

## ÇÖZÜMLER

1. Bu parçada geçen ilk sözün anlamı A'da, ikinci sözün anlamı B'de üçüncü sözün anlamı C'de, dördüncünün anlamı da E'de verilmiştir. Bu parçada "kabiliyetini boşa harcamak" anlamında bir söz yoktur.

Cevap: D

2. Bu parçada altı çizili sözden önce yazarın yazmaya başlamadan neler yaptığı yani hazırlık süreci anlatılmıştır. Altı çizili sözle de bu durum özetlenmiştir. Bu durumda altı çizili sözle anlatılmak istenen, "Hazırlık sürecinin başarılı olması" sözüdür. Diğerleri bu sözle ilgisizdir.

Cevap: D

3. Bu parçada numaralanmış cümlelerle ilgili A, B, D ve E seçeneklerinde belirtilenler doğrudur. Ancak C seçeneğindeki bilgi hatalıdır. III. cümlede, yazarın açıklığa nasıl kavuştuğu anlatılmamıştır; sadece, kendi şiirini yine kendisinin açıkladığı vurgulanmıştır.

Cevap: C

4. Bu parçanın IV. cümlesi, "Ancak çoğu zaman haberlerde bile yer almayan kazalar alışılmış olaylar olarak görülmektedir." biçimindedir. Kanıksama anlamı bu cümlede olduğu için bu kavram, kötü durumlara alışmak, anlamındadır. Diğerlerinde böyle bir anlam olayının varlığından söz edilemez.

Cevap: D

5. Bu cümlelerin anlamlı bir bütün oluşturmuş biçimde sıralanmış hâli, "III, I, V, IV, II" biçimindedir. Bu nedenle sonuncu cümle aslında II'dir.

Cevap: E

6. Bu parçanın ilk dört cümlesi nesnel nitelik taşımaktadır. Oysaki son cümlesinde geçen "etkileyici" sözü bu cümleyi öznel, yani kanıtlanamaz bir duruma getirmektedir. Bu bakımdan son cümle diğerlerinden farklıdır.

Cevap: E

7. Bu parçadaki numaralanmış cümlelerle ilgili A, B, C ve E'de belirtilenler doğrudur. D seçeneğindeki bilgi ise hatalıdır. Çünkü IV. cümlede göreceliliği değil soyutluğu anlatılmaktadır. Soyut varlıklar genellikle göreceli olmakla beraber, bu iki kavram aynı değildir.

Cevap: D

8. Bu parçada A, B, C, D'deki bilgilere ulaşılabilir. Ancak E'ye ulaşamaz. Çünkü "tanık gösterme" birinden alıntı yapma yoluyla yapılır. Parçada, tanık gösterme olmaz çünkü kimseden alıntı yapılmamıştır.

Cevap: E

9. Bu parçanın bütünü, gençlikle ilgili çalışma yapan ve gençlere yönelik projeler tasarlayan sivil toplum kuruluşlarının sayısının son derece az oluşuyla ilgilidir. Oysa III. cümle, ülkemizde gençlerin toplumun önemli bir bölümünü oluşturduğuyla ilgilidir ve düşüncenin akışını bozmaktadır.

Cevap: C

10. Bu cümleyle ilgili olarak A, B, C ve D seçeneklerinde belirtilenler doğrudur. E'deki bilgi ise hatalıdır. Çünkü bu cümlede herhangi bir sanatsal söyleyiş söz konusu değildir, süssüz sanatsız günlük konuşma dili görülür.

Cevap: E

11. Bu parçada geçen, “teknolojik ve ekonomik değer üretimini gerçekleştirmek” sözü sonuç, “insanlık için” ise bunun amacıdır. Diğer cümlelerde böyle bir anlam ilişkisi söz konusu değildir.

**Cevap: B**

12. Parçanın bütününde özellikle de son cümlesinde, sanatçının toplumculuğundan, toplumsal yönünden söz edilmektedir. Dolayısıyla bu sözleri söyleyen birinin sanatçının yalnızca kendi duyarlıklarına yer vermesini istemesi beklenemez.

**Cevap: E**

13. Bu parçanın V. cümlesi, “Küresel ısınma, kaçak avlanma, yaşam alanlarının ve avlarının azalması dolayısıyla bu hayvanın 25 yıl içinde yalnızca kitaplarda kalabileceğinden korkuluyor.” biçimindedir. Buradaki “korkuluyor” yükleminden gelecekle ilgili bir kaygının olduğu anlaşılır.

**Cevap: E**

14. Parçanın ilk cümlesinden başlanarak kendimizle ilgili olumlu düşünmenin, yani iyi düşünmenin kendimize ne kadar büyük fayda sağlayacağından söz edilmektedir. Bu da en yakın biçimde D seçeneğinde verilmiştir. Diğerleri parçanın konusuyla doğrudan ilişkili değildir.

**Cevap: D**

15. Parçanın I, II ve III. cümlelerinde kültürün tanımı ve özellikleri belirtilmektedir. IV. cümleden itibaren Türklerden bahsedilmeye başlanmıştır. O nedenle ikinci paragraf, IV. cümleyle başlamalıdır.

**Cevap: C**

16. Numaralanmış cümlelerden II.si “Eskiden buğday ununa ulaşamayan yerlerde günümüzde de mısır ununun çok sevilmesi” buğdayın olmaması mecburiyetinden, V.si “İzmir, İstanbul, Giresun, Trabzon gibi yerlerde balık tüketiminin iç bölgelere göre daha yaygın olması” yargısı da deniz kenarında besin olarak denize yönelmesi mecburiyetinden kaynaklanmış ve bunlar zamanla bilinçli zevklere dönüşmüştür. Diğerleri, mecburiyetlerden ortaya çıkmış durumlar değildir veya zevk meselesi değildir.

**Cevap: C**

17. Bu parçanın VIII. cümlesinde, “Çıplak ağaçların hüznünlü bakışları” sözü kullanılmıştır. Burada, insana ait bir özellik ağaçlara aktarılmış ve böylelikle kişileştirme yapılmıştır.

**Cevap: E**

18. Bu parçanın anlatımı ile ilgili B, C, D ve E seçeneklerinde belirtilenler doğrudur. A seçeneğindeki bilgi hatalıdır. Bu parçadaki bütün cümlelerin yüklemeleri sonda olduğu için tamamı kurallıdır, yani bu parçada devrik cümle kullanılmamıştır.

**Cevap: A**

19. Bu parçanın VIII. cümlesinden A'ya, V. cümlesinde B'ye, IX. cümlesinden D'ye, I. cümlesinden de E'ye ulaşılır. Bu parçadan “Maddenin ışık hızına çıkabileceğine” yargısına kesinlikle ulaşılamaz.

**Cevap: C**

20. Bu parçadaki numaralanmış cümlelerle ilgili A, B, C ve D'de belirtilenler doğrudur. Ancak E'deki bilgi hatalıdır. VIII. cümlede bazı bilgilerin değiştiği anlatılmıştır ama herhangi bir örnek verilmemiştir. Örnek, bir sonraki cümlede verilmiştir.

**Cevap: E**

21. Bu cümleyle ilgili A, B, C ve E seçeneklerinde belirtilenler doğrudur. D seçeneğindeki bilgi ise hatalıdır. Bu cümlede “düzenlenen” ve “kazandığı” fiilimsilerinden dolayı iki yan cümlecik kullanılmıştır.

**Cevap: D**

22. Öznesine göre fiil çatıları “etken, edilgen, dönüşlü, işteş” olmak üzere dörde ayrılır. Bu parçada geçen “yaşıyorum, sanmıyorum, yararlandım, yollayayım” yüklemeleri herhangi bir çatı eki almamıştır ve etken çatılıdır. Oysa “gör-ül-e-me-m” fiili edilgenlik eki almıştır ve bu cümlede işi yapan belli değildir. Yani II numaralı fiil, farklı olandır.

**Cevap: B**

23. Bu parçada ilk boşluğa, açıklama yapılacağı için iki nokta (:), II. boşluğa, alıntı cümle kullanıldığı için tırnak (“), üçüncü boşluğa, sıralı cümlelerin arasında olduğu için virgül (,), son boşluğa ise alıntının sonunda olduğu için yine tırnak (“) konur.

**Cevap: A**

24. Ara cümle IV. cümlede geçen ve iki virgül arasında kullanılan “hatırlanacağı gibi” cümlesidir. Diğer cümlelerde herhangi bir ara cümle kullanılmamıştır.

**Cevap: D**

25. B’de “Diğer”, C’de “Şu”, D’de “Öteki”, E’de “Böylesi” sözcükleri, adları etkilediği için işaret sıfatıdır. Oysa A seçeneğinde geçen “buraya” sözcüğü bir adın yerini tutan işaret zamiridir ve farklı olandır.

**Cevap: A**

26. IV. cümlede geçen “en” sözcüğü “iyi” sıfatına sorulan “ne kadar” sorusuna cevap veren bir azlık-çokluk belirteçidir. Diğer cümlelerde böyle bir belirteç kullanılmamıştır.

**Cevap: D**

27. C seçeneğindeki bilgi doğrudur çünkü “Bizimkiler” sözcüğünde geçen “-ki” ilgi zamiridir. Bu soruda A seçeneği tehlikeli bir çeldiricidir ancak bilgi doğru değildir. Çünkü cümlede “nerede” sözcüğü soru zamiridir ancak soru anlamı yoktur.

**Cevap: C**

28. - 30. sorular aşağıdaki tabloya göre çözülmüştür.

| Ayşe      | Beril     | Ceren   |
|-----------|-----------|---------|
| 1 bilezik | 1 bilezik | 1 yüzük |
| 2 yüzük   | 1 yüzük   | 1 kolye |
| 2 saat    | 2 kolye   | 1 saat  |

28. Tablo incelendiğinde Beril’in aldığı mücevherlerin 1 yüzük, 2 kolye, 1 bilezik olduğu görülecektir.

**Cevap: E**

29. Tablo incelendiğinde Ayşe’nin 2 yüzük aldığı görülecektir.

**Cevap: A**

30. Tablo incelendiğinde Ayşe’nin yüzük, saat ve bilezik aldığı görülecektir.

**Cevap: A**

31.  $a \cdot b + 8 = 5a$

$$8 = 5a - a \cdot b$$

$$8 = a \cdot (5 - b)$$

$$a = \frac{8}{5-b} \text{ dir.}$$

$a \cdot b$  çarpımının en büyük değeri için

$$5 - b = 1$$

$$b = 4 \text{ olur.}$$

Bu değer yerine yazılırsa

$$a = \frac{8}{5-4}$$

$$a = 8 \text{ olur.}$$

Buna göre,

$$a \cdot b = 8 \cdot 4$$

$$= 32 \text{ bulunur.}$$

Cevap: A

32. 
$$\begin{array}{r|l} abc & bc \\ \hline & 81 \\ \hline & 0 \end{array}$$

$$abc = 81 \cdot (bc) \text{ dir.}$$

Çözümleme yapılırsa,

$$100 \cdot a + bc = 81 \cdot (bc)$$

$$100 \cdot a = 80 \cdot (bc)$$

$$\begin{array}{c} 5a = 4 \cdot (bc) \\ \downarrow \quad \downarrow \downarrow \\ 8 \quad 10 \end{array}$$

$a = 8$  alınırsa  $bc$  sayısı 10 olacağından  $b = 1$  ve  $c = 0$  olur. Buna göre,

$$a + b + c = 8 + 1 + 0$$

$$= 9 \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

33.  $\frac{1}{2} \quad \frac{5}{12} \quad \frac{9}{16} \quad \frac{45}{22} \dots$

$$T.S = \frac{45-1}{4} + 1$$

$$= 12 \text{ terim vardır.}$$

Her 4 terimde 10'ar 10'ar arttığından ve 11 kez artacağından 45. terim

$$2 + 11 \cdot 10 = 112 \text{ bulunur.}$$

Cevap: C

34. 
$$\frac{\frac{2,25}{25} + \frac{0,5}{2}}{0,17} = \frac{\frac{225}{2500} + \frac{5}{20}}{0,17}$$

$$= \frac{\frac{9}{100} + \frac{1}{4}}{0,17}$$

$$= \frac{\frac{9+25}{100}}{\frac{17}{100}}$$

$$= \frac{34}{100} \cdot \frac{100}{17}$$

$$= 2 \text{ bulunur.}$$

Cevap: E

35.  $x, y, z$  ardışık tek sayılar ve  $0 < x < y < z$  olduğuna göre,  $x = 1, y = 3, z = 5$  alınırsa,

$$\frac{x-8+4y}{x-24+6z} = \frac{1-8+4 \cdot 3}{1-24+6 \cdot 5}$$

$$= \frac{1-8+12}{1-24+30}$$

$$= \frac{5}{7} \text{ bulunur.}$$

Cevap: A

36.  $3^x = 100 \Rightarrow 4 < x < 5$  olur.

Buna göre,

$$\underbrace{|x-5|}_{-} + \underbrace{|x-4|}_{+} = -x+5+x-4 = 1 \text{ bulunur.}$$

Cevap: A

37.  $\frac{x^3+27}{x^2-x-12} \cdot \frac{2x^2-7x-4}{x^2-3x+9}$

$$x^3+27 = x^3+3^3 = (x+3) \cdot (x^2-3x+9)$$

$$\begin{array}{r} x^2 - x - 12 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ x \quad -4 \\ x \quad +3 \end{array} = (x-4) \cdot (x+3)$$

$$\begin{array}{r} 2x^2 - 7x - 4 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 2x \quad -4 \\ 1x \quad +1 \end{array} = (2x+1) \cdot (x-4)$$

Buna göre,

$$\frac{(x+3) \cdot \cancel{(x^2-3x+9)}}{(x-4) \cdot (x+3)} \cdot \frac{(2x+1) \cdot \cancel{(x-4)}}{\cancel{x^2-3x+9}} = 2x+1 \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

38.  $x^2 - 2xy + y^2 = (x-y)^2$  dir.

Buna göre,

$$-5 < x < 3$$

$$-/- \quad -2 < y < 7$$

$$-5 < x < 3$$

$$+ \quad -7 < -y < 2$$

$$-12 < x-y < 5$$

$$0 \leq (x-y)^2 < 144 \text{ olur.}$$

$(x-y)^2$  ifadesinin en küçük değeri 0 dir.

Cevap: C

39.  $a = \sqrt[3]{5\sqrt{3}} = \sqrt[3]{\sqrt{3 \cdot 5^2}} = \sqrt[6]{75}$

$$b = \sqrt{3\sqrt[3]{5}} = \sqrt[3]{\sqrt{5 \cdot 3^3}} = \sqrt[6]{135}$$

$$c = \sqrt{4\sqrt[3]{4}} = \sqrt[3]{\sqrt{4 \cdot 4^3}} = \sqrt[6]{256}$$

Buna göre sıralama

$c > b > a$  bulunur.

Cevap: E

40. Pay ve paydaları arasındaki farkları eşit olan basit kesirlerde pay ve payda büyüdükçe kesrin değeri artar. Buna göre,

$$\frac{21}{25} > \frac{15}{19} > \frac{13}{17} > \frac{7}{11} > \frac{1}{5}$$

olduğundan 1'e en yakın sayı  $\frac{21}{25}$  tir.

Cevap: A

41.  $\frac{x}{\frac{3}{(4)}} + \frac{y}{\frac{4}{(3)}} = \frac{1}{\frac{2}{(6)}}$

$$4x+3y=6 \text{ olur.}$$

İfade 2 ile genişletilirse

$$8x+6y=12 \text{ bulunur.}$$

Cevap: C

42. Kişi B ülkesinde 3 ay 5 gün kalmıştır. B ülkesinde  
 1 ay = 5 hafta ve 1 hafta = 6 gün olduğundan  
 1 ay = 5 hafta = 30 gündür.  
 Bu durumda, 3 ay 5 gün  
 3 ay + 5 gün = 90 + 5 = 95 gündür.  
 Kişi geri döndüğünde A ülkesinde 95 gün geçmiştir. A ülkesinde  
 1 ay = 4 hafta ve 1 hafta = 9 gün olduğundan  
 1 ay = 4 hafta = 36 gündür.  
 Bu durumda, 95 gün
- $$\begin{array}{r|l} 95 & 36 \\ - 72 & 2 \rightarrow \text{ay} \\ \hline 23 & \rightarrow \text{gün} \end{array}$$
- 2 ay 23 gündür.  
 Kişi ayrıldığında tarih 2. ayın 4. günü ise döndüğünde  
 (2 ay 23 gün sonra) tarih 4. ay 27. gündür.

Cevap: E

43. A makinesi 1 ürünü x dk üretirse, B makinesi x + 1 dk üretir.  
 A makinesi 25 dk  $\frac{25}{x}$  ürün üretir.  
 B makinesi 20 dk  $\frac{20}{x+1}$  ürün üretir.

Toplam 35 ürün üretildiğine göre

$$\frac{25}{x} + \frac{20}{x+1} = 35$$

$$\frac{5}{\frac{x}{x+1}} + \frac{4}{\frac{x}{x}} = 7$$

$$5x + 5 + 4x = 7 \cdot (x^2 + x)$$

$$9x + 5 = 7x^2 + 7x$$

$$0 = 7x^2 - 2x - 5$$

$$\begin{array}{r} 7x^2 - 2x - 5 \\ 7x \quad -1 \\ 1x \quad +5 \end{array}$$

$$0 = (7x + 5) \cdot (x - 1)$$

$$x - 1 = 0$$

$$x = 1 \text{ dir.}$$

Dolayısıyla B makinesi 1 ürünü 2 dk ürettiğine göre,  
 10 dakikada

$$\frac{10}{2} = 5 \text{ adet ürün üretir.}$$

Cevap: A

44. Berlin'deki yerel saat x olsun. Ankara'daki yerel saat  
 Berlin'e göre 3 saat ileride olduğundan Ankara'daki  
 yerel saat x + 3 olur.  
 Ankara saatine göre 12.00'de kalkan uçak  
 x + 3 = 12.00  
 x = 09.00  
 Berlin saatine göre 09.00'da kalkmıştır. Uçak Berlin'e  
 12.30'da indiğine göre yolculuk  
 12.30 - 09.00 = 3.30 (3 saat 30 dakika) sürmüştür.  
 Uçak Berlin'den Ankara'ya 15 dakika erken döndüğü-  
 ne göre, dönüş yolculuğu,  
 03.30 - 15 dk = 3.15 (3 saat 15 dakika) sürecektir.  
 Berlin'den, Berlin saatine göre salı günü 20.15'te ha-  
 reket eden uçak  
 x = 20.15  
 x + 3 = 23.15  
 Ankara saatine göre salı günü 23.15'te hareket etmiş-  
 tir. Dönüş yolculuğu 3.15 dk. süreceğine göre, uçak  
 Ankara'ya  
 23.15 + 3.15 = 26.30 (Bir gün 24 saattir.)  
 26.30 - 24.00 = 02.30'dur.  
 Bu durumda uçak Ankara'ya çarşamba günü saat  
 02.30'da iner.

Cevap: C

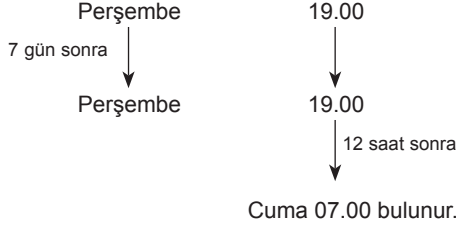
45. Her gün havuza içindeki su kadar su ilave edildiğinden  
 havuzdaki su her gün 2 katına çıkmaktadır.  
 O hâlde 10. gün havuz dolduğundan 9. gün havuzun  
 yarısı, 8. gün ise yarısının yarısı yani  $\frac{1}{4}$ 'ü dolu olur.

Cevap: D

46. Ekok(10, 12, 18) = 180 saatte bir birlikte çalarlar.

$$\begin{array}{r|l} 180 & 24 \\ \hline 168 & 7 \text{ gün} \\ \hline 12 & \text{saat} \end{array}$$

180 saat 7 gün 12 saat olduğundan,



**Cevap: E**

47. A takımının mağlup olduğu maç sayısı  $x$  olsun. Galip geldiği maç sayısı mağlup olduğu maç sayısının 3 katı olduğundan galip geldiği maç sayısı  $3x$  olur.

Toplam 22 maçta mağlubiyet  $x$  galibiyet  $3x$  ise geriye kalan

$$22 - x - 3x = 22 - 4x \text{ maç berabere bitmiştir.}$$

Galibiyette 3 puan, berabere 1 puan alınıyor ve mağlubiyette puan alınamıyorsa A takımı 42 puan topladığından

$$3 \cdot (3x) + 1 \cdot (22 - 4x) = 42$$

$$9x + 22 - 4x = 42$$

$$5x = 20$$

$$x = 4 \text{ tür.}$$

Beraberlik sayısı  $22 - 4x$  olduğundan A takımı

$$22 - 4x = 22 - 4 \cdot 4$$

$$= 22 - 16$$

$$= 6 \text{ maçta berabere kalmıştır.}$$

**Cevap: A**

48. 1. mumun boyu = 80 cm olsun. Bu durumda 2. mumun boyu 20 cm olur.

1. mum:

20 saatte 80 cm yanıyorsa

$x$  saatte ? cm yanar

$$? = 4x \text{ cm yanar.}$$

Bu durumda  $x$  saat sonra 1. mumun boyu  $80 - 4x$  cm olur.

2. mum:

10 saatte 20 cm yanıyorsa

$x$  saatte ? cm yanar

$$? = 2x \text{ cm yanar.}$$

Bu durumda  $x$  saat sonra 2. mumun boyu  $20 - 2x$  cm olur.

$x$  saat sonra boylar oranı 6 ise

$$\frac{80 - 4x}{20 - 2x} = 6$$

$$80 - 4x = 120 - 12x$$

$$-4x + 12x = 120 - 80$$

$$8x = 40$$

$$x = 5 \text{ saat bulunur.}$$

**Cevap: A**



49. Bülent'in gideceği yol 5x, başlangıç hızı ise 4V olsun.  
Bülent yolun  $\frac{2}{5}$ 'ini (2x), 4V hızıyla 20 dakikada yürü-

düğüne göre,

$$2x = 4V \cdot 20$$

$$2x = 80V$$

$$x = 40V \text{ dir.}$$

O hâlde, Bülent'in hızlı yürüdüğü kısım

$$2x = 2 \cdot 40V$$

$$= 80V \text{ dir.}$$

Yolun tamamı 5x ve hızlı yürüdüğü kısım 2x olduğundan, yavaş yürüdüğü kısım 3x olacaktır.

$$3x = 3 \cdot 40V$$

$$= 120V \text{ dir.}$$

Yavaş yürüdüğü kısım hızlı yürüdüğü kısımdan 1120 metre fazla olduğuna göre

$$120V - 80V = 1120$$

$$40V = 1120$$

$$V = 28 \text{ dir.}$$

Yavaş yürüme hızı dakikada 3V olduğundan, yavaş yürüme hızı,

$$3V = 3 \cdot 28$$

$$= 84 \text{ metre bulunur.}$$

**Cevap: D**

50. Bir miktar bilye üç kardeşe 2, 3 ve 4 ile orantılı olarak paylaştırıldığında,

$$\frac{1.k}{2x} \quad \frac{2.k}{3x} \quad \frac{3.k}{4x}$$

bilye alır. Aynı bilyeler 5 yaşındaki ağabeyleri ile birlikte paylaştırıldığında,

$$\frac{1.k}{2y} \quad \frac{2.k}{3y} \quad \frac{3.k}{4y} \quad \frac{4.k}{5y}$$

bilye alır. Bu durumda en küçük kardeşin payı 40 azaldığına göre,

$$2x - 2y = 40$$

$$2x = 2y + 40$$

$$x = y + 20 \text{ dir.}$$

Her iki durumda da paylaştırılan bilye sayıları eşit olduğundan,

$$2x + 3x + 4y = 2y + 3y + 4y + 5y$$

$$9x = 14y$$

$$9 \cdot (y + 20) = 14y$$

$$9y + 180 = 14y$$

$$5y = 180 \text{ dir.}$$

O hâlde, 5 yaşındaki kardeşin payına 180 bilye düşer.

**Cevap: D**

51. Ürün fiyatı 20 TL olan üründen 7 adet alan müşteri 4 tanesini %20 indirimle, 3 tanesini %20 indirim üzerinden %25 indirimle alıyor.

4 tanesinin tanesini,

$$20 \cdot \frac{80}{100} = 16 \text{ TL'ye alır.}$$

Tanesi 16 TL'den 4 tanesini,

$$16 \cdot 4 = 64 \text{ TL'ye alır.}$$

3 tanesinin tanesini,

$$20 \cdot \frac{80}{100} \cdot \frac{75}{100} = 12 \text{ TL'ye alır.}$$

Tanesi 12 TL'den 3 tanesini,

$$3 \cdot 12 = 36 \text{ TL'ye alır.}$$

O hâlde toplam,

$$64 + 36 = 100 \text{ TL öder.}$$

**Cevap: C**

52. 6 evli çift, 6 kadın ve 6 erkek olmak üzere 12 kişiden oluşur. Bu odadan seçilen iki kişinin karı koca olması demek evli çift olması demektir.

İstenen durum:

$$6 \text{ evli çiftten } 1 \text{ çift seçilmesi durumu } \binom{6}{1} = 6 \text{ dır.}$$

Tüm durum:

12 kişi arasından 2 kişi seçilmesi durumu

$$\binom{12}{2} = \frac{12 \cdot 11}{2!} = 66 \text{ dır.}$$

Buna göre, karı koca olma olasılığı

$$\frac{6}{66} = \frac{1}{11} \text{ dir.}$$

**Cevap: B**

53.  $f(ab) - f(ba) = 63$

$$ab - a \cdot b - ba + a \cdot b = 63$$

$$ab - ba = 63$$

$$9 \cdot (a - b) = 63$$

$$a - b = 7 \text{ bulunur.}$$

**Cevap: C**

54.  $f(10) + f(11) + f(12) + \dots + f(19)$

$$= 10 - 1 \cdot 0 + 11 - 1 \cdot 1 + 12 - 1 \cdot 2 + \dots + 19 - 1 \cdot 9$$

$$= 10 - 0 + 11 - 1 + 12 - 2 + \dots + 19 - 9$$

$$= \underbrace{10 + 10 + 10 + \dots + 10}_{10 \text{ tane}}$$

$$= 10 \cdot 10$$

$$= 100 \text{ bulunur.}$$

**Cevap: C**

55.

Emine → A aracı

$$\text{Ayda } 100 \text{ km } \quad 6 \text{ litre } \quad 60 \text{ TL}$$

$$8 \text{ ayda } 800 \text{ km } \quad 48 \text{ litre } \quad 480 \text{ TL}$$

Bu durumda, Emine araç ve tükettiği yakıt için toplam  $48000 + 480 = 48480$  TL öder.

**Cevap: A**

56.

Azra → B Aracı

$$100 \text{ km } \quad 5 \text{ litre } \quad 50 \text{ TL}$$

$$1 \text{ km } \quad \frac{5}{100} \text{ litre } \quad \frac{50}{100} \text{ TL}$$

Ayda x km den 10 ayda 10x km yol alır.

$$10x \text{ km } \quad \frac{50x}{100} \text{ litre } \quad 5x \text{ TL}$$

Azra araç ve tükettiği yakıt için 70 bin TL ödediğine göre,

$$5x + 60000 = 70000$$

$$5x = 10000$$

$$x = 2000 \text{ dir.}$$

Buna göre, Azra ayda ortalama 2000 km yol alır.

**Cevap: D**

57. x ay sonra eşit olsun.

|      | Emine → A aracı |            |          |
|------|-----------------|------------|----------|
|      | 100 km          | 6 litre    | 60 TL    |
| 1 ay | 2000 km         | 120 litre  | 1200 TL  |
| x ay | 2000x km        | 120x litre | 1200x TL |

|      | Azra → B aracı |            |          |
|------|----------------|------------|----------|
|      | 100 km         | 5 litre    | 50 TL    |
| 1 ay | 2000 km        | 100 litre  | 1000 TL  |
| x ay | 2000x km       | 100x litre | 1000x TL |

Buna göre,

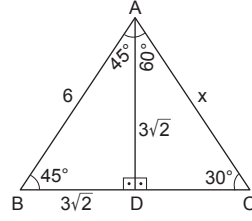
$$48000 + 1200x = 60000 + 1000x$$

$$200x = 12000$$

$$x = 60 \text{ ay bulunur.}$$

Cevap: C

58.



İç açılar toplamı  $180^\circ$  olduğundan

$$m(\widehat{A}) + m(\widehat{B}) + m(\widehat{C}) = 180^\circ$$

$$105^\circ + 45^\circ + m(\widehat{C}) = 180^\circ$$

$$m(\widehat{C}) = 30^\circ \text{ dir.}$$

[AD] yüksekliği indirilirse ABD üçgeni  $90^\circ - 45^\circ - 45^\circ$  üçgeni olduğundan

$$|AD| = |BD| = 3\sqrt{2} \text{ olur.}$$

Ayrıca ADC üçgeni  $90^\circ - 60^\circ - 30^\circ$  üçgeni olduğundan

$$|AC| = x = 6\sqrt{2} \text{ bulunur.}$$

Cevap: E





## ÇÖZÜMLER

1. Attila, Almanların milli destanına konu olmuştur. Atilla'nın Nibelungen Destanı'ndaki adı Etzel'dir. Avrupalılar Tanrının Kırbaacı veya Tanrının Kamçısı unvanını vermişlerdir.

**Cevap: B**

2. İktisadi sisteminde, iktisadi sahibi sorumlu olduğu bölgenin güvenliğinden sorumludur. Halkın, iktisadi sistemiyle ilgili şikâyetleri Büyük Divan'da görüşülürdü. İktisadi sisteminde topraklar devlete aittir ve başkasına devredilemez. Fakat iktisadi sahibinin yargılama gibi bir görevi yoktur.

**Cevap: B**

3. Malazgirt Savaşı'ndan sonra Alparslan komutanlarına "Toprak fethedenindir." sözünü söylemiştir. Bu söz üzerine komutanlar birçok bölgeyi fethederek I. Beylikler Dönemi'nin başlamasına neden oldu. Böylece Anadolu'nun Türkleşmesine ve İslamlaşmasına katkı sağlandı. Alparslan'ın bu sözü merkezi otoriteyi sağlamaya yönelik değildir.

**Cevap: D**

4. Osmanlı Devleti'nde Kapıkulu ordusu içerisinde Cebeciler, Lağımçı Ocağı, Humbaracı Ocağı, Bostancılar, Silahdarlar, Sipahiler, Sağ ve Sol Ulufeciler, Sağ ve Sol Garipler yer almaktadır. Ancak Azaplar eyalet askeri arasında yer almaktadır.

**Cevap: E**

5. Süveyş Kanalı'nın açılması Akdeniz limanlarının önemini arttırmıştır. Akdeniz, Osmanlı hâkimiyetinde olduğu için Osmanlı'nın stratejik önemini arttırmıştır. Sömürgecilik, Osmanlı Devleti'nin önemini arttıran diğer bir etkidir. Birçok yeraltı kaynağı bulunan Osmanlı ülkesi, bir süre sonra sömürgeci devletlerin işgaline uğrayacaktır. Baharat Yolu'nun Osmanlı hâkimiyetine girmesi Osmanlı'nın stratejik önemini arttıran diğer bir etkidir.

**Cevap: E**

6. Osmanlı Devleti, Coğrafi Keşiflerin etkisini azaltmak için bir takım önlemler almıştır. Bazı devletlerle savaşmak zorunda kalmıştır. Yeni keşfedilen bölgelerdeki Portekiz egemenliğini sonlandırmak için Hint Deniz Seferleri yapılmış ama istenilen başarı elde edilememiştir.

**Cevap: A**

7. Tarih Öğretmeni Murat Bey'in, öğrencilerine Osmanlı Devleti'ni anlatırken Sahn-ı Seman, Sahn-ı Süleymaniye, Orhaniye hakkında bilgi vermesi Osmanlı Devleti'nin önemli medreselerini anlattığını göstermektedir.

**Cevap: B**

8. Osmanlı Devleti'nin başkentinde belediye işlerinden sorumlu olan görevli Şehremini'dir. Taht Kadısı; adalet işlerinden sorumludur. Yeniçeri Ağası; güvenliğinden sorumludur. Sadrazam; genel düzenden sorumludur. Mimarbaşı; mimari işlerden sorumludur.

**Cevap: D**

9. Osmanlı Devleti'nde fermanlara padişahın tuğrasını çeken, tımarların dağıtımını sağlayan, tapu ve kadastro işlerini yürüten görevli Nişancı'dır.

**Cevap: C**

10. Baba İshak İsyanı, Anadolu Selçuklu Devleti'nde ortaya çıkan bir isyandır. Diğer şıklarda verilenler Osmanlı ülkesinde çıkan isyanlar arasında yer alır.

**Cevap: E**

11. Avrupa'da barutun ateşli silahlarda kullanılması sonucu mutlak krallıklar bu silahı kullanarak derebeylerin şatolarını yıktılar. Derebeylerle mücadele etmeye başladılar. Bu mücadele sonucunda derebeylik sistemi sona erdi.

**Cevap: A**

12. Osmanlı Devleti'nde kadıların; merkezden gönderilen ferman ve beratları halka ulaştırmak, kişiler arasındaki anlaşmazlıkları çökmek, miras ile ticaret davaları ve nikah işlemlerine bakmak, vergileri toplamak ve hazineye göndermek, şer'i ve örfi davalara bakmak, halkın isteklerini merkeze iletmek gibi görevleri vardır.

**Cevap: E**

13. Amasya Antlaşması, Ferhat Paşa Antlaşması ve Nuh Paşa Antlaşması Osmanlı Devleti ile İran arasında imzalanan antlaşmalar arasında yer alır.

**Cevap: B**

14. Amasya Genelgesi'nde alınan karara baktığımızda tüm illerden delege istenmesi, tüm ülkenin temsil edildiği bir kongrenin yapılmasını sağlamaya çalışıldığını gösterir. Bu da kapsamlı bir kongre olmasını sağlar. Aynı zamanda güvenilir kişilerin gelmesi milli birlik ve beraberliği sağlamaya yöneliktir ve halkı bu mücadeleye ortak etmektir. Ancak Osmanlı ile birlikte hareket edilmiş cümlesi çıkmamaktadır.

**Cevap: E**

15. Mehmet Akif Ersoy'un başyazarlık yaptığı basın organı Sebül'r-Reşad'tır. Önceleri Sırat-ı Müstakim ismi ile yayın hayatına başlamıştır.

**Cevap: A**

16. Mustafa Kemal, Erzurum, Sivas, Afyon ve Pozantı kongrelerine katılmıştır. Alaşehir Kongresi'ne katılmamıştır.

**Cevap: C**

17. Misak-ı Milli'ye göre referandum yapılacak yerler; Kars, Ardahan, Batum, Batı Trakya ve Arap Topraklarıdır.

**Cevap: D**

18. İstiklal Yolu güzergâhında İnebolu, Küre, Seydiler, Kastamonu, Ilgaz, Kalecik, Çankırı ve Ankara bulunmaktadır.

**Cevap: E**

19. Rauf Orbay'ın Milli Mücadele'yi anlattığı eseri Cehennem Değirmenleri'dir.

**Cevap: D**

20. Amiral Bristol Raporu; İzmir'de Türk nüfusunun fazla olduğunu, Rumların haksız işgalini ortaya koyan belgedir. General Harbord Raporu; Türklerin Doğu Anadolu'daki haklılığını gösteren belgedir. Hrisantos Raporu ise Rumların Karadeniz'de nüfus olarak fazla olduğunu gösteren sahte belgedir.

**Cevap: C**

21. Mustafa Kemal, İstanbul Hükümeti ile yaptığı görüşmelerde Mebuslar Meclisi'nin açılmasını ve bu meclisin İstanbul dışında toplanmasını istemiştir. Bunun en önemli sebebi İtilaf Devletleri'nin İstanbul'u baskı altında tutması ve burada ulusal bir kararın alınamayacağı düşüncesidir.

**Cevap: A**

22. Kurtuluş Savaşı Dönemi'nde, Hıyanet-i Vatan Kanunu ve Fırariler Kanunu ayaklanmalara yönelik çıkarılan kanunlardır. Yani iç huzuru sağlamaya yöneliktir. Men'i İsrifat Kanunu ise yapılan israfları engellemek için çıkartılmıştır.

**Cevap: C**

23. Tüm haberleşme istasyonları (telsiz, telgraf ve kablo) İtilaf Devletlerinin kontrolüne bırakılacaktır. Osmanlı ordusu terhis edilecek, sadece sınırların korunması ve iç güvenliğinin sağlanması için az sayıda jandarma birliği bulundurulacaktır. Bu iki madde Osmanlı Devleti'ni savunmasız hale getirmiş aynı zamanda İtilaf Devletleri kendileri için bir tehlike çıkmasını önlemeye çalışmıştır. Boğazların İtilaf Devletlerinin kontrolüne geçmesi İstanbul'un tehdit altına girmesine neden olmuştur. İtilaf Devletleri Osmanlı'nın başkentini işgal edebilecek duruma gelmiştir.

**Cevap: E**

24. Damat Ferit Paşa Hükümeti, Milli Mücadele'nin başından beri olumsuz bir tavır sergilemiş, bu amaçla Sivas Kongresi'ni de engellemeye çalışmıştır. Damat Ferit'in istifa etmesinden sonra yeni kurulan Ali Rıza Paşa Hükümeti zamanında Anadolu ile İstanbul arasında iyi ilişkiler yeniden kurulmuştur. Fakat bu durum padişahın İtilaf Devletleri baskısından kurtulduğu anlamına gelmemektedir.

**Cevap: B**

25. Yusuf Akçura; Türkçülük fikir akımının en önemli temsilcilerindendir. Türk Ocağı'nın kurucularındandır. Üç Tazlı Siyaset adındaki makalesi Türkçülük akımının manifestosu kabul edilir.

**Cevap: B**

26. 1929 Dünya Ekonomik Buhranı'na karşı Türkiye devletçi ekonomik modele dönmüştür. Diğer şıklarda verilen bilgiler doğrudur.

**Cevap: C**

27. Atatürk'ü Koruma Kanunu'nun çıkarılması, Türkiye'nin NATO'ya üye olması, Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu'nun çıkarılması, 6-7 Eylül Olayları'nın yaşanması Demokrat Parti Dönemi'nde gerçekleştirilmiştir. Kıbrıs Barış Harekâtı 1974 yılında Bülent Ecevit başbakanlığı döneminde yapılmıştır.

**Cevap: D**

28. Bölge ticaretinde tarım ürünlerinin daha fazla kullanılması sorunun öncülünde verilen ve jeopolitiğe yön veren yer üstü ve yer altı enerji kaynaklarının etkileşimiyle ilgili değildir.

**Cevap: E**

29. Plato, akarsular tarafından arazinin yarılmalarıyla oluşmuş çevresine göre yüksek geniş düzlüklerdir

Türkiye'de yer şekillerinin önemli bir kısmını platolar oluşturur. Platolar çeşitli yüksekliklerde yer alabilmektedir. Çatalca ve Kocaeli platolarının yüksekliği 200-300 metredir. Güneydoğu'da yer alan Şanlıurfa ve Gaziantep platolarının yüksekliği 600 ile 800 metre arasında değişir.

Platolarımızın yüksekliği genel olarak batıdan doğuya gidildikçe artmaktadır. İç Batı Anadolu'da yer alan Bayat (Yazılıkaya) Platosu'nun yüksekliği 800- 1000 metre civarındadır. İç Anadolu'da yer alan

Obruk, Cihanbeyli, Haymana ve Bozok platolarının yüksekliği 1000 - 1200 metredir.

Ülkemizin en yüksek platoları Erzurum – Kars – Ardahan platolarıdır. Bu platoların yüksekliği yer yer 2000 metreyi bulmaktadır.

**Cevap: E**

30. Ülkemizdeki kıyı şekillerinin oluşumunu etkileyen etmenler: iç ve dış kuvvetler olmak üzere iki gruba ayrılır. Epirojenik olaylar, orojenez, volkanizma ve depremler kıyılarımızın ilk şeklini almasında etkili olmuştur. Kıyıların bu ilk şeklinin değişmesi ve biçimlenmesi ise dış kuvvetlerin ürünüdür. Gelgit genliği az olduğundan dalga ve akıntılar ile akarsu biriktirmeleri, kıyılarımızın biçimlenmesinde en önemli etmenlerdir. Bu yüzden, Türkiye'nin kıyılarında, kıyı set gölleri, delta ovaları ve kumsallar gibi yer şekillerine rastlanması kıyı akıntılarının ve gel gitlerin zayıf olmasına kanıt olarak gösterilebilir.

Cevap: A

31. Sakarya şehrinden önce Kırşehir'e sonra da Adana şehrine doğru çizilecek hat boyunca sırasıyla Köroğlu Dağları, Haymana Platosu, Aladağlar geçilir. Küre Dağları bu hattın sağında yani doğu tarafında kalırken Cihanbeyli Platosu ve Bolkar Dağları bu hattın solunda yani batı tarafta kalır.

Cevap: C

32. Nemli bir hava kütlesi, bir dağın yamacı boyunca yükselmek zorunda kalır. Yamaç boyunca yükselen hava kütesinin sıcaklığı azalır. Belirli bir yükseltiden itibaren yoğunlaşma başlar ve hava kütlesi içerisindeki nem, yamaç boyunca yağış şeklinde yeryüzüne geri döner. Bu tür yağışlar, denizden karaya doğru rüzgârların estiği kıyılarda, kıyı boyunca uzanan sıra dağların denize bakan yamaçlarında fazlaca görülür. Buna göre seçeneklerde yönleri verilen dağ yamaçlarının denize bakıp bakmadığına dikkat edilmelidir. Küre Dağları'nın kuzey yamaçları denize dönük tarafta olduğu için orografik yağışların da daha fazla görülmesi beklenir.

Cevap: B

33. Su baskınları sonucunda can ve mal kayıpları gerçekleşebilmektedir. Zemindeki tabakaların geçirimsiz olması, bitki örtüsünün olmaması ya da cılız olması, akarsuyun akacağı doğrultudaki dere yataklarının tıkalı olması su baskınlarını oluşturan başlıca etmenlerdir. Türkiye'de ova tabanlarından artezyen kaynaklarıyla daha fazla su çekilmesi yer göçmelerine ve obruk sayısında artışa yol açmaktadır. Sel ve taşkınlardaki artışın nedenleri arasında gösterilemez.

Cevap: C

34. Yer kabuğu hareketlerine bağlı olarak çökme ve kıvrılmaya uğrayan yerlerde çanaklar oluşmaktadır. Bu çanaklar daha sonra, yağmur ve kar erimelerine bağlı olarak zamanla suyla dolar ve tektonik göller oluşur. Bu yüzden Türkiye'de tektonik göllerle fay kuşakları ve orojenik kökenli sahaların dağılışı arasında paralellik vardır.

Cevap: B

35. Kırsal yerleşim birimleri ile şehirlerdeki ekonomik etkinlikler farklı olduğu gibi, Türkiye'deki şehirler arasında da ekonomik etkinlikler yönünden önemli farklılıklar vardır. Şehirlerdeki başlıca ekonomik etkinlikler sanayi, ticaret, ulaşım vb.dir. Şehirlerin birçoğunda bu etkinliklerin hepsi bir arada görülür. Örneğin Akdeniz'deki başlıca liman şehirlerinden olan İskenderun, ekonomisinde sanayinin ön planda olduğu sanayi şehirlerine de örnek olarak gösterilebilir. Bu şehirde çalışan nüfusun önemli bir kısmı sanayi alanında çalışmaktadır. Bu yüzden İskenderun, hem liman hem de endüstri kentidir.

Cevap: C

36. I ve II numaralı yerlerde ( Balıkesir ve Nevşehir ) verimli tarım alanlarının bulunması yüzünden nüfus fazladır.

III numaralı yerde ( İzmir ) sanayi ve ticaret etkinliklerinin gelişmiş olması yüzünden nüfus fazladır.

V numaralı yerin ( Eskişehir ) eğitim ve kültür merkezi olması yüzünden nüfus fazladır.

VI numaralı yerde ( Elazığ ) tarım, maden ve enerji üretiminin yapılması yüzünden nüfus fazladır.

Haritada IV numara ile gösterilen yer Taşeli Platosu'dur. Bu bölge karstik ve engebeli topoğrafya nedeniyle ulaşım ve sanayi etkinliklerinin geliştiği bir yer değildir.

Cevap: C

37. Gordion; Ankara'da, Truva; Çanakkale'de, Tilkitepe; Van'da, Efes; İzmir'de yer alan antik yerleşmelerdir. Çatalhöyük, bugün Konya'nın Çumra ilçesine bağlı Küçükköy yakınlarında, milattan önce 7000 yıllarından itibaren Cilalı Taş Devri ve Bakır Çağı'nda yerleşim yeri olarak kullanılmış arkeolojik kalıntılardır. Avcılık ve tarımın başlangıcı gibi önemli sosyal değişimlere tanıklık etmiş bir neolitik yerleşme olan Çatalhöyük 2012 yılında UNESCO Dünya Mirası Listesi'ne alınmıştır.

Cevap: B

38. Doğal bitki örtüsü ormancılığa bağlı sanayi kollarının gelişmesine ortam hazırladığı yer Zonguldak, Karabük, Kastamonu, Giresun ve Sinop,

Tarım ürünlerinin çeşitliliği ve üretim, tarıma dayalı endüstrinin geliştiği yer İzmir, Aydın, Çanakkale, Malatya ve Konya

Turizm etkinliklerine bağlı iş kolları önemli bir gelir kaynağı olduğu yer Fethiye, Bodrum, Marmaris ve Alanya'dır.

"D" seçeneğinde bu şehirler yanlış eşleştirilmiştir. Bu seçenekte verilen İzmit şehrinde tarım değil, sanayi faaliyetleri ön plandadır.

**Cevap: D**

39. Güneydoğu Anadolu Projesi ile birlikte bölgede çok sayıda sulama kanalları ve göletler kurulmuştur. Bu bölgede sulama sistemlerinin gelişmesiyle birlikte başta pamuk olmak üzere mısır, sebze ve meyve üretim alanları artış göstermiştir. Güneydoğu Anadolu Projesi sayesinde Şanlıurfa, pamuk üretiminde uzun yıllar ilk sırada yer alan Çukurova'dan birinciliği almış durumdadır.

**Cevap: B**

40. Ülkemizde ham maddeye yakın yerlerde kurulan fabrikalardan biri kâğıt fabrikalarıdır. Aksu (Giresun), Çaycuma (Zonguldak), Taşköprü (Zonguldak), Balıkesir, Dalaman (Muğla) ve Taşucu (Mersin) kâğıt fabrikaları orman alanlarına yakın yerlerde kurulmuştur. Ham maddelerin fabrikaya, üretilen sanayi ürünlerinin ise pazara ulaştırılması açısından ulaşım sektörü büyük bir öneme sahiptir. Ürünlerin daha düşük maliyetle taşınması bakımından öncelikle deniz yolu, sonra demir yolu tercih edilmektedir. Bu nedenle demir yolu bağlantısı da bulunan limanlar, aynı zamanda sanayileşme bakımından çekim alanlarıdır. Örneğin İskenderun'da demir çelik ve Samsun'da bakır fabrikalarının kurulmasında ulaşım koşulları belirleyici olmuştur. Aynı şekilde İzmir, İzmit ve Mersin'de petrol rafinerilerinin; İstanbul, İzmit, Adapazarı, Bursa ve İzmir'de otomotiv sanayisinin gelişmesinde de ulaşımın payı büyüktür.

**Cevap: B**

41. Tunçbilek termik santralinde enerji kaynağı olarak linyit, Kızıldere santralinde enerji kaynağı olarak termal su ve buhar kullanılmaktadır. Türkiye'deki doğal gaz ile elektrik elde edilen termik santraller; Hamitabat (Kırklareli), Ambarlı (İstanbul) ve Ovaakça'da (Bursa) bulunmaktadır.

Soma (Manisa), Seyitömer ve Tunçbilek (Kütahya), Yatağan, Yeniköy ve Kemerköy (Muğla), Afşin-Elbistan (Kahramanmaraş), Çayırhan (Ankara) ve Orhanlı (Bursa) linyitle çalışan önemli termik santraller arasında yer almaktadır.

Çatalağzı Termik Santrali'nde elektrik üretmek amacıyla taş kömüründen yararlanılmaktadır.

Ülkemizde işletmeye açılan ilk jeotermal santral, 1984'te hizmete giren Denizli Kızıldere-Sarayköy santralidir. Aydın Salavatlı, Hıdırbeyli ve Germencik, Çanakkale Tuzla sıcak sudan elektrik üreten diğer jeotermal santrallerdir.

**Cevap: D**

42. Sanayileşme için gerekli olan temel faktörlerden biri ham madde teminidir. Tarım ürünleri, hayvansal ürünler, su ürünleri, ormanlar ve madenler başlıca ham madde kaynaklarıdır. Modern sanayide ham maddeye duyulan ihtiyacın fazla olmasının yanı sıra bazı ham maddelerin çabuk bozulabilir olması veya taşıma maliyetlerinin fazla olması sanayi tesislerinin ham madde kaynaklarına yakın yerlerde kurulmasını zorunlu kılmaktadır. Bolu'da kereste fabrikası, Mardin'de fosfat işletmesi, Bilecik'te mermer işletmeciliği ve Mersin'de kâğıt fabrikası kurulurken ham maddeye yakınlık faktörü dikkate alınmıştır. Kayseri'deki mobilya fabrikasının kuruluş yerinin belirlenmesinde pazarlama ve ulaşım koşulları dikkate alınmıştır. Ham maddeye yakınlık göz önüne alınmamıştır.

**Cevap: C**

43. Jeotermal enerji, yerin derinliklerinden gelen sıcak su ve su buharını ifade etmektedir. En eski çağlardan beri temizlik ve sağlık amacıyla yararlanılan bu kaynak, günümüzde meskenlerin ve seraların ısıtılması amacıyla ayrıca elektrik enerjisi elde etmek için de kullanılmaktadır. Çok sayıda aktif fay hattının bulunduğu ülkemizde, çok sayıda sıcak su kaynağı bulunmaktadır. Denizli, Aydın, Manisa, İzmir, Çanakkale ve Afyonkarahisar'da jeotermal enerjiyle çalışan termik santraller kurulmuştur. Ancak

Edirne, aktif fay hatlarının geçtiği bir il değildir. Bu nedenle bu ilimizde konutların ısıtılması ve seracılık alanında termal kaynaklardan faydalanılması beklenmez.

**Cevap: D**

44. Ulaşım sistemlerinin gelişimi bakımından yer şekilleri önem taşımaktadır. Kara yolları için engebeli yerler, ulaşımı olumsuz yönde etkilemektedir. Bu tür alanlarda yollar virajlarla uzatılmakta; köprüler, viyadükler veya tüneller yol yapım masraflarını artırmaktadır. Bu yüzden Haritada IV numara ile gösterilen yerde eğim ve yükseltiye bağlı olarak yol yapım maliyetlerinin en yüksek olması beklenir.

**Cevap: D**

45. Türkiye; birbirinden farklı yeryüzü şekilleri, zengin tarihi, kültürel özellikleri ve birçok medeniyete ait unsurları barındırması ile dünyanın önde gelen ülkelerinden biridir. Bu açıdan oldukça geniş imkânlarla sahip olan Türkiye'de neredeyse her şehrin kendine ait doğal ve kültürel miras unsurları bulunmaktadır. Bunlar, somut olan ve somut olmayan kültürel miras unsurları şeklinde ikiye ayrılır. Somut olan kültürel miras öğeleri; tarihî kentler, binalar, arkeolojik sitle, kültürel alanlar (manzaralar), kültürel nesneler veya taşınabilir kültür varlıklarını içerir. Somut olmayan kültürel miras öğeleri ise toplulukların, grupların ve kimi durumlarda bireylerin kendilerine ait kültürel miras öğelerinin bir parçası olarak tanımladıkları uygulama, temsil, anlatım, bilgi, beceri, bunlara ilişkin araç gereç ve kültürel mekânları ifade eder.

UNESCO insanlığın somut olmayan kültürel mirasının temsili listesindeki unsurlarımız şunlardır: Meddahlık, Mevlevi Sema Töreni, Aşıklık Geleneği, Karagöz, Nevruz, Geleneksel Sohbet Toplantıları, Kırkpınar Yağlı Güreş Festivali, Alevi-Bektaşî Ritüeli Semah, Tören Keşkeği Geleneği, Mesir Macunu Festivali, Türk Kahvesi Kültürü ve Geleneği, Ebru: Türk Kağıt Süsleme Sanatı, Geleneksel Çini Ustalığı, İnce Ekmek Yapma ve Paylaşma Kültürü

Bunlar arasında Erciyes Kış Turizm Festivali yer almaz.

**Cevap: E**

46. Objektif iyiniyet (dürüstlük) kuralı;

- Hakların kullanılmasında
- Borçların yerine getirilmesinde
- Sözleşmelerin tamamlanmasında
- Sözleşmelerin yorumlanmasında
- Sözleşmelerim değişen kurallara uyarlanmasında geçerli olan bir ilkedir.

Sübjektif iyiniyet (İyiniyet) ise hakların kazanılmasında geçerli olan bir ilkedir.

**Cevap: E**

47. Hak ehliyeti sağ ve tam doğmak şartıyla ana rahmine düşünce kazanılır.

**Cevap: A**

48. Hâkimin karşılaştığı somut bir olayın çözümünde kanunda bir düzenleme bulmasına karşın bu düzenlemenin olayın çözümünde tatmin edici olmaması durumlarında oluşan boşluk gerçek olmayan boşluktur.

**Cevap: E**

49. • Türk Devleti'ne vatandaşlık bağıyla bağlı olan herkes Türk'tür.
- Türk ananın veya babanın çocuğu Türk'tür.
  - Vatandaşlık kanunda belirtilen şartlarla kazanılır.
  - Vatandaş, vatana bağlılıkla bağdaşmayan bir eylemde bulunmadıkça vatandaşlıktan çıkarılamaz.
  - Vatandaşlıktan çıkarılmaya karşı yargı yolu kapatılmaz. İtiraz mercii Danıştay'dır.

**Cevap: D**

50. Laik ve insan aklına dayalı doğal hukuku ilk defa savunan düşünür Hugo Grotius'tur.

**Cevap: A**

51. Cumhurbaşkanlığı kararnamesi ilk kez 1982 Anayasası ile getirilmiştir.

**Cevap: D**

52. Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Konseyi üyelerinin üyelik süreleri 3 yıldır.

**Cevap: B**

53. Kamulaştırma bedeline karşı itirazlar taşınmazın bulunduğu yerdeki asliye hukuk mahkemesine yapılır.

**Cevap: C**

54. Memur olma koşulları şunlardır:

- Türk vatandaşı olmak
- 18 yaşını doldurmuş olmak
- Askerlikle ilişkisi bulunmamak
- En az ortaokul mezunu olmak
- Yüz kızartıcı suçlardan hüküm giymemiş olmak
- Taksirli suçlar hariç, ağır hapis veya 1 yıldan fazla hapis cezası almamış olmak
- Devlet güvenliğine karşı, Anayasal düzene ve bu düzenin işleğine karşı suçlardan mahkûm olmamak

**Cevap: B**

55. 2024 Oscar Ödüllerinde 'En İyi Kadın Oyuncu' ödülünü alan oyuncu Emma Stone'dur.

**Cevap: A**

56. Avrupa Birliği'ne en son üye olan ülke Hırvatistan'dır.

**Cevap: C**

57. ABD, Sovyetler Birliği, Çin ve Hindistan'ı takip ederek Ay'a yumuşak iniş gerçekleştiren beşinci ülke Japonya'dır.

**Cevap: A**

58. 1001 Kilise Kenti olarak anılan Ani Harabeleri Kars'ta bulunmaktadır.

**Cevap: B**

59. Siber saldırıları püskürtmek amacıyla Pardus destekli olarak geliştirilen Ahtapot, Türkiye'nin ilk milli siber savunma sistemi olmuştur.

**Cevap: E**

60. Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın imzasıyla yayımlanan genelgeye göre, 8 Nisan, Roman vatandaşların sorunlarının çözümüne hız verilmesi ve Roman kültürünün korunarak yaşatılması amacıyla Türkiye'de de "Dünya Romanlar Günü" olarak kutlanacak.

**Cevap: E**

