



BIDERS
YAYINCILIK

1

TYT
DENEME SETİ
ÇÖZÜMLERİ

ÇÖZÜMLER

1. Altı çizili olarak verilen “geniş bir kitle” sözü “belli bir grup” ifadesi ile karşılanamaz, aksine belirsiz ve daha kalabalık bir grup anlamına gelir.

CEVAP: C

2. Numaralı cümlelerden;

I.de “veri madenciliği”nin tanımı yapılmıştır.

II.de “veri madenciliği”nin istatistik, veri tabanı teknolojileri, makine öğrenmesi, yapay zekâ ve görselleştirme gibi birçok farklı disiplinle etkileşimde olduğu ifade edilmiştir.

III.de “veri madenciliği, büyük miktarda veri inceleme amacı üzerine kurulmuş olduğu için” denerek neden söylenmiş, “veri tabanları ile yakından ilişkilidir” denerek de sonuç” ifade edilmiştir.

V.de “işlemeye daha uygun bir özetini saklamak” ifadesi ile amaçtan söz edilmiştir.

IV.de ise karşılaştırma yapılmamıştır.

CEVAP: D

3. Verilen metnin bağlamı göz önünde bulundurulduğunda belirtilen boşluklara “eğitimdeki başarının yanında çocukların duygusal olgunluk düzeylerini” ifadesinden sonra “artırarak”, “kendilerini inşa edebilecek bir bakış açısına” ifadesinden sonra da “sahip olmaları” sözlerinin getirilmesi uygun olur.

CEVAP: D

4. Verilen parçada;

“önce söylediğini başka türlü anlatmak”, “ağız değiştirmek”

“bir şeyde herhangi bir kusurun varlığını kabul etmek, bir şeyi kusursuz göstermek”, “toz kondurmak”

“doğruluğu bilinmeyen bir bilgiyi başkasından duyup iletmek”, “yalancısı olmak”

“çok zayıflamak”, “kemikleri sayılmak”

anlamına gelirken

“öğüdüne uymak”, “sözünü tutmak” anlamına gelir.

CEVAP: B

5. Verilen parçada I. cümlede “nitelikli” ifadesi, IV. cümlede “zengin bir kültür mirası” ifadesi ve V. cümlede “kaliteli” ifadesi söyleyen kişinin görüşlerini yansıtmaktadır.

CEVAP: C

6. Verilen cümlede geçen “ilk ve tek uluslararası yazılım testi konferansı” ibaresinden hareketle E’de verilen yargı kesin olarak çıkarılabilir.

CEVAP: E

7. Verilen parçada;

“konuşma, duygu ve düşüncelerin dil aracılığıyla aktarılmasıdır” cümlesi *tanımlama*,

“insanlar arasında iletişim *çoğunlukla* konuşma yoluyla sağlanır” cümlesi *karşılaştırma* ve *genelleme* ifade etmektedir. Ayrıca metnin geneli bilgi verme amacı taşıdığı için *açıklama* da yapılmıştır. Metinde mecazlı söyleyiş yoktur.

CEVAP: C

8. Verilen dizelerde,

koro halinde: belirtisiz isim tamlaması

yüzlerce ağız: sayı sıfatı

kuytu manastır: niteleme sıfatı

gibi: edat

örneğidir. Metinde belgisiz zamir yoktur.

CEVAP: D

9. Verilen dizelerde “ardından”, “rengi” ve “cengi” sözcüklerinde ünsüz değişmesi (yumuşaması) vardır.

CEVAP: A

10. Altı çizili sözcükler,

dön-em, gel-enek sözcükleri fiil kökünden; baş-la-n-gıç, söz-lü, iş-le-n-en sözcükleri isim kökünden türemiştir.

CEVAP: B

11. Verilen cümle,

ele aldılar: yüklem

Türk edebiyatında toplumcu gerçekçi anlayışla eser veren sanatçılar: özne

eserlerinde: dolaylı tümleş

genellikle: zarf tümleci

köy yaşamındaki sorunları: nesne

şeklinde öğelerine ayrılmalıdır.

CEVAP: C

12. Verilen cümlelerden,

I.de “Kâhta İlçesi’nde” yerine “Kâhta ilçesinde”

V.de “Selçuklular döneminde” yerine “Selçuklular Dönemi’nde” yazılmalıdır.

CEVAP: B

13. Verilen parça öyküleme anlatım biçimi ile yazıldığı için okuyucuyu olay içinde yaşatmaktadır, “yığın yığın, ıslak ıslak” ifadeleri ikilemedir, “taştan bir heykel gibi” benzetme, “nehrin en derin noktası” karşılaştırmadır ve ayrıca anlatıcı anlatanları görmekte ve bu dair detaylar vermektedir.

CEVAP: A

14. Verilen parçada “imgede duygu ve düşünce sembolize edilir” ifadesinden A seçeneğine, “imgede gerçek, olduğu gibi kopyalanmaz” ifadesinden B seçeneğine, “kelimelerin kendine özgü bir dili vardır” ifadesinden C seçeneğine ve “imge, özgün ve etkileyici olmak zorundadır” ifadesinden D seçeneğine ulaşılabilir.

CEVAP: E

15. Verilen parçada “Hikâyedeki şahısların anlatıma uygun şekilde cinsiyetlerine, ruh durumlarına göre farklı kişilerce seslendirilmesi” ifadesinde A seçeneğine, “günümüzde iletişim olanaklarının ve teknolojik gelişmelerin sonucu olarak hikâye türünde yazılmış edebî eserler de seslendirilmekte ve bu türe ilgi de artmaktadır” ifadesinde C seçeneğine, “kitap okumanın yanında bir hikâyeyi dinleme de edebî hazzın alınmasına” ifadesinde D seçeneğine ve “Türkçeyi etkili ve doğru kullanan sanatçılar tarafından seslendirilen hikâyeler” ifadesinde de E seçeneğine değinilmiştir.

CEVAP: B

16. Soru kökünde verilen cümle, parçada “böylece kültürel boşluğun yaşanmaması engellenir ve toplumsal bilincin canlı tutulması sağlanır” cümlesi ile birbirini anlamsal olarak tamamlamaktadır. Dolayısıyla verilen cümle IV. cümleden sonra getirilmelidir.

CEVAP: D

17. Diyalogda ilk soruya verilen cevap dikkatle incelendiğinde maruz kalınan radyasyon miktarı üzerinde durulmuştur, iki soruya verilen cevapta ise cep telefonunun sağlığa etkisi üzerinde durulmuştur.

CEVAP: E

18. Verilen parçada ilk dört cümlede “aile ve çocuk” kavramları üzerinde durulurken beşinci cümleden sonra bazı bilimlerin topluma katkısı anlatılmıştır.

CEVAP: D

19. Verilen parçada “gençlik tarafından daha da önemsenmekte” ifadesinde A ve E seçeneğine, “döneme ve kültüre göre değişkenlik gösteren sosyal bir olgudur” ifadesinde B seçeneğine ve “toplumsal statüyü ve kimliği tanımlama biçimi” ifadesinde D seçeneğine değinilmiştir.

CEVAP: C

20. Verilen parçada “özellikle Bacon ve Descartes ile başlayan ve aklın tek ölçüt olarak görülmesiyle formüle edilen bu anlayış, yani bilimsel dünya görüşü, insanın hem kendisini hem de çevresini algılama biçimini bütünüyle değiştirerek” cümlesinde temel neden yukarıda altı çizili olarak gösterilmiştir.

CEVAP: A

21. Verilen parçada “Genel Ağ, bilgiye ulaştırmayı kolaylaştırırsa da fazla bilgi içerdiğinden araştırmanın sınırlandırılarak yapılması gerekir.” cümlesinden hareketle B seçeneğine ulaşılabilir.

CEVAP: B

22. Verilen parçada altı çizili sözle “teşekkür” kelimesinin “ölü kelime” olması söylenerek artık anlamını yitirdiği anlatılmak istenmiştir.

CEVAP: E

23. Verilen alıntıda Butler’in kitapların baskı sayıları artınca içinde yazılanlarda yanlışların da arttığı anlatılmaya çalışılmıştır.

CEVAP: E

24. Verilen sözcükler “seç-kin, kim-lik, dil-e- ve bağış-lan-ma” ayrımını gösterdiğimiz gibi yapım eki almıştır. Diğer sözcük ise sırasıyla çoğul, iyelik ve durum eki almıştır.

CEVAP: B

25. Verilen parçada boş bırakılan yere D seçeneğinde verilen cümle gelmelidir. Bu cümleler arasında anahtar kelime ise “kurallar”dır. Çünkü boşluktan sonra “bu kurallar” ifadesi vardır.

CEVAP: D

26. Verilen parçada “sağlıklı olduğu kadar” ifadesinde A seçeneğine, “zengin bir beslenme programı izleyip” ifadesinde B seçeneğine, “besin değeri yüksek bir beslenme şekli” ifadesinde C seçeneğine ve “kansere ve kalp rahatsızlıkları gibi birtakım hastalıkların önlenmesine yardım edebilir” ifadesinde D seçeneğine değinilmiştir.

CEVAP: E

27. Verilen parçada altı çizili ifade kalıcılığa vurgu yapmaktadır bu yüzden A seçeneğindeki ifade bununla çelişmektedir ve bunu altı çizili söz yerine koyarsak metnin anlamında değişme olur.

CEVAP: A

28. Verilen parçaya göre “fiyat artma riski yoktur”, “yenilenebilir kaynaklar içerisinde yer alan”, “asit yağmurlarına ve atmosferik ısınmaya yol açmayan” ve “, doğal bitki örtüsü ve insan sağlığına olumsuz etkisi bulunmayan” ifadeleri rüzgâr enerjisinin kullanım nedenleri olarak sayılan maddelerdendir.

CEVAP: A

29. Verilen parçada “fosil yakıtların gelecekte tükenecek olmaları” ifadesinde A seçeneğine, “son yıllarda dünyada büyük bir gelişim gösteren oldukça büyük bir potansiyele sahip olduğumuz rüzgâr enerjisinin kullanımı” ifadesinde C seçeneğine, “istihdam olanağına sahiptir” ifadesinde D seçeneğine ve “ülkemizde elektrik enerjisi üretiminde çoğunlukla hidrolik kaynaklar ile linyit, doğal gaz, kömür, fuel oil gibi termik kaynaklar kullanılmaktadır” ifadesinde E seçeneğine değinilmiştir.

CEVAP: B

30. Verilen parçada “geçmişlere” ifadesi kalıplaşmamış fiilimsidir, “en becerikli canlılar” ifadesinde geçen “en” sıfatı derecelendiren zarftır, “üreyebiliyor” haber kipiyle çekimlenmiş eylemdir ve “denen” sözcüğü edilgen bir fiilimsidir.

CEVAP: C

31. B seçeneğinde verilen cümlede hem “yurt dışından” hem de “ithal” sözcükleri bir arada kullanıldığı için gereksiz sözcük kullanımından kaynaklanan anlatım bozukluğu vardır.

CEVAP: B

32. Verilen parçada “danışmanlık” kavramı çeşitli özellikleri ile detaylandırılmaktayken dördüncü cümlede metnin akışı dışında tanım verilmiş ve beşinci cümlede üçüncü cümlede anlatılanlara devam edilmiştir.

CEVAP: D

33. Verilen parçada ilk dört cümlede “otomasyon” anlatılmaktadır, beşinci cümleden sonra makinelere geçilmiş ve altıncı cümlede bu sürdürülmüştür.

CEVAP: D

34. Verilen parçada “bu durum” diye ifade edilen “Çoğu insan karar alır, hedef saptır hatta bu hedefe nasıl ulaşacağına planını da yapar ama bunu bir türlü uygulamaya geçiremez.” cümlesidir. Bu cümlede “kişilerin hedef belirleme ve karar almada yetersiz olduğuna” durumuna gönderme içermemektedir.

CEVAP: C

35. Parçada geçen üç, dört ve beşinci virgüller eş görevli sözcükleri ayırmıştır. Birincisi sıralı cümleleri ayırmış, ikincisi ise özneyi belirtmek için kullanılmıştır.

CEVAP: A

36. Verilen parçada çeşitli yerlerinde her eserin bir birikime dayandığı yani E seçeneğinde verildiği gibi “eserde uzun bir yaşanmışlık, derin bir zihinsel ve ruhsal çaba” barındırdığı vurgulanmaktadır.

CEVAP: E

37. Verilen parçada,

I. cümlenin ögeleri “bu dünyada insanların korktuğu tek şey” özne, “öğrenmekti” yüklemidir.

II. cümlede yüklem “kaç-ır-ı-yor” şeklinde eklerine ayrılan türemiş yapı bir fiildir. Ayrıca “onların” sözcüğü insanlardan bahsettiğini için kişi zamiridir.

III. cümlede “sığınyorlar-dı” şeklinde ayrıca gösterdiğimiz ek, ek fiilin geçmiş zamanıdır.

CEVAP: E

38. Verilen birinci cümlede “yarasa türü böcekler üzerinden beslenirken” ikinci cümlede ise “gelen böcekleri tüketerek çiftçileri ekstra ilaçlama masrafından kurtarıyor” ifadelerinin ikisini ve cümleleri genel olarak birleştiren cümle E seçeneğinde verilmiştir.

CEVAP: E

39. Verilen cümleler anlam bütünlüğü açısından III-V-I-IV-II şeklinde sıralanmalıdır.

CEVAP: A

40. Verilen parçada Ahmet Rasim’in günümüzde dahi sevilerek okunduğu ve bunu sebebinin anlattıkları ve anlatma şekli olduğu vurgulanmıştır.

CEVAP: E

ÇÖZÜMLER

1. Arilerin Hindistan'da uyguladığı Kast Sistemi'nin Uzak Doğu'nun en sistemli devlet olduğunu söylemek objektiflik ilkesine aykırıdır. Çünkü bu ifade öznel bir yaklaşımdır.

CEVAP: D

2. Karahanlılarda devletin ikiye bölünerek yönetilmesi ikili teşkilat anlayışının devam ettiğini gösterir. Yönetim alanında İslamiyet öncesi uygulamaların devam ettiğini kanıtlar. II ve III öncüller ise İslamiyetin kabulü ile ortaya çıkan toplumsal değişimlerdir.

CEVAP: D

3. İpek ve Baharat yolları Osmanlı denetimine girmesine rağmen Coğrafi Keşifler ile ticaret yollarının yön değiştirmesi, Osmanlı Devleti'nin ticari beklentisinin karşılanmamasının temel nedeni olmuştur.

CEVAP: E

4. Soruda verilen tabloda Osmanlı Devleti'nin 1878 - 1910 arası dönemde İngiltere ve Fransa ile olan ithalatını azaltıp Almanya ve Avusturya ile ithalatının arttığı verilmiştir.

CEVAP: C

5. Cumhuriyetin ilan edilmesi ile ulusal egemenlik adına en önemli adım atılmış oldu. Çok partili dönemin başlaması cumhuriyetin gereklerinden olduğu için ulusal egemenliğin pekiştirilmesi adına atılmış bir adım olmuştur.

CEVAP: E

6. Bir merkezde kış yağışlarının kar şeklinde olabilmesi için kış sıcaklık ortalamasının 0°C 'nin altında olması gerekir. Bu yüzden bu bölgede kış sıcaklık ortalaması 5°C 'den fazla olduğu için kış yağışları kar şeklinde değildir.

CEVAP: C

7. Arı kovanı şeklinde nüfus piramidine sahip ülkeler Batı Avrupa'nın gelişmiş ülkeleridir. Gelişmiş ülkelerde doğal koşulların insan hayatına etkisi azdır.

CEVAP: D

8. Dağılışı verilen doğal bitki örtüsü tundra bitkisidir. Tundra bitkisinin görüldüğü alanlarda 8 – 10 ay arasında sıcaklık 0°C 'nin altındadır. 2 – 3 ay ise sıcaklık 0°C 'nin üstüne çıkar. Kar ve buzlar erir.

CEVAP: C

9. Japonya'da 2011 yılında yaşanan tsunami felaketi, şiddetli deprem sonucunda ortaya çıkmıştır. Tsunami jeolojik kökenli bir doğal afettir. "E" seçeneğinde İzlanda'da yaşanan volkanik faaliyetler de jeolojik kökenli doğal afetlere örnektir.

CEVAP: E

10. Petrol tüketimi arttıkça atmosfere karbon karışır. Tahşitlerin artması ile petrol tüketimi artmıştır. Bu nedenle atmosfer kirlenmektedir. İnşaat litosferi, baraj hidrosferi etkiler.

CEVAP: B

11. Parçada aklın verilen her yeni cevabı bir soruya dönüştürdüğü anlatılmıştır ve bilimin sürekli olarak insan merakını canlı tuttuğuna değinilmiştir. Bu nedenle soruların cevaplardan önemli olduğuna ulaşılabilir.

CEVAP: B

12. Parçada metafizik açıklamaların anlamsız olduğu ve bu nedenle her şeyin bilimsel deneylere dayanması gerektiği anlatılmaktadır. Bu görüş Comte'un pozitivizmine örnektir.

CEVAP: C

13. Parçaya göre varlığın zıtlıkların birleşmesiyle ortaya çıktığı anlatılmıştır. Bu görüş Herakleitos'un oluşçuluğuna örnektir.

CEVAP: C

14. Parçaya göre bilim insanlarının bilimsel problemleri çözmeye uzlaşarak benimsedikleri ortak bilimsel anlayışa paradigma denir.

CEVAP: B

15. Parçada insanların özgür olması var olan zorunluluklara dayandırılmamıştır. Özgürlük insanların davranışı akli ve iradesine dayanarak yapmasına bağlıdır. Bu nedenle özgürlüğün bir güçten çok bir zihin durumu olduğuna ulaşılabılır.

CEVAP: E

16. “Şüphesiz biz ona (doğru) yolu gösterdik. İster şükredici olsun, ister nankör.” ayetinde Allah, insanlara doğru yolun gösterildiğini (peygamberler ve kutsal kitaplar aracılığıyla), bu yola tabi olma, gereklerini yerine getirme (şükretme) ya da nankörlük etme noktasında serbest bırakıldığını dolayısıyla tercihlerini belirlemede özgür olduklarını belirtmektedir.

CEVAP: B

17. Dini vecibelerin sadece Allah rızası ve O istediği için yapılması, ibadetlerin Allah’a has kılınması gösterişten uzak olmayı; gönülden kulluk etmek ise isteklilik ve samimiyeti gerektirmektedir.

CEVAP: C

18. İslam dini kolaylık dinidir. Kimseye takat getiremeyeceği, gücünün üzerinde bir görev yüklememiştir. Nitekim suyun bulunmadığı zamanlarda teyemmüm yapılması, yolculuk esnasında dört rekat farzların iki rekat olarak kılınması ve Ramazan ayında oruç tutamayacak kadar hasta olanların, oruçlarını iyileşince tutmaları buna örnek oluşturur.

CEVAP: E

19. B, C, D ve E seçeneklerinde verilenler ibadetlerin bireysel ve toplumsal faydalarındandır. İslamiyet çalışmayı ve el emeği ile geçinilmesini emreder. Bu nedenle ibadetlerde emek harcamadan beklenti içine girilmesi söz konusu değildir.

CEVAP: A

20. Hastane, okul, köprü gibi herkese açık, herkesin faydalanacağı eserler sadaka-i cariyeye sayılırlar. Bu eserleri yaptıranlar vefat etseler bile bu eserlerden insanlar faydalandıkları sürece, amel defterlerine sevap yazılmaya devam edilir.

CEVAP: E

21. Parçada bir eylemin ahlaki olmasını belirleyen o eylemin saf iyiyi isteyerek yapılmasıdır. Bu görüş Kant'ın ödev ahlakına uygundur.

CEVAP: B

22. Parçada paranteze alma işleminin kullanılarak varlığın özüne ulaşıldığı anlatılmıştır. Bu görüşte öz olarak anlatılan kavram fenomendir.

CEVAP: A

23. Parçada filozofların kendilerinden öncekilerinin fikirlerinden ve ulaştıkları sonuçlardan yararlandığı anlatıldığı için felsefenin kümülatif olma özeliğine vurgu yapılmıştır.

CEVAP: C

24. Felsefenin doğa ötesi alanı inceleyen disiplini metafiziktir.

CEVAP: A

25. Parçada sanatta önemli olanın bizim duygularımız olduğu vurgulandığı için *estetik özne* ön plana çıkarılmıştır.

CEVAP: C

ÇÖZÜMLER

1.

Sınıf 100 kişi olsun

$$E = 30 \quad K = 70$$

Matematikten başarılı

21	49
9	21

Matematikten başarısız

%30 erkek → 30 kişi

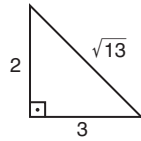
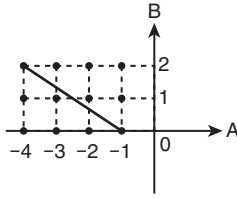
Erkeklerin %70 i matematikten başarılı

$$\frac{30 \cdot 70}{100} = 21$$

$$70 - 21 = 49$$

CEVAP: B

2.



CEVAP: C

$$3. \quad a - \frac{24}{b} = c$$

$$a = 9 \quad b = 8 \quad c = 6$$

$$a + b + c = 9 + 8 + 6 = 23$$

CEVAP: D

4. Klimanın yerden yüksekliği 2,5 m ile 3,2 m arasında olmalı yani $\sqrt{8}$ metre olabilir.

CEVAP: C

$$5. \quad ab^4 = 5ab - 289$$

$$100a + 10b + 4 = 500 + 10a + b - 289$$

$$90a + 9b = 207$$

$$10a + b = 23$$

$$a = 2 \quad b = 3$$

$$a + b = 2 + 3 = 5$$

CEVAP: A

$$6. \quad \frac{120}{x} = \frac{2^3 \cdot 3^1 \cdot 5^1}{x}$$

$$\text{Pozitif bölen sayısı} = 4 \cdot 2 \cdot 2 = 16$$

3 tane asal $16 - 3 = 13$ asal olmayan pozitif bölen sayısı

CEVAP: C

$$7. \quad \frac{2}{0,6} + 5 \cdot (0, \bar{3})$$

$$= \frac{2}{\frac{3}{5}} + 5 \cdot \frac{3}{9} = \frac{20}{3} + \frac{15}{9}$$

$$= \frac{10}{3} + \frac{5}{3}$$

$$= \frac{15}{3} = 5$$

CEVAP: E

$$8. \quad \frac{5}{x-2} + \frac{3}{9-2x} = \frac{2}{2x-9}$$

$$\frac{5}{x-2} = \frac{2}{2x-9} - \frac{3}{9-2x}$$

$$\frac{1}{x-2} \times \frac{1}{2x-9}$$

$$x-2 = 2x-9$$

$$-2+9 = 2x-x$$

$$7 = x$$

CEVAP: D

9. $a < 0 < b < 1$

I. $a + b < 0$

$$a = -\frac{1}{4} \quad b = \frac{1}{3} \quad \frac{-1}{4} + \frac{1}{3} = \frac{1}{12} > 0$$

II. $b - a > 1$

$$b = \frac{1}{3} \quad a = -\frac{1}{4} \quad \frac{1}{3} - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{7}{12} < 1$$

III. $ab + a < 0$

$$\frac{a(b+1)}{+} < 0 \text{ doğru}$$

CEVAP: C

10. $2x - 3$ sayısının 5 e uzaklığı 7 birimdir.

$$|2x - 3 - 5| = 7 \quad 2x - 8 = -7$$

$$|2x - 8| = 7 \quad 2x = 1$$

$$2x - 8 = 7 \quad x = \frac{1}{2}$$

$$2x = 15$$

$$x = \frac{15}{2}$$

$$x \text{ ler toplamı } \frac{15}{2} + \frac{1}{2} = \frac{16}{2} = 8$$

CEVAP: B

$$11. \frac{27^8}{81^2 \cdot 9} = \frac{(3^3)^8}{(3^4)^2 \cdot 3^2} = \frac{3^{24}}{3^8 \cdot 3^2} = \frac{3^{24}}{3^{10}} = 3^{14}$$

CEVAP: E

$$12. \frac{\sqrt{3,25} + \sqrt{1,16}}{\sqrt{3,25-1} + \sqrt{1,16-1}} = \frac{\sqrt{2,25} + \sqrt{0,16}}{\sqrt{2,19-1} + \sqrt{0,16-1}} = \frac{0,15 + 0,4}{0,19} = \frac{0,55}{0,19} = 1$$

CEVAP: C

Günler	Pzt	Salı	Çar	Per	Cum
Hava sıcaklığı (°C)	3	5	4	6	7

13.

$$\bar{x} = \frac{3+5+4+6+7}{5} = \frac{25}{5} = 5$$

$$S = \sqrt{\frac{(3-5)^2 + (5-5)^2 + (4-5)^2 + (6-5)^2 + (7-5)^2}{5-1}} = \sqrt{\frac{2^2 + 0^2 + 1^2 + 1^2 + 2^2}{4}} = \frac{\sqrt{10}}{2}$$

CEVAP: C

14. Gizem = G Kumsal = K

İsmail = i

G = K + 30

K = i - 45

G + K + i = 237

K + 30 + K + K + 45 = 237

3K + 75 = 237

3K = 162

K = 54

G = 84

i = 99

CEVAP: D

TYT/Temel Matematik

15. Damla'nın tuttuğu sayı x olsun.

$$\frac{4x}{3} = \frac{3x}{4} + 28$$

$$\frac{4x}{3} - \frac{3x}{4} = 28$$

$$\frac{16x - 9x}{12} = 28$$

$$\frac{7x}{12} = 28$$

$$x = 12 \cdot 4 = 48$$

CEVAP: E

16.

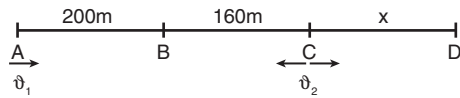
Diğer üçünün maaşı	1. maaşı	
5x	$\frac{x}{2000}$	6x = 12000
		x = 2000
3a	$\frac{2a}{4800}$	5a = 12.000
		a = 2400
4b	$\frac{b}{2400}$	5b = 12000
		b = 2400

$$2400 + 2000 + 4800 + 4. \text{ maaşı} = 12.000$$

$$4. \text{ maaşı} = 2800$$

CEVAP: A

17.



Zıt yönlü giderlerse

$$\frac{200}{v_1} = \frac{160}{v_2} \quad \frac{v_1}{v_2} = \frac{5}{4}$$

Aynı yönlü giderlerse

$$\frac{360 + x}{v_1} = \frac{x}{v_2}$$

$$\frac{360 + x}{x} = \frac{5}{4}$$

$$1440 + 4x = 5x$$

$$x = 1440$$

CEVAP: C

18. Bir tanesi 10 lira olsun.

24 tanesi 24.10 = 240 liradır.

$$\text{A marka ürün} \frac{240 \cdot 40}{100} = 96$$

$$240 - 96 = 144 \text{ lira öder.}$$

B marka ürün 3 alana 1 bedava 18 alana 6 bedava

$$18 \cdot 10 = 180 \text{ lira öder.}$$

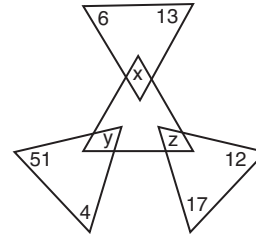
C marka ürün 4 al 3 öde 24 aldığında 18 tane öder.

$$18 \cdot 10 = 180 \text{ lira öder.}$$

$$A < B = C$$

CEVAP: D

19.



$$6 + 13 + x = z + 12 + 17 = y + 4 + 51$$

$$19 + x = 29 + z = 55 + y$$

$$x + y + z = 50$$

$$x + x - 36 + x - 10 = 50$$

$$3x = 96$$

$$x = 32 \quad y = -4 \quad z = 22$$

$$-\frac{4}{10} = -\frac{2}{5}$$

CEVAP: A

20. f tek fonksiyon

I. x eksenini bir noktada keser (yanlış)

II. orijine göre simetrik (doğru)

III. f(-3) = -f(3) (doğru)

CEVAP: B

$$21. A = \frac{\text{Şeker}}{\text{Karışım}} = \frac{x}{100} \quad \frac{60}{60+40} = \frac{x}{100}$$

$$x = \%60$$

$$B = \frac{\text{şeker}}{\text{karışım}} = \frac{y}{100} \quad \frac{40}{40+40} = \frac{y}{100}$$

$$y = \%50$$

Eşit miktarda karıştırıldığında

$$\% \frac{60+50}{2} = \%55 \text{ şeker ise}$$

$$\%45 \text{ su}$$

CEVAP: C

$$22. \quad \begin{array}{ccccccccc} 3 & 4 & 7 & 2 & 1 & 5 & + & D \\ a_1 & a_2 & b_1 & b_2 & c_1 & c_2 & + & D \end{array}$$

$$x = (a_1)^{(a_2)} = 3^4 = 81$$

$$y = \sqrt{b_1 + b_2} = \sqrt{7+2} = 3$$

$$z = c_1 \cdot c_2 = 1 \cdot 5 = 5$$

$$x + y + z = 81 + 3 + 5 = 89$$

$$\begin{array}{r} 89 \quad | \quad 9 \\ - 81 \quad | \quad 9 \\ \hline 8 \end{array}$$

CEVAP: E

$$23. \quad \underline{\text{İGZEM}}$$

3 harfin yer değiştirmesi $3! = 6$ kelime

CEVAP: C

$$24. (x+2)^5 + (x-1)^3$$

$$\binom{5}{r} x^{5-r} \cdot 2^r \rightarrow r=2 \rightarrow \binom{5}{2} x^3 \cdot 2^2$$

$$\rightarrow 40x^3$$

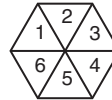
$$\binom{3}{r} x^{3-r} \cdot (-1)^r \rightarrow r=0 \rightarrow \binom{3}{0} x^3 \cdot (-1)^0$$

$$\rightarrow x^3$$

$$40x^3 + x^3 = 41x^3$$

CEVAP: D

$$25.$$



$$\frac{1 \text{ atış}}{6} \cdot \frac{2 \text{ atış}}{6} = 36 \text{ durum var.}$$

Toplam 10 olması için

(4,6), (6,4), (5,5) olmalı

$$\frac{1}{36} = \frac{1}{12}$$

CEVAP: E

26. $Z = 1 - i$ $\bar{Z} = 1 + i$

$$(1 + i)^4 + (-1 - i)^4 = (2i)^2 + (2i)^2$$

$$= -4 - 4 = -8$$

CEVAP: B

28. $x^2 - y^2 = 12$

$$(x + 3)^2 - (y + 3)^2 = 30$$

$$(x + 3 + y + 3)(x + 3 - y - 3) = 30$$

$$(x + y + 6)(x - y) = 30$$

$$x^2 - y^2 + 6(x - y) = 30$$

$$12 + 6(x - y) = 30$$

$$x - y = 3$$

CEVAP: B

27. $a = \sqrt{7} - 2$

$$a^2 + 4a + 3 = (a + 2)^2 - 1$$

$$= (\sqrt{7} - 2 + 2)^2 - 1 = \sqrt{7}^2 - 1 = 6$$

CEVAP: B

29.

$$\frac{a^2 - a}{a^2 - a + 1} \cdot \frac{1 - a^2}{a^3 + 1} = 5$$

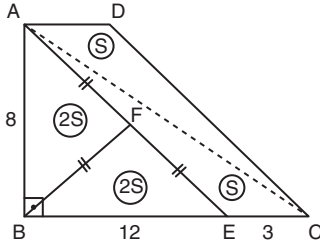
$$\frac{a(a-1)}{a^2 - a + 1} \cdot \frac{(a+1)(a^2 - a + 1)}{(1-a)(1+a)} = 5$$

$$-a = 5$$

$$a = -5$$

CEVAP: E

30.



$$A(BFE) = A(AECD) = A(ABF) = 2S \text{ olsun.}$$

[AC] köşegeni çizilirse paralelkenar alanı iki eşit parçaya bölünür.

$$\frac{A(AEC)}{A(ABE)} = \frac{|EC|}{|BE|} = \frac{S}{4S} \Rightarrow \frac{|EC|}{|BE|} = \frac{3}{12} \text{ bulunur.}$$

ABE üçgeninde pisagor bağıntısından

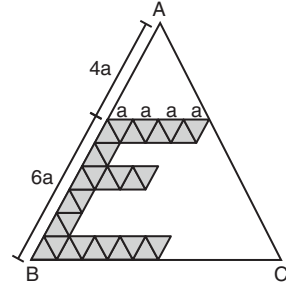
$$|AE|^2 = |AB|^2 + |BE|^2 = 8^2 + 12^2 \Rightarrow |AE| = 4\sqrt{13} \text{ cm}$$

ABE üçgeninde alan iki eşit parçaya bölündüğünden

$$|AF| = |EF| = 2\sqrt{13} \text{ cm} \Rightarrow |BF| = 2\sqrt{13} \text{ cm bulunur.}$$

CEVAP: C

32.



Küçük eşkenar üçgenlerin kenar uzunluğu a olsun.

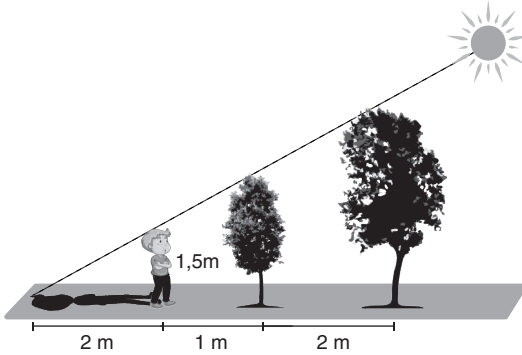
$$\text{Alan}(ABC) = \frac{(10a)^2 \sqrt{3}}{4} = 150a^2 \Rightarrow a^2 \sqrt{3} = 6$$

Küçük eşkenar üçgenlerden 30 adet olduğundan boyalı alan

$$\frac{30 \cdot a^2 \sqrt{3}}{4} = \frac{30 \cdot 6}{4} = 45 \text{ cm}^2 \text{ bulunur.}$$

CEVAP: A

31.



Kısa ağacın boyu = x

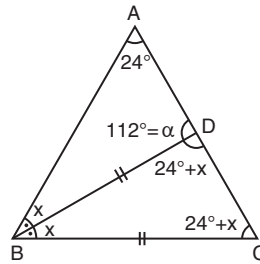
Uzun ağacın boyu = y olsun

Üçgende benzerlikten

$$\left. \begin{aligned} \frac{2}{3} &= \frac{1,5}{x} \Rightarrow x = \frac{9}{4} \text{ m} \\ \frac{2}{5} &= \frac{1,5}{y} \Rightarrow y = \frac{15}{4} \end{aligned} \right\} \Rightarrow x + y = \frac{9}{4} + \frac{15}{4} = \frac{24}{4} = 6 \text{ m bulunur.}$$

CEVAP: A

33.

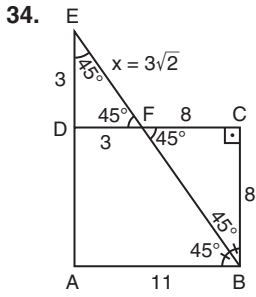


Şekilde $m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{CBD}) = x$ dersek

$|BD| = |BC|$ olduğundan $m(\widehat{BDC}) = m(\widehat{BCD}) = x + 24^\circ$ olur. ABC üçgeninde $24^\circ + 2x + 24^\circ + x = 180^\circ$

$$x = 44^\circ \Rightarrow \alpha = 180 - (24 + x) = 112^\circ \text{ bulunur.}$$

CEVAP: D



Şekilde $[BE]$ açkırtay olduğundan

$$m(\widehat{ABE}) = m(\widehat{CBE}) = 45^\circ \text{ dir.}$$

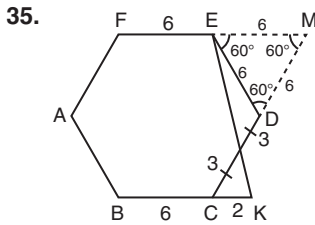
Açıları yerleştirdiğimizde

$|BC| = |FC| = 8$ br, $|DF| = 3$ br olur.

DEF $45^\circ - 45^\circ - 90^\circ$ üçgeni olduğundan

$|EF| = x = 3\sqrt{2}$ bulunur.

CEVAP: E

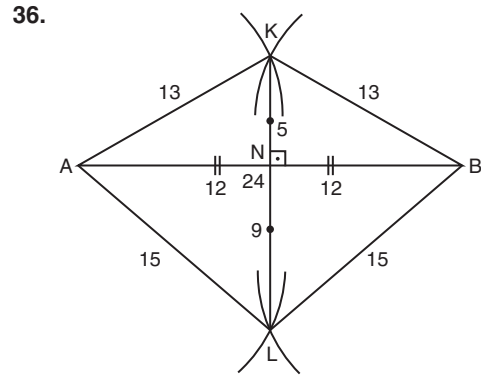


Şekilde $[FM] \cap [CM] = \{M\}$ yi çizdiğimizde DEM eşkenar üçgendir ve $|EM| = |DM| = |DE| = 6$ br olur.

Kelebek benzerliğinden

$$\frac{|EM|}{|CK|} = \frac{|ML|}{|CL|} \Rightarrow \frac{6}{|CK|} = \frac{9}{3} \Rightarrow |CK| = 2 \text{ br bulunur.}$$

CEVAP: C



Şekli çizdiğimizde $AKBL$ bir deltoiddir.

$[KL]$ yi çizdiğimizde

$|AN| = |BN| = 12$ br ve $[KL] \perp [AB]$ dir.

ANK dik üçgeninde pisagor bağıntısından

$$13^2 = 12^2 + |KN|^2$$

$|KN| = 5$ br dir.

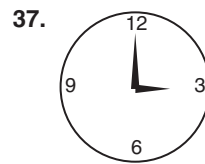
ANL dik üçgeninde pisagor bağıntısından

$$15^2 = 12^2 + |NL|^2$$

$|NL| = 9$ br olur.

$$A(AKBL) = \frac{24 \cdot 14}{2} = 168 \text{ br}^2 \text{ bulunur.}$$

CEVAP: B



Saat 3'ten 4'e geldiğinde yelkovan tam tur atar ve taradığı bölgenin alanı $\pi \cdot 10 = 100\pi$ dir.

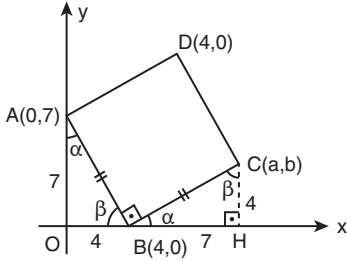
Akrep $\frac{1}{12}$ tur atar.

Tarandığı bölgenin alanı $\pi \cdot 6^2 \cdot \frac{30}{360} = 3\pi$

Toplam taranan alan = $100\pi + 3\pi = 103\pi$ bulunur.

CEVAP: A

38.



Şekilde $\widehat{AOB} \cong \widehat{BHC}$ olduğundan

$$|OB| = 4 \text{ br} \Rightarrow |CH| = 4 \text{ br}$$

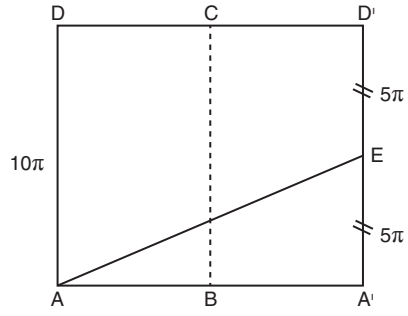
$$|AO| = 7 \text{ br} \Rightarrow |BH| = 7 \text{ br olur.}$$

C noktasının koordinatları $C(11,4)$ dir.

$$a + b = 11 + 4 = 15 \text{ bulunur.}$$

CEVAP: E

40.



Silindiri açtığımızda karıncanın alacağı en kısa yol [AE] dir.

$$|AA'| = 2\pi \cdot 6 = 12\pi$$

$$|A'E| = 5\pi \text{ olur.}$$

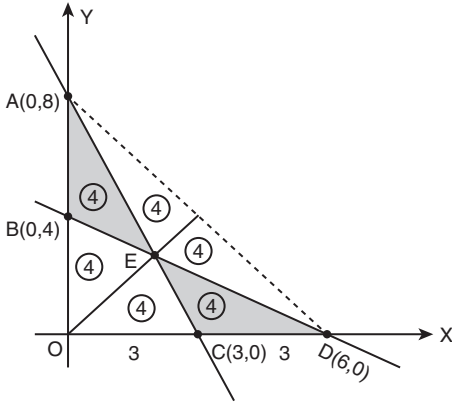
$AA'E$ üçgeninde pisagor bağıntısından

$$(5\pi)^2 + (12\pi)^2 = |AE|^2$$

$$|AE| = 13\pi \text{ br bulunur.}$$

CEVAP: C

39.



[AD] yi çizdiğimizde

$|AB| = |BO|$ ve $|OC| = |CD|$ olduğundan E ağırlık merkezidir.

$A(\widehat{AOD}) = \frac{8 \cdot 6}{2} = 24$ ve ağırlık merkezi alanları eşit böldüğünden taralı alanların toplamı 8 br^2 bulunur.

CEVAP: C

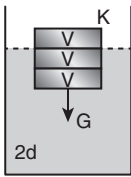
ÇÖZÜMLER

1. Yol sürtünmesiz olduğuna göre mekanik enerji korunur. K noktasındaki toplam enerji $4 mgh$ ise, M'deki toplam enerjide $4 mgh$ 'dir.

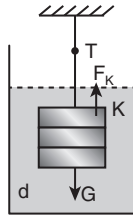
Potansiyel enerji L'de minimum, Kinetik enerji L'de maksimumdur.

CEVAP: C

2.



Şekil - I



Şekil - II

K cisminin her bir bölümünün hacmini V kabul edersek,

$$F_K = 2V \cdot 2dg \text{ dir.}$$

$$F_K = G \text{ olduğundan, } 4dVg = G \text{ dir.}$$

Şekil II'de ise;

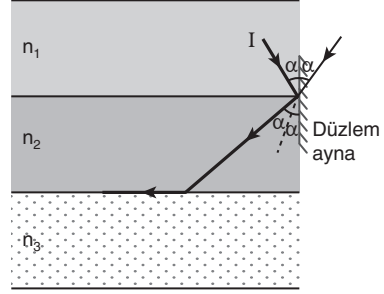
$$T + F_K = G \text{ dir.}$$

$$T + 3dVg = 4dVg$$

$$T = dVg = \frac{G}{4} \text{ dir.}$$

CEVAP: A

3.



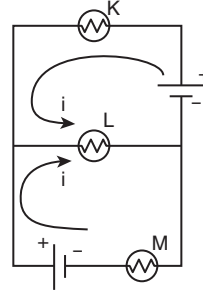
Işın n_1 ortamından n_2 ortamına geçerken normalden uzaklaştığı için $n_1 > n_2$ dir.

n_2 ortamından n_3 ortamına geçerken sınır açısı yaptığı için $n_2 > n_3$ dür.

Bu nedenle $n_1 > n_2 > n_3$ tür.

CEVAP: A

4.



K ve M'den i akımı geçtiğinden parlaklıkları eşit, L'den $2i$ akımı geçtiği için parlaklığı en büyüktür. Bu nedenle, $L > K = M$ dir.

CEVAP: E

5. L cisminin yere uyguladığı basınç azaldığına göre kesit alanı artmıştır. L cismi K'dan ısı alarak genişlemiştir. Bu nedenle K'nın ilk sıcaklığı L'den büyüktür. (I. yargı doğrudur).

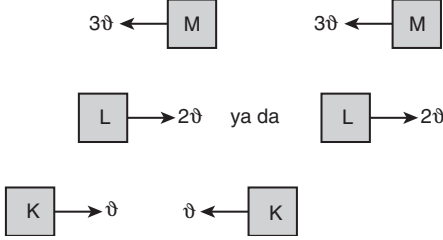
K cismi ısı verdiği için biraz büzülür ve K'nın L'ye uyguladığı basınç artar. (II. yargı doğrudur.)

Cisimlerin genişleme katsayılarını bilmediğimizden kütle merkezinin yeri ve yere göre potansiyel enerjisi için kesin bir şey söylenemez. (III. yargı yanlıştır.)

CEVAP: D

TYT/Fen Bilimleri

6. K ile L araçları arası uzaklık arttığına göre K ve L araçları aynı yönde ya da zıt yönlerde gidebilir. Bu durumda



iki durum ortaya çıkabilir.

L ve M araçları kesinlikle zıt yönlerde hareket etmektedir. Bu nedenle III. yargı kesinlikle yanlıştır.

CEVAP: B

7. Basınç artarsa buzun erime noktası düşer (I. yargı doğrudur.)

Kap ısıtılırsa ya da içine başka bir madde eklenirse buz eriyebilir. (II. ve III. yargılar doğrudur.)

CEVAP: E

8. Karbon temelli bileşiklerin yapısını inceleyen kimyanın ana bilim dalı organik kimyadır.

CEVAP: C

9. $X \left. \begin{array}{l} \text{) } \\ \text{) } \\ \text{2 } \end{array} \right\} 7$ $Y \left. \begin{array}{l} \text{) } \\ \text{) } \\ \text{2 } \end{array} \right\} 6$

X için; değerlik elektron sayısı 7
Y için; değerlik elektron sayısı 6 } $X > Y$

X için; enerji seviyesi : 2
Y için; enerji seviyesi : 2 } $X = Y$

Aynı periyotta proton sayısı büyük olanın atom çapı küçüktür. $Y > X$ ilişkileri bulunur.

CEVAP: A

DİĞERS YAYINLILIK

10. $\begin{array}{c} a \quad b \\ \diagdown \quad / \\ \text{H} \quad \text{O} \quad \text{H} \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} \cdot \cdot \\ \cdot \cdot \\ \cdot \cdot \\ \cdot \cdot \\ \cdot \cdot \\ \text{H} \quad \text{O} \quad \text{H} \end{array}$

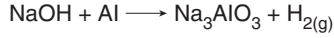
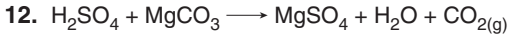
1 tane su molekülünde a ve b ile gösterilen iki tane polar kovalent bağ vardır.

Hidrojen bağının oluşabilmesi için birden fazla molekül ve maddenin yoğun fazda olması gerekir.

CEVAP: D

11. - Gaz karışımları her zaman homojen karışımlardır.
- Ayrımsal damıtma ile kaynama noktaları farklı homojen sıvı karışımları ayrılır.
- Süt çözünmüş kısmı ile homojen, çözünmeyen yağ kısmı ile heterojen karışım oluşturur.

CEVAP: C

TYT/Fen Bilimleri

Tepkimelerine göre A kabında CO_2 ve H_2 gazları birikir.

CEVAP: D

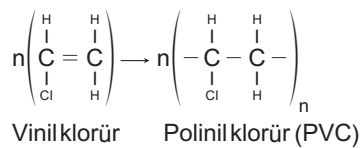
13. Sıvılaştırılmış petrol gazı; LPG

- uçucudur
- yanıcıdır
- havadan ağırdır
- % 80 bütan, % 20 propan içerir
- patlayıcı özelliğinden dolayı tehlikeli bir yakıttır.

CEVAP: C

14. P.V.C \Rightarrow Poli Vinil Clorür'ün kısaltmasıdır.

BU polimerin monomeri vinil klorürdür.



CEVAP: A

15.

	Protein sentezi	Yağ sentezi
pH	Artar	Artar
Serbest enzim	Önce azalır, sonra artar.	Önce azalır, sonra artar.
Substrat	Tüketilir	Tüketilir

CEVAP: E

16. Hücre zarı şeklinde;

- I. Por
 - II. Fosfolipit
 - III. Glikoprotein
 - IV. Protein
 - V. Glikolipit
- numaralı kısımları verildiği gibidir.

CEVAP: C

17. • Polimer sentezi yapar (Ribozom)

- Aktif hareket eder (Kamçı)
- İnorganik maddeden organik madde sentezi yapar (Klorofil)

CEVAP: E

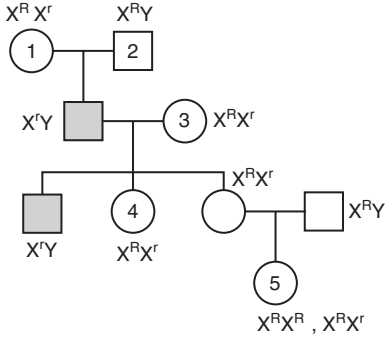
18. Tomurcuklanma ve bölünme ile üreme olayının temelini mitoz bölünme oluşturur. Eşseysiz üreme tipleridir. Ayrıca tomurcuklanma ile üreme sünger, gözyaşı gibi çok hücreli canlılarda görülür.

CEVAP: A

19. Mayoz bölünmenin anafaz -I evresinde homolog kromozom ayrılması olur. Bu olay kalıtsal çeşitliliğin temel nedeni olup kromozom sayısı yarılanır. Krosing over olayı profaz -I'de gerçekleşir.

CEVAP: C

20.



CEVAP: E



BIDERS
YAYINCILIK

2

TYT
DENEME SETİ
ÇÖZÜMLERİ

ÇÖZÜMLER

1. Verilen metnin bağlamı göz önünde bulundurulduğunda belirtilen boşluklara “insanların tek başlarına” ifadesinden sonra “katiyen”, “yaparak elde edebildikleri yerlerdir” ifadesinden önce da” “işbirliği” ve “bunun sırrı ise her çalışanın kendi” ifadesinden sonra da “sorumluluğu” sözlerinin getirilmesi uygun olur.

CEVAP: E

2. Verilen metnin bağlamından ve altı çizili sözden hareketle kelimeyi bilindik anlamlarının dışında kullanmak anlatılmak istenmiştir.

CEVAP: C

3. Altı çizili olarak verilen “istikrar” sözü “hakikat” ifadesi ile karşılanamaz, “kararlılık” anlamına gelir.

CEVAP: C

4. Yadsımama “inkâr etmeme, göz ardı etmeme” demektir ve bu anlam II. cümlede vardır.

CEVAP: B

5. Numaralanmış cümlelerden,

II.de “iklim ve coğrafya üzerinde etkiler oluşturur” ifadesi B’yi

III.de “ideal sıcaklık, basınç ve nem bu sayede ayarlanır” ifadesi C’yi

IV.de “birçok organizma için yaşama alanları oluşturur” ifadesi D’yi

V.de “hayatın devamı için vazgeçilmezdir” ifadesi E’yi söylenebilir kılmaktadır.

CEVAP: A

6. Numaralanmış cümlelerden ilk dördü kanıtlanabilir bir özellik taşımaktadır, V. cümlede geçen “dünyanın en güzel tablolarından daha güzel hisler uyandırır” ifadesi ise kişisel görüş içermektedir.

CEVAP: E

7. Verilen cümlede samimiyete yani doğallığa vurgu yapıldığı için edebî eserde aranan nitelik, doğallıktır.

CEVAP: C

8. Verilen dizelerde “karanlığa” sözcüğünde ünsüz yumuşaması, “bana” sözcüğünden ünlü değişimi, “geçti” sözcüğünde ünsüz benzeşmesi ve “benzeyen” sözcüğünde ünlü düşmesi vardır.

CEVAP: A

9. Verilen sözcüklerden “edinerek” zarf-fiil, “yozlaşmış, açmazlarını ve gözetildiği” sözcükleri sıfat-fiildir.

CEVAP: B

10. Parçada boş bırakılan yerlerden ilk dördüne virgül getirilmesi gerekmektedir. V. boşluktan önce şart eki kullanıldığı için bu boşluğa herhangi bir noktalama işareti getirilemez.

CEVAP: E

11. Verilen dizelerde “sanki” edattır, “gıcırdatarak ve kucaklayarak” zarf-fiillerdir, “kızıl, yanmış bir testi” birden fazla sıfatla nitelenmiş bir isimdir ve “geçiyorum ve düşüyor” haber kipiyle çekimlenmiş eylemlerdir.

CEVAP: E

12. Numaralanmış cümlelerden,

I.de soru anlamı “neden” zarfı ile sağlanmıştır,

II.de “her” sözcüğü belgisiz sıfat “şey” sözcüğü belgisiz zamirdir,

IV.de “ilgisiz gibi” ifadesi “görünen” fiilimsisinin zarfıdır,

V.de “bilincimizin balonu” kelime grubu belirtili isim tamlamasıdır.

CEVAP: C

13. Bağlaç olan “de”nin ayrı yazılması gerekmektedir. D’de “tiyatroda” sözü bulunma eki değil “dahi” anlamında kullanılan yani bağlaç olan “de”yi almıştır.

CEVAP: D

14. Verilen cümlenin öge sıralaması “yaşanabilirliğin sınırsızlığını olanaklı kılan tinsel dünyanın nüfuz alanı” özne, “bütüncül bir kapsayıcılık” nesne, “içerir” yüklemidir. Bu sıralama C’de “şair” özne, “terazinin bir tarafında durmayı değil terazinin kendisi olmayı” nesne ve “tercih eder” yüklem olarak vardır.

CEVAP: C

15. Verilen cümlenin nesnesi "gitmek fiilinin anlamını"dır ve bu kelime grubu isim tamlamasıdır.

CEVAP: B

16. Verilen sözcüklerden " güçleri ve insanda" sözcükleri basit yapı, "duyguları ve sürükleyecek" sözcükleri türemiş yapıdır.

CEVAP: B

17. C'de verilen cümlede "29 Ekim 2018" için yıl ibaresi kullanılmıştır fakat bu bir tarihtir. Bu sebeple yanlış sözcük kullanımından kaynaklı anlatım bozukluğu yapılmıştır.

CEVAP: C

18. Numaralanmış cümlelerin ilk dördünde papaya meyvesinin yetiştiği yerler ve bu yerlerin özellikleri anlatılırken V'ten itibaren meyvenin özelliklerine geçilmiştir.

CEVAP: D

19. Verilen parçada müze turlarının yaratıcılıkla ve deneyimle ilişkisine buradan da sonuçlara vurgu yapılmıştır.

CEVAP: D

20. Verilen parçada "dipten dipten" ifadesi yineleme, "koca beton" nitelemeye, "öfkeli dalgalar" kişileştirme ve mecazlı söyleyişe örnektir.

CEVAP: E

21. Verilen parçada “Geçtiğimiz yıl dünyaya tanıtılan çikolata, sadece dünyadaki büyük çikolata üreticilerinde bulunuyordu ama yoğun duygusal bir haz verdiği söylenen Ruby çikolata artık Türkiye’de.” cümlesinden C’de verilen yargıya ulaşılabilir.

CEVAP: C

22. Soru kökünde verilen cümle paragrafta anlatanları derleyen, toplayan ve sonuca bağlayan bir ifade olduğu için parçanın son cümlesi olmalıdır.

CEVAP: E

23. Verilen parçada I. öncüle “koni salyangozu, kabuğunun renklerinden dolayı insanların ilgisini çeker” ifadesinde, II. öncüle “avlarken en yüksek dozda zehir salgılamaları gerekir” ifadesinde ve IV. öncüle “Zıpkınlarının insana saplanması durumunda tıbbi müdahale gerekir” ifadesinde değinilmiştir.

CEVAP: D

24. Numaralı cümleler II.den itibaren teknoloji ve yenilikçi markalar ve bunların geliştirilmesi üzerinde durmaktadır fakat ilk cümlede sosyal medyada geçirilen zamanın verimli kullanılması üzerinde durulmuştur.

CEVAP: A

25. Verilen parçada bilgi verme amaçlandığı için açıklama yapılmıştır, anlatılanlar birden çok örnekle desteklenmiştir, ilk cümlede karşılaştırma yapılmıştır ve sözcükler çoğunlukla ilk anlamlarıyla kullanılmıştır.

CEVAP: A

26. Verilen parçada dilin dönem koşullarında uygun olarak değişime uğradığı yani canlı bir varlık olduğu anlatılmaya çalışılmaktadır.

CEVAP: B

27. Verilen parçada planlı eskimenin tüketimi artırmak için üreticiler tarafından bilinçli bir şekilde yapıldığı vurgulanmak istenmiştir.

CEVAP: E

28. Verilen parçada “toprak özelliklerinin tanımlamalarında kullanılan bazı standartlar vardır” ifadesinde A’ya, “Toprakların tanımlanmaları toprak etütleri için esastır” ifadesinde B’ye, “toprak morfolojisinde, toprakların özelliklerinin belirlenmesinde renk, tekstür, kıvam, strüktür, horizonların kalınlıkları, porların dağılımı gibi özellikleri en çok kullanılan toprak özellikleri arasında sayabiliriz” ifadesinde C’ye ve “topraklar için kullanılan standartlar yeterli olmayabilir” ifadesinde E’ye değinilmiştir.

CEVAP: D

29. Verilen parçada insanların yaptıkları hatalar karşısında tam olarak ne yapacağını bilemediğinden yakınılmaktadır. Burada D seçeneğine dikkat edilmelidir. Parçada hatadan sonra kayıtsız bir şekilde hayata devam edilmesi değil ne yapacağını bilinmemesine vurgu yapılmaktadır.

CEVAP: B

30. Verilen parçada dikkat yönetimi ile ilgili olarak II. öncüle "içinde yaşadığımız dönemde hazmedeceğimizin çok üzerinde bir bilgi miktarı, bombardıman gibi üzerimize yağıyor" cümlesinden, III. öncüle "aynı anda ne kadar çok iş yaparsak yaptığımız işlerin kalitesi de o kadar düşüyor" ifadesinden ulaşılabılır.

CEVAP: E

31. Verilen parçada genel olarak İnternet ortamında yayımlanan bir yazının arama motorlarında üst sıralarda yer alması için dikkat edileceklerden söz edilmektedir.

CEVAP: C

32. Diyalogda ilk soruya verilen cevap dikkatle incelendiğinde modernist ve klasik eserler arasındaki farkın anlatıldığı görülecektir, ikinci soruya verilen cevapta ise modernist eserlerde insanın nasıl ele aldığı anlatılmıştır.

CEVAP: D

33. Verilen birinci cümlede "dünyanın en küçük kamerası" ikinci cümlede ise "tıbbi görüntüleme için insan vücuduna hasar vermeyen endoskoplar geliştirilerek" ifadelerinin ikisini ve cümleleri genel olarak birleştiren cümle E seçeneğinde verilmiştir.

CEVAP: E

34. Verilen parça dikkatle incelendiğinde çocukların niçin masal ve öykü türünde yazılan eserleri sevdiği anlatılmıştır.

CEVAP: E

35. Verilen parçada A “geçmişte olduğu gibi” ifadesinden, B “Türkçenin inceliklerini bilmemekten, özelliklerini tanınamaktan kaynaklanır” ifadesinden, C “geçmişte olduğu gibi bugün de dili yabancılaştıran halk değil, aydınlardır” ifadesinden ve E “yabancılaşmaya karşı çıkanların içtenliğinden şüphe etmek mümkün değildir.” ifadesinden çıkarılmaktadır.

CEVAP: D

36. Verilen parçada geçen “Hormonlar vücudumuzdaki salgı bezlerinden salgılanarak kan yoluyla diğer dokulara taşınır ve etkilerini gösterirler.” cümlesi cevabı vermektedir.

CEVAP: C

37. Verilen parçada geçen “Çok az miktarda salgılanmasına rağmen hormonlar vücutta çok büyük görevler yapar. Yirmi beş yıl önce 20 kadar hormon bilinmekteyken bugün 200’den fazla hormon keşfedilmiştir. Bugün artık beyin, bağırsaklar ve kalbin hormon ürettiği gösterilmiştir.” Kısmından hareketle C’ye ulaşılabılır.

CEVAP: C

38. Verilen parçada A’ya “üzümler kırmızı, yeşil, sarı ya da siyah renkte olabilmektedir” ifadesinde, B’ye “asmagiller familyasına mensup olan üzüm” ifadesinde, C’ye “Türüne göre değişkenlik gösteren kimi zaman asitli kimi zaman baldan tatlı olan üzümün” ifadesinde ve E’ye “kanserele savaşta bir numaralı silah olan üzüm aynı zamanda sağlıklı kişinin bağışıklık sistemini de güçlendirmektedir” ifadesinde değinilmiştir.

CEVAP: D

39. Numaralanmış cümlelerden VI. cümle “bu yüzden” ifade ile kendinden önceki cümlede bir gerekçe olduğunu ifade etmektedir.

CEVAP: E

40. Verilen parçada A’ya “hikâyenin bir alt türü olan küçürek hikâye” ifadesinde, B’ye “insana özgü gerçekler (bireyselleşme, yalnızlık, yabancılaşma vb.) tematik yapıyı oluşturur” ifadesinden, C’ye “küçük bir olay ya da durum anlatıldığı için şahıs kadrosu, zaman ve mekân gibi yapı unsurları sınırlıdır” ifadesinde ve E’ye “küçürek hikâyede anlam anlatılan şeyde değil, anlatılmayan, gizlenen şeyde ortaya çıkar” ifadesinde değinilmiştir.

CEVAP: D

ÇÖZÜMLER

1. Mısır'da toprak sahiplerinin yılın belli aylarında vergi ödemesi astronominin geliştiğini, sular altında kalan arazinin hesaplanıp vergiden düşürülmesi geometrinin geliştiğini gösterir.

CEVAP: C

2. Muaviye döneminde İslam ordularının Türk topraklarını fethetmesi bu bölgede İslamiyet'in kabul edildiğini kanıtlamaz. Türkler Emevileri yıkan Abbasiler döneminde yoğun olarak İslamiyeti kabul etmiştir.

CEVAP: A

3. Soru kökünde Osmanlı Devleti'nin açık pazar haline geldiği sorulduğundan, yabancı tüccarlara uygulanan düşük gümrük vergisi Avrupa mallarının Osmanlı ülkelerinde satımını kolaylaştırıp artmıştır. Bu yüzden yerli mallar iç piyasada satılamamıştır.

CEVAP: B

4. Mudanya Ateş Antlaşması ile Meriç Irmağına kadar olan yerleri (Doğu Trakya, İstanbul ve Çanakkale) İtilaf Devletleri TBMM'nin yönetimine vermiştir. Böylece Misak-ı Milli'de yer alan Rumeli toprakları kurtarılmış oluyordu.

CEVAP: E

5. Osmanlıda medreselerde verilen eğitim milli ve çağdaş değildi. Bu yüzden medreselerin kaldırılarak çağdaş ve milli eğitimin önü açılmış oldu. Maarif Teşkilatı Kanunu ile de milli eğitimin esasları halkın ihtiyaçlarına cevap verecek biçimde düzenlendi. Teklif-i Milliyeye Emirleri ise ordunun ihtiyaçlarını gidermek için çıkarılmıştır.

CEVAP: D

6. Kuzey Yarım Küre'de bulunan bir dağın ekvatora dönük yamacı olan güney yamacında kalıcı kar sınırı daha yüksektir. Bu yüzden "C" ve "D" seçeneğindeki dağlar Kuzey Yarım Küre'de yer alır. Kalıcı kar sınırı daha yüksek olan "C" seçeneği ekvatora daha yakındır.

CEVAP: C

7. 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde gölgesi oluşmayan I nolu merkez ekvator üzerinde yer aldığı için gurup ve tan süresi II nolu merkezden kısadır. Çünkü II nolu merkez'de 21 Haziran'da gölge oluşmadığı için Yengeç Dönencesi'nde yer alır.

CEVAP: E

8. İnsanların yaşadığı beldede bir kurumda çalışması göç olarak adlandırılmaz. Çünkü barındığı ikamet bölgesi değişmemektedir.

CEVAP: D

9. İnsanların oluşturduğu siyasi sınırlar keskin çizgilerle belirlenmişken doğal bölgelerin sınırları keskin değildir geçiş bölgeleri vardır.

CEVAP: A

10. Levha hareketleri sırasında oluşan yan basınçların etkisiyle yumuşak tabakalar kıvrılarak kıvrım dağları oluşturur. Şekil kıvrımlı yapıyı göstermektedir.

CEVAP: D

11. Parçada felsefenin yolda olmak olduğu yani sürekli bir araştırma ve soruşturma yapma olduğu anlatılmıştır. Bu nedenle felsefi tutumda bir kesinlik ve bitmişlik olmadığına ulaşılabilir.

CEVAP: A

12. Anarşistlere göre devlet insanı sömüren bir kurumdur. Bu nedenle devletin bireyi ezdiği sonucuna ulaşılabilir.

CEVAP: C

13. Pyrrhon doğru bilgiye ulaşamayacağını savunurken, Kant doğru bilgiye akıl ve deney ile ulaşabileceğini savunur. Bu nedenle tartışıkları soru "Doğru bilgiye ulaşmak mümkün müdür?" sorusudur.

CEVAP: A

14. Parçada ikinci dereceden düşünme denilerek bilginin bilgisine sahip olduğumuz söylenmiştir. Bu nedenle felsefenin refleksif olma(düşünme üzerine düşünme) özelliği vurgulanmıştır.

CEVAP: B

15. Karl Popper bilimde önemli olanın yanlışlanabilirlik olduğunu vurgulamıştır. Bu görüşüyle doğrulanabilirlik anlayışına karşı çıkmıştır.

CEVAP: C

16. Tek tanrıcılığın İslam düşüncesindeki karşılığı Allah'ı "birlemek" anlamına gelen tevhit. Tevekkül, dinimizin bildirdiği sebeplere yapıştıktan sonra neticeyi sebeplerden değil, sebepleri yaratandan beklemektir. Münacaat "yakarma, dilekte bulunma" anlamı taşır. Edebiyat terimi olarak ise Allaha yakarmak ve istekte bulunmak amacıyla yazılmış şiirlere denir. Akait, İslam dininde inanılması farz olan hususlar, iman esasları, dinin temel kural ve hükümleri ve kalben kabul edilmesi gereken konularla ilgili bilimdir. Tecvit ise Kur'an-ı Kerimin usulüne uygun olarak okunmasını sağlayan ilimdir.

CEVAP: A

17. Oruç ve namaz beden ile, zekât ise mal ile yapılan bir ibadettir.

CEVAP: C

18. İlk vahyin gelmesi-----610,
Hz. Muhammed'in Medine'ye hicreti-----622,
Mekke'nin fethi-----630,
Veda Hutbesi-----632.

CEVAP: D

19. Allah'ın olmuş ve sonsuza kadar olacak her şeyi ilmiyle bilip takdir etmesine kader denir. Allah tarafından takdir edilen olayların, zamanı gelince gerçekleşmesine ise kaza adı verilir. Buna göre yağmurun yağmasıyla ilgili yasaların Allah tarafından programlanmasına kader; zamanı geldiğinde olayların bu programa uygun olarak gerçekleşmesine ise kaza denir.

CEVAP: C

20. Allah evrendeki tüm varlıkları denge, uyum ve güzellik içinde yaratmıştır. Evrendeki her şey bir ölçüye göre varlığını devam ettirmektedir. Allah evrenin düzeni ve işleyişini birtakım yasalara bağlamıştır. Bu yasalar; fiziksel, biyolojik ve toplumsal yasalardan oluşur. Fiziksel yasalar, madde ve enerjinin oluşumu, değişimi, yapısı ve maddeler arası ilişkilerle ilgili prensiplerdir.

CEVAP: A

21. Parçada bireyin eylemlerini gerçekleştirirken toplumsal kuralların baskısı altında olduğundan ve bu nedenle özgür olmadığından bahsedilmiştir. Bu görüş determinizme aittir.

CEVAP: A

22. Hobbes varlığın temeline maddeyi koyarak materyalizmi savunmuş ve varlığın temeline düşüncüyü alan idealizmi eleştirmiştir.

CEVAP: B

23. Parçada yaptığımız eylemler bize fayda sağlıyorsa doğrudur, zarar veriyorsa yanlıştır anlayışı temele alınmıştır. Bu görüş James'in pragmatizmine örnektir.

CEVAP: E

24. Parçada matematikçilerin ve sanatçıların konuştukları bilgiler üzerine filozofların da konuştukları anlatılmıştır. Bu durum felsefenin refleksif olma (düşünme üzerinde düşünme) özelliğine örnektir.

CEVAP: B

25. Parçada filozoflarla çocukların dünyayı hala akıl almaz bir yer olarak gördükleri anlatıldığı için hayret yeteneklerinin ortak olduğuna ulaşılabilir.

CEVAP: B

ÇÖZÜMLER

1. $A = \{\text{sınıftaki kız öğrenciler}\}$

$B = \{\text{sınıftaki gözlüklü öğrenciler}\}$

$C = \{\text{sınıftaki mavi gözlü öğrenciler}\}$

sınıftaki mavi gözlü olmayan gözlüklü erkek öğrenciler

$= (A^c \cap B) \setminus C$

CEVAP: B

2. a. $\left(b + \frac{c}{d}\right) = 2\left(1 + \frac{3}{6}\right)$
 $= 2 \cdot \left(\frac{9}{6}\right) = \frac{18}{6} = 3$

CEVAP: D

3. a) 72'nin asal çarpanları 2 ve 3 dür. 6 ve 9 a tam bölünür, Gizemli sayıdır.
 b) 63 ün asal çarpanları 3 ve 7 dir. 9 ve 21 e tam bölünür. Gizemli sayıdır.
 c) 54 ün asal çarpanları 2 ve 3 dür. 6 ve 9 a tam bölünür. Gizemli sayıdır.
 d) 42 nin asal çarpanları 2, 3 ve 7 dir. 6 ve 21 e tam bölünür. 9 a tam bölünmez. Gizemli sayı değildir.
 e) 36 nın asal çarpanları 2 ve 3 dür. 6 ve 9 a tam bölünür. Gizemli sayıdır.

CEVAP: D

4. x, y, z ardışık çift sayılardır.

$$\begin{array}{ccc} x < y < z \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ n & n+2 & n+4 \end{array}$$

$$\frac{z!}{(y+1)!} + \frac{(z-1)!}{(x+2)!} = 23$$

$$\frac{(n+4)!}{(n+3)!} + \frac{(n+3)!}{(n+2)!} = 23$$

$$\frac{(n+4) \cdot (n+3)!}{(n+3)!} + \frac{(n+3)(n+2)!}{(n+2)!} = 23$$

$$n+4+n+3 = 23$$

$$2n+7 = 23$$

$$2n = 16$$

$$n = 8$$

$$y = n + 2 = 8 + 2 = 10$$

CEVAP: C

5.

$$\frac{x}{y} = x \cdot y$$

$$\frac{x}{y} = \frac{x}{y}$$

$$\frac{\frac{5}{6}}{\frac{3}{4}} = \frac{5 \cdot 6}{3 \cdot 4} = \frac{30}{12} = \frac{30^5}{12^2} = \frac{5}{2}$$

CEVAP: C

6. $360 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^1$

5 ile aralarında asal ise 5 olmamalı

$$2 \cdot 3 \cdot [2^2 \cdot 3^1 \cdot 5^1] \rightarrow (2+1) \cdot (1+1) = 6$$

6 tane pozitif tam sayı böleni 12 tane tam sayı böleni var.

CEVAP: D

7. Ziya aracı a günlüğüne kiralsın.

$$1 \cdot x + (a-1) \cdot y = z \cdot a$$

$$x + ay - y = z \cdot a$$

$$ay - za = y - x$$

$$a(y - z) = y - x$$

$$a = \frac{y-x}{y-z}$$

CEVAP: D

8. $\left(1 - \frac{3}{5}\right) \left(2 - \frac{1}{2}\right) \left(3 + \frac{1}{3}\right)$

$$= \frac{2^1}{5^1} \cdot \frac{3^1}{2^1} \cdot \frac{10^2}{3^1} = 2$$

CEVAP: E

9.

$$\frac{0,\overline{23} + 0,\overline{43}}{0,\overline{13} - 0,\overline{17}} = \frac{\frac{23}{99} + \frac{43}{99}}{\frac{13-1}{90} - \frac{17-1}{90}} = \frac{\frac{66}{99}}{\frac{12}{90} - \frac{16}{90}}$$

$$= \frac{6}{9} \cdot \frac{90}{-4} = \frac{60}{-4} = -15$$

CEVAP: A

10. $(\sqrt{5^3 \sqrt{2}})^{12} = ({}^6\sqrt{10} \cdot {}^{12}\sqrt{5^x})^{12}$

$$(5 \cdot {}^3\sqrt{2})^6 = 10^2 \cdot 5^x$$

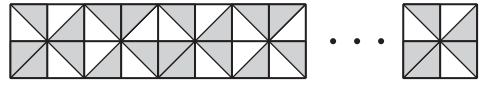
$$5^6 \cdot 2^2 = 5^2 \cdot 2^2 \cdot 5^x$$

$$5^6 = 5^{2+x}$$

$$x = 4$$

CEVAP: B

11.



9 tane taralı
7 tane beyaz

9 tane taralı
7 tane beyaz

5 tane taralı
3 tane beyaz

$$122 - 5 = 117 \text{ taralı}$$

$$\frac{117}{9} = 13 \text{ grup}$$

$$13 \cdot 7 = 91 \text{ beyaz}$$

$$91 + 3 = 94 \text{ beyaz}$$

CEVAP: C

$$12. \quad x = \frac{2a+3b}{a} = \frac{2a}{a} + \frac{3b}{a} \\ = 2 + \frac{3b}{a}$$

$a < b < 0$ iki tarafı a ya bölelim

$$1 > \frac{b}{a} > 0 \quad 3 \text{ ile çarpalım.}$$

$$3 > \frac{3b}{a} > 0 \quad 2 \text{ ekleyelim.}$$

$$5 > \frac{3b}{a} + 2 > 2 \Rightarrow 5 > x > 2$$

CEVAP: A

$$13. \quad \frac{x+|x|}{y-|y|} \cdot \frac{z}{|z|} = 1$$

$x + |x| \rightarrow x (+)$ olmalı

$y - |y| \rightarrow y (-)$ olmalı

$\frac{z}{|z|} \rightarrow z (-)$ olmalı

CEVAP: A

$$14. \quad \frac{\sqrt{2-\frac{4}{9}} + \sqrt{1+\frac{5}{9}}}{\sqrt{1-\frac{2}{9}}} \\ = \frac{\sqrt{\frac{14}{9}} + \sqrt{\frac{14}{9}}}{\sqrt{\frac{7}{9}}} = \frac{2\sqrt{14}}{\frac{\sqrt{7}}{3}} \cdot \frac{1}{\sqrt{7}} \\ = \frac{2\sqrt{7}^1 \cdot \sqrt{2}}{\sqrt{7}^1} = 2\sqrt{2}$$

CEVAP: C

$$15. \quad \frac{\text{Ayşe}}{3x} \quad \frac{\text{Fatma}}{a} \quad \frac{\text{Zeynep}}{4y}$$

Ayşenin parasının $\frac{1}{3}$ ü x dir.

Fatma = $a + x$

Zeynep'in parasının $\frac{1}{4}$ ü y dir.

Ayşe = $2x + y$

$a + x = 2x + y = 3y$

$a + x = 2x + x \quad 2x = 2y$

$a = 2x \quad x = y$

başlangıçta Zeynep = $4x$
Fatma = $2x$) 2 katı

CEVAP: B

$$16. \quad \frac{\text{Bayan}}{x} \quad \frac{\text{Erkek}}{50-x}$$

$x \quad 50 - x$

$$6x + 5 \cdot (50 - x) + 10 = 4x + 7 \cdot (50 - x) + 14$$

$$6x + 250 - 5x + 10 = 4x + 350 - 7x + 14$$

$$x + 260 = -3x + 364$$

$$4x = 104$$

$$x = 26$$

$$\text{Çiçek sayısı} = 6 \cdot 26 + 5 \cdot 24 + 10$$

$$= 156 + 120 + 10$$

$$= 286$$

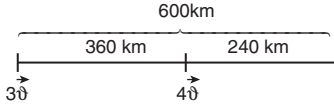
CEVAP: E

$$17. \quad \begin{array}{|c|c|c|} \hline 9 & 10 & 5 \\ \hline 15 & 17 & 2 \\ \hline 6 & 3 & 23 \\ \hline \end{array} \rightarrow 2 \text{ satır } 15 + 17 + 2 = 34$$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 30 & 30 & 30 \end{array}$$

CEVAP: C

18.



$$\frac{360}{3t} + \frac{240}{4t} = 5$$

$$\frac{120}{t} + \frac{60}{t} = 5$$

$$180 = 5 \cdot t$$

$$t = 36 \quad 3t = 108 \text{ km/sa}$$

CEVAP: B

19. Ayakkabı maliyet x %10 kâr = $\frac{10x}{100}$ Çanta maliyet y %8 zarar = $\frac{8y}{100}$

$$\frac{10x}{100} > \frac{8y}{100} \Rightarrow 5x > 4y$$

CEVAP: E

20. 35 kg yaş üzüm

$$\frac{35 \cdot \frac{7}{100} + 40 \cdot \frac{2}{100}}{\frac{1}{100}} = 14 \text{ kg su} \quad 21 \text{ kg üzüm}$$

%25 su ise %75 üzüm

$$\frac{x \cdot \frac{75}{100}}{\frac{1}{4}} = 21 \Rightarrow 3x = 84$$

$$\Rightarrow x = 28 \text{ kg}$$

CEVAP: E

$$21. \left((5^x)^y \right)^{\frac{1}{z}} = 125^4 = (5^3)^4$$

$$5^{\frac{xy}{z}} = 5^{12}$$

$$\frac{x \cdot y}{z} = 12$$

$$(27^x)^y = 81^6$$

$$\left((3^3)^x \right)^y = (3^4)^6$$

$$3^{3xy} = 3^{24}$$

$$xy = 8$$

$$\frac{8}{z} = 12 \Rightarrow z = \frac{2}{3}$$

CEVAP: A

20. 35 kg yaş üzüm

$$\frac{35 \cdot \frac{7}{100} + 40 \cdot \frac{2}{100}}{\frac{1}{100}} = 14 \text{ kg su} \quad 21 \text{ kg üzüm}$$

%25 su ise %75 üzüm

$$\frac{x \cdot \frac{75}{100}}{\frac{1}{4}} = 21 \Rightarrow 3x = 84$$

$$\Rightarrow x = 28 \text{ kg}$$

CEVAP: E

$$22. x \cdot f(x) - a \cdot f(x) = 5x$$

$$f(x)(x - a) = 5x$$

$$f^{-1}(5) = -2$$

$$f(x) = \frac{5x}{x - a}$$

$$f(-2) = 5$$

$$\frac{-10}{-2 - a} = 5$$

$$-10 = -10 - 5a$$

$$a = 0$$

CEVAP: C

TYT/Temel Matematik

23. $\frac{Gizem}{a} = \frac{Kumsal}{a} = \frac{İsmail}{b}$
 $\frac{a-3}{3} = \frac{a+10}{4} = \frac{b-7}{5}$
 $4a - 12 = 3a + 30$
 $a = 42$
 $\frac{52}{4} = \frac{b-7}{5}$
 $65 = b - 7$
 $b = 72$

CEVAP: D

24.

Notlar	1	2	3	4	5
Öğrenci sayısı	7	6	3	4	5

Medyan (ortanca) terim sayıları küçükten büyüğe sıralandığında ortadaki 2 olur.

$$\begin{aligned} \text{Aritmetik Ortalama} &= \frac{7 \cdot 1 + 2 \cdot 2 + 3 \cdot 3 + 4 \cdot 4 + 5 \cdot 5}{7 + 6 + 3 + 4 + 5} \\ &= \frac{7 + 12 + 9 + 16 + 25}{25} \\ &= \frac{69}{25} = \frac{276}{100} = 2,76 \\ &= 2 + 2,76 = 4,76 \end{aligned}$$

CEVAP: D

25. $\frac{1-a}{2a+1} - \frac{1}{a} + 1 = 0$

$$\frac{1-a}{2a+1} = \frac{1}{a} - 1$$

$$\frac{\cancel{1} - a}{2a+1} = \frac{\cancel{1} - a}{a}$$

$$a = 1$$

$$2a + 1 = 0$$

$$a = -1$$

$$\text{Çözüm Kümesi} = \{-1, 1\}$$

CEVAP: C

26. $\frac{\textcircled{1}\textcircled{2}\textcircled{3}\textcircled{4}}{\text{sarı}} \quad \frac{\textcircled{1}\textcircled{2}\textcircled{3}\textcircled{4}}{\text{mavi}}$

8 biye sıralaması = 8!

$$\textcircled{1}\textcircled{1} \quad \textcircled{2}\textcircled{2} \quad \textcircled{3}\textcircled{3} \quad \textcircled{4}\textcircled{4}$$

$$S M \quad S M \quad S M \quad S M$$

Aynı numaralar sıralaması = 4! 2! 2! 2!

$$\text{olasılığı} = \frac{4^1 \cdot 2^2 \cdot 1^3}{8!} = \frac{1}{105}$$

CEVAP: E

27. $P(x) = x^2 - ax + 5$

$P(x)$ polinomunun $x + 2$ ile bölümünden kalan 7 ise

$$P(-2) = 7$$

$$4 + 2a + 5 = 7$$

$$2a = -2$$

$$a = -1$$

$$P(x) = x^2 + x + 5$$

$P(x + 1)$ polinomunun katsayılar toplamı ise $P(2) = ?$

$$P(2) = 4 + 2 + 5 = 11$$

CEVAP: B

$$28. \frac{\text{Alperen}}{x+150} = \frac{\text{Hüseyin}}{x+120} = \frac{\text{Fatih}}{x+180} = \frac{\text{Uçak Bileti}}{x}$$

$$\begin{aligned} 3x + 450 &= 5x \\ 450 &= 2x \\ x &= 225 \end{aligned}$$

CEVAP: B

$$29. z = a + bi \quad \bar{z} = a - bi$$

$$(1 - i).z = 2 - \bar{z} \quad z = a + bi$$

$$(1 - i).(a + bi) = 2 - (a - bi)$$

$$a + bi - ai + b = 2 - a + bi$$

$$a + b = 2 - a \quad \wedge \quad b - a = b$$

$$2a + b = 2 \quad \wedge \quad a = 0$$

$$b = 2$$

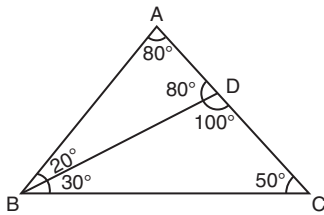
$$z = 0 + 2i$$

$$\text{Re}(z) = 0 \quad \text{Re}(z) + \text{Im}(z) = 2$$

$$\text{Im}(z) = 2$$

CEVAP: E

30.



Üçgenlerin açıları yerleştirildiğinde

- $|AB| = |BD|$ ve $|AB| = |AC| \Rightarrow |AC| = |BD|$
- ABC üçgeninde büyük açı karşısında büyük kenar olacağından

$$m(\widehat{A}) > m(\widehat{C}) \Rightarrow |BC| > |AB|$$

- ABD üçgeninde büyük açı karşısında büyük kenar olacağından

$$m(\widehat{BAD}) > m(\widehat{ABD}) \Rightarrow |DB| > |AD|$$

CEVAP: E

$$31. \left. \begin{array}{l} \text{I. doğru } y - 2 = 1(x - 0) \Rightarrow y = x + 2 \\ \text{II. doğru } \frac{x}{4} + \frac{y}{6} = 1 \Rightarrow 3x + 2y = 12 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{ortak çözüm} \\ \text{yapılırsa} \end{array}$$

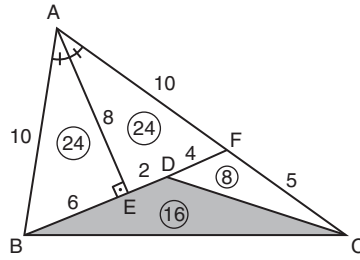
$$3x + 2(x + 2) = 12$$

$$5x = 8$$

$$x = \frac{8}{5} \text{ bulunur.}$$

CEVAP: B

32.



[BF] çizildiğinde [AE] açıortay hem de dikme olduğundan ABF ikizkenar üçgen olur.

 $|AF| = |AB| = 10 \text{ cm} \Rightarrow |CF| = 5 \text{ cm}$ olur.

$$A(\text{ABE}) = A(\text{AEF}) = \frac{6 \cdot 8}{2} = 24 \text{ cm}^2 \text{ olur.}$$

$$\frac{A(\text{ABF})}{A(\text{BFC})} = \frac{|AF|}{|FC|} \Rightarrow \frac{48}{A(\text{BFC})} = \frac{10}{5}$$

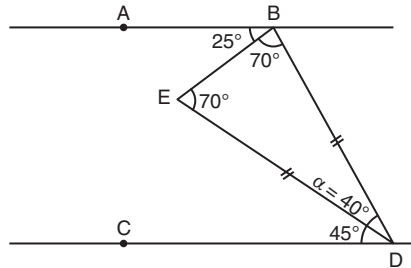
$$\Rightarrow A(\text{BFC}) = 24 \text{ cm}^2 \text{ olur.}$$

$$\frac{A(\text{BCD})}{A(\text{CDF})} = \frac{|BD|}{|DF|} = \frac{8}{4} \Rightarrow A(\text{DFC}) = 8 \text{ cm}^2$$

$$\Rightarrow A(\text{BDC}) = 16 \text{ cm}^2 \text{ bulunur.}$$

CEVAP: C

33.

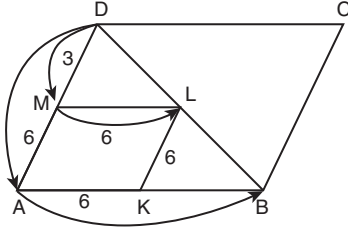
Şekilde $25^\circ + 45^\circ = m(\widehat{BED}) = 70^\circ$ dir. $|DB| = |DE|$ olduğundan $m(\widehat{EBD}) = m(\widehat{BED}) = 70^\circ$ olur.

$$70^\circ + 70^\circ + m(\widehat{BDE}) = 180^\circ$$

$$m(\widehat{BDE}) = \alpha = 40^\circ \text{ bulunur.}$$

CEVAP: E

34.



Şekilde AKLM eşkenar dörtgen olduğundan

$|IKL| = |IML| = |IML| = |AKI| = 6$ br dir.

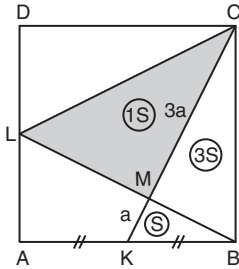
Temel benzerlik teoreminden

$$\frac{3}{3+6} = \frac{6}{|AB|} \Rightarrow |AB| = 18 \text{ br olur.}$$

$\text{Ç}(\text{ABCD}) = 2(9 + 18) = 54$ br bulunur.

CEVAP: A

35.



$|CMI| = 3 |IMKI|$ olduğundan

$A(\widehat{BCK}) = S$ dersek $A(\widehat{BCL}) = 3S$ olur.

$A(\widehat{BCK}) = 4S \Rightarrow A(\text{ABCD}) = 16S$

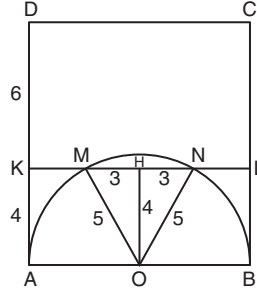
$A(\widehat{BCL}) = 3S + 15 \Rightarrow A(\text{ABCD}) = 6S + 30$ dur.

$16 = 6S + 30 \Rightarrow S = 3br^2$

$A(\text{ABCD}) = 48 br^2$ bulunur.

CEVAP: D

36.



O, yarım çemberin merkezi

$[OH] \perp [KL]$ yi çizdiğimizde

$|AOI| = |IOB| = 5$ br, $|OHI| = 4$ br dir.

$[OM]$ ve $[ON]$ yi çizdiğimizde

$|OMI| = |ONI| = 5$ br dir.

OHM ve OHN dik üçgenlerinde

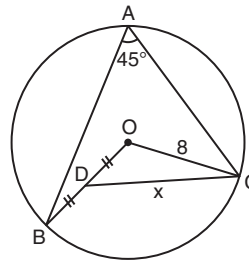
pisagor bağıntısından

$|MH| = |HN| = 3$ br olur.

$|MN| = x = 6$ bulunur.

CEVAP: C

37.

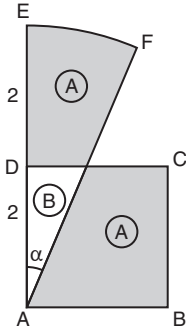


$m(\widehat{BAC}) = 45^\circ \Rightarrow m(\widehat{BC}) = 90^\circ \Rightarrow m(\widehat{BOC}) = 90^\circ$ olur.

$|ODI| = 4$ br, $|OCI| = 8$ br ve ODC üçgeninde pisagor bağıntısından $4^2 + 8^2 = |DC|^2 \Rightarrow |DC| = x = 4\sqrt{5}$ br bulunur.

CEVAP: B

38.



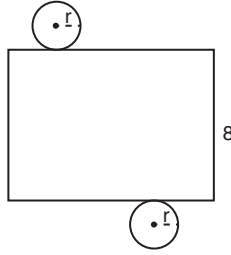
Birbirine eşit olan taralı alanlara A, diğer alana B dersek

$$A + B = \pi \cdot 4^2 \cdot \frac{\alpha}{360} = 2^2$$

$$\alpha = \frac{90}{\pi} \text{ bulunur.}$$

CEVAP: A

40.



Silindirin açınımının alanı

$$2\pi r \cdot 8 + 2 \cdot (\pi r^2) = 130\pi$$

$$2r^2 + 16r = 130$$

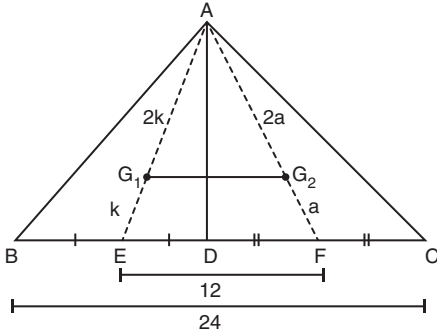
$$r^2 + 8r - 65 = 0$$

$$r = 5 \text{ olur.}$$

Silindirin hacmi = $\pi \cdot 5^2 \cdot 8 = 200\pi r^3$ bulunur.

CEVAP: E

39.



[AE] ve [AF] çizildiğinde kenarortay olduklarından

$$|BE| = |ED| \text{ ve } |DF| = |FA|$$

$$\Rightarrow |BC| = 24 \text{ cm} \Rightarrow |EF| = 12 \text{ cm olur.}$$

Oran korunduğundan $[G_1G_2] \parallel [EF]$

$$\Rightarrow \frac{2k}{3k} = \frac{|G_1G_2|}{|EF|}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{|G_1G_2|}{12}$$

$$|G_1G_2| = 8 \text{ cm bulunur.}$$

CEVAP: C

ÇÖZÜMLER

$$1. q_x^I = \frac{+5q + 4q}{3r} \cdot 2r = +6q$$

X'ten Y'ye $-q$ yük geçer.

Son durumda $V_X = V_Y$ olur.

CEVAP: A

2. X sıvısı cam yüzeyde yayvan bir görünüm aldığı için adezyon kuvveti kohezyon kuvvetinden büyük, Y sıvısı da küresel formunu koruduğu için Y'nin kohezyon kuvveti adezyon kuvvetinden büyüktür. (I. ve II. doğrudur.)

Bırakılan bu damlaların kütleleri hakkında bir bilgimiz olmadığı için kendi aralarındaki adezyon ve kohezyon kuvveti kıyaslanamaz. (III. yargı yanlıştır.)

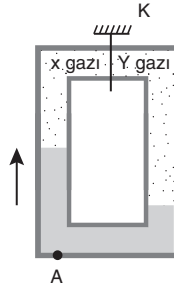
CEVAP: B

3. Karıncanın taradığı merkez açı arttıkça ortalama hızı azalır.

Bu nedenle $\vartheta_3 > \vartheta_1 > \vartheta_2$ bulunur.

CEVAP: C

4.



Musluk açıldığında X gazının basınç arttığına göre X gazının bulunduğu koldaki sıvı ok yönünde yükselmiştir.

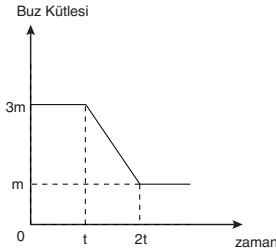
Başlangıçta Y gazının basıncı X'den büyüktür. (I. yargı doğrudur.)

Musluk açıldıktan sonra hem sıvı basıncı hem de gaz basıncı arttığından A noktasındaki toplam basınç artar. (II. yargı doğrudur.)

Musluk açıldıktan sonra Y gazının basıncı X gazının basıncından büyüktür. (III. yargı yanlıştır.)

CEVAP: B

5.



Buz, su ile temas eder etmez erimeye başladığı için ilk sıcaklığı 0°C nin altındadır. (I. yargı doğrudur.)

$t-2t$ aralığında buz erimektedir ve hal değişimi gerçekleşirken buzun sıcaklığı sabit, suyun sıcaklığı ise azalmaktadır. (III. yargı yanlıştır.)

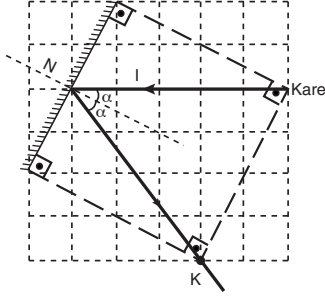
Kapta $2m$ gram buz erimiştir. Bu nedenle

$Q = 2m \cdot L_e = 2m \cdot 80 = 160m$ ısıya ihtiyaç vardır. Su 100°C de bile olsa m kütleli ise $Q = mc \cdot \Delta T$ den,

$Q = m \cdot 1 \cdot 100 = 100m$ ısı verebilir. Bu nedenle başlangıçtaki su kütlesi m den fazladır. $2m$ gram da buz eriyince su kütlesi $3m$ den fazla olur. (II. yargı doğrudur.)

CEVAP: B

6.



Işın K noktasından geçerek sistemi terk eder.

CEVAP: A

7. Sürtünme kuvveti, her zaman cismin hareket yönünün tersi yönde oluşur.

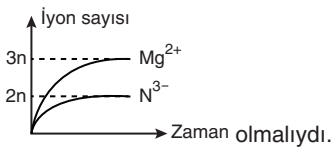
Bu nedenle tüm cisimlere 2 yönde sürtünme kuvveti etki eder.

CEVAP: D

- 8.
- Elementler ve bileşikler saf maddedirler.
 - Elementler semboller ile
 - Bileşikler formüller ile gösterilir.
 - Her ikisinin de yoğunluğu sabittir.

CEVAP: B

9. $Mg_{(3)}N_{2(k)} + Su \rightarrow 3Mg_{(suda)}^{2+} + 2N_{(suda)}^{3-}$ iyonları verir. Grafik ise;



CEVAP: C

10. I. $0,2 H^+ > 0,1 OH^-$ olduğundan asit çözeltisi
renk kırmızı
- II. $0,4 H^+ > 0,2 OH^-$ olduğundan asit çözeltisi
renk kırmızı
- III. $0,1 H^+ < 0,4 OH^-$ olduğundan bazik çözelti
renk mavi

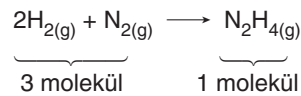
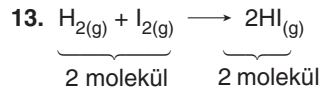
CEVAP: C

11. Çözeltiler her zaman homojendir. Süt heterojen bir karışımdır.

CEVAP: E

12. I. yapı : Beyaz(katı) sabun
II. yapı : Jel(yumuşak) ya da arap sabunudur.

CEVAP: E



Toplam kütle ve atom sayısı tüm kimyasal tepkimelerde her zaman korunur.

CEVAP: B

14. B : 4A

Y : 5A

R : 6A → Kalkojen grubu

M : 7A → Halojen grubu

X : 8A → Soygaz grubu

K : 1A → Alkali metal grubu

L : 2A → Toprak alkali metal grubu

CEVAP: B

15. Canlılar bir ya da daha fazla hücreden oluşur. Canlılar pasif ya da aktif hareket eder. Üreme ile canlılar neslin devamını sağlama tüm canlılarda görülür.

CEVAP: C

16. 1 ve 4 hidroliz, 2 ve 3 dehidrasyon tepkimesidir. 4'ü selülaz yapar, prokaryotlar sentezler. Kitinin yapısında azot bulunur.

CEVAP: A

17. Hidrolitik enzimler tepkime gerçekleştirirken su harcar. Tepkime hızı azalsa da ortamda toplam ürün artar, substrat azalır.

CEVAP: D

18. 1. çözeltide yoğunluk hücre ile aynı → izotonik çözelti
2. çözeltide su çok, çözünen az, → hipotonik çözelti
3. çözeltide çözünen çok, su az → hipertonic çözelti

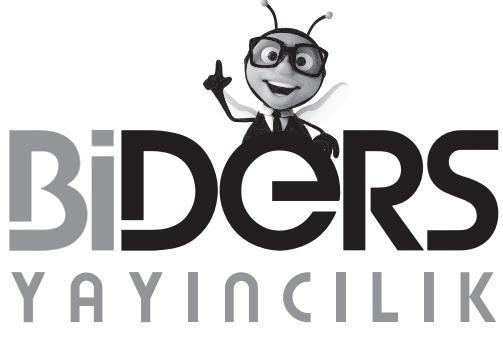
CEVAP: B

19. Akciğerlerin alveollü olması ve olgun alyuvarların çekirdeksiz olması memelilerde görülür. Yalnızca büyük dolaşım görülmesi balıklarda gözlenir. Zarlı diyafram kuşlarda görülür. Sürüngen ve kuşlar boşaltım ürünü olarak ürik asit atar.

CEVAP: E

20. Kardeş kromatit ayrılması mitoz ve mayoz II'de gözlenir. Mitozda 2, mayozda 4 hücre oluşur.

CEVAP: A



3

TYT
DENEME SETİ
ÇÖZÜMLERİ

ÇÖZÜMLER

1. Verilen cümlelerden D'de "ekinler yattı" ifadesinde "yatmak" sözcüğü "yatay duruma gelmek" anlamındadır.

CEVAP: D

2. Altı çizili olarak verilen "kafa tutuyor" sözü "arkasından gidiyor" ifadesi ile karşılanamaz, "diklenmek" anlamına gelir.

CEVAP: E

3. Verilen cümlelerden I. ve IV.de güdülenmenin eğitime katkısı aynı anlama gelecek şekilde anlatılmıştır.

CEVAP: B

4. Verilen metnin bağlamı göz önünde bulundurulduğunda belirtilen boşluklara "ulaşılır" ifadesinden önce "sonuçlara", "doğru bir" ifadesinden sonra "yorum" ve "ideolojik" ifadesinden sonra "duruşuyla" sözlerinin getirilmesi uygun olur.

CEVAP: A

5. Numaralanmış cümlelerin ilk ikisinde korkuların normal sayılması ile ilgili bilgi verilmiştir. Üçüncü cümleden itibaren de bunlara ilişkin örnekler sıralanmaya başlanmıştır.

CEVAP: B

6. Verilen cümlede geçen "Türkiye'deki en büyük güneş enerjisi santrali" ifadesinden hareketle C'de verilen ifadeye kesinlikle ulaşılar.

CEVAP: C

7. Verilen cümlede "zamanın insafsız süzgecinden geçmek" ifadesi ile kalıcılığa vurgu yapılmaktadır.

CEVAP: D

8. Numaralanmış cümlelerden

I.de bir belirleme söz konusudur,

II.de "konu"nun tanımı yapılmıştır,

III.de "durgun bir taş gibidir" ifadesiyle benzetme yapılmıştır,

IV. de "durgun bir suya düşen taş suyu dalga dalga açar ver genişletirse duygu, düşünce ve hayaller de bir konu etrafında dalga dalga genişler" ifadesiyle koşula bağlı bir benzetme yapılmıştır.

CEVAP: E

9. Numaralanmış cümlelerden

I.de “plastik, fiberglas ya da doğal calabash (bir çeşit sukabağı) kullanılarak yapılan” ifadesiyle kullanılan malzemelere değinilmiştir,

III.de “tırtıklı olan yüzüne tahta bir çubuk sürülerek çalınır” ifadesiyle kullanıma yöntemi söylenmiştir,

IV.de “elde edilmek istenen sesin farklılığına göre farklı ebatlarda” ifadesiyle verilmek istenen sese göre farklı boyutlarda ve biçimlerde olabileceği dile getirilmiştir,

V.de “üstatlar parçanın dinamizmine göre çok farklı doğaçlama çalma teknikleri de geliştirmişlerdir” ifadesiyle guiroyu çalan maharetli sanatçıların doğaçlama olarak parçanın ritmine göre yeni yöntemler geliştirdiği belirtilmiştir.

CEVAP: B

10. Numaralanmış cümlelerden ilk dördü kanıtlanabilir bir nitelik taşıırken beşinci cümlede “yer yer eserden sıkılmasına sebep olmaktadır” ifadesi söyleyen kişinin kendi görüşüdür.

CEVAP: E

11. Verilen cümlede “olduğu” sözcüğünde ünsüz değişimi, “öğrettin” sözcüğünde ünsüz benzeşmesi, “bana” sözcüğünde ünlü değişimi ve “ruhum olduğunu” sözleri arasında da ulama vardır.

CEVAP: C

12. Numaralı cümlelerden II.de “evde” sözü “ev de” şeklinde, IV.de “1975’de” sözü “1975’te” şeklinde ve V.de “vaz geçmek” sözü “vazgeçmek” şeklinde yazılmıştır.

CEVAP: B

13. Verilen parçada ilk boşluğa özneyi belirtmek için virgül, ikinci boşluğa eş görevli sözcükleri ayırmak için virgül, üçüncü boşluğa tür ve takımları ayırmak için noktalı virgül, dördüncü boşluğa eş görevli sözcükleri ayırmak için virgül, beşinci boşluğa tür ve takımları ayırmak için noktalı virgül gelmelidir.

CEVAP: B

14. Verilen sözcüklerden “duy-gu ve kayna-k” sözcükleri fiilden türemiş isimdir, “ürünlerini ve dışına” sözcükleri ise türemiş yapılı değildir.

CEVAP: D

15. Verilen açıklamadan hareketle E'de geçen "yeraltı" sözcüğü "yer altı" şeklinde yazılmalıdır.

CEVAP: E

16. B'de "bahçenin duvarlarına", C'de "bizim diyarımız", D'de "seher yelleri", E'de "güneş rengi" isim tamlamasıdır.

CEVAP: A

17. Verilen cümlede "kendi" sözcüğü dönüşlülük zamiri, "kendini bulmuş olan kişinin" birleşik sıfat,"artık" zaman zarfı ve "yeryüzünde" birleşik isimdir.

CEVAP: E

18. E'de verilen cümlenin öge sıralaması, "sıklaştırıyordu" yüklem, "adımlarını" nesne ve "gecenin karanlığı ko-yulaştıkça" zarf tamlamadır.

CEVAP: E

19. Numaralanmış cümlelerden

I.de "ortaya çıkarır" anlamca kaynaşmış birleşik fiil,

III.de "yazma" isim-fiil, "değerlendirildiğinde, diye" zarf-fiil,

IV. "onlar" gizli öznesi her iki cümle için ortaktır ve iki cümle birbirine noktalama işareti ile bağlanmıştır,

V.de "tutku ve azim eksikliği" tamlananı ortak belirtisiz isim tamlamasıdır.

CEVAP: B

20. D'de verilen cümlede hem "-den" eki hem de "nedeni" sözcüklerinin bir arada kullanılması gereksiz sözcük kullanımından kaynaklanan anlatım bozukluğuna sebep olmuştur.

CEVAP: D

21. Verilen parçada "Bütün ova billur döşenmiş gibi parlıyordu" cümlesi hem mecazlı söyleyiş hem de benzetme, "mavi ışıktan" niteleme ve "türlü türlü" ikileme örneğidir.

CEVAP: D

22. Verilen parçada "Su sıcaklığı 27-30°C arasında değişirken pH değeri 7,5-8,5 arasında değişiklikler" sayısal veri, genel olarak bilgilendirme yapıldığı için açıklama, "tortullaşma çok az görülür" karşılaştırma ve "volkanizmanın nedeni olan fay hatlarının parçaladığı köşeli sert kayalar" neden-sonuç ilişkisi örneğidir.

CEVAP: A

23. Numaralı cümlelerden ilk üçünde bir romanın birkaç okuma ile anlaşılabilceği anlatılmaktadır dördüncü cümleden itibaren ise iyi bir sanatkârın kelime tasarrufu yapması anlatılmaktadır.

CEVAP: C

24. Verilen cümlelerde ilk çağlarda hastalık ve tedavi yöntemleri anlatılırken III. cümlede akışa aykırı olarak Sümerlerle ilgili bilgi verilip dördüncü cümlede parçadaki bütünlüğe geri dönülmüştür.

CEVAP: C

25. Verilen parçada A "atıklar çevre ve deniz canlıları için tehlike oluşturuyor" ifadesinden, C "Yaşam için vazgeçilmez olan su, metabolizmamızın sağlıklı çalışması için de gerekli" ifadesinden, D "denizlerde ve sahillerde çok miktarda plastik atık var" ifadesinden ve E "bitki ve deniz yosunlarından doğada kendiliğinden parçalanabilen özellikte bir zar geliştirdi" ifadesinden çıkarılabilir.

CEVAP: B

26. Verilen parçada "daha önceki uzay araçlarının aksine InSight gezegenin yüzeyinde dolaşmayacak. InSight'ın ana görevi, indiği bölgeye yerleşerek gezegenin jeolojik yapısı hakkında bilgi toplamak" ifadesinde C'ye değinilmiştir.

CEVAP: C

27. Verilen parçanın bağlamı göz önünde bulundurulduğunda ilkel insanların ortaklaşa kullanımı benimsediği ve özel mülkiye kavramının gelişmediği görülecektir.

CEVAP: B

28. Verilen parçada "toplumsal faydaya dönüştürülmesi olarak tanımlanır" ifadesiyle inovasyonun bireysel çıkarları ön planda tutması ifadesinin tersi kastedilmiştir.

CEVAP: A

29. Verilen parçada “insanı ilgilendiren her şey edebiyatın ilgi alanına girer” ifadesi ve genel olarak anlatılanlar edebiyat ve toplum ilişkisi başlığında toplanabilir.

CEVAP: A

30. Verilen parçada sanatın dünya çapında olduğu vurgulanarak “evrenselliği”, “onun beni herkesle bir etmesi” ifadesiyle de “birleştiriciliği” üzerinde durulmuştur.

CEVAP: E

31. Verilen parçada A’ya “öykülerinde tematik çeşitlilikten çok tematik odaklaşma gözlenir” ifadesinde, B’ye “öykülerinde sıcak, içtenlikli bir üslup benimsemiş olan” ifadesinde, C’ye “son dönem öykücülüğümüzün üzerinde en çok konuşulan yazarlarından” ifadesinde ve D’ye “Çağdaş insanın yaşadığı yalnızlık, korku, iletişimsizlik ana ilgi alanları olurken bunları aşmak için kasabada geçen çocukluğu, ergenliği önemli bir kaynak/açılım olarak değerlendirmiştir” ifadesinde değinilmiştir.

CEVAP: E

32. Diyalogda ilk soruya verilen cevap dikkatle incelendiğinde kansere kaşı meyve sebzenin yerinden söz edildiği görülecektir, ikinci soruya verilen cevapta ise meyve ve sebze tüketiminde dikkat edilecekler anlatılmıştır.

CEVAP: D

33. Verilen parçada B’ye “aylarında bitkiler ve ağaçlar güneş ışığını fotosentez yaparak enerjiye dönüştürür” ifadesinde, C’ye “sonbahar ve kış aylarında fotosentezin gerçekleşmesi için yeterli ışık ve su bulunmadığından” ifadesinde, D’ye “bazı hayvanlar gibi ilkbahar ve yaz aylarında bünyelerinde enerji ve besin maddesi depolar” ifadesinde ve E’ye “yapraklara yeşil rengi veren klorofil pigmenti fotosentezin gerçekleşmesini sağlayan” ifadesinde değinilmiştir.

CEVAP: A

34. Verilen parçada modern hayatın çocukları sosyallikten uzaklaştırdı ve bunun şirde de etkilerinin görüldüğü vurgulanmıştır.

CEVAP: E

35. Verilen birinci cümlede “tatlı su ve tuzlu suyun karıştığı yerlerde yetişen, suya karşı dayanıklı ağaçların” ikinci cümlede ise “tüm dünyadaki mangrove varlığının yarısı Asya Kıtası’nda yer almaktadır” ifadelerinin ikisini ve cümleleri genel olarak birleştiren cümle C seçeneğinde verilmiştir.

CEVAP: C

36. Verilen cümleler anlam bütünlüğü açısından V-II-IV-I-III şeklinde sıralanmalıdır.

CEVAP: D

37. Verilen parçada A “bir gezegenin sahip olabileceği en büyük kütle” ifadesinde, B genel olarak kanıtlanabilir cümleler kullanıldığından, D “kahverengi cüceler” nedir sorusunun cevabıyla, E “Jüpiter’inin yaklaşık 13 katıyken yıldızların kütlesi Jüpiter’inin 80 katından daha fazladır. Kütlesi Jüpiter’inin 13 ila 80 katı olan” ifadesinde söylenir.

CEVAP: C

38. Verilen parçada “cüce gezegenlerin boyutları sebebiyle keşfedilme zorluğuna” değinilmemiştir.

CEVAP: A

39. Verilen parçada “Fiziksel, kimyasal ve biyolojik aşınma süreçleri farklı minerallerden oluşan kumtaşı katmanlarının açığa çıkmasına yol açtı. Kayaçları oluşturan minerallerin yapısındaki demir, Gökkuşluğu Dağları’nın farklı renklerde görünmesine neden olan en önemli etmendir.” kısmında temel neden belirtilmiştir.

CEVAP: C

40. Verilen parçada “Yer bilimciler milyonlarca yıl önce günümüzde Çin sınırlarında kalan bölgede okyanus tabanında birikmiş kireçli kumtaşı ve siltaşı katmanlarının kıta çarpışmaları sonucu katlanıp Gökkuşluğu Dağları’nı oluşturduğunu düşünüyor.” ifadesinden D’ye ulaşılabilir.

CEVAP: D

ÇÖZÜMLER

1. Yunan coğrafyasında polislerin olması merkezi devlet kuramadıklarını, kolonizasyon faaliyetleri farklı kültürler ile etkileşim içinde olduklarını ve ticari alanda geliştiklerini kanıtlar.

CEVAP: E

2. Sınırların gelişmesine paralel olarak yeni yönetim birimlerinin kurulması, illere vali atanması, vergi sisteminin düzenlenmesi ve ikta sistemi uygulanmıştır. Ancak İslam hukuku sınırların genişlemesi sonucu ortaya çıkmamıştır. Hz. Muhammed döneminden itibaren uygulamaya konulmuştur.

CEVAP: A

3. Hümanizm akımı skolastik düşünce yerine aklın ve bilimin ön plana çıkmasını sağlamıştır. Bu düşünce ile skolastik düşüncenin merkezi olan kiliseye güven azalmış ve doğayı anlamak, bilime ulaşmak için İslam medeniyetine ait eserler Avrupa dillerine tercüme edilmiştir.

CEVAP: D

4. Osmanlı Devleti'nin savaşa girmesi ile savaş alanı genişlemiştir. Almanya'nın yükü hafiflemiş ve gizli antlaşmalar imzalanmıştır. Ancak ABD'nin Wilson İlkelerini yayımlaması savaşın sonlarına doğrudur. (8 Ocak 1918)

CEVAP: C

5. Halkçılık, birey arasında fark gözetmeksizin herkesi eşit kabul etmektir. Halkın ihtiyaçlarını giderecek düzenlemeler yapmaktır. Bu yüzden işçi hakları düzenlemesi halkçılık esasına dayandırılır.

CEVAP: B

6. Coğrafyanın dağılışı ilkesi, coğrafi bir unsurun yeryüzüne dağılışı ile ilgili bilgi vermektedir. I ve IV. seçeneklerde soğuk hava kütlelerinin etkili olduğu bölgelerle ilgili bilgi verilmiştir. Yer ismi geçmektedir.

CEVAP: B

7. İzohips haritasında sırt ile vadiyi ayırt etmek için yüksekliğin artış yönüne bakılmalıdır. V harflerinin sivri uçları yüksekliğin artış yönünü gösteriyorsa II nolu merkezde olduğu gibi vadi, V harfinin sivri ucu yüksekliğin azalış doğrultusunu gösteriyorsa I nolu merkezde olduğu gibi sırttır. Yükselti güneye doğru artmaktadır.

CEVAP: B

8. Harita üzerinde işaretlenmiş bölge ekvatorial iklim bölgesi olduğu için sınırları bu bölgeye en çok benzeyen bölge tropikal yağmur ormanlarıdır.

CEVAP: A

9. Bir ülkenin nüfus piramidine bakılarak ülke dışına yaşanan göç hareketlerinin oranına ulaşılamaz.

CEVAP: C

10. I nolu bölge Kanada'dır. Soğuktur.

II nolu bölge Şili'dir. Dağlıktır.

III nolu bölge Orta Asya'dır. Kuraktır.

Yerleşmeyi bu bölgelerde verilen özellikler sınırlandırır.

CEVAP: D

11. Parçada filozofun kendi adına değil tüm insanlık adına konuştuğu vurgulandığı için felsefenin konularının ve sorularının evrensel olduğuna ulaşılabılır.

CEVAP: A

12. Parçada insanın varoluşunun diğer varlıkların varoluşundan farklı olduğu ve insanın varoluşunun özünden önce geldiği üzerinde durulmuştur. İnsanın yaptığı seçimlerle özünü oluşturduğu ve özgür olduğu anlatıldığı için bu görüş Sartre'ın varoluşçuluğuna örnektir.

CEVAP: B

13. Parçada devletin insanlar ve toplumlar arasındaki çatışmayı sona erdirmek için sonradan ortaya çıkan bir kurum olduğu anlatılmıştır. Bu nedenle devletin yapay bir kurum olduğuna ulaşılabılır.

CEVAP: B

14. Sofistler bilginin göreceli olduğunu ve kesin bir doğru olmayacağını, Sokrates ise bilginin kaynağının akıl olduğunu söyleyerek doğru bilginin var olduğu söylemiştir. Sofistler ve Sokrates'in tartıştığı problem "Doğru bilgiye ulaşılabılır mi?" problemidir.

CEVAP: B

15. Parçada yapılan eylemin ahlaki olması eylemin çıkar ya da fayda amacına değil salt iyi niyet duygusuna dayalı olarak yapılmasına bağlanmıştır. Bu görüş Kant'ın ödev ahlakına uygundur.

CEVAP: B

16. Zati sıfatlar sadece Allah'ta bulunan sıfatlardır. A,B,C ve E seçeneklerinde verilenler sadece Allah'a aittir. Subuti sıfatlar ise diğer varlıklarda sınırlı bulunan fakat Allah'ta mükemmel ve sonsuz olarak bulunan özelliklerdir. Güç ve kudret sınırlı olarak diğer varlıklarda da vardır. Ancak mükemmel ve sonsuz güç-kudret Allah'a mahsustur.

CEVAP: D

17. Mevlâna'nın insanları davet ettiği kapı umutsuzluk kapısı değildir. Hatta "Yüz bin kez tövbeni bozmuş olsan da gel!" diye çağırdığı kapı günahları bağışlayan, tövbeleri kabul eden Tevvab'ın kapısıdır (Tövbeleri çok kabul eden).

CEVAP: E

18. Zekât ibadeti ile insanlar hem Allah'a hem de toplumda zor durumda olanlara karşı görevlerini yapmış olurlar. Zekât ekonomik yönden durumları iyi olan insanların içlerinden gelerek yoksul, düşkün ve borçlu insanlara yardım etmelerine aracılık eder. Yoksulluğun azaldığı, gelir dağılımının dengeli olduğu bir toplumda huzur ve refah seviyesi artar.

CEVAP: C

19. Hz. Muhammed bu sözleriyle tutumlu olmayı emretmektedir. İsrâf, İslamiyetin ruhuna aykırı olduğu gibi ekonomik kayıplara da yol açmaktadır.

CEVAP: E

20. Bir konuda gerekli çalışmayı yaptıktan sonra sonucunu Allah'a bırakmak tevekküldür. Ayette de bundan bahsedilmektedir.

CEVAP: A

21. Parçada felsefenin hem bilimlerin özeti ve tamamlayıcısı hem de bilimlerin hepsini kapsayan bir disiplin olarak kabul edilmesi felsefenin tüm bilimlerin anası olduğu anlayışını göstermektedir.

CEVAP: C

24. Parçada deney dışı spekülasyonlarla bilimin ilgilenmemesi gerektiği anlatıldığı için bilimin ilgilenmemesi gereken alan metafiziktir.

CEVAP: B

22. Sanatsal güzellikte önemli olan güzelin sanatçının yeteneğine ve hayal gücüne bağlı olarak ortaya çıkmasıdır. Bu nedenle estetik özneye bağlı olarak ortaya çıkması sanatsal güzelliğin doğadaki güzellikten farklıdır.

CEVAP: E

25. Parçada herkesin güç kullanma yetkisini kendi isteğiyle tek bir otoriteye devrettiği ve devletin böyle kurulduğu anlatılmıştır. Bu durum devletin yapay bir kurum olduğunu gösterir.

CEVAP: D

23. Locke'un savunduğu ideal devletin temelinde özgürlük vardır. Bu nedenle ekonomik eşitlik Locke'un anlayışına aykırıdır.

CEVAP: C

ÇÖZÜMLER

1. $\{1, 2, 3\}$ kümesini kapsayan $16 = 2^4$ tane alt küme varsa A kümesi 7 elemanlıdır. 1 bulunup, 2 bulunmayacaksa 5 elemanlı $2^5 = 32$ alt küme yazılır.

CEVAP: D

2. $s(A \times (B \cap C)) = 45$

$$s(A) = 9 \quad (B \cap C) = 5$$

$$s(A \times C) = 63$$

$$s(C) = 7$$

$$s(C - B) = s(C) - s(B \cap C) = 7 - 5 = 2$$

$$s[(C - B) \times A] = 2 \cdot 9 = 18$$

CEVAP: C

3. $f(x) = x^3 + x - 2$

$$f(3) = 3^3 + 3 - 2 = 28$$

$$g(x) = 3x + 1$$

$$g^{-1}(x) = \frac{x-1}{3}$$

$$\begin{aligned} (f^{-1} \circ g)^{-1}(3) &= (g^{-1} \circ f)(3) = g^{-1}(f(3)) \\ &= g^{-1}(28) \\ &= \frac{28-1}{3} \\ &= 9 \end{aligned}$$

CEVAP: B

4. $X + Y + Z = 8 + 12 + 4 = 24$ toplam ürün

$$24 \text{ kg üründe} \quad 4 \text{ kg Z ürün}$$

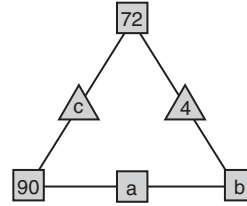
$$360^\circ \text{ de} \quad a$$

$$24 \cdot a = 4 \cdot 360$$

$$a = \frac{1440}{24} = 60^\circ$$

CEVAP: A

5.



$$4 \cdot c = 72$$

$$c = 18$$

$$a \cdot c = 90$$

$$a \cdot 18 = 90$$

$$a = 5$$

$$4 \cdot a = b$$

$$b = 20$$

$$a + b = 5 + 20 = 25$$

CEVAP: E

6. $\frac{2}{0, \bar{x}} + \frac{3}{0, \bar{y}} = 1 \quad 2y + 3x = 4$

$$\frac{2}{\frac{x}{9}} + \frac{3}{\frac{y}{9}} = 1$$

$$\frac{18}{x} + \frac{27}{y} = 1$$

$$\frac{18y + 27x}{x \cdot y} = 1$$

$$9 \frac{(2y + 3x)}{4} = x \cdot y \quad x \cdot y = 36$$

CEVAP: E

$$\begin{aligned}
7. \quad -5^{-4} &= -\frac{1}{\underset{(2)}{5} \cdot \underset{(2)}{5} \cdot \underset{(2)}{5} \cdot \underset{(2)}{5}} \\
&= \frac{-2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2}{10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10} \\
&= \frac{-16}{10000} \\
&= -0,0016
\end{aligned}$$

CEVAP: E

$$\begin{aligned}
8. \quad \frac{15 \cdot \left(\frac{1}{\binom{5}{3}} - \frac{1}{\binom{3}{3}} \right)}{24 \cdot \left(\frac{1}{\binom{4}{4}} - \frac{1}{\binom{3}{3}} \right)} &= \frac{15 \cdot \left(\frac{5-3}{15} \right)}{24 \cdot \left(\frac{4-3}{12} \right)} = \frac{15 \cdot \frac{2}{15}}{24 \cdot \frac{1}{12}} = 1
\end{aligned}$$

CEVAP: D

$$9. \quad x < y < z$$

$$|y - x| + |y - z| = 14 \quad \begin{aligned} y - x - y + z &= 14 \\ z - x &= 14 \end{aligned}$$

$$|z - x| + |z - y| = 18$$

$$14 + |z - y| = 18$$

$$|z - y| = 4$$

$$|y - x| + 4 = 14$$

$$y - x = 10$$

CEVAP: D

$$\begin{aligned}
10. \quad \frac{5 + \sqrt{10}}{\sqrt{5}} - \frac{2}{\sqrt{2}} &= \frac{5}{\underset{(\sqrt{5})}{\sqrt{5}}} + \frac{\sqrt{10}}{\underset{(\sqrt{5})}{\sqrt{5}}} - \frac{2}{\underset{(\sqrt{2})}{\sqrt{2}}} \\
&= \frac{1}{\cancel{5}^1} \sqrt{5} + \frac{1}{\cancel{5}^1} \sqrt{2} - \frac{2}{\cancel{2}^1} \sqrt{2} \\
&= \sqrt{5} + \sqrt{2} - \sqrt{2} = \sqrt{5}
\end{aligned}$$

CEVAP: B

BİDERS YAYINCILIK

11. 6 kilogram almış olsun.

$$\text{Maliyet} = 6 \cdot 20 = 120 \text{ lira}$$

$$6 \cdot \frac{1}{6} = 1 \text{ kg çürümüş}$$

5 kg sağlam

$$\text{Satış fiyatı } 1.12 = 12 \text{ lira}$$

$$5 \cdot 30 = 150 \text{ lira}$$

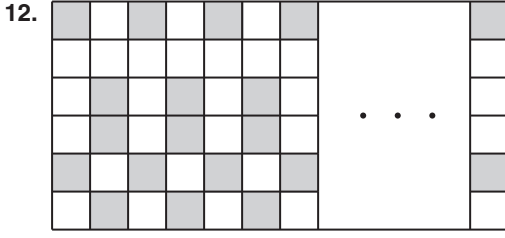
$$162 - 120 = 42 \text{ kâr}$$

$$120 \text{ de } \quad 42 \text{ kâr}$$

$$100 \text{ de } \quad \underline{\quad x \quad}$$

$$x = \frac{42 \cdot 100^5}{120} = 35$$

CEVAP: C



Her iki sütunda tekrar eden 5 siyah kare, 7 tane beyaz kare vardır. Son sütunda 2 siyah kare ve 4 beyaz kare fazladır.

$$87 - 2 = 85 \Rightarrow \frac{85}{5} = 17 \text{ grup}$$

$$17 \cdot 7 = 119 \Rightarrow 119 + 4 = 123$$

CEVAP: D

13. $a^b = 5$ $5.b^b = 135$
 $(a.b)^b = 135$ $b^b = 27$
 $a^b \cdot b^b = 135$ $b = 3$

CEVAP: A

14. Oktay 3 saat çalışıp 1 saat mola
 3 saat çalışıp 1 saat mola
 3 saat çalışıp 1 saat mola
 + 3 saat çalışıp
 toplam 15 saat
 Adnan 4 saat çalışıp 1 saat mola
 4 saat çalışıp 1 saat mola
 + 4 saat çalışıp
 toplam 14 saat

CEVAP: A

15. $x^2 + 7x + 49 = 0$

her iki tarafı $(x - 7)$ ile çarparsak

$$(x - 7)(x^2 + 7x + 49) = 0. (x - 7)$$

$$x^3 - 7^3 = 0$$

$$x^3 = 343$$

$$x^3 - 125 = 343 - 125 = 218$$

CEVAP: A

16. $x!$ tek ise $x = 0$ veya $x = 1$ olmalı

I. $(x + 1)!$ çift sayıdır.

$$x = 0 \text{ için } 1! = 1$$

$$x = 1 \text{ için } 2! = 2$$

II. $6^x + 5$ tek sayıdır.

$$x = 0 \text{ için } 6^0 + 5 = 6$$

$$x = 1 \text{ için } 6^1 + 5 = 11$$

III. $x^2 + x + 2$ çift sayıdır.

$$x = 0 \text{ için } 0^2 + 0 + 2 = 2$$

$$x = 1 \text{ için } 1^2 + 1 + 2 = 4$$

CEVAP: C

17. $a.b = c + d = 18$

$a + b$ en büyük olması için $a = 1$ ve $b = 18$ olmalı

$c.d$ en büyük olması için $c = 9$ ve $d = 9$ olmalı

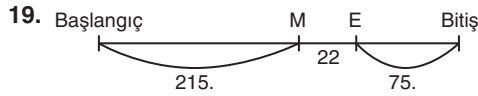
$$a + b + c.d = 1 + 18 + 9.9$$

$$= 100$$

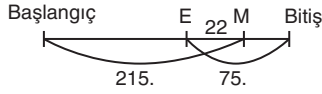
CEVAP: B

18. $\begin{array}{r} a \ b \\ \times \ 37 \\ \hline \dots 0 \rightarrow 70.(ab) \\ + \dots \rightarrow 3.(ab) \\ \hline 3796 = 73.(ab) \end{array}$
 $52 = ab \quad a + b = 5 + 2 = 7$

CEVAP: D



$$\text{en fazla} = 215 + 75 + 22 = 312 \text{ kişi}$$



$$\text{en az} = 215 + 75 - 24 = 266 \text{ kişi}$$

Hangisinin daha önde olduğu kesin değildir.

CEVAP: D

20. (A) (D) $\xrightarrow{\quad}$ (B) (E) I. $A + D = B + E$

$$A = 50$$

(A) $\xrightarrow{\quad}$ (E) (D) II. $A = E + D$

$$B = 20$$

(E) (D) $\xrightarrow{\quad}$ (B) (C) III. $E + D = B + C$

$$C = 30$$

$$D = 10$$

$$E = 40$$

CEVAP: E

21. $\begin{array}{c} \text{x birim} \\ \hline \text{ak} \quad \text{bk} \\ \hline \text{b eşit parça} \quad \text{a eşit parça} \\ \text{bir tanesi} \quad \text{bir tanesi} \\ \hline \frac{ak}{b} \quad \frac{bk}{a} \\ \hline ak + bk = x \Rightarrow k(a + b) = x \\ \frac{bk}{a} - \frac{ak}{b} = c \\ k \left(\frac{b^2 - a^2}{ab} \right) = c \\ k = \frac{abc}{b^2 - a^2} \\ \frac{abc}{b^2 - a^2} (a + b) = x \Rightarrow \frac{abc}{b - a} = x \end{array}$

CEVAP: D

BİDERS YAYINCILIK

22. $32 \leq 2^x < 128 \quad y - 2x + 5 = 0$

$$2^5 \leq 2^x < 2^7 \quad y = 2x - 5$$

$$5 \leq x < 7 \quad (2 \text{ ile çarp})$$

$$10 \leq 2x < 14 \quad (5 \text{ çıkar})$$

$$5 \leq 2x - 5 < 9$$

$$5 \leq y < 9$$

$$y = 5 + 6 + 7 + 8 = 26$$

CEVAP: C

23. 20 poşet çay 4 demlik çay ise 1 demlik çay için 5 poşet çay kullanılır. 3 demlik çaydan 60 bardak çay çıkıyor-
sa 1 demlik çaydan 20 bardak çay çıkar.

Sonuçta 5 poşet çay 20 bardak çay olur. 100 bardak çay için 25 poşet çay gerekir.

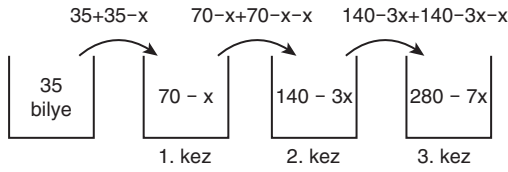
CEVAP: B

24. $1 < x < y < z < 9$ $\{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ kümesinden 3 tane sayı seçersek

$$C(7,3) = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5}{3 \cdot 2 \cdot 1} = 35 \text{ tane xyz üç basamaklı sayı yazılır.}$$

CEVAP: C

25.



$$280 - 7x = 0$$

$$280 = 7x$$

$$x = 40$$

CEVAP: D

$$26. \frac{1.}{4x} \frac{2.}{x} \frac{3.}{x} \frac{4.}{\frac{x}{2}} \frac{5.}{\frac{x}{2} - 15}$$

$$4x + x + x + \frac{x}{2} + \frac{x}{2} - 15 = 1420$$

$$7x - 15 = 1420$$

$$7x = 1435$$

$$x = 205$$

$$\text{en küçük sayı} = \frac{205}{2} - 15 = 87,5$$

CEVAP: C

$$27. \frac{1 \text{ gelme}}{x} \quad \frac{2 \text{ gelme}}{x} \quad \frac{3 \text{ gelme}}{\frac{1}{4}}$$

$$\frac{4 \text{ gelme}}{x} \quad \frac{5 \text{ gelme}}{\frac{1}{3}} \quad \frac{6 \text{ gelme}}{x}$$

$$x + x + x + x + \frac{1}{4} + \frac{1}{3} = 1$$

$$4x = \frac{1}{1} - \frac{1}{4} - \frac{1}{3}$$

$$4x = \frac{12 - 3 - 4}{12}$$

$$x = \frac{5}{48}$$

CEVAP: B

$$28. 2x + \frac{1}{3y} = 6 \text{ her iki tarafı } \frac{3}{2} \text{ ile çarpalım.}$$

$$\left(3x + \frac{1}{2y}\right)^2 = (9)^2 \text{ her iki tarafın karesini alalım.}$$

$$9x^2 + 2 \cdot 3x \cdot \frac{1}{2y} + \frac{1}{4y^2} = 81 \text{ ve } \frac{x}{y} = 7$$

$$9x^2 + 3 \frac{x}{y} + \frac{1}{4y^2} = 81$$

$$9x^2 + 21 + \frac{1}{4y^2} = 81$$

$$9x^2 + \frac{1}{4y^2} = 60$$

CEVAP: E

29. $P(-3) = P(1) = 0$

$$P(x) = a(x + 3)(x - 1)$$

sabit terim $x = 0$ ise $P(0) = -6$

$$a(3)(-1) = -6$$

$$a = 2$$

$$P(x) = 2(x + 3)(x - 1)$$

 $P(x)$ polinomunun $x + 4$ ile bölümünden kalan

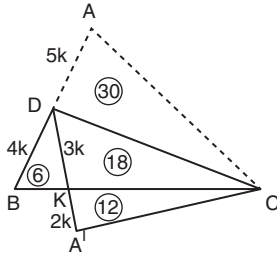
$$x + 4 = 0 \quad P(-4) = ?$$

$$x = -4$$

$$\begin{aligned} P(-4) &= 2(-4 + 3)(-4 - 1) \\ &= 2 \cdot (-1)(-5) \\ &= 10 \end{aligned}$$

CEVAP: B

30.



$$3|DBI| = 4|DKI| = 6|KA'I| = 12k \Rightarrow |DBI| = 4k$$

$$|DKI| = 3k$$

$$|KA'I| = 2k$$

Kartondaki kesişim alanı kadar azalma olacağından

$$\text{Alan}(DKC) = 18 \text{ cm}^2$$

$$\frac{|DK|}{|KA|} = \frac{3}{2} = \frac{A(DKC)}{A(KAC)} \Rightarrow A(KA'C) = 12 \text{ cm}^2$$

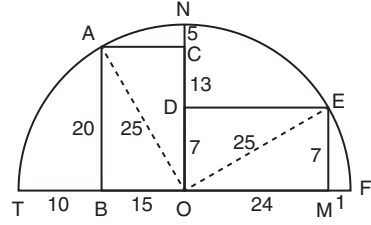
ADC ve A'DC eş üçgenler olduğundan

$$\text{Alan}(A'DC) = \text{Alan}(ADC) = 30 \text{ cm}^2$$

$$\frac{|AD|}{|AB|} = \frac{5}{9} = \frac{A(ADC)}{A(ABC)} \Rightarrow A(ABC) = 54 \text{ cm}^2 \text{ bulunur.}$$

CEVAP: D

31.



Çemberin yarıçapı 25 cm olduğundan

$$IOMI = 24 \text{ cm olur.}$$

IADI = IDEI = 25 cm yarıçapları çizilirse

OEM üçgeni 7 - 24 - 25 özel üçgeni olduğundan

$$IODI = 7 \text{ cm}$$

ABC üçgeni 3 - 4 - 5 üçgeni olduğundan

$$IABI = 20 \text{ cm olur.}$$

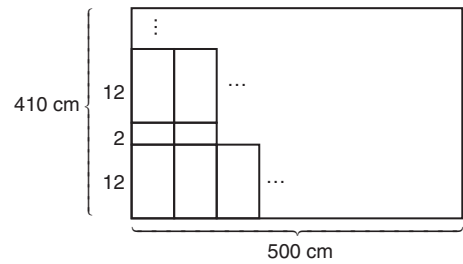
$$\Rightarrow IDCI = 13 \text{ cm}$$

$$INCI = 5 \text{ cm bulunur.}$$

$$IDCI - INCI = 13 - 5 = 8 \text{ cm olur.}$$

CEVAP: C

32.



$$410 = n \cdot 12 + 14$$

$$n = 33$$

$$\text{Düşeyde} = \frac{500}{10} = 50 \text{ sıra kiremit olur.}$$

$$\text{Yatayda} = 33 + 1 = 34 \text{ sıra kiremit olur.}$$

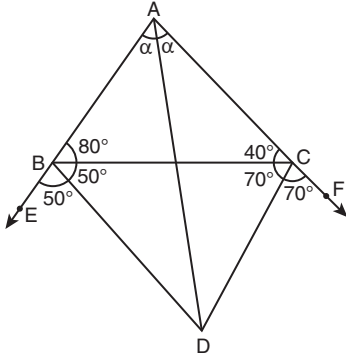
$$\text{Toplam Kiremit Sayısı} = 50 \cdot 34 = 1700$$

Çatı iki parçadan oluştuğundan

$$2 \cdot 1700 = 3400 \text{ kiremit olur.}$$

CEVAP: D

33.



Şekilde $[AB]$ ve $[AC]$ yi uzattığımızda

$$m(\widehat{CBD}) = m(\widehat{DBE}) = 50^\circ$$

$$m(\widehat{BCD}) = m(\widehat{DCF}) = 70^\circ \text{ olur.}$$

$[BD]$ ve $[CD]$ dış açıortay olduğundan

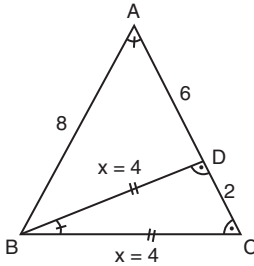
$[AD]$ iç açıortaydır.

$$80^\circ + 40^\circ + m(\widehat{BAC}) = 180^\circ$$

$$m(\widehat{BAD}) = \alpha = 30^\circ \text{ bulunur.}$$

CEVAP: C

34.



Açılar şekildeki gibi yerleş-
tirildiğinde

$$|ABI| = |ACI| = 8 \text{ cm ve}$$

$$\widehat{ABC} \sim \widehat{BCD} \text{ olur.}$$

$$|BCI| = |BDI| = x \text{ olsun.}$$

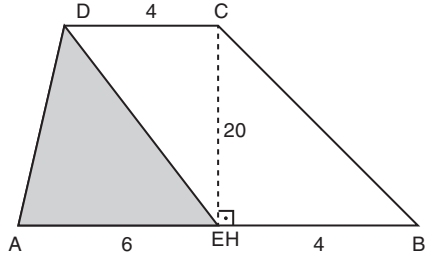
$$\frac{2}{x} = \frac{x}{8} \Rightarrow x^2 = 16$$

$$\Rightarrow x = 4 \text{ cm olur.}$$

Çevre $(ABD) = 8 + 4 + 6 = 18 \text{ cm}$ bulunur.

CEVAP: B

35.



EBCD paralelkenar olduğundan

$$|DCI| = |EBI| = 4 \text{ br dir.}$$

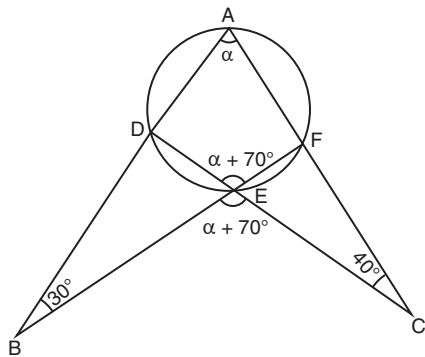
$$A(\widehat{EBCD}) = 80 = |CH| \cdot 4$$

$$|CH| = 20 \text{ br}$$

$$A(\widehat{ABE}) = \frac{20 \cdot 6}{2} = 60 \text{ br}^2 \text{ bulunur.}$$

CEVAP: D

36.



Şekilde

$$m(\widehat{BEC}) = \alpha + 30^\circ + 40^\circ = \alpha + 70^\circ$$

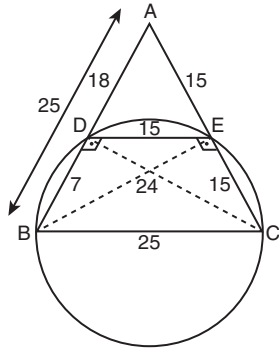
$$\text{Ters açıdan } m(\widehat{DEF}) = \alpha + 70^\circ$$

ADEF kirişler dörtgeni olduğundan
 $\alpha + \alpha + 70^\circ = 180^\circ$

$$\alpha = 55^\circ \text{ bulunur.}$$

CEVAP: B

37.



Şekilde $|BDI| = 7$ br, $|BCI| = 25$ br ve $[CD]$ yi çizdiğimizde $[CD] \perp [AB]$ olur.

BCD dik üçgeninde Pisagor bağıntısından

$$7^2 + |DC|^2 = 25^2 \Rightarrow |DC| = 24 \text{ br dir.}$$

ADC üçgeninde Pisagor bağıntısından

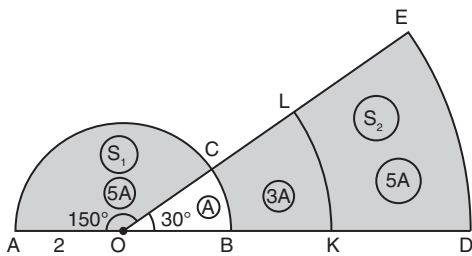
$$18^2 + 24^2 = |AC|^2 \Rightarrow |AC| = 30 \text{ br dir.}$$

$[BE]$ yi çizdiğimizde

$|AE| = |CE| = |DE| = 15$ br bulunur.

CEVAP: E

38.



$|OBI| = |BKl| = |KDI|$ olacak şekilde KL yayını çizdiğimizde Benzerlik oranının karesinden alanlar $A - 3A - 5A$ ve $S_2 = 8A$ olur.

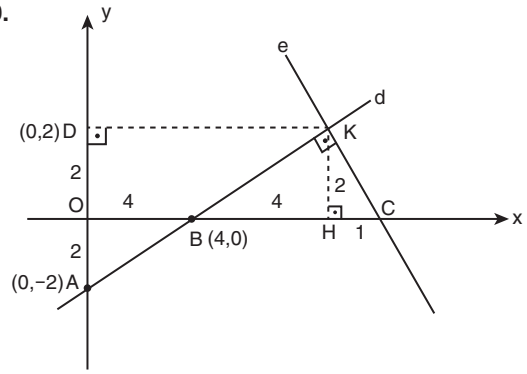
O merkezli dairede 30° lik dilime A dersek

150° lik dilim $S_1 = 5A$ olur.

$$\frac{S_1}{S_2} = \frac{5A}{8A} = \frac{5}{8} \text{ bulunur.}$$

CEVAP: D

39.



Şekilde $[KH] \perp Ox$ i çizdiğimizde

$|ODI| = |KHI| = 2$ br dir.

Kelebek benzerliğinden

$$\frac{|OA|}{|KH|} = \frac{|OB|}{|BH|} \Rightarrow \frac{2}{2} = \frac{4}{|BH|} \Rightarrow |BH| = 4 \text{ br}$$

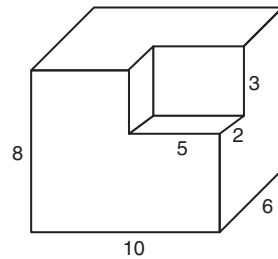
KBC üçgeninde Öklid bağıntısından

$$2^2 = 4 \cdot |CH| \Rightarrow |CH| = 1 \text{ br olur.}$$

C noktasının apsisi 9 olarak bulunur.

CEVAP: A

40.



$$\text{Prizmasının hacmi} = 6 \cdot 8 \cdot 10 = 480 \text{ br}^3$$

$$\text{Çıkarılan prizmanın hacmi} = 2 \cdot 3 \cdot 5 = 30 \text{ br}^3$$

$$\text{Geriye kalan cismin hacmi} = 480 - 30 = 450 \text{ br}^3 \text{ bulunur.}$$

CEVAP: B

ÇÖZÜMLER

1. İp kesildiğinde X cisminin bir kısmı dışarıda kalacağından sıvı yüksekliği azalır. Bu nedenle K noktasındaki sıvı basıncı P_K azalır.

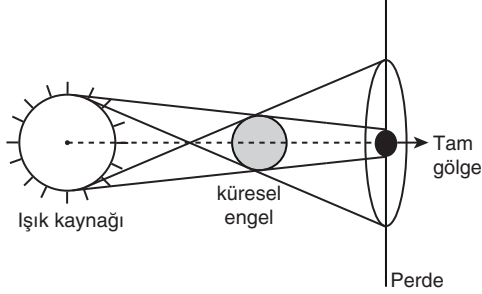
İp kesildiğinde toplam ağırlık değişmeyeceğinden P_{gaz} değişmez.

CEVAP: B

2. Sürtünme ile elektriklenme olayında cisimler her zaman zıt cins ve eşit büyüklükte elektrik yükü ile yüklenirler. Cisimler yalıtkan da olabilir.

CEVAP: C

3.



Işık kaynağı engelden uzaklaştırılınca tam gölge büyür (I. yargı doğrudur).

Işık kaynağı küçültülürse tam gölge büyür (II. yargı doğrudur).

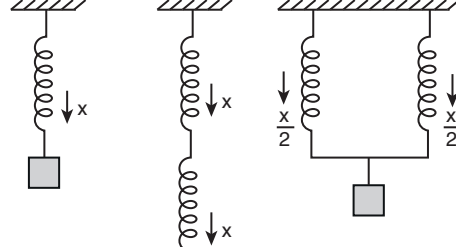
Işık kaynağının şiddeti gölge büyüklüklerini etkilemez (III. yargı yanlıştır.)

CEVAP: C

4. Kış aylarında buzlanma olmaması için tuz kullanılması basınçla ilgili değildir. Tuz kullanmak buzun erime noktasını düşürür. Diğer bilgiler basınçla ilgilidir.

CEVAP: E

5.



Şekil - I

Şekil - II

Şekil - III

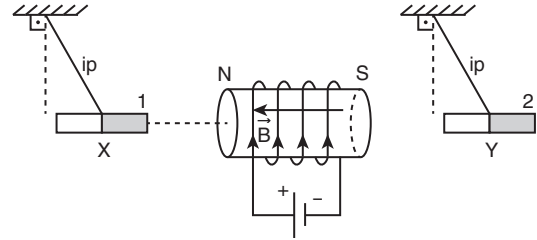
$F = k \cdot x$ olduğundan Şekil - I ve II'de yaylar x kadar, Şekil - III'deki yaylar ise; $\frac{x}{2}$ kadar uzar.

Buna göre;

$$\left. \begin{aligned} \Delta E_1 &= mgx \\ \Delta E_2 &= mg \cdot 2x \\ \Delta E_3 &= mg \cdot \frac{x}{2} \end{aligned} \right\} \Delta E_2 > \Delta E_1 > \Delta E_3 \text{ bulunur.}$$

CEVAP: C

6.



Sağ el kuralı uygulanarak dört parmak akım yönünü gösterecek şekilde akım makarası tutulduğunda ok yönünde manyetik alan oluşur.

Bu nedenle makaranın sol tarafı N, sağ tarafı S kutbu olur. X mıknatısı çekildiğinden 1 nolu kutup S, Y mıknatısı itildiğinden 2 nolu kutup N kutbudur.

CEVAP: A

7. h artar ise cisim daha büyük bir enerjiyle lastiğe çarpar ve sesin şiddeti artar.

Lastik daha çok gerilirse sesin frekansı artar.

m değişse bile sesin frekansı değişmez.

CEVAP: C

8. Proton sayısı aynı nötron sayısı farklı olan atomlar izotop atomlardır.

İzotop atomlar için verilen öncüllerin tümü, doğrudur.

CEVAP: E

9. Tek atomlu gazlar sadece öteleme hareketi yaparlar. Bunların dışındaki diğer tüm gazlar tüm hareketleri yaparlar.

CEVAP: C

10. Farklı değerlik alan metal bileşikler adlandırılırken aldığı değerlikler belirtilir.

$\text{FeO} \Rightarrow \text{Fe}^{2+}\text{O}^{2-}$ değerliklerini alırlar.

FeO : Demir (II) oksit olarak adlandırılır.

CEVAP: C

11.

Piller
DDT
Petrol türevleri
Sabun deterjanları

Su da uzun süre bozunmadan kalabilen zehirli kimyasallar içerdiğinden çevre için zararlıdır

Oksijen gazı suda canlı yaşamını sağlayan gerekli bir gazdır.

CEVAP: D

12. A, B, C ve D seçenekleri kimyasal değişime örnektir. Kömürün parçalara ayrılması ise fiziksel değişimdir.

CEVAP: E

13. II. Bileşikte $X = 5$

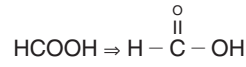
$$2Y = 8$$

$$Y = 4$$

I. Bileşikte $X_5Y_4 \Rightarrow XY$ olacak.

CEVAP: C

14.



- Karboksilli asitlerin en küçük üyesidir.

- Asit olduğundan KOH (baz) ile nötürleşir.

- Polar yapıya sahiptir ve yaygın adı karınca asididir.

CEVAP: D

15. Bütün canlılarda yapım ve yıkım tepkimeleri görülür. Yani canlılar protein sentezi ve hidrolizi yapar. 1 yapım, 2 yıkım, 3 yapım, 4 ise yıkımdır.

CEVAP: C

16. Üç deney tüpünde de aynı miktarda substrat yani et parçası bulunmaktadır. Katalaz miktarı da aynı olmasından dolayı oluşan ürün miktarı aynıdır.

CEVAP: A

17. Hücre duvarı bakteri, arke gibi prokaryot canlılar ile aynı zamanda mantar, bitki ve alg gibi ökaryot canlılarda da bulunur.

CEVAP: B

18. Lizozom bitki hücrelerinde bulunmaz. Ribozom ortamdaki amino asiti harcadığından pH artar. Mitokondri CO_2 oluşturduğundan pH'yi azaltır.

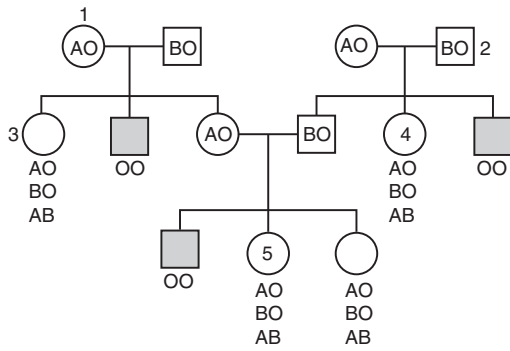
CEVAP: C

19. X kurbağa, Y sürüngen, Z balık, T memeli, P ise kuştur.

Sürüngenlerin boşaltım ürünü NH_3 değil, ürik asittir.

CEVAP: B

20.



CEVAP: D



BIDERS
YAYINCILIK

4

TYT
DENEME SETİ
ÇÖZÜMLERİ

ÇÖZÜMLER

1. Altı çizili olarak verilen “yüzde yüz” sözü “az da olsa” ifadesi ile karşılanamaz. Bu ifade tamamen anlamına gelen bir ifadedir.

CEVAP: B

2. Verilen metnin bağlamı göz önünde bulundurulduğunda belirtilen boşluklara “okura yorum yapma” ifadesinden sonra “hakki”, “yazarın anlatmak istediğinin okura” ifadesinden sonra “dayatmasını” ve “metnin anlam” ifadesinden sonra da “katmanları” sözlerinin getirilmesi uygun olur.

CEVAP: D

3. Parçada geçen “kalbinin izini sürmek” sözü cümleye içinden, gönlünden geçenleri kâğıda dökmek anlamı katmaktadır.

CEVAP: E

4. Numaralı cümlelerde

I.de “roman yazmak” ifadesinin tanımı öznel olarak yapılmıştır,

II.de roman ve öykü karşılaştırılmıştır,

IV.de “olmazsa olmaz” denerek zorunluluk ifade edilmiştir,

V.de “iki türün birlikte düşünülmesi” ifadesi ortaklık bildirmektedir.

CEVAP: C

5. Numaralı cümlelerde,

I. “ayrı yerde” durur ifadesinde vardır,

II. “Güneydoğu Anadolu ve büyük şehir olarak da İstanbul’dur” ifadesinde vardır,

IV. “bütün yaşayışı, gelenek ve töreleri, inançları, kahramanları, efsaneleri, manzarası ve mevsimleriyle ortaya koyar” ifadesinde vardır,

V. “bazı toplu hareket sahnelerini, kalabalık heykeller, kabartmalar, resimler gibi çizdiği şiirleri” ifadesinde vardır.

CEVAP: C

6. Numaralı cümlelerden I.de diğer günlerle bir karşılaştırma vardır, II.de işlemcilerin hızı geçmişle karşılaştırılmıştır, III.de veri saklama miktarı karşılaştırılmıştır, V.de sayısal teknolojinin yayılması karşılaştırılmıştır.

CEVAP: D

7. Numaralı cümlelerden II. Kendisinden sonra anlatılan durumunun nedenini ifade etmektedir.

CEVAP: B

8. Verilen cümlelerden I, II ve V. kanıtlanabilir bir özellik taşıırken III ve IV. cümle söyleyen kişinin kendi düşüncelerini ifade etmektedir.

CEVAP: D

9. Varlığın kime ya da neye ait olduğunu bildiren ekler iyelik ekleridir ve I, II, IV ve V. sözcüklerde kullanılmıştır. III. sözcükte iyelik değil durum eki kullanılmıştır.

CEVAP: C

10. Verilen sözcüklerden “yazısını” kaynaştırma harfi almıştır, “katkılarının” ünsüz sertleşmesi, “çevrelerindeki” ünlü düşmesi ve “olanağı” ünsüz yumuşaması görülen sözcüklerdir.

CEVAP: E

11. Verilen cümlelerden II.de “İranın” yerine “İran’ın”, IV. de ise “müslüman” yerine “Müslüman” yazılmalıdır.

CEVAP: C

12. Parçada geçen “Günümüzde Mevlana’nın düşünceleri tüm dünyada herkes tarafından kabul görmüş, onun gönülden bağlı muhipleri olmuştur.” cümlesindeki virgöl sıralı cümleleri ayırmaktadır, “Mevlana, ölümden sonra da tıpkı yaşadığı dönemde olduğu gibi hatta daha da fazla insanı etkilemeyi sürdürmüştür.” cümlesindeki virgöl yüklemden uzak düşmüş özneyi belirtmektedir, “bugün dünya üzerinde en çok konuşulan, eserleri okunan, inceleme konusu edilen” kısımda geçen virgöl art arda sıralanan eş görevli sözcükleri ayırmaktadır ve “Mevlana’nın, ümitsizlik köyüne gitme, ümitler var, gibi nice sözü” kısmında geçen virgöl tırnak içine alınmayan alıntı cümleleri göstermek için kullanılmıştır.

CEVAP: A

13. Verilen cümlelerden D’de geçen “lâboratuvar” sözcüğünde düzeltme işareti kullanılmamaktadır.

CEVAP: D

14. Verilen dizelerde “kime, kimden” sözcükleri hâl eki almış soru zamirleri, “bahsetmişlerdi, geliyorsak” birleşik çekimli eylemler, “neysek” şart ek fiili ile çekimlenmiş isim ve “şakalarından, hikâyelerini” hem iyelik hem hâl eki almış sözcüktür.

CEVAP: D

15. Verilen cümlede “anlatır” yüklem, “bir kentin yüzü” özne, “size” dolaylı tümleç, “orada yaşayan insanların entelektüel yapısını” belirtili nesnedir.

CEVAP: E

16. A’da “koşmayan”, B’de “çözememiş”, C’de “dokunamadıktan” ve D’de “anlama” sözcükleri fiilimsidir.

CEVAP: E

17. Dizelerde geçen “her” sıfat, “küs” zarf, “gibi” edat ve “gelmeyeyim” tasarlama kipidir.

CEVAP: B

18. Verilen cümlelerden III.de tek yüklem kullanıldığı ve içinde yan cümle olmadığı için bu cümlelerin yapısı girişlik birleşik değil basittir.

CEVAP: C

19. II. cümlede “panik yapmak” ifadesindeki “yapmak” fiili gereksizdir, “paniklemek” denmesi yeterlidir. Gereksiz yardımcı eylem kullanımından kaynaklanan anlatım bozukluğu yapılmıştır.

CEVAP: B

20. Verilen parçada “bu yüzden” ifadesi neden-sonuç ilişkisi kurar, genel olarak anlatıcının kendi görüşleri verilmiştir, “Öyle roman karakterleri vardır ki yazardan bile ünlüdür: Don Kişot, Oblomov, Raskolnikov...” denerek örnek verilmiştir ve ilk cümlede alıntı yapılmıştır.

CEVAP: D

21. Verilen parçada "bir yar, esner gibi ağzını açmıştı" ifadesi kişileştirme, "yavaş yavaş" ikileme, hem görme hem işitme duyusuna seslenilmektedir, öyküleme metnin olduğu için okuyucuyu olay içinde yaşatma vardır.

CEVAP: D

22. Verilen parçanın genelin hümanizm akımının özellikleri, hedefleri anlatılırken II.de gereksiz yere bir temsilcisi söylenip III.de tekrar metnin bütünlüğüne dönülmüştür.

CEVAP: A

23. Verilen parçada ilk dört cümlede sanatçıların birbirinden etkilenmeleri anlatılmaktadır, V.den itibaren sanat eserinin okuyucuda karşılık bulması anlatılmaya başlanmıştır.

CEVAP: D

24. Verilen parçada leoparların kükrme özelliğinin bulunduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla E seçeneğine değiştirilmemiştir.

CEVAP: E

25. Verilen parçada B'ye "kimleri nesilden nesile aktarak" ifadesinden, C'ye "başka kültür ve dillerden etkilenmektedir" ifadesinden, D'ye "Dil, insanlık tarihiyle beraber ortaya çıkan" ifadesinden ve E'ye "yozlaşmasına neden olmaktadır" ifadesinden ulaşılır.

CEVAP: A

26. Parça dikkatle okunduğunda bir işi kolaylaştırma çabası anlatılmak istenmektedir. Buradan hareketle de boş bırakılan yer C'de yazan ifade getirilebilir.

CEVAP: C

27. Verilen cümleler anlam bütünlüğü açısından III-I-IV-II-V şeklinde sıralanmalıdır.

CEVAP: A

28. Verilen parçada insanları iknanın yolunun onların güvenini kazanmak olduğu anlatılmaktadır.

CEVAP: C

29. Verilen parçada II. öncüle "kozmpolit yaşam tarzı"dan, III. öncüle "Masa Dağı'nın eteklerinde yaşamıyormuş. Bilinen en eski topluluk ise yaklaşık 2000 yıl önce güneyden buraya göç ettiğine inanılan göçebe ve avcı San Kabilesi'dir"den ulaşılabilir.

CEVAP: E

30. Diyalogda ilk soruya verilen cevap dikkatle incelendiğinde ıssız adada kitap okumak anlatılmaktadır, iki soruya verilen cevapta ise insanların niçin kitap okuduğu üzerinde durulmuştur.

CEVAP: E

31. Verilen parçada D'ye "Osmanlı tarihi hakkında tartışma yaratan ve bazı tarihi gerçekleri değiştiren araştırmalarıyla" ulaşılabilir.

CEVAP: D

32. Verilen parçada sözü edilen sanatçının sadece tiyatroları üzerinde durulmuştur, başka türde eser yazıp yazmadığına ulaşılamaz.

CEVAP: A

33. Verilen parçada üreticinin satışlarını artırmak için TV reklamı yanında diğer öğeleri de kullanması gerektiği vurgulanmaktadır.

CEVAP: B

34. Verilen parçada geçen "Batı'da tarih bilincinin bizimkinden çok yüksek oluşu, onların yaşadıkları hayatı resim, mektup, hatıra veya gerçeği veren roman şeklinde ortaya koymalarındandır." cümlesinde soru kökündeki neden açıklanmaktadır.

CEVAP: E

35. Verilen parçada ülkemizdeki insanların kitap konusunda tutarsız davranışlarına vurgu yapılmaktadır. Bu yüzden E'de yazan ifade boşluğa getirildiğinde bu anlam tamamlanır.

CEVAP: E

36. Verilen parçada geçen "Bu, yağın çok yönlülüğü ve kremamsı dokusu; diğeri ise ağaçların verimliliğindedir." cümlesi soru kökünde verilen nedendir.

CEVAP: C

37. Parçada geçen "Hindistan'da ve diğer bazı ülkelerde gündelik bir yemeklik yağ olarak kullanılıyor." ifadesinden hareketle Hindistan'ın en önemli üretici olduğu söylenemez.

CEVAP: E

38. Parçada geçen "Rönesans'ı hazırlayan sebeplerin barışında ise matbaanın icadı" ifadesi E'de verilenin tersi olduğu için E söylenemez.

CEVAP: E

39. Parçada geçen "İngiltere'de bulunan "Stonehenge"nden yaklaşık 7.000, "Mısır Piramitleri"nden ise yaklaşık 7.500 yıl eski olan Göbeklitepe Anadolu'nun uygarlık tarihindeki yerini göstermesi bakımından da ayrı bir öneme sahip." cümlesinden hareketle Göbeklitepe'nin bu yapılara şekilsel olarak benzediği söylenemez.

CEVAP: E

40. Parçada altı çizili ifade ile "başlangıç noktası" anlatılmak istenmiştir ki bu metnin bağlamında da vardır.

CEVAP: B

ÇÖZÜMLER

1. Sümerlerde yazılı hukukun gelişmesi coğrafyanın ulaş alanlarına etkisi olarak gösterilemez. Yazının icadı ile hukuk yazılı hale getirilmiştir. Friglerin tarım ve hayvancılıkta Lidyalıların ise ticaretle gelişmesi yaşadıkları coğrafyanın etkisi ile ortaya çıkmıştır.

CEVAP: D

2. Parçada verilen bilgilerden Türk devletlerinin Çin'e karşı birlikte hareket ettiğine ulaşılamaz. Ancak Türklerin ihtilal girişimi bağımsızlıklarına düşkün olduğunu gösterir. Çinlilerin Türkleri orduda görevlendirmesi Türk askeri yeteneklerinin kabul edildiğini gösterir.

CEVAP: C

3. Toprağı işleyen köylünün toprağının sahibi sayılması ve miras bırakabilmesi özgür olduğunu gösterir. Eğitim alan kişilerin yönetici olması dikey hareketliliğin olduğunu gösterir. I ve II. öncüllerde sınıf ayrımını ya da olmadığını gösteren bir durum yoktur.

CEVAP: D

4. XIX. yüzyılda azınlıklar hürriyetçi fikirler ile bağımsız devlet kurmak istemiştir. Yapılan demokratik düzenlemeler bu fikri engellemek içindir.

CEVAP: A

5. 1926'da kabul edilen Türk Medeni Kanun ile Türkiye çağdaş ve laik bir hukuka kavuşmuştur. Hukuk alanında birlik sağlanabilmiştir. Azınlıklara hukuk alanında tanınmış ayrıcalıklarda Medeni Kanun'un kabulü ile sona ermiştir.

CEVAP: C

6. İnsanların akarsular üzerine barajlar kurup sel ve taşkınları engellemesi, insanın doğaya etkisine örnek olarak gösterilebilir.

CEVAP: B

7. Aynı yarım kürede aynı enlem üzerinde bulunan merkezlerin sıcaklık değerlerinin farklılık göstermesinde güneş ışınlarının geliş açısı bir etmen değildir. Çünkü aynı enlemdeki noktalar aynı enlemdeki noktalar güneşi aynı açıyla alırlar.

CEVAP: B

8. II ve III nolu merkezler çöl bölgesi içerisinde yer aldığı için günlük sıcaklık farkı bu bölgelerde fazladır. Buna bağlı olarak fiziksel çözülme bu bölgelerde çok şiddetli yaşanır.

CEVAP: C

9. V nolu güzergâh Batı Avrupa ile Kuzey Amerika'nın arasındaki Kuzey Atlantik yoludur. Bu güzergâh dünyada deniz ticaretinin en yoğun olduğu güzergâhtır.

CEVAP: E

10. Fiyort ve hörgüç kaya buzulların oluşturduğu yüzey şekilleri olduğu için bu yüzey şekilleri yalnızca kutuplara yakın yüksek enlemlerde görülür.

CEVAP: D

11. Nasreddin Hoca fıkrasında Hoca'nın komşusu işine geldiği için kazanın doğruduğuna inanmış, işine gelmediği için kazanın öldüğüne inanmamıştır. Bu nedenle komşunun kabul ettiği ölçüt yararlıdır.

CEVAP: C

12. Parçada insanın hayatının ve eylemlerinin geçmişte yaşadıkları tarafından belirlendiği anlatılmıştır. Bu durumda bizim bugünümüzü ve geleceğimizi belirleme durumumuz yoktur. Bu görüş determinizme aittir.

CEVAP: A

13. Platon insanın açık ve seçik bir biçimde bilinmeyen hiçbir şeyi kabul etmemesi gerektiğini düşünür. Bu görüşüyle dogmatik düşünceye yani eleştiriye kapalı olan düşünme tarzına karşı çıkar.

CEVAP: C

14. Parçada Rousseau devletin ortak çıkarları korumak için oluşturulduğunu söylemiştir. Bu nedenle devleti toplumsal sözleşmeye dayanan yapay bir kurum olarak görür ve devletin insan doğasının devamı olduğu anlayışına karşı çıkar.

CEVAP: C

15. Demokritos mekanik materyalizm anlayışını savunarak evrendeki olayların bir zorunluluk içinde meydana geldiğini söylemiş ve olayların rastlantısal bir şekilde meydana geldiğine karşı çıkmıştır.

CEVAP: E

16. Soru metninde temizliğin önemi vurgulanmaktadır. Ancak bundan temizliğin sadece namaz hazırlığı için yapılacağı söylenemez. İslam dini temizliğe büyük önem vermiş, Hz. Muhammed "Temizlik imanın yarısıdır.", "Gücünüz yettiği kadar temizliğe riayet ediniz. Allah, İslam dinini temizlik üzerine kurmuştur. Cennete de ancak temiz olanlar girecektir." diyerek genel temizliğin önemine vurgu yapmıştır.

CEVAP: D

17. "Eğer bize kitap indirilseydi, biz onlardan daha çok doğru yolda olurduk. demeyesiniz diye bu Kur'an'ı indirdik. (Enam,157) ayeti "Bizler bilmiyorduk." veya "Eğer bize de ilahi bir uyarı gelmiş olsaydı, biz de iyi insanlardan olurduk." gibi bahanelerin önüne geçmiştir.

CEVAP: A

18. Teravih namazı ve fitır sadakası sadece Ramazan ayına özgü ibadetlerdir. Zekât için böyle bir sınırlama söz konusu değildir.

CEVAP: D

19. Sihizm, Sanatana Dharma (Hinduizm), Budizm ve Caynizm Hindistan'da görülen dinlerdendir. Taoizm ise MÖ VI yüzyılda yaşayan Lao Tse (Lavdızı) tarafından ortaya konan bir sistem olup Çin'de görülmektedir.

CEVAP: E

20. Mekkeliler Hz. Muhammed'e karşı çıkmalarına rağmen ona el- Emin (güvenilir) unvanı vermişlerdi. Hatta Mekke dışına gittiklerinde mallarını ve değerli eşyalarını ona bırakırlardı.

CEVAP: D

21. Parçada bilginin apriori yani deney öncesi var olmadığı, tüm bilgilerin deneyimlerle elde edildiği anlatılmaktadır. Bu nedenle doğru bilginin kaynağı deneyimlerdir.

CEVAP: C

22. Parçada başlangıçta bilim insanlarının inançları doğrultusunda bilimsel çalışma yaptığı anlatıldığı için bilimsel çalışmalarda objektif olmadıkları görülmektedir.

CEVAP: D

23. Liberalizm ideal devlet düzeninin temelinde özgürlüğü alırken sosyalizm eşitliği alır. Bu iki görüş ideal bir devlet düzeninin hangi ilkeye dayandığını tartışmaktadır.

CEVAP: B

24. Parçada bilim insanının bilgilerinden ve çalışmalarından başkalarının da yararlanabileceği anlatılmıştır. Bu nedenle bilim insanlarının yenilikçi ve paylaşımcı olduğuna ulaşılabilir.

CEVAP: E

25. Leibniz parçadaki görüşleriyle Tanrı'nın varlığını kabul etmiş ve ateizmin görüşlerine karşı çıkmıştır.

CEVAP: C

ÇÖZÜMLER

1. $A = \{1,2,3,\dots,x\}$

A kümesinin eleman sayısı x dir.

$$\binom{x}{4} = \binom{x}{7} \text{ ise } x = 11 \text{ dir.}$$

A kümesi ardışık sayılar ise

$$A = \{1,2,3,\dots,11\}$$

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11 = \frac{11 \cdot 12}{2} = 66$$

CEVAP: D

2. a ve b ikiz asal ise

I. $a + b = 104$

$a = 51$ ve $b = 53$ olabilir. Ama 51 asal değil bu yüzden yanlış.

II. $a = 3$ ve $b = 5$ için $a + b$ en az 8'dir.

III. $a = 5$ ve $b = 7$ için $a \cdot b$ çarpımı 35 olabilir.

CEVAP: A

3. a , b ve c gerçel sayılar

I. $7 \cdot a$ pozitif tam sayı ise a sayısının tam sayı olması gerekmez $a = \frac{2}{7}$ de olabilir. I kesin doğru değil.

II. $a + b$ irrasyonel sayıdır.

$7 \cdot a$ tam sayı ise a rasyonel sayı olur o zaman b sayısı irrasyonel sayıdır. II kesin doğru.

III. $b \cdot c$ rasyonel sayıdır. b irrasyonel sayı olduğundan $\sqrt{5} \cdot \sqrt{5} = 5$ şeklinde c de irrasyonel sayı olabilir. III. kesin doğru değil.

CEVAP: B

4. $7,8 - \frac{3x}{5} = y$

$$39 - 3x = 5y$$

$$\begin{array}{r} 5y + 3x = 39 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 0 \quad 13 \\ 3 \quad 8 \\ 6 \quad +3 \\ \hline 24 \end{array}$$

CEVAP: B

5. $A \nabla B = 48$

$B \bullet 16 = 24$

$18 \star A = 12$

$\bullet \rightarrow$ çarpma olamaz. $B \cdot 16 = 24$

B tam sayı olmaz. \rightarrow çıkarma olmaz. $B - 16 = 24$

$B = 40$ olur. $A \nabla 40 = 48$ A bulunamaz.

$B \bullet 16 = 24 \Rightarrow B + 16 = 24 \Rightarrow B = 8$

$\nabla \rightarrow A \nabla 8 = 48 \rightarrow$ çarpma olur. $A \cdot 8 = 48 \Rightarrow A = 6$

$18 \star 6 = 12 \rightarrow$ çıkarma olur.

$A \star A = 6 - 6 = 0$ dir.

CEVAP: A

$$\begin{aligned}
6. \quad \frac{\sqrt[3]{24} \cdot \sqrt{27}}{\sqrt[6]{243}} &= \frac{3 \cdot 2 \sqrt[3]{24^2} \cdot 2 \cdot 3 \sqrt[3]{27^3}}{\sqrt[6]{243}} \\
&= \frac{6 \sqrt[3]{24^2} \cdot \sqrt[3]{27^3}}{\sqrt[6]{243}} = 6 \sqrt{\frac{24^2 \cdot 27^3}{243}} \\
&= 6 \sqrt{\frac{2^6 \cdot 3^2 \cdot 3^9}{3^5}} = 6 \sqrt{2^6 \cdot 3^6} = 6
\end{aligned}$$

CEVAP: C

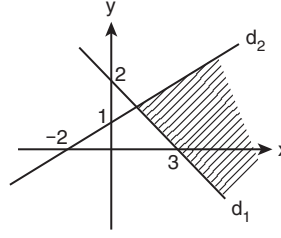
$$\begin{aligned}
7. \quad (\sqrt{a} - \sqrt{b}) \text{ ve } (\sqrt{c} - \sqrt{d}) \text{ için } a > c \text{ ve } a - b = c - d \\
\text{ise } \sqrt{a} - \sqrt{b} < \sqrt{c} - \sqrt{d} \\
\left. \begin{aligned} x &= \sqrt{19} - 3\sqrt{2} = \sqrt{19} - \sqrt{18} \\ y &= \sqrt{10} - 3 = \sqrt{10} - \sqrt{9} \\ z &= 2\sqrt{5} - \sqrt{19} = \sqrt{20} - \sqrt{19} \end{aligned} \right\} z < x < y
\end{aligned}$$

CEVAP: D

$$\begin{aligned}
8. \quad \frac{3}{4} + \frac{2}{\cancel{6}} \cdot \frac{1}{6} - \frac{1}{3} \cdot \frac{2}{5} \\
= \frac{3}{4} + \frac{2}{6} - \frac{1}{3} \cdot \frac{5}{2} \\
= \frac{3}{4} + \frac{2}{6} - \frac{5}{6} = \frac{3}{4} - \frac{3}{6} \\
= \frac{9}{12} - \frac{6}{12} = \frac{\cancel{3}}{12} = \frac{1}{4}
\end{aligned}$$

CEVAP: E

9.

 d_2 doğrusu d_1 doğrusu

$$\frac{x}{-2} + \frac{y}{1} < 1$$

$$-x + 2y < 2$$

$$x - 2y + 2 > 0$$

$$\frac{x}{3} + \frac{y}{2} \geq 1$$

$$2x + 3y \geq 6$$

$$2x + 3y - 6 \geq 0$$

CEVAP: B

DİĞER YAYINCILIK

$$\begin{array}{r}
10. \quad 0 \\
\quad 1 \\
\quad 2 \\
\hline
+61 \\
\hline
64
\end{array}$$

CEVAP: E

$$\begin{aligned}
11. \quad 3^2 \cdot 4^{12} \cdot 5^{22} &= 3^2 \cdot 2^{24} \cdot 5^{22} \\
&= 3^2 \cdot 2^2 \cdot 2^{22} \cdot 5^{22} = 6^2 \cdot 10^{22} = 36 \cdot 10^{22} \\
&= 3,6 \cdot 10^{23} \text{ bilimsel gösterim.}
\end{aligned}$$

CEVAP: D

12.

$$\frac{A|3}{B} = \frac{B|4}{C}$$

$$A = 3.B + 2$$

$$B = 4.C + 1$$

$$A = 3.(4C + 1) + 2$$

$$12C = A - 5$$

$$A = 12C + 5$$

$$C = \frac{A-5}{12}$$

CEVAP: A

13. $a^2.b^3 < 0$ ise $b = -$ $c^3.b^5 > 0$ ise $c = -$

$a.c > b.c$ ve $a < b$ ise $a = -$
 $a - b < 0$

CEVAP: B

14. $|x - 2| + 5 = |6 - 3x|$

$$|x - 2| + 5 = 3|2 - x|$$

$$5 = 2|x - 2|$$

$$/ \quad \backslash$$

$$x - 2 = \frac{5}{2} \quad x - 2 = -\frac{5}{2}$$

$$x = \frac{5}{2} + 2 = \frac{9}{2} \quad x = -\frac{5}{2} + 2 = -\frac{1}{2}$$

$$\text{Toplam} = \frac{9}{2} - \frac{1}{2} = \frac{8}{2} = 4$$

CEVAP: A

15. Sayılar x ve y olsun.

$$3x + 2y = 48$$

$$-2/ + \quad \quad \quad x + y = 16$$

$$3x + 2y = 48$$

$$+ \quad -2x - 2y = -32$$

$$x = 16 \quad y = 0$$

CEVAP: D

16. 1 dolar = 3,50 lira

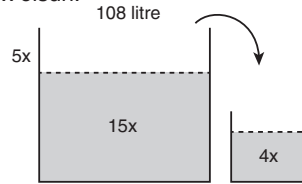
$$800 \text{ dolar} = 2800 \text{ lira}$$

$$1 \text{ gram altın} = 210 \text{ lira}$$

$$\begin{array}{r} 2800 \\ - 210 \\ \hline 700 \\ - 630 \\ \hline 70 \end{array} \begin{array}{l} 210 \\ 13 \text{ gram altın} \\ \text{lira} \end{array}$$

CEVAP: D

17.

Depo $20x$ olsun.

$$20x \cdot \frac{3}{4} = 15x \text{ litre su var.}$$

$$20x \cdot \frac{1}{5} = 4x \text{ taşan}$$

$$4x + 5x = 9x \quad 9x = 108$$

$$x = 12$$

$$\text{Depo} = 20x = 20 \cdot 12 = 240 \text{ litre}$$

CEVAP: E

TYT/Temel Matematik

18. Kadrolu = k Sözleşmeli = s Ücretli = ü

Kadrolu olmayan $s + ü = 92$

Sözleşmeli olmayan $k + ü = 85$

Ücretli olmayan $+ k + s = 79$

$2k + 2ü + 2s = 256$

$k + ü + s = 128$

CEVAP: A

20. 60 liralık ürün %40

indirim ile $60 \cdot \frac{60}{100} = 36$ lira

80 liralık ürün % 40

indirim ile $80 \cdot \frac{60}{100} = 48$ lira

95 liralık ürün %40

İndirim ile $\frac{95 \cdot 60}{100} = 57$

100 liralık ürün %40

İndirim ile $100 \cdot \frac{60}{100} = 60$ lira

120 liralık ürün %40

İndirim ile $120 \cdot \frac{60}{100} = 72$ lira

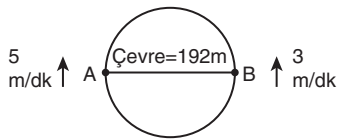
$120 + 100 + 95 + 48 = 363$ lira

60 liralık ürünü almamıştır.

CEVAP: A

BİDERS YAYINCILIK

19.



Zıt yönde $96 = (3 + 5) \cdot t$

$t = 12$ dk 1. karşılaşma

$192 = (3 + 5) \cdot t$

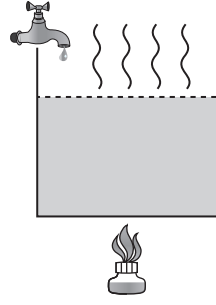
$t = 24$ 2. karşılaşma

$t = 24$ 3. karşılaşma

Toplam = $24 + 24 + 12 = 60$ dk

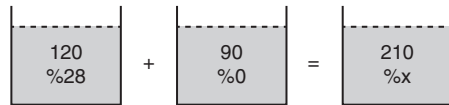
CEVAP: B

21.



A musluğundan dakikada 7 gr su akar ve ısıtıcıda dakikada 1 gr su buharlaşırsa kaptaki dakikada 6 gr su kalır.

15 dakikada $15 \cdot 6 = 90$ gr su



$120 \cdot 28 + 90 \cdot 0 = 210 \cdot x$

$120 \cdot 28 = 210 \cdot x$
 $16 = x$

CEVAP: B

TYT/Temel Matematik

22. $f(x) = \begin{cases} 3x - 1, & x < -2 \\ x - 5, & x \geq -2 \end{cases}$

x	$-\infty \dots -3, -2, -1, 0, 1 \dots \infty$
y	$\dots, -10, -7, -6, -5, -4, \dots$

f birebirdir.

(-10, -7) arası görüntüsü yakınsak

f içine fonksiyondur.

$x < -2$ için f azalan

$x \geq -2$ için f artandır.

CEVAP: A

23.

1 çikolata

2 çikolata

3 çikolata

 ...

10 çikolata

1. paket 2. paket 3. paket 10. paket

$1 + 2 + 3 + \dots + 10 = \frac{10 \cdot 11}{2} = 55$ hediye var.

5 öğrenciye eşit olarak dağıtacaksa her öğrenciye $\frac{55}{5} = 11$ çikolata vermelidir. 4 numaralı paketi olan öğrenci $11 - 4 = 7$ numaralı paketi de almalıdır.

CEVAP: C

24. $(x^3 - 2y^2)^8 = \dots \dots ax^b \cdot y^6$

$\binom{8}{r} (x^3)^{8-r} \cdot (-2y^2)^r \Rightarrow r = 3$

$\binom{8}{3} (x^3)^5 \cdot (-2y^2)^3 = 56 \cdot x^{15} \cdot (-8) \cdot y^6$

$= -448 \cdot x^{15} \cdot y^6$

$a + b = -448 + 15 = -433$

CEVAP: E

25. $\{0,1,2,3,4,5\}$

Evrensel küme = $\underline{5} \underline{6} \underline{6} = 180$

İstenen durum = $\underline{5} \underline{5} \underline{4} = 100$

Olasılık = $\frac{100}{180} = \frac{5}{9}$

CEVAP: D

26. $x^2 - 2bx + 6 = 0$ bir kökü 2, diğer kök c olsun

$2 \cdot c = 6$ $2b = 2 + 3$

$c = 3$ $b = \frac{5}{2}$

$x^2 - mx + n = 0$ bir kökü (-4) diğer kök c olsun

$m = -4 + 3$ $n = -4 \cdot 3$

$m = -1$ $n = -12$

$b \cdot m = \frac{5}{2} \cdot (-1) = -\frac{5}{2}$

CEVAP: E

27.

x birim

x birim

A_1

 $A_1 = x \cdot x = x^2$

y birim

y birim

A_2

 $A_2 = y \cdot y = y^2$

y birim

x birim

A_3

 $A_3 = x \cdot y$

$A_1 + A_2 = 520$ $A_3 = 190$

$x^2 + y^2 = 520$ $x \cdot y = 190$

$x^2 + 2xy + y^2 = 520 + 380$

$(x + y)^2 = 900$

$x + y = 30$

CEVAP: C

$$28. z = \frac{3+i}{3-i} = \frac{9+3i+3i+i^2}{9+1}$$

$$= \frac{8+6i}{10}$$

$$z + \bar{z} = \frac{8+6i}{10} + \frac{8-6i}{10} = \frac{16}{10} = \frac{8}{5}$$

CEVAP: B

$$29. \frac{(a-1)(a^3+a^2+a+1)}{a^2-1} = 0$$

$$\frac{(a-1)(a^2(a+1)+(a+1))}{a^2-1} = 0$$

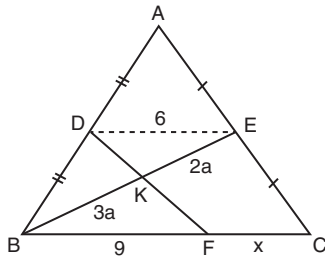
$$\frac{(a-1)(a+1)(a^2+1)}{(a-1)(a+1)} = 0$$

$$a^2+1 = 0$$

$$a^2 = -1 \text{ reel kök yok}$$

CEVAP: A

30.

[DE] çizilirse \widehat{ABC} 'nin orta tabanı olur. $\widehat{DEK} \sim \widehat{FBK}$ olduğundan

$$\frac{|DE|}{|BF|} = \frac{|KE|}{|BK|} \Rightarrow \frac{|DE|}{9} = \frac{2}{3} \Rightarrow |DE| = 6 \text{ cm}$$

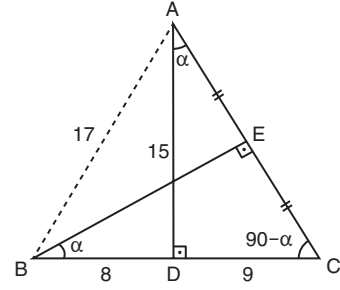
[DE] orta taban olduğundan

$$|BC| = 2|DE| = 12 \text{ cm}$$

$$\Rightarrow 12 = 9 + x \Rightarrow x = 3 \text{ cm bulunur.}$$

CEVAP: C

31.

[AB] çizilirse ABC üçgeninde [BE] hem yükseklik hem de kenarortay olduğundan $|AB| = |BC| = 17 \text{ cm}$ olur. \Rightarrow ABD üçgeninde

$$\left. \begin{array}{l} |BD| = 8 \text{ cm} \\ |AB| = 17 \text{ cm} \end{array} \right\} \Rightarrow |AD| = 15 \text{ cm olur.}$$

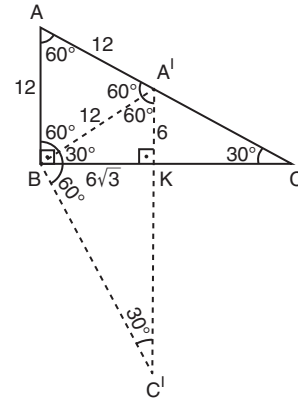
 $m(\widehat{EBC}) = m(\widehat{DAC})$ olduğundan

ADC üçgeninden

$$\tan \alpha = \frac{9}{15} = \frac{3}{5} \text{ bulunur.}$$

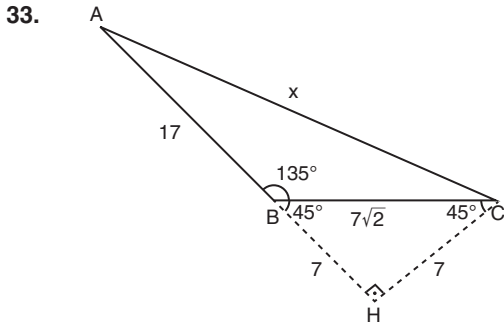
CEVAP: C

32.

Dönme açısı 60° olduğundan ABA' eşkenar üçgen olur. $|AB| = |AA'| = |BA'| = 12 \text{ cm}$ olur.Kesişim bölgesi $A'BK$ üçgeni $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ üçgeni olduğundan $|BA'| = 12 \text{ cm} \Rightarrow |A'K| = 6 \text{ cm} \Rightarrow |BK| = 6\sqrt{3} \text{ cm}$ olur.

$$\text{Alan}(A'BK) = \frac{6 \cdot 6\sqrt{3}}{2} = 18\sqrt{3} \text{ cm}^2 \text{ bulunur.}$$

CEVAP: E



Şekilde $[AB] = [CH]$ 'ı çizdiğimizde BCH $45^\circ-45^\circ-90^\circ$ üçgenidir.

BCH üçgeninde $|BC| = 7\sqrt{2}$ br olduğundan

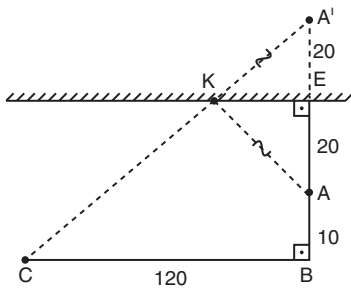
$|BH| = |HC| = 7$ br olur.

AHC üçgeninde pisagor bağıntısından

$$x^2 = 7^2 + 17^2 \Rightarrow |AC| = x = 25 \text{ br bulunur.}$$

CEVAP: D

34.



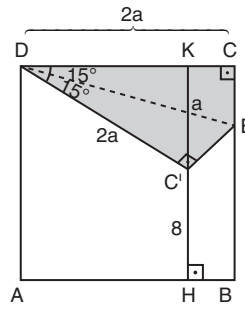
Bilardo topu A noktasından hareketlenip masanın kenarına çarpıp C noktasına geldiğine göre, topun alacağı en kısa yol C, K ve A'nın doğrusal olmasıyla gerçekleşir. A noktasının d doğrusuna göre simetrisi A' olmak üzere $A'BC$ üçgeninde pisagor bağıntısından

$$|A'C|^2 = 50^2 + 120^2$$

$|A'C| = 130$ br bulunur.

CEVAP: E

35.



C noktasını $[DE]$ boyunca katladığımızda

$\widehat{DCE} \cong \widehat{DC'E}$ olur.

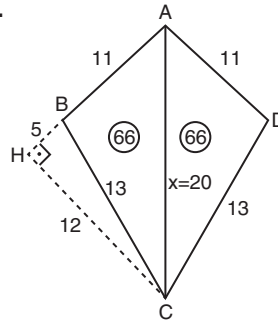
$[C'K] \perp [DC]$ yi çizdiğimizde DKC' $30^\circ-60^\circ-90^\circ$ üçgeni olduğundan $|KC'| = a$ dersek

$|DC'| = |DC| = 2a$ olur.

$$a + 8 = 2a \Rightarrow a = 8 \text{ br} \Rightarrow |DC| = 16 \text{ br bulunur.}$$

CEVAP: C

36.



Şekilde $\widehat{A(ABC)} = \widehat{A(ACD)} = 66 \text{ br}^2$ dir.

$[CH] \perp [AH]$ ı çizdiğimizde

$$\widehat{A(ABC)} = \frac{|CH| \cdot |AB|}{2} \Rightarrow 66 = \frac{11 \cdot |CH|}{2} \Rightarrow |CH| = 12 \text{ br}$$

BCH üçgeninde pisagor bağıntısından

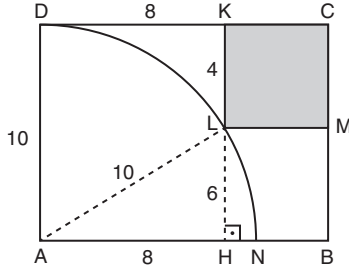
$$12^2 + |BH|^2 = 13^2 \Rightarrow |BH| = 5 \text{ br olur.}$$

ACH üçgeninde pisagor bağıntısından

$$|AC|^2 = 12^2 + 16^2 \Rightarrow |AC| = 20 \text{ br bulunur.}$$

CEVAP: C

37.



Şekilde $[LH] \perp [AB]$ yi ve $[AL]$ yi çizdiğimizde

$|AL| = 10$ br , $|AH| = 8$ br olur.

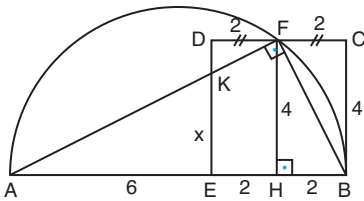
ALH üçgeninde pisagor bağıntısından

$$10^2 = 8^2 + |LH|^2 \Rightarrow |LH| = 6 \text{ br ve } |KL| = 4 \text{ br}$$

$$A(CKLM) = 4^2 = 16 \text{ br}^2 \text{ bulunur.}$$

CEVAP: B

38.



Şekilde $[FH] \perp [AB]$ ve $[FB]$ yi çizdiğimizde

$$|EH| = |HB| = 2 \text{ br olur.}$$

AFB üçgeninde Öklid bağıntısından

$$4^2 = |AH| \cdot 2 \Rightarrow |AH| = 8 \text{ br ve } |AE| = 6 \text{ br dir.}$$

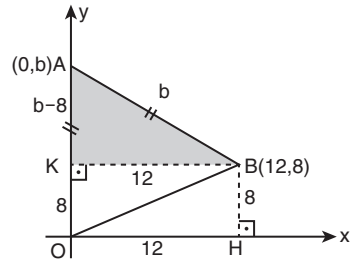
AFH üçgeninde Temel Benzerlik Teoreminden

$$\frac{|AE|}{|AH|} = \frac{|KE|}{|FH|} \Rightarrow \frac{6}{8} = \frac{|KE|}{4} \Rightarrow |KE| = x = 3 \text{ br}$$

bulunur.

CEVAP: C

39.



Şekilde $[BH] \perp Ox$ i çizdiğimizde $B(12,8)$ olduğundan

$$|OH| = 12 \text{ br}$$

$$|BH| = 8 \text{ br dir.}$$

$[BK] \perp Oy$ yi çizdiğimizde

$$|OK| = 8 \text{ br, } |BK| = 12 \text{ br dir.}$$

$$A(a,b) \text{ dersek } |AK| = b - 8, |AB| = b \text{ olur.}$$

ABK üçgeninde pisagor bağıntısından

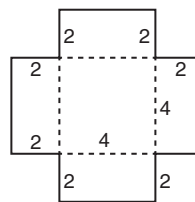
$$(b - 8)^2 + 12^2 = b^2 \Rightarrow b = 13 \text{ olur.}$$

A noktasının ordinatı 13 tür.

$$A(0,13) \text{ bulunur.}$$

CEVAP: B

40.



Kare kartonunun alanı 64 br^2 ise bir kenarı 8 br

Çıkarılacak karenin alanı 4 br^2 ise bir kenarı 2 br dir.

Oluşan kare prizmanın tabanının bir kenarı 4 br, yüksekliği 2 br olur.

$$\text{Kare prizmanın hacmi} = 4^2 \cdot 2 = 32 \text{ br}^3 \text{ bulunur.}$$

CEVAP: A

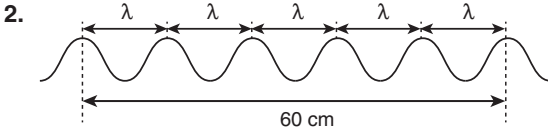
ÇÖZÜMLER

1. Maddenin ısısı diye bir kavram yoktur. Aktarılan enerji ısıdır. K ve M bölgelerinde maddenin iç enerjisi artmıştır (I. yargı yanlıştır.)

L bölgesinde madde hal değiştirdiği için özkütlesi sabittir (II. yargı doğrudur.)

Cismin donma sıcaklığı T_2 dir (III. yargı doğrudur.)

CEVAP: D



Ardışık 6 dalga tepesi arasında 5λ bulunur.

$$5\lambda = 60 \text{ cm}$$

$$\lambda = 12 \text{ cm}$$

60 s de 30 dalga üretiyorsa

1 s de f dalga üretir.

$$60f = 30$$

$$f = \frac{1}{2} \text{ s}^{-1} \text{ dir.}$$

$$v = \lambda \cdot f$$

$$v = 12 \cdot \frac{1}{2} = 6 \text{ cm/s bulunur.}$$

CEVAP: D

3. Cisimler dengede olduğundan

$$K \text{ cisminin özkütlesi } d_K = \frac{d_1 + d_2}{2},$$

$$L \text{ cisminin özkütlesi } d_L = \frac{d_1}{2} \text{ dir.}$$

Sıvıların yükseklikleri eşit olmasına rağmen hacimleri eşit değildir. Çünkü d_1 sıvısının içinde bulunan cisimlerin hacmi daha büyüktür. Bu durumda d_2 yoğunluklu sıvı hacimce daha fazladır.

Bun nedenle karışımın özkütlesi d_2 'ye daha yakın olacaktır K ve L cisimleri karışımda yüzer.

CEVAP: A

4. Göz, cismi daha yakında gördüğü için $n_2 > n_1$ dir.

h yüksekliğini azaltmak için;

- n_1 azaltılmalı
- n_2 artırılmalı
- Yeşil yerine frekansı daha büyük olan mavi renkli cisim kullanılmalıdır.

CEVAP: B

5. Termos kaplarının arasında boşluk olması iletim yolu ile ısı alışverişini engellemek, iç yüzeylerinin parlak olması da ışınım yolu ile ısı alışverişini engellemek içindir.

CEVAP: E

6. Lambaların hiçbiri ışık vermediğine göre,

$$V_K = V_N = V_L - V_M \text{ dir.}$$

Buna göre, L üreticinin gerilimi en büyük, K ve N üreticilerinin gerilimleri eşittir. M üretici hakkında yorum yapılamaz.

CEVAP: E

7. Sürtünme katsayısı değişse bile T değişmez

X cisminin kütlesi ve F kuvveti artar ise T ip gerilmesi artar.

CEVAP: C

8. O^{2-} : Oksit
 O^{1-} ya da O_2^{2-} : Peroksit
 $O_2^{\frac{1}{2}}$: Süperoksit
olarak adlandırılır.

CEVAP: C

9. Periyodik cetvelde soldan sağa doğru gidildikçe elektronegatiflik artarken elektropozitiflik azalır.

CEVAP: E

10. Asit Asit ile tepkime vermez
Baz Baz ile tepkime vermez
Tuzruhu $\rightarrow HCl \rightarrow$ Asit özellik taşır
Zaçyağı $\rightarrow H_2SO_4 \rightarrow$ Asit özellik taşır.
 $HCl + H_2SO_4$ tepkime vermez

CEVAP: D

11. I. 44 g C_3H_8 1 moldür.
II. 1 mol Ne
III. 3 mol atom içeren CO_2 gazı 1 moldür.
Mol sayıları eşit olduğundan hacimleri de eşittir.

CEVAP: C

12. Kimyasal formülü $\rightarrow LiCl$

Lewis formülü $\rightarrow Li^+ [:\ddot{Cl}:]^-$ şeklindedir.

Li \rightarrow metal

Cl \rightarrow Ametal olduğundan iyonik bağlı bileşiktir ve katı halde elektrik akımı iletmez.

CEVAP: D

DİDERS YAYINCILIK

- | | | |
|---------------------------------------|---------------|-------------------------------------|
| 13. Şekerli Su | homojen | Basit Damıtma |
| Benzin Su | heterojen | Ayırma Hunisi |
| Ham Petrol | homojen kısmı | Ayrımsal Damıtma |
| Demir Tozu-
Bakır Tozu
Karışımı | heterojen | Mıknatıslama |
| Şeker-Kum
Karışımı | heterojen | suda çözülüp,
süzme ile ayrılır. |

CEVAP: E

14. Belirli bir şekli olmayan maddelere amorf denir.
Cam, mum, tereyağ, lastik : Amorf madde
Tuz : İyonik kristallerdendir.

CEVAP: D

15. Suyun öz ısı yüksek. İyi bir çözücüdür. Bundan dolayı hidroliz tepkimelerinde harcanır. Yüzey gerilimi sayesinde su üzerinde bazı küçük organizmalar hareketsiz durabilir.

CEVAP: E

16. Enzimlerde sıcaklık ve pH'nin sürekli artışı tepkime hızını önce artırır sonra azaltarak sıfıra indirir. Aktivatör tepkime hızını artırır.

CEVAP: D

17. 1 endoplazmik retikulum, 2 kloroplast, 3 mitokondri, 4 golgi aygıtı, 5 kofuldur. Mitokondri; ATP üretir, oksijenli solunum yapar ve çift zarlıdır.

CEVAP: C

18. I. olay fagositoz olup ATP harcanır. II. olayda paramesyum fazla suyu ATP harçayarak kontraktıl kofulu ile dışarı artar. III. olay pasif taşıma olup ATP harcanmaz.

CEVAP: B

19. 1. sınıf, 2 alem, 3 aile, 4 takım, 5 şube, 6 tür, 7 ise cinstir. En az ortak özellik alemdir.

CEVAP: B

20. 1 mayoz bölünme, 2 mitoz bölünme, 3 döllenme, 4 partanogenez, 5 ise modifikasyon olayıdır.

CEVAP: D



BIDERS
YAYINCILIK

5

TYT
DENEME SETİ
ÇÖZÜMLERİ

1. Altı çizili olarak verilen "soyutlanmayı" sözü "aktif olmayı" ifadesi ile karşılanamaz, aksine "kendini geri çekmiş" anlamına gelir.

CEVAP: D

2. B'de geçen "çorbada tuzu olmak" deyimini "bir şekilde yardımda bulunmak demektir.

CEVAP: B

3. Parçada geçen altı çizili sözle kelimeleri herkesçe bilinen anlamının dışında kullanmaktır.

CEVAP: C

4. Verilen cümlede kitabın okuyucuda bıraktığı etki vurgulanmaktadır.

CEVAP: B

5. Numaralı cümlelerden ilk dördünde edebiyat ulu çınara benzetilmiş ve mecazlı bir şekilde bu anlatılmışken V.de herhangi bir mecaz yoktur.

CEVAP: E

6. Numaralı cümlelerden III.de doğanın kendi değişimi anlatılmış fakat seçenekte bunun insanın elinde olduğu söylenmiştir.

CEVAP: C

7. Numaralı cümlelerden IV.de öznel bir değerlendirme yapılmış fakat seçenekte bu değerlendirmenin nesnel olduğu söylenmiştir.

CEVAP: D

8. Numaralı cümlelerden ilk dördü nesnel bir nitelik taşımaktayken V.de söyleyen kişinin kendi görüşlerine yer verilmiştir.

CEVAP: E

9. Verilen cümlede geçen "dünyada bu listede en çok unsuru, değeri olan ilk 5 ülke arasındaki yerini korudu" kısmı D'de verilen yargının kesin olarak çıkarılabildiğini göstermektedir.

CEVAP: D

10. Numaralı cümlelerden III.de olumlu bir peşin hüküm bildirilmiştir. Olay daha olmadan ne olacağı söylenmiştir. Yani ön yargı anlamı vardır.

CEVAP: C

11. Numaralı sözcüklerden V.de “amaç” sözcüğü öncü “-ı” iyelik ekini sonra da “-e” hâl ekini almıştır.

CEVAP: E

12. Verilen parçada “nasıl” ünlü aşınması, “kuşağın” ünsüz değişimi, “ mutluluktan” ünsüz benzeşmesi ve “felç olmuş” ulama örneğidir.

CEVAP: A

13. B’de kullanılan kesme işareti bir kurum adından sonra geldiği için yanlış kullanılmıştır.

CEVAP: B

14. V. cümlede “yardım eden” sözcüğünden sonra gelen virgül sıfat tamlamasının arasına getirildiği için noktalama yanlışı olmuştur.

CEVAP: E

15. Numaralı kelime gruplarından I.de “bir” sözcüğü “sanat dalı” isim tamlamasının tamamının sıfatıdır dolayısıyla bu kelime grubu bir sıfat tamlamasıdır.

CEVAP: A

16. Verilen cümlede “ele almaktadır” yüklem, “dünyaca ünlü yazar Cervantes’in kaleme aldığı “Don Kişot” adlı yapıt” özne, “modernleşme nedeniyle gözden düşmekte olan şövalyeliği” belirtili nesne ve “alaylı bir üslupla” zarrf tümlecidir.

CEVAP: B

17. I.de “nitelendirilir” yüklemi çatı eki aldığı için edilgen, II.de “insanın toplumsal hayatı” zincirleme isim tamlaması, III.de “ileri-le-miş” türemiş yapı ve basit çekimli eylem ve V.de birden çok yüklem birbirine noktalama işareti ile bağlandığı ve ortak öge kullanıldığı için bağımlı sıralı cümledir.

CEVAP: D

18. Verilen cümle “Ülkemizde sanat dergilerinin sayısı her geçen yıl artıyor ve (dergiler) daha da ilgiyle okunuyor.” şeklinde olmalıydı.

CEVAP: C

19. I.de “sözlerle” sözcüğündeki “ile” bağlaç, II.de “daha” miktar zarf, III.de “konularımı” birinci tekil iyelik eki ve IV.de “herkesin” tamlayan durumunda belgisiz zamirdir.

CEVAP: E

20. Verilen sözcüklerden “ol-, dön-, al- ve sap-” fiil kökünden “yüz” isim köküdür.

CEVAP: D

21. Verilen parçada “koca koca katarlar” ikileme ve niteleme”, bir süre sonra ve anlatılan zaman karşılaştırılmakta ve “ayaz zehir gibi” benzetmedir.

CEVAP: E

22. Verilen parçada Nadar’ın fotoğrafçılığı övülmüş ve ilginç eserlerinden örnekler sıralanmıştır.

CEVAP: B

23. Numaralanmış cümlelerin ilk üçünde Yaşar Kemal’in kalıcılığı, eserlerinin içeriği gibi konular anlatılmıştır. IV.den itibaren ise yine Yaşar Kemal’e değinilmiş fakat bu sefer Anadolu’daki ağalığı elle alış biçimine geçilmiştir.

CEVAP: C

24. Verilen parçada bilginin önemi ve bilgiyi paylaşmak anlatılırken sadece V. cümlede metnin bütünlüğün ayrı olarak bir tanım verilip VI.da metnin bütünlüğüne dönülmüştür.

CEVAP: D

25. Verilen parçada altı çizili sözle “kendin olup” diyerek özgünlük yani kendine has olma anlatılmak istenmiştir.

CEVAP: A

26. Diyalogda ilk soruya verilen cevap dikkatle incelendiğinde ülkenin sıfatı üzerinde durulmuştur, iki soruya verilen cevapta ise yapılan yatırımların türü anlatılmıştır.

CEVAP: E

27. Verilen parçada A’ya “Türkiye içindeki ilk temasları, 1840’tan başlayarak tiyatro türünde olur” ifadesinde, C’ye “Türk seyircisi, Batı tiyatrosunun sahneli, zengin dekorlu, bazen de müzikli ve danslı birçok çeşidi ile karşılaşınca büyük bir ilgi gösterdi” ifadesinde, D’ye “Padişah Abdülmecid’in de yakından ilgilendiği” ifadesinde ve E’ye “tiyatro binaları yaptılar” ifadesinde değinilmiştir.

CEVAP: B

28. Verilen parçada sanatçının eserlerini nasıl ortaya çıkardığı anlatılmıştır. Bu da C’de verilen soruda sorgulanmıştır.

CEVAP: C

29. Verilen cümleler anlam bütünlüğü açısından V-I-III-II-IV şeklinde sıralanmalıdır.

CEVAP: B

30. Verilen parçada geçen “Bu taş güzel olduğundan ve sağlık yönünden faydalı olarak bilindiğinden özellikle takı ve süs eşyası yapımında kullanılmaktadır.” cümlesinden hareketle D’ye ulaşılabilir.

CEVAP: D

31. Verilen parçada B'ye "İran ve Türk divan şairleri tarafından kaleme alınan hikaye" ifadesinde, C'ye "yeni harflerle de 1930 yılında yayımlanmıştır" ifadesinde, D'ye "mesnevi biçiminde yazılmıştır" ifadesinde ve E'ye "Ferhat ile Şirin konusunu Hüsrev ü Şirin adlı İran öyküsünden alan eski bir Türk öyküsüdür." ifadesinde değinilmiştir.

CEVAP: A

32. Verilen parçada A'ya "etçil bir yabani hayvan olduğu" ifadesinde, B'ye "koloniler halinde yaşamaktadır" ifadesinde, C'ye "yaşam alanı oldukça sınırlıdır" ifadesinde ve D'ye "işlerini grup halinde ve iş bölümü ile yapmaktadırlar" ifadesinde değinilmiştir.

CEVAP: E

33. Verilen parçada şirketi bir arada tutmak için vizyoner lidere ve şirketin misyon, vizyon ve değerlerinin çalışana anlatılması gerekliliği vurgulanmaktadır.

CEVAP: C

34. Verilen parça dikkatle okunduğunda çocukların sosyal duygusal gelişim sayesinde işbirliği, uzlaşma, paylaşma tutumlarının gelişeceği söylenmektedir. Bu da A'da verilenin aksi bir etkidir.

CEVAP: A

35. Verilen parçada I. öncüle "Burdur ve başka yörelerde sazlıklarda yetişen kamışlardan yapılan sipsi, Manavgat yöresinde dut ve gül dalından yapılmaktadır." cümlelerinden, I. öncüle "Türk halk müziği nefesli çalgıları içinde tiz sese sahip olan çalgılardan biridir" ifadesinden ulaşılabılır.

CEVAP: D

36. Verilen parçada "varoluşçular"ın insanların kalıtsal olarak belli bir kalıpla dünyaya geldiğini kabul etmedikleri anlatılmaktadır. C'de verilen ifade ise bu durumun karşıtı olacağı için cevap niteliğindedir.

CEVAP: C

37. Verilen parçada geçen "grafik işlemciler ve donanımsal özellikler de bulunmaktadır. Bu sayede akıllı telefonlar, konuşma ve mesajlaşmanın dışında, İnternet'te gezinmek, alışveriş yapmak, bilgiye ulaşmak, müzik dinlemek, basit tasarımlar yapmak ve oyun oynamak gibi birçok avantaja sahiptir" ifadesi B, C, D ve E seçeneklerini içermektedir. Ancak "şarj kapasitesi"-nin artırılmasına dair bir ifade içermemektedir.

CEVAP: A

38. Verilen parçada yeni telefon modelinin çıkmasıyla öncesinin değer kaybettiğini içeren bir cümleye yer verilmiştir.

CEVAP: A

39. Verilen parçada "süt" ile ilgili açıklamalar yapılmaktadır bu yüzden de dil bilgi verme yani göndergesel işleviyle kullanılmaktadır.

CEVAP: E

40. Verilen parçada B "tamamen organik sütlerin tercih edilmesi yönünde", C "kemik gelişimine yardımcı olması için", D "A vitamini, D vitamini, B1 vitamini, B2 vitamini, B3 vitamini, B9 vitamini, B6 ve B12 vitaminleri içermektedir" ve E "İneğin yetiştirilme ve sütün işleme şekli faydaları üzerinde önemli bir role sahip" ifadeleriyle söylenebilir.

CEVAP: A

ÇÖZÜMLER

1. İbraniler ilk defa tek tanrılı dine inanmışlar ve Museviliği millileştirmişlerdir. Ancak farklı coğrafyalarda sürgün hayatı yaşamalarına rağmen günümüze kadar asimile olmamalarının nedeni milli bilince sahip olmalarıdır.

CEVAP: C

2. Abbasiler Türklerin savaşçılık kabiliyetlerinin devam etmesini istemiştir. Bu amaçla inşa edilen Samarra şehrine Türklerin yerleşmesi Araplar üzerinde baskıyı azaltmak değil Türklerin milli benliklerini korumaları içindir.

CEVAP: C

3. Osmanlı Devleti'nin sınırlarının genişlemesi denizlerdeki güvenlik ihtiyacını artırmıştır. Asker ve yönetici ihtiyacını gidermek için ise devşirme sistemi uygulamaya başlanmıştır. Fatih döneminde çıkarılan kardeş katli yasası veraset usulündeki düzenlemedir.

CEVAP: D

4. Osmanlı Devleti I. Dünya Savaşı başlarında tarafsızlığını koruyarak savaşın devam eden sürecinde duruma göre avantaj sağlamaya çalışmıştır. Seferberlik ilan edilip kapitülasyonların tek taraflı kaldırılması yine Osmanlı Devleti'ne avantaj sağlamıştır.

CEVAP: C

5. TBMM kurulduktan sonra Anadolu'da otoritesini güçlendirmek için kanunlar çıkarmış ve halk üzerindeki etkisini artırmayı amaçlamıştır.

CEVAP: E

6. Harita fotokopiyle küçüldüğü için kesir ölçek artık gerçeği yansıtmaz. Kesir ölçek kullanılarak doğru hesaplamalar yapılamaz.

CEVAP: A

7. Ülkemizin iç kesimlerinde deniz canlılarının fosillerine rastlanmasının sebebi eski deniz tabanı olan Anadolu yarım adasının kıvrılma hareketleri sonucunda yükselerek kara kütlesi hâline gelmesidir.

CEVAP: B

8. Japonya'da nüfus artış hızının çok düşük olmasının sebebi doğum oranının çok düşük olmasıdır. Japonya'nın sağlık sektörü çok geliştiği için bebek ölüm oranları yüksek değil çok düşüktür.

CEVAP: D

9. Dünyada yeni bir güne en geç başlayan merkezler tarih değiştirme çizgisinin doğusunda olan batı meridyenlerindeki merkezlerdir. Verilen merkezler arasında Kuzey Amerika kıtasının batısındaki III nolu merkez diğer merkezlere oranla yeni bir güne daha geç başlar. Çünkü daha batıdadır.

CEVAP: C

10. Batı Avrupa ve Güneydoğu Asya'da nüfus miktarı fazla ve sanayi faaliyetleri de geliştiği için bu bölgelerde atmosferdeki karbon miktarı daha fazladır.

CEVAP: C

11. Gazali duyuların sürekli değiştiğini söyleyerek empirizmi, aklın da bütün konuları kavramakta yetersiz olduğunu söyleyerek rasyonalizmi eleştirmiştir.

CEVAP: C

12. Parçada kişinin ideolojilerine değil de ideolojilerin kişiye baskın gelmesi durumundan bahsedilmiş ve bu durumda olumsuz tarafı olarak kişinin ideolojilerinin esiri olduğu belirtilmiştir.

CEVAP: D

13. Parçada devletin insan doğasına aykırı olduğu vurgulandığı için devletin yıkılması gerektiği sonucuna ulaşılr.

CEVAP: A

14. Parçada insanların kendilerine benzer Tanrılar oluşturmaları eleştirilmiştir. Bu nedenle insan biçimci Tanrı anlayışına karşı çıkmıştır.

CEVAP: C

15. David Hume bilginin deneyimlerle elde edildiğini savunmaktadır. Apriori bilgiler deney öncesi yani doğuştan gelen bilgi demek olduğu için "Apriori bilgiler doğru mudur?" sorusuna olumsuz cevap verir.

CEVAP: B

16. A,B,C ve E seçeneklerinde verilen ayetler tek tanrı inancı ile ilgilidir. "Göğü Allah yükseltti ve dengeyi o koydu. Sakın dengeyi bozmayın." (Rahman, 7,8.) ayeti ise Allah'ın koyduğu fizik kanunları ile ilgili olup insanlardan bu dengeyi bozmamaları istenmektedir.

CEVAP: D

17. Mukabele (Bir kimsenin Kuran-ı Kerim'i ezberden veya kitaptan yüksek sesle okuması ve onu dinleyen topluluğun da sessizce Kur'an'dan dan takip etmesi), hatim (Kur'an'a bakarak veya ezberden baştan sona okunması) ve hafızlık (Kur'an'ı baştan sonuna kadar ezberleme) işi Hz. Muhammed'in belirtilen hadisi ile ilgilidir.

CEVAP: E

18. Verilenler Hz. Muhammed'in insana ne kadar değer verdiğini göstermektedir. Bu paragrafın başına getirilebilecek en uygun başlık" Hz. Muhammed insanlara Değer Verirdi" olmalıdır.

CEVAP: A

19. Hicret: Hz. Muhammed'in 622 yılında Mekke'den Medine'ye göç etmesidir.

Muhacir: Mekke'den Medine'ye göç eden Müslümanlara verilen unvan.

Ensar: Medine'ye göç eden Müslümanlara her türlü yardımı eden evlerini onlara açan Medine'li Müslümanlar.

CEVAP: C

20. Laik devlet anlayışında bireylere din ve vicdan özgürlüğü sağlanmıştır. Bu nedenle bireylerin inanç ve ibadetlerine müdahale edilmez. Diğer taraftan din ve devlet işleri birbirinden ayrı tutulur. Laik devlet anlayışında din ve mezhep birliği söz konusu olamaz. Zira herkes din ve mezhebinde serbesttir.

CEVAP: D

21. Descartes doğru bilgiye ulaşırken akli temele alır fakat her şeyden şüphe eder. Descartes'in şüphesi metodik şüphedir yani şüpheyi araç olarak kullanmıştır.

CEVAP: C

22. Parçada felsefeye düşen görevin olgusal bir tavır takınmak olduğu söylenmiştir. Bu görüş Comte'un pozitivizmine uygundur.

CEVAP: B

23. Parçada bir sanat eserinin bir başka büyük sanatçının yaptığı eserin özgürlüğünü ve orijinalliğini aşamamasının sanat eserine hiçbir değer katmadığı anlatılmıştır. Sanatta bir başkasının arkasından gitmenin hiçbir anlamı yoktur. Bu nedenle sanatta önemli olan yaratıcı hayal gücüdür.

CEVAP: B

24. Parçada bilimin deneyle kanıtlanmış bilgilere dayanarak bilinmeyen alanları bilmeye doğru genişlediği anlatıldığı için bilimin somut bir temelden hareket ettiği vurgulanmıştır. Bu nedenle olgusal olma özelliğine ulaşılabilir.

CEVAP: E

25. Freud Tanrı'nın insanlar tarafından yaratıldığını söyleyerek Tanrı'nın varlığını reddetmiş ve ateizmi savunmuştur.

CEVAP: B

ÇÖZÜMLER

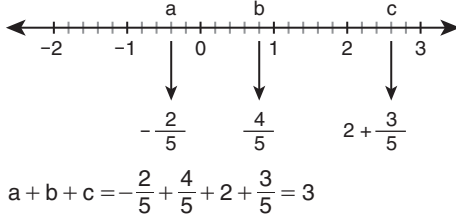
1. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

Herhangi bir elemanın bulunduğu alt küme sayısı 2^4 tanedir.

$$1 \cdot 2^4 + 2 \cdot 2^4 + 3 \cdot 2^4 + 4 \cdot 2^4 + 5 \cdot 2^4 \\ = (1 + 2 + 3 + 4 + 5) \cdot 2^4 = 15 \cdot 16 = 240$$

CEVAP: D

2.



CEVAP: A

3. $5a - 7b - 31 = 0$

$5a - 10 = 7b + 21$

$5(a - 2) = 7(b + 3)$

$(a - 2)$ ve $(b + 3)$ aralarında asal

$a - 2 = 7 \Rightarrow a = 9 \qquad a \cdot b = 9 \cdot 2 = 18$

$b + 3 = 5 \Rightarrow b = 2$

CEVAP: D

4.

x dk	3	5
y tutar E	12	18

$y = ax + b$ doğrusal denklem

$-/ 12 = 3a + b$

$+ 18 = 5a + b$

$6 = 2a \quad 18 = 15 + b$

$a = 3 \quad b = 3$

$y = 3x + 3$

CEVAP: C

5.

$\frac{a}{b} = 6$

$\left(\frac{b}{a}\right)^x = 216 \quad \left(\frac{1}{6}\right)^x = 6^3$

$6^{-x} = 6^3 \quad x = -3$

CEVAP: E

6.

$x = 3 + a^n \quad a^n = x - 3$

$y = 2 - a^{-n} \quad a^{-n} = \frac{1}{x-3}$

$y = 2 - \frac{1}{x-3}$

$y = \frac{2x-7}{x-3}$

CEVAP: B

$$7. \frac{5}{\sqrt{7}-\sqrt{2}} - \frac{2}{\sqrt{2}} = \frac{5(\sqrt{7}+\sqrt{2})}{7-2} - \frac{2\sqrt{2}}{1}$$

$$= \sqrt{7} + \sqrt{2} - \sqrt{2} = \sqrt{7}$$

CEVAP: B

8. d_1 doğrusu (0,1) ve (-2, 0) noktalarından geçmektedir.

$$\frac{y}{1} + \frac{x}{-2} = 1 \quad y = \frac{2+x}{2}$$

d_2 doğrusu (0,3) ve (4,0) noktalarından geçmektedir.

$$\frac{y}{3} + \frac{x}{4} = 1 \quad y = \frac{12-3x}{4}$$

$$\frac{2+x}{2} = \frac{12-3x}{4}$$

$$8 + 4x = 24 - 6x$$

$$10x = 16$$

$$x = \frac{16}{10} = \frac{8}{5}$$

CEVAP: B

9. Haftalığı x lira olan işçi 40 lirayı seçmişse %20 sinden fazladır.

$$\frac{20x}{100} < 40$$

Haftalığı y lira olan işçi %20 sini seçmişse 40 liradan fazladır.

$$40 < \frac{20y}{100}$$

$$\frac{x \cdot 20}{100} < 40 < \frac{y \cdot 20}{100}$$

$$x < 200 < y$$

CEVAP: E

$$10. |x - 3| \leq 2$$

$$-2 \leq x - 3 \leq 2$$

$$1 \leq x \leq 5$$

$$1 \leq \frac{5+2y}{3} \leq 5$$

$$3 \leq 5+2y \leq 15$$

$$-2 \leq 2y \leq 10$$

$$-1 \leq y \leq 5$$

$$y = -1 + 0 + 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 14$$

CEVAP: B

$$11. \quad 3/ \quad A = \frac{3}{7} + \frac{4}{11}$$

$$+ \quad B = \frac{5}{7} - \frac{1}{11}$$

$$3A + B = \frac{14}{7} + \frac{11}{11}$$

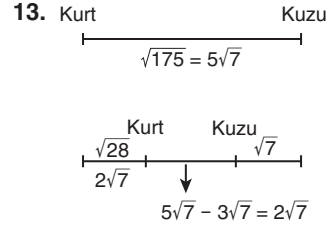
$$3A + B = 3 \quad B = 3 - 3A$$

CEVAP: A

$$12. \quad \frac{2-0,8}{0,3} + \frac{1+0,2}{0,4}$$

$$= \frac{1,2}{0,3} + \frac{1,2}{0,4} = 4 + 3 = 7$$

CEVAP: A



CEVAP: E

$$14. a < b < 0 < c$$

$$I. |a+c| < |a-c|$$

$$|a+c| \leq |a| + |c| \leq -a + c = |a - c| \text{ daima doğrudur.}$$

$$II. a \cdot c < a \cdot b \text{ her iki tarafı da } a \text{ ya bölersek } a < 0 \text{ olduğundan yön değiştirir. } c > b \text{ daima doğrudur.}$$

$$III. \frac{a}{b} < \frac{b}{a}$$

$$a < b \Rightarrow a \text{ ya bölelim} \Rightarrow \frac{a}{a} > \frac{b}{a} \Rightarrow 1 > \frac{b}{a}$$

$$a < b \Rightarrow b \text{ ye bölelim} \Rightarrow \frac{a}{b} > \frac{b}{b} \Rightarrow \frac{a}{b} > 1$$

$$\frac{b}{a} < 1 < \frac{a}{b} \text{ yanlıştır.}$$

CEVAP: D

TYT/Temel Matematik

15. a) $12 \times 9 = 108$ $1 + 0 + 8 = 9$ dur.
 b) $17 \times 9 = 153$ $1 + 5 + 3 = 9$ dur.
 c) $23 \times 9 = 207$ $2 + 0 + 7 = 9$ dur.
 d) $28 \times 9 = 252$ $2 + 5 + 2 = 9$ dur.
 e) $42 \times 9 = 378$ $3 + 7 + 8 = 18$ dir.

CEVAP: E

16. $K(ab) = 10$
 asal bölenleri 2,3,5 veya 3, 7 olabilir.
 $2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$ $3 \cdot 7 = 21$
 $2 \cdot 3 \cdot 5 = 30$ $3^2 \cdot 7 = 63$
 $2 \cdot 3^2 \cdot 5 = 90$
 5 tane iki basamaklı sayı var.

CEVAP: B

17. 4 kilo nar aldım x liradan
 4x maliyet
 2 kiloda 10 adet
 4 kiloda 20 adet
 4 nardan 1 şişe nar suyu
 20 nardan 5 şişe nar suyu
 boş şişe maliyet 1 şişede 50 kuruş
 5 şişede 50 kuruş = 2,5 lira
 5 şişe nar suyu 12,5 lira
 $12,5 - 2,5 - 4x = \frac{4x \cdot 25}{100}$
 $10 - 4x = x$
 $10 = 5x$
 $x = 2$

CEVAP: C

18.

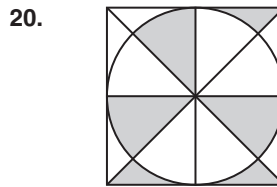
<u>I. bölüm</u>	<u>II. bölüm</u>	<u>III. bölüm</u>
4 soru	6 soru	5 soru
her soru	her soru	her soru
8 puan	5 puan	3 puan

En fazla puan için I. bölüm 4 soru, II. bölüm için 6 soru
 $4 \cdot 8 + 6 \cdot 5 = 32 + 30 = 62$ puan
 En az puan için III. bölüm 5 soru
 II. bölüm 5 soru
 $5 \cdot 3 + 5 \cdot 5 = 15 + 25 = 40$ puan
 fark $62 - 40 = 22$

CEVAP: B

19. $xyz = x! + y! + z!$
 $x = 1$ $y = 4$ $z = 5$
 $145 = 1! + 4! + 5!$
 $x + y + z = 1 + 4 + 5 = 10$

CEVAP: A



Kare 8 eşit parçaya ayrılmıştır. Çember içindeki taralı üç parça ile köşelerdeki taralı üç küçük parçayı aldığımızda 8 parçadan 3 tanesini taramış oluruz. Yani $\frac{3}{8}$ olur.

CEVAP: D

21. $\frac{9. \text{ sınıf}}{20 - 2x}$ 25 öğrenci $\frac{10. \text{ sınıf}}{x}$ 30 öğrenci $\frac{11. \text{ sınıf}}{x}$ 34 öğrenci
- $$25(20 - 2x) + 30x + 34x = 584$$
- $$500 - 50x + 30x + 34x = 584$$
- $$500 + 14x = 584$$
- $$14x = 84$$
- $$x = 6$$

CEVAP: C

22. A şehri 20 lira sabit ücret
40 ton su için 10 lira
60 ton su için x lira

$$x = \frac{10 \cdot 60}{40} = 15 \text{ lira}$$

$$20 + 15 = 35 \text{ lira}$$

B şehri 10 lira sabit ücret

40 ton su için 20 lira

60 ton su için y lira

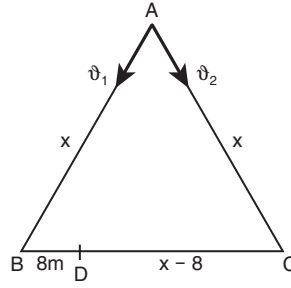
$$y = \frac{20 \cdot 60}{40} = 30 \text{ lira}$$

$$10 + 30 = 40 \text{ lira}$$

$$A = 35 \quad B = 40$$

CEVAP: B

23.



$$6v_1 = 5v_2$$

$$v_1 = 5k$$

$$v_2 = 6k$$

$$AD = v_1 \cdot t \quad x + 8 = 5k \cdot t$$

$$AD = v_2 \cdot t \quad 2x - 8 = 6k \cdot t$$

$$\text{oranlarsak} \quad \frac{x + 8}{2x - 8} = \frac{5k \cdot t}{6k \cdot t}$$

$$6x + 48 = 10x - 40$$

$$88 = 4x$$

$$x = 22$$

 V_1 in aldığı yol

$$x + 8 = 22 + 8$$

$$= 30$$

CEVAP: E

24. Kız öğrenci 10 lira banknot 4k ve 50 lira banknot

$$k \text{ adet toplam} = 40k + 50k = 90k$$

Erkek öğrenci 20 lira banknot 3x ve 50 lira banknot

$$x \text{ adet toplam} = 60x + 50x = 110x$$

$$90k = 110x$$

$$x + k = 20$$

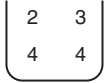
$$k = \frac{11x}{9} \Rightarrow x + \frac{11x}{9} = 20 \Rightarrow \frac{20x}{9} = 20 \Rightarrow x = 9$$

$$k = 11$$

$$\text{Kız ve erkek öğrenci} \quad 4k + 3x = 4 \cdot 11 + 3 \cdot 9 = 71$$

CEVAP: E

25.

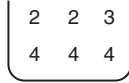


I. Torba

2 olma
olasılığı

$$\frac{1}{4} \cdot \frac{2}{6}$$

+



II. Torba

3 olma
olasılığı

$$\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{6}$$

+

4 olma
olasılığı

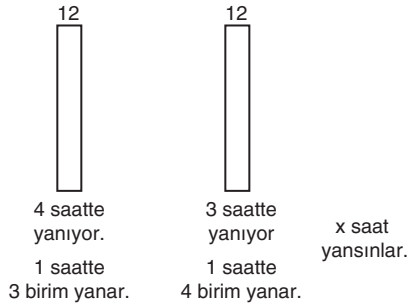
$$\frac{2}{4} \cdot \frac{3}{6}$$

$$= \frac{2}{24} + \frac{1}{24} + \frac{6}{24}$$

$$= \frac{9}{24} = \frac{3}{8}$$

CEVAP: C

26. Uzunlukları eşit 12 birim olsun.



$$\frac{12-3x}{12-4x} = 2$$

$$12-3x = 24-8x$$

$$5x = 12$$

$$x = \frac{12}{5} = 2,4$$

CEVAP: C27. $(x^2 - \frac{1}{x})^m$

baştan 2. terim $\binom{m}{1}$ $\left\{ \binom{m}{1} = \binom{m}{5} \right.$
 sondan 5. terim $\binom{m}{5}$ $m = 6$

$$(x^2 - \frac{1}{x})^6$$

$$\binom{6}{r} (x^2)^{6-r} \left(-\frac{1}{x}\right)^r = \dots + Ax^6 + \dots$$

$$x^{12-2r} \cdot x^{-r} = x^6 \quad \binom{6}{2} (x^2)^4 \left(-\frac{1}{x}\right)^2$$

$$12-3r = 6 \quad = 15x^6$$

$$3r = 6 \quad A = 15$$

$$r = 2$$

CEVAP: B28. $\binom{n}{r} + \binom{n}{r+1} = \binom{n+1}{r+1}$

$$\frac{\binom{13}{4} + \binom{13}{5} + \binom{14}{6}}{\binom{15}{9}} = \frac{\binom{14}{5} + \binom{14}{6}}{\binom{15}{9}} = \frac{\binom{15}{6}}{\binom{15}{9}} = \frac{\binom{15}{6}}{\binom{15}{6}} = 1$$

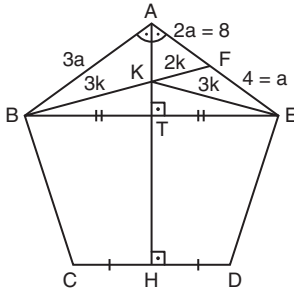
CEVAP: D

29. $z = a + bi$ $\bar{z} = a - bi$

$$\begin{aligned} \operatorname{Re}(z + \bar{z}) &= 10 \\ \operatorname{Re}(a + bi + a - bi) &= 10 \\ 2a &= 10 \\ a &= 5 \\ \operatorname{Im}(z) - \operatorname{Im}(\bar{z}) &= 8 & z = 5 + 4i \\ b - (-b) &= 8 & \bar{z} = 5 - 4i \\ 2b &= 8 \\ b &= 4 \\ z \cdot \bar{z} &= (a + bi)(a - bi) = a^2 + b^2 \\ &= (5 + 4i)(5 - 4i) = 25 + 16 = 41 \end{aligned}$$

CEVAP: A

30.



ABE üçgeni ikizkenar olduğundan

$[AT] \perp [BE]$ ve $|BT| = |TE|$ olur.

$\Rightarrow |BK| = |KE| = 3k \Rightarrow |KF| = 2k$ olur.

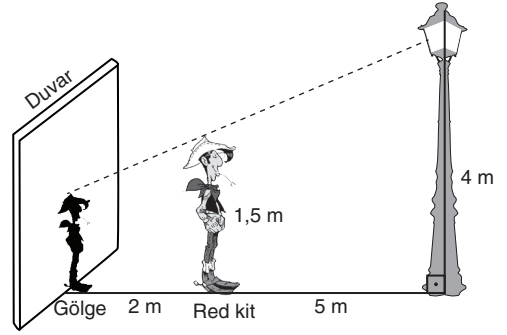
ABF üçgeninde açılırtay bağıntısından

$$\frac{|AB|}{|AF|} = \frac{|BK|}{KF} = \frac{3k}{2k} \Rightarrow \frac{|AB|}{|AF|} = \frac{3a}{2a} \text{ olur.}$$

$3a = 2a + 4 \Rightarrow a = 4$ cm \Rightarrow Çevre = $5 \cdot 12 = 60$ cm bulunur.

CEVAP: E

31.



Aydınlatma direği ve Redkit arasındaki boyların azalması ve aralarındaki mesafeye bakarak aşağıdaki orantı kurulursa;

$$5 \text{ m de } \frac{5}{2} \text{ m azalma olursa}$$

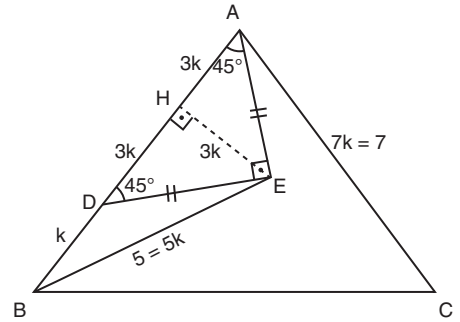
$$2 \text{ m de } \underline{\hspace{2cm}} \text{ y m azalır}$$

$$5y = 5 \Rightarrow y = 1 \text{ m}$$

Gölgenin boyu = $1,5 - 1 = 0,5 = \frac{1}{2}$ m bulunur.

CEVAP: A

32.



E noktasından $[EH]$ yüksekliği çizilirse $|AE| = |ED|$ olduğundan $|EH| = |AH| = |DH| = 3k$ olur.

EHB üçgeninde Pisagor bağıntısı uygulanırsa

$$|EB|^2 = |EH|^2 + |BH|^2$$

$$\Rightarrow 5^2 = (3k)^2 + (4k)^2$$

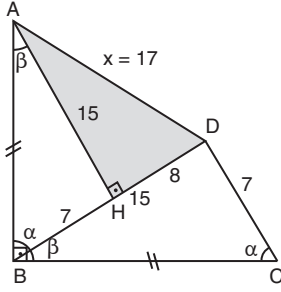
$$\Rightarrow k = 1 \text{ cm olur.}$$

$$\Rightarrow |AC| = 7k = 7 \text{ cm olur.}$$

Çevre (ABC) = $3 \cdot 7 = 21$ cm bulunur.

CEVAP: B

33.



Şekilde $[AH] \perp [BD]$ yi çizdiğimizde

$\widehat{AHB} \cong \widehat{BDC}$ olur ve $|BH| = 7$ br

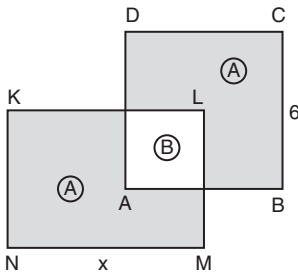
$|AH| = 15$ br, $|HD| = 8$ br dir.

AHD üçgeninde pisagor bağıntısından

$|AD|^2 = 8^2 + 15^2 \Rightarrow |AD| = x = 17$ br bulunur.

CEVAP: C

34.



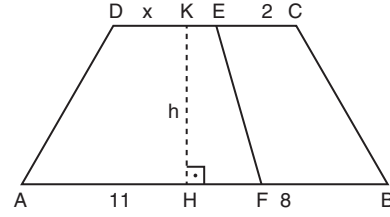
Taralı bölgelerin alanları eşit olduğuna göre,

$A(KLMN) = A(ABCD) = A + B$

$4 \cdot x = 6^2 \Rightarrow x = 9$ br bulunur.

CEVAP: B

35.



Şekilde

$A(AFED) = 2 \cdot A(FBCE)$

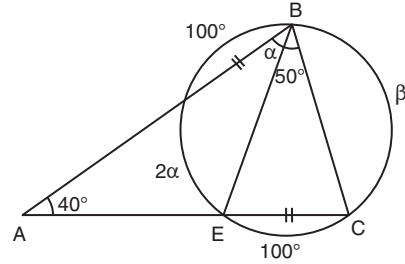
$[KH] \perp [AB]$ yi çizdiğimizde

$$\frac{(x+11) \cdot h}{2} = 2 \cdot \frac{(2+8) \cdot h}{2}$$

$$x = 9 \text{ br bulunur.}$$

CEVAP: D

36.



Şekilde

$m(\widehat{EBC}) = 50^\circ \Rightarrow m(\widehat{EC}) = 100^\circ$

$|EC| = |BD| \Rightarrow m(\widehat{BD}) = 100^\circ$ dir.

$m(\widehat{ABE}) = \alpha \Rightarrow m(\widehat{DE}) = 2\alpha$

$2\alpha + \beta + 100^\circ + 100^\circ = 360^\circ$

$2\alpha + \beta = 160^\circ \dots (1)$

Dış açıdan $40^\circ = \frac{\beta - 2\alpha}{2} \Rightarrow \beta - 2\alpha = 80^\circ \dots (2)$

(1) ve (2) den

$$2\alpha + \beta = 160$$

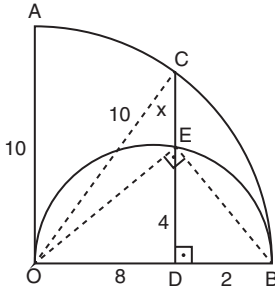
$$+ \quad -1/\beta \quad -2\alpha = 80$$

$$4\alpha = 80^\circ$$

$\alpha = 20^\circ$ bulunur.

CEVAP: C

37.



Şekilde [OE] ve [BE] yi çizdiğimizde [OB] yarım çemberin çapı olduğundan [OE] \perp [BE] ve |OD| = 8 br olur.

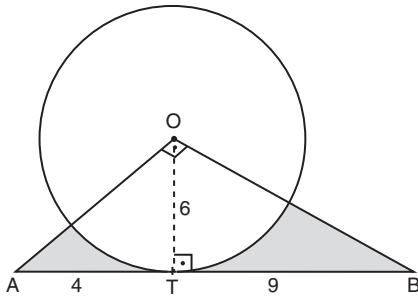
OED üçgeninde Öklid bağıntısından $|ED|^2 = 8 \cdot 2 \Rightarrow |ED| = 4$ br dir.

[OC] yi çizdiğimizde ODC üçgeninde pisagor bağıntısından

$$10^2 = 8^2 + (x + 4)^2 \Rightarrow x = 2 \text{ br bulunur.}$$

CEVAP: A

38.



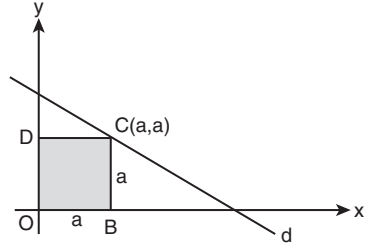
Şekilde [OT] yi çizdiğimizde [OT] \perp [AB] olur. AOB üçgeninde Öklid bağıntısından

$$|OT|^2 = 4 \cdot 9 \Rightarrow |OT| = 6 \text{ br olur.}$$

$$\begin{aligned} \text{Taralı bölgenin alanı} &= \frac{6 \cdot 13}{2} - \frac{\pi \cdot 6^2}{4} \\ &= (39 - 9\pi) \text{ br bulunur.} \end{aligned}$$

CEVAP: E

39.



Şekilde |AB| = |BC| = a dersek C(a,a) olur.

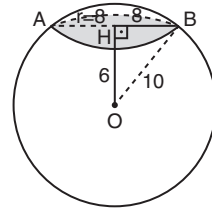
C(a,a) noktası $2x + 5y - 42 = 0$ doğrusu üzerinde olduğuna göre

$$2a + 5a - 42 = 0 \Rightarrow a = 6 \text{ br}$$

$$A(ABCD) = 6^2 = 36 \text{ br}^2 \text{ bulunur.}$$

CEVAP: D

40.



Şekilde arakesit bir daire olduğundan

$$\pi r^2 = 64\pi \Rightarrow r = 8 \text{ br dir.}$$

[OH] \perp [AB] yi çizdiğimizde |OHI| = 6 br olur.

OBH üçgeninde pisagor bağıntısından

$$6^2 + 8^2 = |OB|^2 \Rightarrow |OB| = 10 \text{ br dir.}$$

$$\text{Kürenin yüzey alanı} = 4 \cdot \pi \cdot 10^2 = 400\pi \text{ br}^2 \text{ bulunur.}$$

CEVAP: E

ÇÖZÜMLER

1. Sesin kalınlık ve inceliği frekansla ilgilidir. Frekansı yüksek sesler ince, düşük sesler ise kalındır.

Aslanın sesinin frekansı küçük, kedinin sesinin frekansı büyüktür.

Frekans ile dalgaboyu ters orantılı olduğu için, aslanın sesinin dalgaboyu daha büyüktür.

CEVAP: E

2. Paralel bağlı olan 6Ω ve R direncinin eşdeğer direnci 6Ω 'dan küçük olur. Bu sebepten devrenin eş değer direnci 10Ω 'dan küçük olmalıdır.

CEVAP: A

3. Bu olay t sürede gerçekleşmiş ise,

$$2\vartheta \cdot t = \frac{l_T}{2} + l_X$$

$$\vartheta \cdot t = l_T$$

$$2l_T = \frac{l_T}{2} + l_X$$

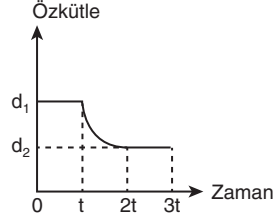
$$3 \frac{l_T}{2} = l_X$$

$$\frac{l_X}{l_T} = \frac{3}{2}$$

Bu durumda, sadece tünelin uzunluğunun X treninin boyundan kısa olduğu kesinlikle söylenir.

CEVAP: B

4. Özkütle - zaman grafiği incelendiğinde,



$$d_K = d_1 \text{ dir.}$$

$$d_2 < d_1 \text{ olduğu için } d_K > d_L \text{ dir.}$$

$$d_2 = d_M \text{ olduğundan;}$$

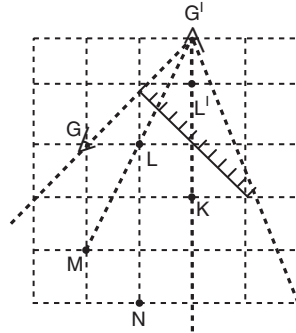
$$d_K > d_M > d_L \text{ dir.}$$

CEVAP: B

5. Verilen öncüllerin hepsi enerji tasarrufa sağlamamıza neden olur.

CEVAP: E

- 6.



Göz, aynada L ve N cisimlerinin görüntülerini görür.

CEVAP: A

7. T_1 gerilmesi her zaman mıknatısların ağırlıkları toplamını göstereceğinden T_1 değişmez.

Mıknatıslar ters çevrildiğinde T_2 gerilmesi artar.

CEVAP: D

8.

- I. Organik Kimya
II. Analitik Kimya
III. Fiziko Kimya
- a. Stokiyometrik hesaplamaları inceler.
b. Enerji dönüşümleri inceler.
c. Karbon kimyasını inceler.

CEVAP: B

9.

	P	e ⁻	n
NH ₃ :	10	10	7
NH ₄ ⁺ :	11	10	7
NH ₂ ⁻ :	9	10	7

Proton sayıları farklıdır. Elektron ve nötron sayıları aynıdır.

CEVAP: E

10. 10°C Erime Noktası

85°C Kaynama Noktası olacak.

CEVAP: E

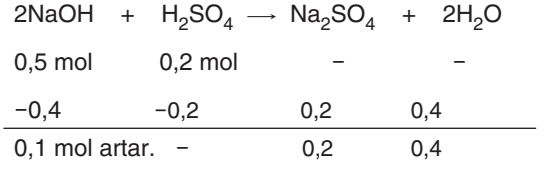
11. Mıknatıslama ile Ni tozu

Süzme ile kum

Buharlaştırma ile şeker ayrışır.

CEVAP: C

12.



- Ortam baziktir.

- 0,2 mol H₂SO₄ harcanmıştır.

CEVAP: D

13.

- Tablet
Draje
Kapsül
Tuz
- } Katı ilaç türlerindedir.

Solüsyon, sıvıda çözülerek oluşturulmuş sıvı ilaç grubundandır.

CEVAP: E

14. N₂O₄ ⇒ Diazot tetra oksit

⇒ Kovalent bağ içerir.

⇒ elektron ortaklaşması ile oluşur.

CEVAP: C

15. Yağ ve proteinlerin esansiyel (temel) çeşitleri bulunurken karbonhidratların esansiyel çeşitleri yoktur. Esansiyel maddeleri vücut üretmez. Dışarıdan hazır alınır.

CEVAP: B

16. Y ve Z aralıklarında fotosentez gerçekleştiğinden klorofil görev alır. X ve T aralığında sadece solunum gerçekleşir. Y ve Z aralığında hem fotosentez hem de solunum gerçekleşir.

CEVAP: E

17. Proteinler enzim, antikorların yapısına katılır. Yenilenme olayında proteinler harcanır. Enzimler biyokimyasal olayları katalizler.

CEVAP: E

18. Bitki hücreleri su alarak şişer ve turgorlu duruma geçer. Ancak çeperden dolayı bitki hücreleri hemoliz olmaz. Hemoliz bir hücrenin su alarak patlaması olayıdır.

CEVAP: E

19. Mitokondri oksijenli solunum sonucu CO_2 , H_2O ve NH_3 oluşturur. Lizozom sindirim sonucu, glikoz, amino asit, yağ asiti ve gliserol oluşturabilir. Ribozom protein sentezler.

CEVAP: A

20. 1 ve 5 arasında kan bağı yoktur. 1. bireyin çocuğu 4'tür. 4 numaralı bireyin eşi 5'tir.

CEVAP: D