

31.

$$\frac{3 \cdot \left(2 - \frac{5}{6}\right)}{4 \cdot \left(2 - \frac{7}{8}\right)}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A)  $\frac{7}{11}$

B)  $\frac{9}{11}$

C)  $\frac{7}{9}$

D)  $\frac{10}{9}$

E)  $\frac{13}{9}$

32.

$$\frac{1+10+100+1000}{0,001+0,01+0,1+1}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A)  $10^7$

B)  $10^6$

C)  $10^5$

D)  $10^4$

E)  $10^3$

33.

$$\frac{2^5 + 2^6 + 2^7 + 2^8}{2^{-5} + 2^{-6} + 2^{-7} + 2^{-8}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A)  $2^7$

B)  $2^{11}$

C)  $2^{13}$

D)  $2^{-9}$

E)  $2^{-12}$

34.

$$\frac{(4!)^2 + (3!)^2}{(4!)^2 - (3!)^2}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A)  $\frac{19}{15}$

B)  $\frac{17}{15}$

C)  $\frac{13}{15}$

D)  $\frac{19}{12}$

E)  $\frac{13}{12}$

35.  $|3 - |x - 2|| = 3$

eşitliğini sağlayan  $x$  değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 4 C) 2 D) -8 E) -10

36.  $\frac{a^4 - ab^3}{a^2 + ab + b^2} \cdot \frac{(a+b)^2}{a^4 - b^4}$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $\frac{a-b}{(a+b)^2}$

B)  $\frac{a-1}{(a+b)^2}$

C)  $\frac{b(a-b)}{a^2 + b^2}$

D)  $\frac{a(a+b)}{a^2 + b^2}$

E)  $\frac{a^2 + b}{a^2 + b^2}$

37. Pozitif gerçel sayılar kümesi üzerinde  $\square$  ve  $\Delta$  işlemleri

$$x \square y = x \cdot y + x$$

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

biçiminde tanımlanıyor.

$$a \square (a \Delta 2) = 8$$

olduğuna göre,  $a$  kaçtır?

A)  $\frac{1}{3}$

B)  $\frac{2}{3}$

C) 1

D) 2

E) 3

38. İki gerçel sayının çarpımı, bu sayılardan birine 2 eklenip diğerinden 2 çıkarılmasıyla elde edilen sayıların çarpımından 6 fazladır.

Buna göre, sayı doğrusu üzerinde bu iki sayı arasındaki uzaklık kaçtır?

A) 5

B) 4

C) 3

D) 2

E) 1

39. Pozitif tamsayılarla yapılan bir bölme işleminde bölen, bölümün iki katından bir fazladır.

**Bu bölme işleminde kalan 11 olduğuna göre, bölünen sayı en az kaçtır?**

- A) 89 B) 87 C) 85 D) 83 E) 81

40.  $x, y, z$  gerçel sayıları için

$$xy^3z^5 > 0$$

eşitsizliği veriliyor.

**Buna göre,**

I.  $x > 0$  ve  $y < 0$  ise  $z > 0$

II.  $x < 0$  ve  $z < 0$  ise  $y > 0$

III.  $y > 0$  ve  $z < 0$  ise  $x < 0$

**önergelerinden hangileri doğrudur?**

- A) I ve II B) II ve III C) Yalnız I  
D) Yalnız II E) Yalnız III

41. 
$$\frac{1}{2+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{x}{\sqrt{2}+1} = 2$$

**olduğuna göre,  $x$  kaçtır?**

- A)  $1+\sqrt{2}$  B)  $1+2\sqrt{2}$  C)  $2+\sqrt{2}$   
D)  $2+\sqrt{3}$  E)  $3\sqrt{2}$

42. 311 metre uzunluğundaki boş bir çıkmaz sokağın sadece bir yanına, aşağıdaki özelliklere uyacak biçimde ve mümkün olan en çok sayıda özdeş evler inşa ediliyor.

- Evlerin her biri 8 metre genişliğindedir.
- Evlerin aralarında üçer metre boşluk vardır.
- Sokaktaki ilk evin, sokağın girişine olan uzaklığı 4 metredir.
- Sokağın girişinden başlayarak ilk beş ev, sırasıyla kırmızı, kırmızı, beyaz, beyaz, mavi renk ile boyanıyor. Sıradaki diğer evler de aynı renk düzeni ile boyanıyor.

**Buna göre, sokağa kaç tane beyaz boyalı ev inşa edilmiştir?**

- A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

43. Bir kumbarada; birisi küçük, diğeri büyük boyutlu madenî paralar için hazırlanmış iki adet bozuk para atma bölümü bulunmaktadır. Bu kumbarayla ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir.

- Küçük bölüme atılan her bir para için 1 bip sesi, büyük bölüme atılan her bir büyük boyutlu para için 2 bip sesi duyuluyor.
- Küçük bölüme atılması gereken bir para büyük bölüme atılırsa bip sesi duyulmuyor.
- Kumbaraya toplam 30 adet bozuk para atılıyor ve 23 kez bip sesi duyuluyor.

**Buna göre, bu kumbaraya bip sesi duyulmadan en çok kaç adet bozuk para atılmış olabilir?**

- A) 10    B) 12    C) 14    D) 16    E) 18

44. X ve Y sıvılarından oluşan bir karışımın bulunduğu bir kaptan, sadece X sıvısını hacim kaybı olmadan ayrıştırarak başka bir kaba aktaran bir düzenek kuruluyor. Bu düzenek sabit hızla 2 dakikada 10 mililitre

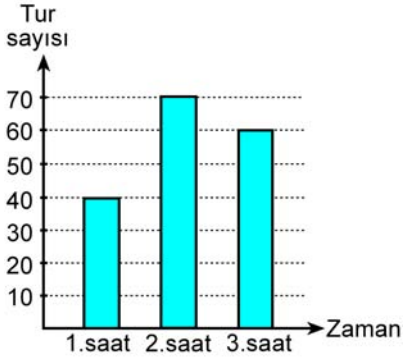
X sıvısını ayrıştırıyor. Hacimce  $\frac{3}{5}$  'i Y sıvısı olan bu

karışımındaki X sıvısı 1 saatte tamamen ayrıştırılarak diğerkaba aktarılıyor.

**Buna göre, karışımındaki Y sıvısı miktarı kaç mililitredir?**

- A) 475    B) 450    C) 400    D) 385    E) 360

45. Üç saat süren bir yarışta, bir otomobilin her bir saatlik zaman diliminde tamamladığı tur sayıları aşağıdaki grafikte verilmiştir.



**Bu otomobil, yarışın son bir saatinde sabit hızla ilerlediğine göre, yarışın başlangıcından 135 dakika sonra toplam kaç tur tamamlamıştır?**

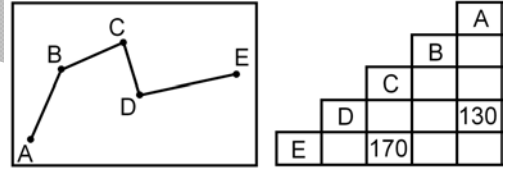
- A) 125 B) 130 C) 145 D) 150 E) 170

46. Bir bahçıvan, sulama havuzunda bulunan suyun birinci gün yarısını, ikinci gün kalanın yarısını ve bu biçimde devam ederek 5. gün de bir önceki günden kalanın yarısını kullandığında havuzda 5 litre su kalıyor.

**Buna göre, başlangıçta havuzda kaç litre su vardır?**

- A) 150 B) 156 C) 158 D) 160 E) 164

47. Aşağıda A, B, C, D ve E şehirlerinden geçen yol hattı gösterilmiş ve bu yol hattına göre şehirler arasındaki bazı uzaklıklar kilometre olarak tabloda verilmiştir.

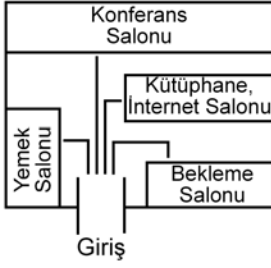


D ile E şehirleri arasındaki uzaklık, A ile C şehirleri arasındaki uzaklığın 2 katından 20 km eksiktir.

**Buna göre, A ile E şehirleri arasındaki uzaklık kaç km'dir?**

- A) 230 B) 235 C) 240 D) 245 E) 250

48. Aşağıda etkinlik düzenlenen bir binadaki dört salon ve bu salonlara giden yollar gösterilmiştir.

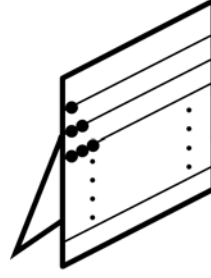


Binanın girişinden itibaren salonlara giden yolların takip edilebilmesi için önceden belirlenmiş 6 farklı renk arasından seçim yapılarak her bir yol farklı bir renge boyanacaktır.

**Bu boyama işlemi kaç farklı biçimde yapılabilir?**

- A) 120 B) 180 C) 240 D) 320 E) 360

- 49.



Bir usta, yarıçapı 0,5 cm olan küre biçiminde özdeş boncuklar kullanarak her bir telinin uzunluğu 30 cm olan bir abaküs yapıyor. Bu usta; abaküsün en üst teline 1, altındaki tele 2, onun altındaki tele ise 3 boncuk yerleştiriyor. Bu biçimde devam ederek daha sonra gelen her bir tel için boncuk sayısını birer artırıyor. En son telde, boncuklar arasında boşluk kalmayacak biçimde telin yarısına kadar boncuk diziyor ve abaküsü tamamlıyor.

**Buna göre, abaküste toplam kaç boncuk vardır?**

- A) 110 B) 115 C) 120 D) 125 E) 130

50. - 52. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir oyun parkındaki heyecan treninde, 1'den 50'ye kadar numaralanmış ve yan yatma özelliğine sahip koltuklar bulunuyor. Bu trenin parkurdaki birinci turunda sadece 1 numaralı koltuk yan yatıyor. İkinci turda numarası 2'nin tam katı olan tüm koltuklar yan yatıyor. Üçüncü turda numarası 3'ün tam katı olan tüm koltuklar yan yatıyor. Tren bu biçimde devam ederek 20. tur sonunda yolcularını indiriyor. Her bir tur sonunda ise yan yatan koltuklar normal konumlarına geri geliyor.

50. Buna göre, 20. tur sonunda kaç koltuk sadece bir kez yan yatmıştır?

- A) 10    B) 9    C) 7    D) 6    E) 5

51. Buna göre, 18 ve 24 numaralı koltuklar kaç turda aynı anda yan yatmıştır?

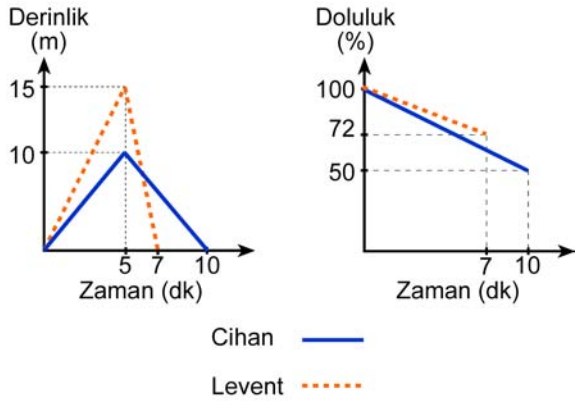
- A) 7    B) 6    C) 5    D) 4    E) 3

52. Aşağıda numarası verilmiş olan koltuklardan hangisi, 20. tur sonunda, sayıca diğerlerinden daha fazla yan yatmıştır?

- A) 45    B) 42    C) 40    D) 36    E) 30

53. - 55. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Özdeş oksijen tüpleri kullanan Cihan ve Levent isimli dalgıçların denizde buldukları derinliğin zamana göre değişimi ve oksijen tüplerinin doluluk yüzdelerinin zamana göre değişimi aşağıdaki doğrusal grafiklerde verilmiştir.



53. Levent, 15 metre derinlikte iken oksijen tüpünün yüzde kaçını kullanmıştır?

- A) 22 B) 20 C) 18 D) 16 E) 14

54. 4. dakika sonunda Levent, Cihan'a göre kaç metre daha derindedir?

- A) 3,5 B) 4 C) 4,5 D) 5 E) 5,5

55. Buna göre,

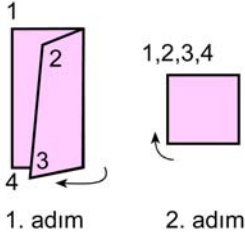
- I. Levent'in dalış hızı çıkış hızından büyüktür.  
 II. Cihan, Levent'ten daha çok oksijen tüketmektedir.  
 III. Cihan ile Levent'in dalış hızları arasındaki fark 1 m/dk'dır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) II ve III  
 D) I ve II E) I ve III

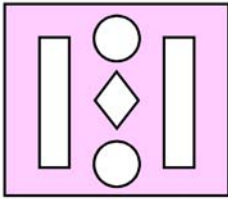
56. - 57. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Aşağıda; köşelerine 1, 2, 3 ve 4 numaraları verilen kare biçimindeki bir kâğıdın iki adımda dörde katlanması gösterilmektedir.

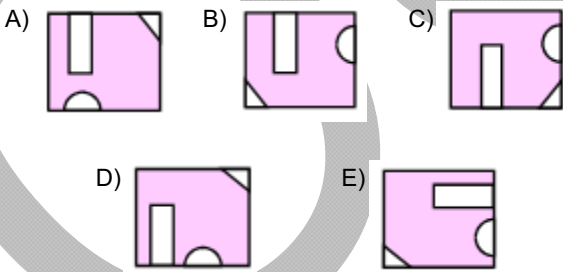


- Birinci adımda kâğıt sağdan sola, ikinci adımda ise aşağıdan yukarıya katlanıyor. Böylece 1, 2, 3 ve 4 numaralı köşeler çakıştırılıyor.
- Daha sonra kâğıdın konumu değiştirilmeden bazı parçalar kesilerek çıkarılıyor.

56. Kesilen parçalar çıkarıldıktan sonra kâğıt, konumu değiştirilmeden katlandığı yerlerden tamamen açılıyor ve aşağıdaki görünüm elde ediliyor.



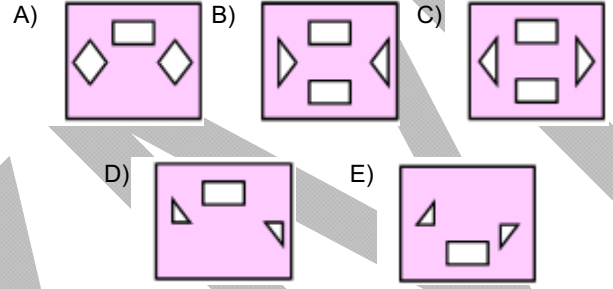
Buna göre, kâğıdın açılmadan önceki biçimi aşağıdakilerden hangisidir?



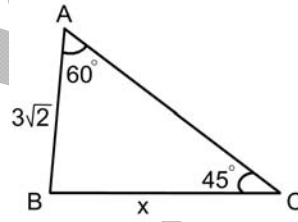
57. İkinci adımdan sonra kâğıt, konumu değiştirilmeden aşağıdaki gibi kesiliyor.



Buna göre, kesildikten sonra konumu değiştirilmeden katlandığı yerlerden tamamen açılan bu kâğıdın görünümünü aşağıdakilerden hangisidir?



58.

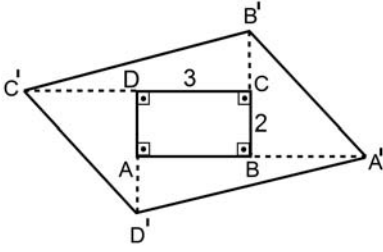


ABC bir üçgen  
 $m(\widehat{ACB}) = 45^\circ$   
 $m(\widehat{BAC}) = 60^\circ$   
 $|AB| = 3\sqrt{2}$  birim  
 $|BC| = x$

Yukarıdaki verilere göre,  $x$  kaç birimdir?

- A)  $3\sqrt{3}$       B)  $2\sqrt{2}$       C)  $2\sqrt{6}$   
D)  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$       E)  $\frac{5\sqrt{2}}{3}$

59.



Kenar uzunlukları 2 cm ve 3 cm olan ABCD dikdörtgeninde

- A noktasının B noktasına göre simetriği alınarak  $A'$  noktası
- B noktasının C noktasına göre simetriği alınarak  $B'$  noktası
- C noktasının D noktasına göre simetriği alınarak  $C'$  noktası
- D noktasının A noktasına göre simetriği alınarak  $D'$  noktası

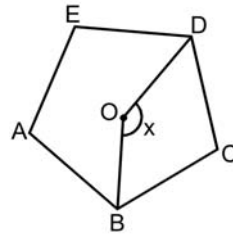
elde ediliyor.

$A', B', C'$  ve  $D'$  noktalarının birleştirilmesiyle  $A'B'C'D'$  dörtgeni oluşturuluyor.

Buna göre,  $A'B'C'D'$  dörtgeninin alanı kaç  $cm^2$  dir?

- A) 30    B) 28    C) 24    D) 18    E) 16

60.



ABCDE düzgün beşgen

$$m(\widehat{BOD}) = x$$

O noktası, beşgenin köşelerinden geçen bir çemberin merkezi olduğuna göre, x kaç derecedir?

- A) 110    B) 128    C) 136    D) 144    E) 152

**KAMU PERSONEL SEÇME SINAVI**  
**A GRUBU VE ÖĞRETMENLİK**  
**(6 TEMMUZ 2013)**

**GENEL YETENEK TESTİ**

- |       |           |
|-------|-----------|
| 1. A  | 31. C     |
| 2. B  | 32. E     |
| 3. C  | 33. C     |
| 4. D  | 34. B     |
| 5. C  | 35. A     |
| 6. E  | 36. D     |
| 7. E  | 37. D     |
| 8. A  | 38. E     |
| 9. A  | 39. A     |
| 10. B | 40. B     |
| 11. D | 41. C     |
| 12. E | 42. E     |
| 13. D | 43. E     |
| 14. C | 44. B     |
| 15. C | 45. A     |
| 16. D | 46. D     |
| 17. A | 47. A     |
| 18. E | 48. E     |
| 19. E | 49. C     |
| 20. A | 50. İPTAL |
| 21. B | 51. E     |
| 22. C | 52. D     |
| 23. B | 53. B     |
| 24. E | 54. B     |
| 25. E | 55. C     |
| 26. E | 56. C     |
| 27. A | 57. B     |
| 28. C | 58. A     |
| 29. A | 59. A     |
| 30. D | 60. D     |

**GENEL KÜLTÜR TESTİ**

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. E  | 31. A |
| 2. C  | 32. C |
| 3. B  | 33. B |
| 4. C  | 34. B |
| 5. E  | 35. A |
| 6. A  | 36. C |
| 7. B  | 37. B |
| 8. E  | 38. A |
| 9. D  | 39. D |
| 10. C | 40. C |
| 11. E | 41. E |
| 12. B | 42. B |
| 13. A | 43. C |
| 14. E | 44. E |
| 15. C | 45. D |
| 16. A | 46. C |
| 17. D | 47. E |
| 18. C | 48. B |
| 19. C | 49. A |
| 20. B | 50. E |
| 21. E | 51. B |
| 22. D | 52. D |
| 23. D | 53. C |
| 24. B | 54. D |
| 25. A | 55. C |
| 26. D | 56. E |
| 27. A | 57. D |
| 28. D | 58. A |
| 29. A | 59. A |
| 30. E | 60. B |