

ÇÖZÜMLERİ

1. Bilgi, bütün insanlığın ortak malı ise onun bir "birikim" olduğunu söyleyebiliriz. İlk boşluğu anlamca tamamlayan ifade ise geçmiş medeniyetlerin incelenmesidir.

Cevap: C

2. "Kutup Yıldızı" yön bulmak için kullanılır. Bu yazıda "...edebiyatın istikametini belirler." ifadesinden yol gösterici olduğu anlamı çıkar.

Cevap: E

3. Cümle içinde geçen "üçüncüyü geçerek adını finale yazdıran" ifadesinden sporcunun sadece üçüncü olduğu sonucuna ulaşırız.

Cevap: B

4. I. cümlede çocukların gelişme çağlarında kendi kararlarını verebilme özgürlüğünün olması gerektiği vurgulanırken II. cümlede "çocuk odalarındaki aksesuarların seçiminden, giyim ve kuşama..." ifadesiyle de karar verebilecekleri alanlar örneklendirilerek somutlaştırılmaktadır.

Cevap: D

5. "Türk Devleti" ifadesi özel isim olmadığı için "Türk devleti" şeklinde yazılmalıdır.

Cevap: A

6. İkinci cümle büyük harfle başlamadığı için ilk kısma (,) gelmeli ve ikinci kısım (?) ile tamamlanmalıdır. Üçüncü cümle eksiltildiği için (...), son kısımda ise öğeleri arasında virgül bulunan sıralı cümlelerin arasına (;) konulacağından cevap B'dir.

Cevap: B

7. et – di – m = ettim ⇒ Ünsüz benzeşmesi
dert – im = derdim ⇒ Ünsüz yumuşaması
gönül – üm – ce = gönülmce ⇒ Ünlü düşmesi
şikayet ettim ⇒ Ulama

Cevap: C

8. Paragrafın genelinde "Diriliş" romanının içeriğine yönelik bilgiler verilmektedir. III. numaralı cümlede ise yazarın genel olarak eserlerindeki bir tutumundan bahsedilmektedir.

Cevap: C

9. V numaralı cümledeki "bu kararsızlık" ifadesi kararsızlık anlamı içeren II. cümleye gönderimde bulunmaktadır. III numaralı cümle de IV. cümle ile neden-sonuç ilişkisi kurduğundan cevap D'dir.

Cevap: D

10. "yapıp" ⇒ Zarf fiil
"teslim edeceğim" ⇒ Yardımcı eylemle kurulmuş
birleşik fiil
"teslim edeceğim" ⇒ Geçişli fiil
"edeceğim" ⇒ Gelecek zamanla çekimlenmiş fiil

Cevap: E

11. I. ve IV. cümlelerin yüklem türü aynı olan iki cümle I ve IV. cümledir.

Cevap: D

12. Karadeniz'in ısısı ⇒ Belirtili isim tamlaması
ev sahipliği ⇒ Belirtisiz isim tamlaması
göçmen balıklar ⇒ Sıfat tamlaması
yöre mutfağı ⇒ Belirtisiz isim tamlaması
Karadeniz'in lezzetlerinden biri ⇒ Zincirleme isim tamlaması

Cevap: C

13. Devletin güçlü olduğu dönemlerde
Zarf tümleci
devlet bankalarının yanında bir bilge, bir öğretmen
Dolaylı tümleç *Özne*
yer almıştır.
Yüklem

Cevap: B

14. A seçeneği "Bir kitabı okumadan önce ve okuduktan sonra" şeklinde olmalıdır. Fiilimsi uyumsuzluktan kaynaklanan anlatım bozukluğu vardır.

Cevap: A

15. Bir düşünceye karşı çıkış ve bilgilendirme amacı olduğundan parçada tartışma ve açıklama ağır basmaktadır.

Cevap: D

16. I ve II numaralı cümle zeytin ağacının geçmişinden, III numaralı cümleden itibaren ise yetişme alanlarından bahsedilmiştir.

Cevap: B

17. Soru kökünde araştırmacının bilgeliğin anlamını araştırmaya "devam etmesinin" nedeni sorulduğundan A, araştırmacının incelediği kaynaklardaki farklı tanım ve açıklamalardan söz edildiğinden B, araştırmacı konuyu kendisi seçmediği ve bilgelik konusunda yazması istendiği için C, araştırmacı kendisine ait herhangi bir bilgelik tanımı yapmadığı için D seçenekleri doğru değildir. Ancak parçada araştırmacının kendisinden istenen bilgelik konusundaki yazıya başlamadan önce bu kavramla ilgili araştırma yaptığı, bulduğu tanım ve açıklamaların yetersiz olduğuna inandığı için araştırmaya devam ettiği anlatıldığından E seçeneğinde verilen neden doğrudur.

Cevap: E

18. Verilen paragrafa bazı bilim adamlarının kolayca kaçarak yabancı sözcükleri olduğu gibi kullanmaları, bazılarının da yabancı sözcüklere Türkçe karşılık bulmalarından söz edilmektedir. Bu onların ortak bir anlayış sergileyemediklerini gösterdiğinden cevap E'dir.

Cevap: E

19. Fyodor Mihayloviç Dostoyevski'yi ve onun iç dünyamız için taşıdığı önemi hakkında anlatabilmek son derece güç ve sorumluluk gerektiren bir iştir çünkü onun eşsiz enginliği ve gücü yeni bir ölçüye ihtiyaç duyar.

D

İlk bakışta sınırları belli bir külliyatla, bir yazarla karşı karşıya kaldığımızı sanırız

E

ama sonra ucu bucağı olmayan, dönüp duran, kendi yıldızları ve bambaşka müziğiyle kocaman bir evren keşfederiz. Bu dünyaya alabildiğine nüfuz etmeye kalkışmak, akıl için cesaret kırıcıdır; onun büyüyle ilk buluşma fazlasıyla yabancı gelir bize.

A

Düşünceleri, bulutlarla kaplı sonsuzluğun içinde olabildiğince uzak; verdiği mesaj yabancıdır; ruh ona aşına olduğu gökyüzüne bakar gibi gözünü kaldırıp doğrudan bakamaz. Dostoyevski, onu ta içimizde hissetmediğimiz zaman bir hiçtir.

B

Cevap: C

20. "Bechet farklı yaşadığı için müziği de farklı olmuştur." cümlesinden C seçeneğine ulaşılır.

Cevap: C

21. Parçanın genelinde Haiku'nun Japonların kullandığı bir şiir türü olduğu belirtilmiştir. Buna karşın parçada şiirin temelinde mistik Japon kültürünün olduğu bilgisine yer verilmemiştir.

Cevap: A

22. "Doğu'nun mistik düşünürlerinin tinsel felsefeleri ve Zen Budist ustaların mitlerle, simgilerle, paradokslarla ve şiirsel imgelerle örülmüş düşünceleri kullanılır." cümlesinden B seçeneğine ulaşılır.

Cevap: B

23. Verilen paragrafa bir şeyin nitelikleri eksiksiz olarak tarif edilmediğinden ve "Nedir" sorusunun yanıtını alamadığımızdan cevap E seçeneğidir.

Cevap: E

24. Kişinin bilincinde olduğu bir değişim bizi güçlü kılar.

Cevap: C

25. Parçaya göre akrobat kavramının kapsamında atlama, sıçrama, dengede durma, tekerlekle oynama gibi ifadeler vardır.

Cevap: E

26. "Akrobatlık; gerilmiş iplerin üstünde dengede durma, kırılabilir kapıların ortasında, çemberlerin içinde ya da yanan keskin kılıçların üstünden atlama gibi hareketlere dayanıyordu." cümlesinden hareketle gerilmiş ipin üstünde yatmanın akrobatlık sayılmayacağı sonucuna ulaşabiliriz.

Cevap: E

27. "Çağımızda ise önce meydan cambazı, sonra tuluatçı, daha sonra da sirklerin önemli ve karakteristik bir elemanı, trapezci haline gelmiştir." cümlesinden hareketle akrobatlığın stand-up göstericiliği ile ilgisi olmadığı sonucunu çıkarabiliriz.

Cevap: D

28. – 30. soruların çözümü

	Vedat	Onur	Özcan	Süleyman	Mehmet
Renk	Beyaz	Mavi	Siyah	Beyaz / Siyah	Siyah / Beyaz
Motor hacmi	1.4/1.6	1.6	1.8	1.8	1.4

28. Yukarıdaki tablodan Özcan'ın, 1.8 cc siyah bir otomobil aldığına ulaşılmaktadır.

Cevap: C

29. 1.8 cc motor gücüne sahip otomobil olanlar Özcan ve Süleyman'dır.

Cevap: E

30. Vedat → Beyaz

Onur → Mavi

Özcan → Siyah

Süleyman → Beyaz

Mehmet → Siyah

Cevap: B

$$31. \frac{2 - \frac{4}{3}}{3 + \frac{2}{3}} + \frac{1}{2} = \frac{\frac{2}{3}}{\frac{11}{3}} + \frac{1}{2} = \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{11} + \frac{1}{2} = \frac{2}{11} + \frac{1}{2} = \frac{4 + 11}{22} = \frac{15}{22}$$

Cevap: E

$$32. \frac{3^8 + 3^{10} + 3^{12}}{43^8 + 3^{10}} = \frac{3^8(1 + 3^2 + 3^4)}{3^8(4 + 3^2)} = \frac{3^8 \cdot 91}{3^8 \cdot 13} = 7$$

Cevap: B

$$33. \frac{\frac{\sqrt{32}}{\sqrt{3}} + \sqrt{6}}{2\sqrt{24}} = \frac{\frac{4\sqrt{2}}{\sqrt{3}} + \sqrt{6}}{4\sqrt{6}} = \frac{\frac{4\sqrt{6}}{3} + \sqrt{6}}{4\sqrt{6}} = \frac{\frac{7\sqrt{6}}{3}}{4\sqrt{6}} = \frac{7\sqrt{6}}{3} \cdot \frac{1}{4\sqrt{6}} = \frac{7}{12}$$

Cevap: A

$$34. \frac{9! + 8!}{(6! - 5!)4!} = \frac{8!(9+1)}{5!(6-1) \cdot 4!} = \frac{8! \cdot 10}{5! \cdot 5 \cdot 4!}$$

$$= \frac{8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4! \cdot 10^2}{5! \cdot 5 \cdot 4!} = \frac{8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 2}{5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = 28$$

Cevap: B

$$35. \begin{array}{rcl} A & 4 & B \\ - & C & A \\ \hline & B & 5 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{l} B = 2 \\ A = 5 \\ C = 2 \end{array}$$

$$A + B - C = 5 + 2 - 2 = 5$$

Cevap: C

36. i) $a^3 \cdot b^2 < 0 \Rightarrow a^3 < 0$
 $a < 0$

ii) $0 < a + c \Rightarrow c > 0$
 \downarrow
 $-$

iii) $0 < 2a - b$
 $b < 2a \Rightarrow b < a$
 $\Rightarrow b < a < c$

Cevap: B

37. $a^3 + b \cdot a + c = \text{çift}$ ise tablo yaparak a, b ve c'nin teklik çiftlik durumunu görelim.

	$\frac{a}{b}$	$\frac{b}{c}$	$\frac{c}{a}$	} b tek olduğu için sadece ①. ve ④. seçenekler kullanılır.
①.	T	T	Ç	
②.	T	Ç	T	
③.	Ç	Ç	Ç	
④.	Ç	T	Ç	

I. madde $a \cdot c + b = T \cdot \text{Ç} + T = \text{Tek}$
 $= \text{Ç} \cdot \text{Ç} + T = \text{Tek}$

II. madde $a + b + c = T + T + \text{Ç} = \text{Çift}$
 $= \text{Ç} + T + \text{Ç} = \text{Tek}$

III. madde $b + c = T + \text{Ç} = \text{Tek}$

Cevap: C

38. $|a + 12| = 3a$

$$\begin{array}{l} a + 12 = 3a \quad a + 12 = -3a \\ a = 6 \quad a = -3 \end{array}$$

$a = -3$ olamaz

$$|a + b| = b + 10$$

$$\begin{array}{l} a + b = b + 10 \quad a + b = -b \\ 6 \neq 10 \quad 6 + b = -b - 10 \\ 2b = -16 \\ b = -8 \end{array}$$

$$a \cdot b = 6 \cdot (-8) = -48$$

Cevap: E

39. $\frac{(5 + \sqrt{x})(25 - x)}{5 - \sqrt{x}} = \frac{(5 + \sqrt{x})(5 - \sqrt{x})(5 + \sqrt{x})}{5 - \sqrt{x}} = 36$

$$(5 + \sqrt{x})^2 = 36 \Rightarrow 25 + 10\sqrt{x} + x = 36$$

$$10\sqrt{x} + x = 11$$

Cevap: C

40. $5a + 3b + 3c = 0 \Rightarrow 5a = -3b - 3c$
 $\Rightarrow 5a = -3(b + c)$
 $\Rightarrow -\frac{5a}{3} = b + c$

$$5ab + 5ac = -27 \Rightarrow 5a(b + c) = -27$$

$$\Rightarrow 5a\left(-\frac{5a}{3}\right) = -27$$

$$\Rightarrow 25a^2 = 81$$

$$a > 0 \Rightarrow a^2 = \frac{81}{25} \Rightarrow a = \frac{9}{5}$$

$$\Rightarrow -\frac{5a}{3} = b + c$$

$$\Rightarrow -\frac{5 \cdot \frac{9}{5}}{3} = b + c$$

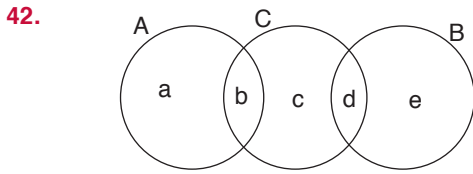
$$\Rightarrow -\frac{9}{3} = b + c$$

$$\Rightarrow b + c = -3$$

O halde, $a + b + c = \frac{9}{5} - 3 = -\frac{6}{5}$

Cevap: E

$$\begin{aligned}
 41. \quad & 2 < a + 1 < 7 \\
 & + \quad 3 < b - 2 < 13 \\
 \hline
 & 5 < a + b - 1 < 20 \\
 & 9 < a + b + 3 < 24 \\
 & a + b + 3 \text{ en fazla } 23 \text{ olur.}
 \end{aligned}$$



- $a + b = 6$ ($s(A) = 6$)
 - $c = 2$ ($s(C \setminus (A \cup B)) = 2$)
 - $\underbrace{a + b + c + d}_{6 \quad 2} = 12$ ($s(A \cup C) = 12$)
- $$6 + 2 + 4 = 12 \Rightarrow d = 4$$

$$\begin{aligned}
 43. \quad & \frac{1-x}{a+1} - 2 = -3 \\
 & \frac{1-x}{a+1} = -1 \\
 & 1-x = -a-1 \\
 & \boxed{a+2=x} \\
 & \frac{3-2(a+2)}{2} = 3a \\
 & \frac{3-2a-4}{2} = 3a \\
 & \frac{-1-2a}{2} = 3a \\
 & -1-2a = 6a \\
 & -1 = 8a \\
 & \boxed{a = -\frac{1}{8}}
 \end{aligned}$$

Cevap: B

Cevap: D

Cevap: A

44. Çikolatalı dondurma için her top x gr olsun.
 12 top çikolatalı top $12 \cdot x$ gr gelir.
 Işık yandığı için $12x > 45$ olur.
 $x > \frac{45}{12} \Rightarrow x > \frac{15}{4}$ olur.
 4 tanesini alırsa geriye 8 top kalır ve ışık söner. Bunun anlamı 8 top dondurma 45 gr veya daha az demektir.
 $8 \cdot x \leq 45 \Rightarrow x \leq \frac{45}{8}$ denilebilir.

Kalan 8 topun 4'ünü daha çıkarıp yerine 4 tane çilekli koyuyor. Çilekli dondurma topları y gram olsun.
 O halde $4y + 4x = 45$ olmalıdır.

Bize çilekli dondurma toplarının ağırlığı yani y soruldu.
 O halde $x = \frac{45-4y}{4}$

$$\frac{15}{4} < x \leq \frac{45}{8} \Rightarrow \frac{15}{4} < \frac{45-4y}{4} \leq \frac{45}{8}$$

$$\Rightarrow 30 < 90 - 8y \leq 45$$

$$-60 < -8y \leq -45$$

$$\frac{60}{8} > 8y \geq \frac{45}{8}$$

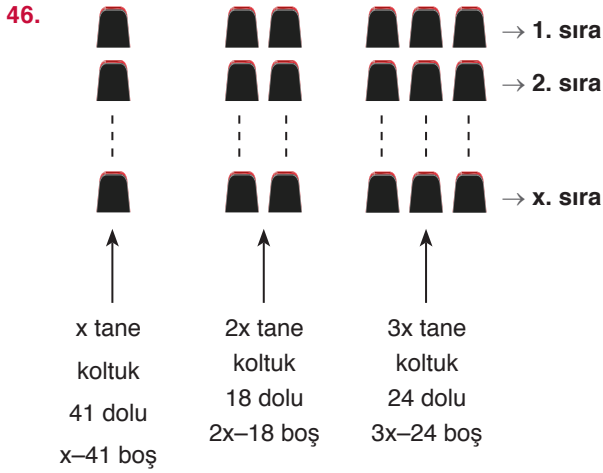
$$7,5 > y \geq 5,6\dots$$

y değeri seçeneklere göre 6,5 olabilir.

Cevap: D

$$\begin{aligned}
 45. \quad & ABC + 100 - 20 = 2 \cdot ABC - 147 \\
 & ABC + 80 = 2ABC - 147 \\
 & ABC = 227 \text{ olur.} \quad A + B + C = 2 + 2 + 7 = 11
 \end{aligned}$$

Cevap: D



$$x - 41 + 2x - 18 + 3x - 24 = 6x - 83 = 217$$

$$6x = 300$$

$$x = 50$$

İkili $2x = 2 \cdot 50 = 100$ tane

Cevap: E

47.

	Maliyet	Satış	Kâr-Zarar	Adet
Takım Elbise	100x	140x	40x kâr	25 tane
Abiye	100y	80y	20y zarar	12 tane

$$80y = 2 \cdot 140x - 60$$

$$8y = 28x - 6$$

$$6 = 28x - 8y$$

$$3 = 14x - 4y$$

Takım elbiseden
 $40x \cdot 25$ TL kâr

Abiyeden
 $20y \cdot 12$ TL zarar

Son durumda kâr
 $40x \cdot 25 - 20y \cdot 12 = 400$
 $25x - 6y = 10$

$$\frac{2}{25x - 6y} = 10$$

$$\frac{-3}{14x - 4y} = 3 \Rightarrow \frac{50x - 12y = 20}{-42x + 12y = -9}$$

$$8x = 11$$

$$x = \frac{11}{8}$$

$$40x = 40 \cdot \frac{11}{8} = 55$$

Cevap: A

48. Enes Mete Mete'nin annesi

0 yaş x yaş 59 - x yaş

8 yaş x + 8 yaş 67 - x yaş

$$67 - x = 49$$

$$x = 18$$

Enes 0 yaşında iken Mete 18,
Enes 5 yaşında iken Mete 23 yaşındadır.

Cevap: D

49.

Profesör Kadrosu		Doçent Kadrosu	
Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
x	y	x + 12	2y

Öğretim görevlisi sayısı toplamda 82 kişi olduğuna göre,

$$x + y + x + 12 + 2y = 82$$

$$2x + 3y = 70 \dots \dots \dots (i)$$

Profesör kadrosundaki öğretim görevlilerinin dörtte birinden fazlası kadın ise

$$\frac{x+y}{4} < y \Rightarrow x+y < 4y$$

$$x < 3y \dots \dots \dots (ii)$$

* Buradan y'nin alabileceği en küçük değeri arıyoruz.

$$2x + 3y = 70$$

$$2x = 70 - 3y$$

$$x = \frac{70 - 3y}{2}$$

* $x < 3y$ 'den

$$\frac{70 - 3y}{2} < 3y$$

$$70 - 3y < 6y$$

$$70 < 9y$$

$$\downarrow$$

$$8$$

y'nin alabileceği en küçük değer 8 bulunur.

Cevap: B

TASARI & DEV KADRO

50.

	Ahsen	Burçin	Cenk	Dilara	Erhan
Kazanılan	++	+	++		-
Kaybedilen	-	--		-	-

Ahsen 2 kazanmış, 1 kaybetmiş.

Burçin 1 kazanmış, 2 kaybetmiş.

Cenk 2 kazanmış.

Dilara 1 kaybetmiş.

Oyunu Erhan kazanacaksa 2'den fazla galibiyeti olmalı ve kazandığı arkadaşlarının kümesinde daha önce maç yapıp kaybetmediği yani Ahsen olmamalıdır.

Bu mantığa göre A ve D olamaz.

C ve E de ise sadece 2 maç kazanmış olur.

O halde cevap B seçeneğidir çünkü burada üç maç var ve üçünü de kazanırsa turnuva galibi olur.

Cevap: B

51. Bu soru için hepsi-aksi yöntemini kullanalım. Yani tüm durumlardan istenmeyeni çıkaralım. Burada istenmeyen bu üç sayının çarpımının tek olmasıdır. Yani seçilen sayıların TTT şeklinde olmasıdır.

$$A\text{'dan tek seçme olasılığı: } \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$B\text{'den tek seçme olasılığı: } \frac{2}{3}$$

$$A\text{'dan tek seçme olasılığı: } \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

O halde TTT olma olasılığı

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$$

Tüm durum ve olasılık için 1 olmalıdır.

$$O\ halde\ 1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}\ \text{olur.}$$

52.

$$\begin{array}{r} 1\ 2\ C \\ 4\ 1\ 6 \\ \times A\ 2\ 3 \\ \hline 2\ 1\ 7 \end{array}$$

$$C + 6 + 3 = 17 \Rightarrow C = 8$$

$$|1 - 2| \cdot |4 - 1| \cdot |A - 2| = 21$$

$$1 \cdot 3 \cdot |A - 2| = 21$$

$$|A - 2| = 7 \Rightarrow A = 9 \quad A + C = 17$$

Cevap: E

53.

$$\begin{array}{r} A\ 9\ 2 \\ B\ 4\ 5 \\ \times 8\ 1\ 6 \\ \hline B\ 2\ 6\ A \end{array}$$

$$2 + 5 + 6 = 13 \Rightarrow A = 3$$

$$|A - 9| \cdot |B - 4| \cdot |8 - 1| = B26$$

$$|3 - 9| \cdot |B - 4| \cdot |8 - 1| = B26$$

$$6 \cdot |B - 4| \cdot 7 = B26$$

$$42|B - 4| = B26$$

$$\underbrace{42}_{3}|B - 4| = B26$$

$$|B - 4| = 3$$

$$42 \cdot 3 = 126$$

$$B = 1\ \text{olur.}$$

$$A = 3$$

$$B = 1\ \text{olup}\ A + B = 4\ \text{olur.}$$

Cevap: C

TASARI & DEV KADRO

54.

	10	b=11	1	110
12		3	6	
a=8	4		2	64
9	c=5	7		
	200	231	12	

$$a \cdot b - c = 8 \cdot 11 - 5$$

$$= 88 - 5 = 83$$

Cevap: A

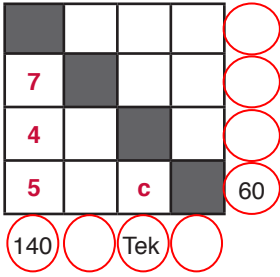
55.

	3	b=4	a=11	132
9		5	8	
12	6		10	
c=2	7	1		14
	126	20	880	

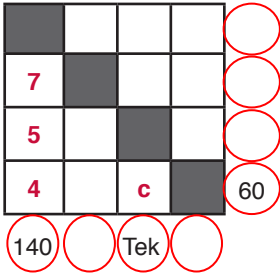
$$(a + b + c) = 11 + 4 + 2 = 17$$

Cevap: E

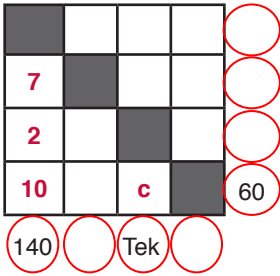
56. $c = 1, 2, 6, 12$ olur.



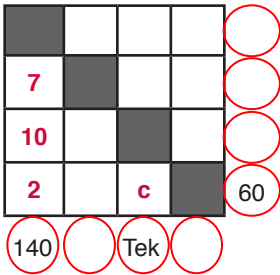
$c = 1, 3, 5$



$c = 1, 3, 6$



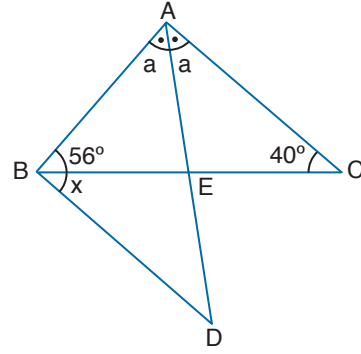
$c = 1, 5, 6,$



c yerine sadece tek olan sayılar yazılır.
1, 3 ve 5'tir.

Cevap: E

57.



$$2a + 40 + 56 = 180$$

$$2a + 96 = 180$$

$$2a = 84$$

$$a = 42$$

$$180 - 42 = 138$$

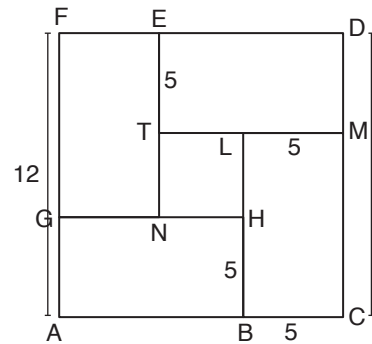
$$\text{O halde } x + 56 = \frac{138}{2} = 69$$

$$x = 69 - 56 = 13$$

Cevap: D

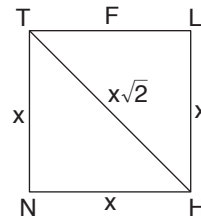
TASARI & DEV KADRO

58.



$$5 + 5 + x = 12$$

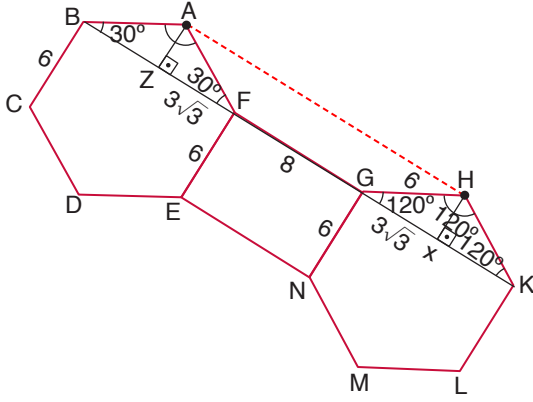
$$x = 2$$



$$\Rightarrow x\sqrt{2} = 2\sqrt{2} \text{ olur.}$$

Cevap: E

59.



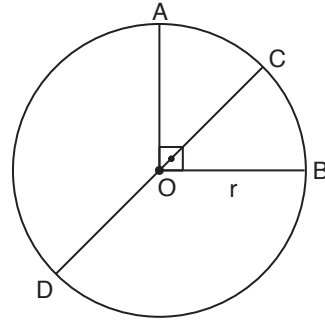
B ve k şeklindeki gibi doğrusal birleşir. Altıgenin iç açısı 120° olur.

Şekilde görüldüğü gibi $|AH| = |ZX| = 8 + 6\sqrt{3}$ olur.

$$2(4 + 3\sqrt{3})$$

Cevap: C

60.



O merkezli çemberin yarıçapına r diyelim. Çevresi $2\pi r$ olur.

$$\frac{|\widehat{BC}|}{|\widehat{AD}|} = \frac{3}{8} \text{ ise } |\widehat{BC}| = 3k \quad |\widehat{AD}| = 8k$$

- \widehat{ACB} yayı çeyrek çember ise

$$|\widehat{BC}| + |\widehat{CA}| = 2\pi r \cdot \frac{1}{4} = \frac{\pi r}{2}$$

$$3k + |\widehat{CA}| = \frac{\pi r}{2}$$

$$|\widehat{CA}| = \frac{\pi r}{2} - 3k$$

- \widehat{CAD} yayı yarım çember olduğundan

$$|\widehat{CA}| + |\widehat{AD}| = 2\pi r \cdot \frac{1}{2} = \pi r$$

$$\frac{\pi r}{2} - 3k + 8k = \pi r$$

$$5k = \pi r - \frac{\pi r}{2} = \frac{\pi r}{2}$$

$$k = \frac{\pi r}{10} \text{ olup}$$

$$|\widehat{CA}| = \frac{\pi r}{2} - 3k = \frac{\pi r}{2} - 3 \cdot \frac{\pi r}{10} = \frac{2\pi r}{10} = \frac{\pi r}{5}$$

$$\frac{|\widehat{CA}|}{r} = \frac{\frac{\pi r}{5}}{r} = \frac{\pi}{5} \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

ÇÖZÜMLERİ

1. Bumin Kağan, Avar Devleti'ni yıkarak I. Göktürk Devleti'ni kurmuştur.
Cevap: B
2. Ayguci: Vezir
Ayuki: Hükümet
Buyruk: Bakan
Yarlığ: Hükümdar emri
Cevap: C
3. Timur Devleti'nin hükümdarı Uluğ Bey, Orta Asya'daki ilk rasathaneyi Semerkant şehrinde açmıştır.
Cevap: B
4. Tarihçi Gibbons'un bahsettiği padişah II. Murad'dır.
Cevap: E
5. İngiltere 93 Harbi sonunda imzalanan Ayastefanos Antlaşması'nın Berlin'de hafifletilmesi karşılığında 1878'de Kıbrıs'ı işgal etti.
Nene Hatun: Erzurum önlerinde Aziziye Tabyalarında Rusların durdurulmasında sembol haline gelen Türk kadınıdır.
Gazi Ahmet Muhtar Paşa: Erzurum önlerinde Rusları durduran Osmanlı kuvvetlerinin komutanıdır.
Cevap: D
6. Coğrafi keşiflerle birlikte Osmanlı'nın elinde bulunan transit ticaret yolları (İpek ve Baharat) önemini kaybetmiştir. Bu durum Osmanlı ekonomisini olumsuz etkilemiştir ancak coğrafi keşifler XIX. yüzyılda değil, XV. yüzyıl sonlarıyla XVI. yüzyıl başlarında yapılmıştır.
Cevap: C
7. Yeniçeri Ocağı, II. Mahmut döneminde Vaka-i Hayriye (Hayırlı Olay) ile kaldırılmıştır. Bu ocağın kaldırılmasının Osmancılık düşüncesinin önemini kaybetmesiyle bir ilgisi bulunmamaktadır.
Cevap: E
8. HARAÇ-Gayrimüslimlerden alınan ürün vergisi, ÖŞÜR-Müslüman çiftçiden alınan ürün vergisi, ÇİFTBOZAN-Asıl amacı üretimde sürekliliği sağlamak olan vergidir.
Cevap: A
9. Balta Limanı Ticaret Antlaşması'yla Yed-i Vâhid (Tekelci) uygulaması kaldırılmıştır.
Cevap: E
10. İslamcılık düşünce akımı Müslüman Arnavutların bağımsız olmaları ve I. Dünya Savaşı'nda Arapların İngilizler ile birlikte hareket etmeleriyle işlevini kaybetmiştir.
Cevap: E
11. Harbiye ve Tıbbiye Mektepleri, II. Mahmut döneminde açılmıştır.
Cevap: B
12. Siyasi partiler I. Meşrutiyet döneminde değil, II. Meşrutiyet döneminde kurulmuşlardır.
Cevap: A

13. Almanya ve Osmanlı arasında yapılan antlaşma maddelerine göre I, II ve III. öncülde yer alan bilgilere ulaşılır.

Cevap: E

14. Yunanlıların Büyük Ankara Seferi'ni başlattıkları, Kurtuluş Savaşı'mızın en bunalımlı dönemi olan Kütahya-Eskişehir Savaşlarıdır.

Cevap: D

15. Genç Osmanlılar: I. Meşrutiyet
İttihat ve Terakki Cemiyeti: II. Meşrutiyet
Felah-ı Vatan Grubu: Son Osmanlı Mebuslar Meclisi'nde
Misak-ı Milli'yi ilan ettiren grup.
Mim Mim Grubu: İstanbul'un resmen işgal edileceğini
Ankara'da bulunan Mustafa Kemal'e haber veren teşkilat.

Cevap: C

16. I. Mecliste siyasi partiler yoktur, bunun yerine çeşitli gruplar vardır. İstiklal, Islahat, Yeşil Ordu, Halk Zümresi, Tesanüd bu gruplardır.

Cevap: E

17. Gediz Muharebelerinden (Ekim 1920) sonra ikiye ayrılan Batı Cephesi, II. İnönü Muharebesi'nden sonra tek bir komuta altında birleştirilmiştir.

Cevap: E

18. TBMM'ye karşı çıkan bazı isyanlar:
Ahmet Anzavur: Balıkesir ve ilçelerinde
Kuvay-ı İnzibatiye: İzmit-Geyve
Çapanoğulları: Yozgat
Milli Aşireti: Urfa
Koçgiri: Sivas-Erzincan
Ali Batı: Mardin
Şeyh Eşref: Bayburt
Cemil Çeto: Batman
Çopur Musa: Afyon
Delibaş Mehmet: Konya

Cevap: E

19. Amasya Genelgesi'nde imzası olan Refet Bele, Gediz yenilgisinden sonra bir süre Batı Cephesi'nde komutanlık görevinde bulundu. Mudanya Ateşkes Antlaşması'ndan sonra TBMM adına Doğu Trakya'nın teslim alınması görevini üstlenmiştir.

Cevap: A

20. Seçmen yaşının 18'den 22'ye çıkarılması halkın oy kullanmasını kısıtlayan bir uygulamadır.

Cevap: A

21. Rauf Orbay, Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası'nın kurucuları arasında yer alır.

Cevap: C

22. Mustafa Kemal'in din değil, dil sorunu dediği olay ezanın Türkçe okunmasıdır. Bursa Olayı olarak geçer.

Cevap: D

23. Medeni Kanun'un kabul edilmesi toplumsal alanda yapılan inkılaplardan birisidir.

Cevap: E

24. Medeni Kanun ilk haliyle kadınlara evlendikten sonra kendi soyadlarını kullanma hakkını vermemiştir.

Cevap: C

25. Savaş tazminatı Lozan Barış Antlaşması'ndan sonra Türkiye ile Fransa arasında sorun olan konulardan biri değildir.

Cevap: C

26. 1967 yılında kurulan Güneydoğu Asya Milletleri Birliği'ne Filipinler, Malezya, Tayland, Endonezya, Singapur, Brunei, Vietnam, Laos, Birmanya ve Kamboçya üye ülkelerdir.

Cevap: E

27. Kazakistan: Nursultan Nazarbayev
Kırgızistan: Asker Akayev
Özbekistan: İslam Kerimov
Türkmenistan: Saparmurad Niyazov

Cevap: A

28. Yağışın en az olduğu alanlarda topraktaki kireç ve tuz oranı en fazladır. Haritada V. numaralı yer Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Mardin eşiği alanını göstermektedir. Yağışın az ve buharlaşmanın şiddetli olmasından dolayı yanıt E seçeneğidir.

Cevap: E

29. Yerel saat; güneşin ufuktaki hareketidir. Yerel saati en ileri olan yer en doğu ilimiz Iğdır'dır. Bundan dolayı doğuya doğru gittikçe yerel saat ileri olur.
21 Haziran günü gündüz süresinin en uzun olduğu yer en kuzeyde yer alan ilimiz Sinop'tur.
Bundan dolayı İstanbul'dan kuzeydoğu yönüne hareket eden bir kişi yerel saatin ileri ve gündüz süresinin uzun olduğunu görür.

Cevap: B

30. Bir dağdan yukarıya çıktıkça sıcaklık azalır. (Yükselti Etkisi) (I)

Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe güneş ışınlarının geliş açısından dolayı sıcaklık azalır. (Enlem Etkisi) (II)

Bir dağın kuzey-güney yamaçlarının farklı ısınması Güneş'e dönüklük ile açıklanır. (Bakı Etkisi) (III)

Cevap: A

31. Kalker (kireç taşı) en fazla Akdeniz Bölgesi'nde görülür. Şekildeki kaynak kalkerli yapı içinden çıktığı için kireçli su oranı fazladır.

Cevap: E

32. C seçeneğindeki yaz mevsiminde işçilerin Çukurova'ya gitmesi ekonomik nedenli mevsimlik göç olarak karşımıza çıkar.

Cevap: C

33. Humus ile mineral bakımından zengin olan bu ovaların delta ovaları olmasından dolayı bu topraklar horizonları gelişmemiş, taşınmış alüvyal topraklardır.

Cevap: A

34. Sinop limanı doğal liman olmasına rağmen dağların uzanış yönünden dolayı hinterlandı gelişmemiştir.

Cevap: C

35. Akdeniz Bölgesi'nde gösterilen yerde boksit; Batı Karadeniz, Doğu Karadeniz ve Yukarı Fırat bölümünde ise bakır madeni çıkarılmaktadır.

Cevap: C

36. En sıcak ayların Haziran, Temmuz, Ağustos olması Kuzey Yarım Küre'de olduğunu gösterir. Sıcaklık farkı fazla ise sert karasal iklimi yansıtır. KYK olduğu için en uzun gece 21 Aralık olur.

Cevap: E

37. Geniş yapraklı ağaç türleri arasında; Meşe, Kayın, Kestane Ağacı, Kızılağaç, Kavak, Ihlamur Ağacı, Akçaağaç, Dişbudak gibi türler sayılabilir. Ancak Köknar iğne yapraklı bir ağaç türüdür.

Cevap: E

38. İlk paragrafta anlatılan beşinci ekonomik faaliyettir. Bu grupta devlet yöneticileri, üst düzey yönetici grup yer alır. İkinci paragrafta anlatılan üçüncül ekonomik faaliyettir. Sağlık, eğitim, pazarlama vb. grubu burada yer alır. Üçüncü paragrafta anlatılan ikincil ekonomik faaliyettir. Ham maddenin işlenmiş halini insanlara ulaştıran grup ikincildir. Son kısımda anlatılan ise dördüncül ekonomik faaliyet içerisinde yer alır. Burada yazılım geliştirme araştırma ve günümüz teknolojik gelişimlerini yansıtan meslek dalları yer alır. Paragrafta birincil ekonomik faaliyet yer almadığı için cevap A seçeneğidir.

Cevap: A

39. Nüfus piramidine bakarak yaşlı nüfusu, 0-14 yaş erkek nüfusu ve 15-19 yaş grubu nüfusunu görebiliriz. Çünkü piramitte yaşa bağlı dağılım verilmiştir. Aynı şekilde kadın ve erkek dağılımlarını ayrı ayrı görebiliriz ancak aktif ve pasif nüfus oranına ulaşamayız çünkü piramitte bunun bilgisi verilmemiştir.

Cevap: D

40. Verilen şekil dalga biriktirme şekillerinden Tombolo'ya (saplı ada, bağlama seti) örnektir.

Cevap: B

41. Modern tarım yöntemleri ülkemize geldiği tarihten itibaren insan gücüne olan ihtiyacımız azalmıştır. Bunun yerini makineler almıştır.

Cevap: E

42. Erzurum-Kars bölümünde büyükbaş hayvancılıktan dolayı deri sanayisi daha uygun olur.

Cevap: A

43. Strateji kapsamında ülkemizde 9 adet tematik bölge önerilmektedir.

- I. FRİGYA Kültür ve Termal Turizm Gelişim Bölgesi Eskişehir, Afyon, Kütahya ve Uşak illerini kapsayan bölgede kültür ve termal turizme dayalı olarak turizmin geliştirilmesi hedeflenmektedir.
- II. TROYA Kültür ve Termal Turizm Gelişim Bölgesi Çanakkale ve Balıkesir illerini içine alan "Troya Kuzey Ege Kültür ve Termal Turizm Gelişim Bölgesi'nin Sağlık ve Termal Turizm ve Kırsal Turizm çerçevesinde geliştirilmesi hedeflenmektedir.
- III. APHRODISYA Kültür ve Termal Turizm Gelişim Bölgesi Aydın ve Denizli illerini kapsayan, yirmiyi aşkın jeotermal kaynak bulunan "Aphrodisya Kültür ve Termal Turizm Gelişim Bölgesi" sağlık ve termal turizm çerçevesinde geliştirilecektir.
- IV. SÖĞÜT Kültür Turizmi Gelişim Bölgesi Bursa ve Bilecik illeri ile İznik ilçesini kapsayan bölge kültür turizmi çerçevesinde geliştirilecektir.
- V. KAPADOKYA Kültür Turizmi Gelişim Bölgesi Kapadokya bölgesi zengin tarihi, kültürel, doğal zenginliklere sahip tarihi ve doğal yapı içerisinde gelişmiş özgün kentsel dokularını koruyabilmiş, Aksaray, Kayseri, Kırşehir ve Nevşehir illerini kapsamaktadır.
- VI. GÖLLER BÖLGESİ Eko-turizm Gelişim Bölgesi Göller Bölgesi, Ege, Akdeniz ve İç Anadolu bölgelerinin ortasında yer almakta olup Konya, Isparta, Afyon ve Burdur illerini kapsamaktadır.
- VII. HİTİT Kültür ve Turizm Gelişim Bölgesi Hitit Kültür ve Turizm Gelişim Bölgesi Çorum ve Yozgat illerini kapsamakta olup bölge kapsamında kültür turizmi geliştirilecektir.
- VIII. URARTU Kültür ve Turizm Gelişim Bölgesi Van ve Bitlis illerini kapsayan bölgede kültürel ve tarihsel öğeler esas alınarak, bölgedeki şehirlerde kültür turizmin geliştirilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca, bölgede kıyı turizmi ve kış turizminin geliştirilmesi ile birlikte Van gölü ve çevresi ulusal ve uluslararası ölçekte kültürel bir varış noktası olarak öne çıkarılacaktır.
- IX. GAP Kültür ve Turizm Gelişim Bölgesi Adıyaman, Batman, Diyarbakır, Gaziantep, Kilis, Mardin, Siirt, Şanlıurfa, Şırnak illerini kapsayan bölgenin kültür turizminin yanı sıra golf turizmi, sağlık turizmi, gençlik turizmi, eko-turizm, yamaç paraşütü, trekking, su sporları, kanoculuk, kuş gözleme ve kongre turizmi gibi turizm türleri ile odaklı gelişimi sağlanacaktır.

Efes Kültür Turizm Gelişim Bölgesi diye bir tematik bölge yoktur.

Cevap: E

44. Mevlana Müzesi ile ülkemizin dinsel turizmine büyük katkı sağlayan ilimiz Konya'dır.
Astra Antik Kenti, Çatalhöyük, Şems-i Tebrizi Türbesi, Aziziye Camisi gibi tarihi yerleri de bulunmaktadır.

Cevap: C

45. I. Linyit - Yatağan
II. Doğal gaz - Hamitabat
III. Hidroelektrik - Yusufeli

Cevap: D

46. Kolluk: Güvenlik, dirlik, esenlik, sağlık, ahlak gibi hususların korunması amacı ile yürütülen faaliyetlerdir.

Merkezi idarenin kolluk amirleri şunlardır:

- Vali
- İçişleri Bakanı
- Kaymakam
- Cumhurbaşkanı

Köy muhtarı mahalli idarelerin kolluk amirleri arasında yer alır.

Cevap: E

47. Savaş, seferberlik, sıkıyönetim veya olağanüstü hallerde, savaş hukukuna uygun fiiller sonucu meydana gelen ölümler dışında aşağıdaki sert çekirdek haklara dokunulamaz.

- Kişinin yaşama hakkına, maddî ve manevî varlığının bütünlüğüne dokunulamaz.
- Kimse din, vicdan, düşünce ve kanaatlerini açıklamaya zorlanamaz ve bunlardan dolayı suçlanamaz.
- Suç ve cezalar geçmişe yürütülemez.
- Suçluluğu mahkeme kararı ile saptanıncaya kadar kimse suçlu sayılamaz. (Masumiyet karinesi)

Cevap: A

48. Hukuki Fiil: Hukuken kendisine hukuki sonuç bağladığı insan davranışıdır.

Haksız Fiil: Bir kimsenin isteyerek veya istemeyerek bir başkasını hukuka aykırı olarak zarara uğratmasıdır.

İrade açıklaması: Sonuç elde etmek için iradenin beyan edilmesidir.

Hukuki Olay: Hukuki sonuç doğuran insan iradesi dışında meydana gelen olaylardır.

Cevap: C

49. Akıl hastalığı, akıl zayıflığı, başkalarının güvenliğini tehlikeye sokma, savurganlık, alkol yada uyuşturucu madde bağımlısı olmak, kötü yaşam tarzı, kendisini ve ailelerini darlık ve yoksulluğa maruz bırakma, yaşlılık, sakatlık, tecrübesizlik ve ağır hastalık sebepleri de kişinin kendi isteği ile kısıtlılık sebeplerini oluşturmaktadır.

Cevap: A

50. Kural içi boşluk, kanun koyucunun yazılı kaynaklarda bilerek, isteyerek bıraktığı boşluktur.

Cevap: E

51. Milli güvenliğin sağlanmasından ve Türk Silahlı Kuvvetlerinin yurt savunmasına hazırlanmasından meclise karşı Cumhurbaşkanı sorumludur.

Cevap: A

52. Anayasa Mahkemesi Cumhurbaşkanını, Türkiye Büyük Millet Meclisi Başkanını, Bakanlar Kurulu üyelerini, Anayasa Mahkemesi, Yargıtay, Danıştay, Başsavcılarını, Cumhuriyet Başsavcısı vekilini, Hakimler ve Savcılar Kurulu ve Sayıştay Başkan ve üyelerini görevleriyle ilgili suçlardan dolayı Yüce Divan sıfatıyla yargılar.

Genelkurmay Başkanı, Kara, Deniz ve Hava Kuvvetleri Komutanları görevleriyle ilgili suçlardan dolayı Yüce Divanda yargılanırlar.

Adalet Bakanlığı Müsteşarı HSYK'nın doğal üyesidir. Milletvekilleri Yüce Divanda yargılanmaz.

Cevap: C

53. Anayasanın değiştirilmesi Türkiye Büyük Millet Meclisi üye tamsayısının en az üçte biri tarafından yazıyla teklif edilebilir. Anayasanın değiştirilmesi hakkındaki teklifler Genel Kurulda iki defa görüşülür. Değiştirme teklifinin kabulü Meclisin üye tamsayısının beşte üç çoğunluğunun gizli oyuyla mümkündür.

Meclisçe üye tamsayısının beşte üçü ile veya üçte ikisinden az oyla kabul edilen Anayasa değişikliği hakkındaki Kanun, Cumhurbaşkanı tarafından Meclise iade edilmediği takdirde halkoyuna sunulmak üzere Resmi Gazetede yayımlanır.

Meclis üye tamsayısının üçte iki çoğunluğu ile kabul edilen Anayasa değişikliğine ilişkin kanun Cumhurbaşkanı tarafından onaylanabilir veya halkoyuna sunulabilir.

Türkiye Büyük Millet Meclisi kanunun halkoymasına sunulması halinde, değiştirilen hükümlerden, hangilerinin birlikte hangilerinin ayrı ayrı oylanacağını da karara bağlar.

Anayasa değişikliğini, Anayasa Mahkemesi şekil bakımından denetler.

Cevap: D

54. Kamu Tüzel Kişiliği Anayasa'da Düzenlenen Kuruluşlar; Mahalli İdareler (İl özel idaresi, Belediye, Köy), Üniversiteler, Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu (TRT), Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Kamu Kurumu Niteliğindeki Meslek Kuruluşları Yükseköğretim Kurulu (YÖK) ve Radyo ve Televizyon Üst Kurulu (RTÜK) kamu tüzel kişiliği kanunla düzenlenmiş anayasal kuruluşlardır. Diyanet İşleri Başkanlığı ise kamu tüzel kişiliğine sahip olmayan bir anayasal kuruluştur.

Cevap: B

55. Ebû Reyhan Muhammed Bin Ahmet El- Bîrûnî (973 – 1051), Dünya'nın döndüğünü Galilei'den tam 600 yıl önce keşfetmiş ve Newton'dan çok daha önce yer çekimi kanunu ile ilgili incelemeler yapmıştır.

Cevap: A

56. Cumhurbaşkanlığı, başbakanlık protokol halıları, polis üniformaları, TBMM, TCDD, milli takım formları... Türkiye'de devletin birçok kademesindeki törenlerde kullanılan halıların, nöbet tutan polislerin üniformalarının rengi yıllar içerisinde turkuaz olarak değiştirildi.

Cevap: B

57. 2026 yılında 100'den fazla ülkeden 4000 sporcunun katılımıyla gerçekleştirilecek Dünya Göçebe Oyunları'na Kırgızistan ev sahipliği yapacaktır.

Cevap: A

58. 25 Mayıs 2018'de Nepal tarafından Everest'in zirvesine tırmanan ilk Türk kadın dağcı Gülnur Tumbat'tır.

Cevap: B

59. İngiltere'de 2021 yılının Eylül ayında altın oran göz önünde bulundurularak yapılan araştırma sonrası Dünyanın en güzel sarayı seçilen sarayımız Topkapı Sarayı'dır.

Cevap: C

60. Birleşmiş Milletler Güvenlik Konseyi, 15 üye ülkeye sahiptir. Bu ülkelerden beş tanesi daimi üye, on tanesi ise seçilmiş üyelerdir. Birleşmiş Milletler Güvenlik Konseyi'nin daimi üyeleri, aynı zamanda Birleşmiş Milletler'in kurucu üyeleri olan Rusya ve Çin Halk Cumhuriyeti, SSCB ve Çin Cumhuriyeti'nin halefleri olarak, konsey tarafından tanınmışlardır. Birleşmiş Milletler Güvenlik Konseyi'nde, kararları veto etme hakkı bulunan daimi üyeler Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık, Fransa, Çin Halk Cumhuriyeti ve Rusya ile on geçici üye ülke bulunur. Dönüşümlü 10 üye ülke her iki yılda bir Birleşmiş Milletler Genel Kurulunda yapılan seçimlerle belirlenir. Konsey Başkanlığı ise ayda bir üye ülkeler arasında el değiştirir.

Cevap: B