

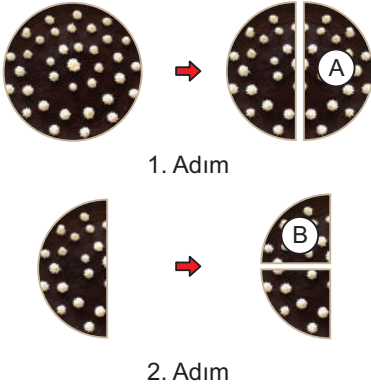
1. Bu testte 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Temel Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.



1. Elinde bulunan daire biçimindeki pastayı her adımda eşit 2 parçaya ayıran Asya her adımda ayırdığı iki parçadan birini sırasıyla A, B, C, D, E, F, K kişilerine veriyor. Daha sonra kalan parçayı 2 eş parçaya ayırıyor.

Örneğin;



Buna göre, D ve F'nin aldığı pastanın toplam ağırlığının ilk durumdaki parçalanmamış pastanın ağırlığına oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{5}{16}$ D) $\frac{5}{32}$ E) $\frac{5}{64}$

2. n kenarlı bir çokgenin içine yazılan A sayısı,

$$2^A \cdot (A+5)^n$$

sonucuna eşit olmaktadır.

Buna göre,

$$\boxed{3} : \boxed{11}$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 2^{-10} B) 2^{-16} C) 2^{-20} D) 2^{-24} E) 2^{-30}

3. Aralarında asal olmayan iki pozitif tam sayının ikisini de tam bölen farklı asal sayıların sayısı bir asal sayı ise bu iki sayıya "aralarında asal bölen sayılar" denir.

Örneğin; 36 ve 54 sayılarının ikisini de tam bölen asal sayılar 2 ve 3'tür. İkisini de bölen asal sayı sayısı 2 olduğundan 36 ve 54 "aralarında asal bölen" sayılardır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi 210 sayısı ile "aralarında asal bölen sayı"dır?

- A) 27 B) 32 C) 44 D) 60 E) 420

4. Tam sayılardan oluşan bir A kümesi oluşturmak isteyen Neslinur

$$A = \{1, 3, 11, 33\}$$

kümesini oluşturuyor.

Buna göre, oluşturduğu kümeye en az kaç eleman eklerse kümenin elemanları ardışık tek sayılar olur?

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

5. Toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerinin sembollerinin her biri $\triangle$, $\square$, $\circ$ ve $\blacktriangle$ şekilleriyle bire bir eşleştirilmiştir.

$$(2 - \sqrt{3}) \triangle \frac{1}{2 + \sqrt{3}} \text{ bir rasyonel sayıdır.}$$

$$\sqrt{48} \circ \sqrt{3} \text{ bir rasyonel sayıdır.}$$

$$\frac{1}{3} \square \frac{8}{3} \text{ bir rasyonel sayıdır.}$$

$$(-2)^{(-2)} \blacktriangle (-4) \text{ bir pozitif tam sayıdır.}$$

Buna göre,

$$\frac{(-1) \circ (-4) \square 8}{4 \triangle 2 \blacktriangle 6}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -6 B) -4 C) -3 D) -2 E) 2

6. a, b ve c doğal sayılar olmak üzere, kenar uzunlukları a, b ve c birim olan dikdörtgenler prizması biçimindeki yaş pasta birim küplere ayrılıyor.

Birim küplerden üçü gelmeyen misafirler için ayrıldığında kalan birim küpler iki gruba eşit olarak paylaştırılabilir.

Buna göre,

I. $a \cdot b + c$ çift sayıdır

II. $a \cdot b + b \cdot c + a \cdot c$ çift sayıdır

III. b^c tek sayıdır

ifadelerinden hangileri daima doğrudur?

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

7. Ağırlıkları a kg, b kg ve c kg olan Ahmet, Burcu ve Cengiz arasında aşağıdaki konuşmalar geçiyor.

Ahmet:

— Burcu'nun ağırlığı c kg'dır.

— Cengiz benden daha kiloludur.

Burcu:

— Cengiz'in ağırlığı b kg'dır.

— Ben Ahmet'ten daha zayıfım.

Cengiz:

— Ahmet'in ağırlığı a kg'dır.

— Ahmet benden daha kiloludur.

Yapılan konuşmalarda tüm cümleleri doğru olan yalnız bir, tüm cümleleri yanlış olan yalnız bir kişi vardır.

Tüm cümleleri doğru olan kişi Ahmet olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $c < b < a$ B) $a < c < b$ C) $b < a < c$
D) $b < c < a$ E) $c < a < b$

14. Hasan Bey'in Ali ve Berk isimli iki oğlu arasında geçen konuşmalar aşağıda verilmiştir.

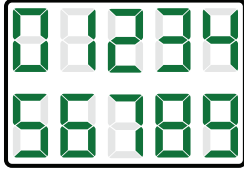
Ali: "Ben Berk'in yaşına geldiğimde, babamın yaşı benim şimdiki yaşımın 6 katı olacak."

Berk: "Ali, benim şimdiki yaşıma geldiğinde babamın yaşı benim şimdiki yaşımın 4 katı olacak."

Ali ve Berk'in bugünkü yaşları toplamı 40 olduğuna göre Berk doğduğunda Hasan Bey'in yaşının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

15. Bir futbol stadyumunda bulunan skor tabelasında sayılar birim çubuklar kullanılarak oluşturulmaktadır. Bu skor tabelasındaki rakamların biçim ve boyutu aşağıda verilmektedir.



Örneğin; 0 rakamı için 6, 3 rakamı için 5 birim çubuk kullanılmıştır.

Bu rakamlar kullanılarak 20 birim çubuktan oluşan 3 ile tam bölünebilen bir doğal sayı yazılmaktadır.

Tabelada yaşanan hatadan dolayı yazılan sayının en az iki basamağındaki birim çubukların bazılarının eksik çıktığı ve bu basamaklarda



görüntüsü oluştuğu bilinmektedir.

Buna göre, bu koşullar altında yazılabilen en büyük sayının 11 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

16. Yazmış olduğu denemedeki soruların niteliğini ölçmek isteyen bir yazar 40 soruluk bir denemeyi 40 kişilik bir sınıfa uyguluyor.

Yazar, soruların zorluğuyla ilgili aşağıdaki düşünceye sahiptir.

"En az 15 kişinin doğru cevapladığı soru zor değildir."

Sınav sonucunda, öğrencilerin yanlış cevaplarının toplamı 260, boş bıraktıkları soruları toplamı 890 oluyor.

Yazarın düşüncelerine göre, zor olmayan soru sayısı en çok kaçtır?

- A) 25 B) 27 C) 30 D) 32 E) 36

17. Özdeş 12 yağ şişesi; ikisi boş, dördü yarıya kadar dolu ve diğerleri tam doluyken tartıldığında ağırlıkları toplamı A gram geliyor.

Bu şişeler ile özdeş; dördü boş, sekizi yarıya kadar dolu ve diğer dördü tam dolu olan 16 yağ şişesi tartıldığında, ağırlıkları toplamı B gram geliyor.

Buna göre, bu şişelerden bir tanesi kaç gram yağ alır?

- A) $\frac{B-A}{4}$ B) $\frac{3B-A}{8}$ C) $\frac{B-3A}{8}$
D) $\frac{4A-3B}{8}$ E) $\frac{3B-4A}{4}$

12. Canan;

$$A = \{46, 38, 25, 57, 73\}$$

kümesinin elemanlarından birini seçip seçtiği sayının rakamlarının çarpımını Asya'ya, rakamları toplamını Burcu'ya söylüyor.

Asya:

— Burcu, Canan'ın seçtiği sayıyı buldun mu?

Burcu:

— Hayır bulamadım.

Asya:

— Ben de bulamamıştım ama bu cevabından sonra ben buldum.

Asya ve Burcu arasında geçen yukarıdaki konuşmaya göre, Canan'ın seçtiği sayı kaçtır?

- A) 25 B) 38 C) 46 D) 57 E) 73

13. Çalışma kapasiteleri 15, 10 ve 6 ile ters orantılı olan üç işçi birlikte bir işe başlamışlardır.

Bu iş için alacakları ücret ile ilgili

- Toplamda 2700 TL ödeme yapılacaktır.
 - İşçilerin alacakları ücretler yaptıkları iş miktarı ile orantılıdır.
 - İşçilerin hakettikleri ücretin sadece 50 TL'lik banknotlar ile ödenecek kısmı ödenecektir.
- Örneğin; 270 TL hak eden bir kişiye 5 tane 50 TL'lik banknot ödenecektir.

bilgileri verilmektedir.

Buna göre, iş tamamlandığında üç işçinin aldığı toplam ücret kaç TL olur?

- A) 2700 B) 2650 C) 2600 D) 2550 E) 2500

14. Bir dershanedeki öğrencilere, dağıtılan TYT soru bankası ile ilgili memnuniyetlerinin ölçmek için aşağıdaki kart ile anket yapılmıştır.

TYT matematik soru bankasından memnun musunuz?
☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kararsızım

Anket sonucunda

- Hayır diyenlerin sayısı, evet diyenlerin sayısının $\frac{5}{8}$ katıdır.
- Kararsızım ya da hayır diyenlerin sayısı, ankete katılanların $\frac{1}{3}$ katı eksiktir.
- Evet ya da hayır diyenlerin sayısı, kararsızım diyenlerden 24 fazladır.

bilgileri elde ediliyor.

Buna göre, ankete katılan kişi sayısı kaçtır?

- A) 200 B) 244 C) 288 D) 320 E) 350

18. Bir internet sitesi üzerinden sipariş alan tatlıcıda yalnızca künefe, hoşmerim ve içecek servisi yapılmaktadır. Bu site üzerinden bir gün boyunca birer kez sipariş veren toplam 250 kişinin 94'ünün siparişinde künefe ve içecek, 148'inin siparişinde hoşmerim ve içecek bulunmaktadır. Ayrıca yalnızca içecek siparişi veren kimsenin olmadığı ve künefeyle beraber hoşmerim de sipariş eden herkesin içecek de sipariş ettiği bilinmektedir.

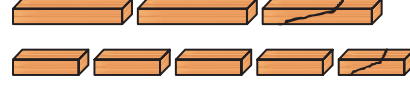
Bu bir gün içerisinde yalnızca künefe veya yalnızca hoşmerim sipariş eden toplam 68 kişi vardır.

Buna göre, hem künefe hem hoşmerim sipariş eden toplam kaç kişi vardır?

- A) 48 B) 60 C) 64 D) 68 E) 72

19. 

Elinde yukarıda verilen çıtılardan 36 tane bulunan bir marangoz bu çıtaların bazılarını 5, geriye kalanlarını 3 eşit parçaya ayırmıştır.



Yukarıda gösterildiği gibi bu ayırma işlemlerinde bazı parçalar çatlamıştır.

3 parçaya ayırma işlemindeki parçaların $\frac{1}{3}$ 'ü, 5 parçaya ayırma işlemindeki parçaların $\frac{1}{4}$ 'ü çatlamıştır.

Bu ayırma işleminde toplam 42 çatlak parça oluştuğuna göre, çatlamayan parça sayısı kaçtır?

- A) 106 B) 114 C) 120 D) 122 E) 130

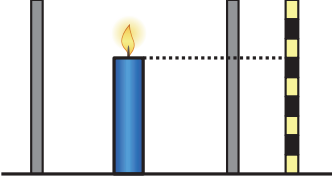
20. Bir salça üreticisi 1 kg salça üretebilmek için 6 kg domates kullanmaktadır. Bu üretici, kilogramını 2 TL'ye aldığı domateslerin bir kısmından elde ettiği salçanın kilogramını 20 TL'ye kalan domateslerin ise kilogramını 3 TL'ye satmaktadır.

Bu üretici, satın aldığı domateslerin bir kısmından elde ettiği tüm salçayı ve kalan domatesin tamamını satarak toplam 630 TL gelir elde etmiştir.

Üretici 630 TL'lik satıştan 250 TL kar elde ettiğine göre, salça yapmayıp sattığı domates kaç kilogramdır?

- A) 16 B) 15 C) 14 D) 12 E) 10

23. Aşağıda yanında seviye çubuğu verilmiş olan boş havuz ve boyu 6 seviye olan yanan bir mum verilmiştir. Seviye çubuğundaki sarı ya da siyah renk ile belirtilen her bir bölmeye 1 seviye denilmektedir.



Bu havuza saniyede $\frac{1}{12}$ seviye hızla su akmakta mum ise saniyede $\frac{1}{6}$ seviyelik hızla yanmaktadır.

Buna göre, kaç saniye sonra yanan mum söner?

- A) 12 B) 16 C) 20 D) 24 E) 36

24. Bir okulda matematik öğretmenleri olan 60 yaşındaki Cengiz Bey ve diğer öğretmenlerin yaşlarının aritmetik ortalaması 1 Haziran 2020 tarihinde 40 olarak hesaplanmıştır. Cengiz Bey, 2020 yılının temmuz ayında emekli olup bu okuldaki ayrıldıktan sonra bu okuldaki öğretmenlerin yaş ortalaması 1 Haziran 2021 tarihinde yine 40 olarak hesaplanmıştır.

Bu okulda Cengiz Bey'den başka ayrılan veya işe yeni başlayan öğretmen olmadığına göre, 1 Haziran 2021 tarihinde bu okulda çalışan öğretmen sayısı kaçtır?

- A) 15 B) 17 C) 19 D) 20 E) 21

25. Doğrusal bir yol üzerinde biri A kentinden B kentine, diğeri B kentinden C kentine doğru sabit hızlarla saat 10.00'da aynı anda, aynı yönde harekete başlayan iki araçtan hızlı olan yavaş olan aracı 22.00'da C kentinde yakalıyor.

A kentinden hareket eden araç, AB yolunun yarısına geldiğinde, B kentinden hareket eden araç BC yolunun $\frac{1}{3}$ 'ünü gitmektedir.

Buna göre, A ve B kentlerindeki araçlar başlangıçtaki hızlarıyla birbirlerine doğru 10.00'da aynı anda yola çıktıklarında saat kaçta karşılaşırlar?

- A) 13.00 B) 14.00 C) 15.30 D) 16.00 E) 16.30

26. a ve b gerçel sayılar olmak üzere, gerçel sayılar kümesi üzerinde f ve g fonksiyonları

$$f(ax - 4) = x - 2$$

$$g(x) = bx - 1$$

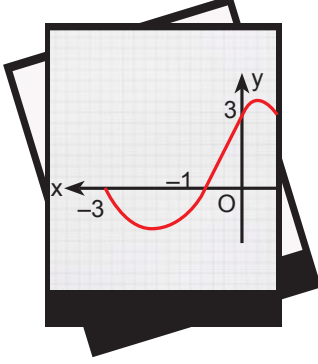
biçiminde tanımlanıyor.

$$(f + g^{-1})(2) = f(-2)$$

olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{2}{3}$ C) $-\frac{4}{3}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{2}{3}$

27. Dik koordinat düzleminde $[-3, a]$ aralığında tanımlı $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiğinin, çizili olduğu bir sorunun bir kısmının fotoğrafı aşağıda verilmiştir.



$y = f(x)$ üçüncü dereceden polinom fonksiyonu olmak üzere,

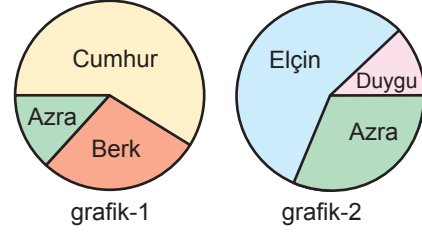
$$(f \circ f \circ f)(-3) = f(-1)$$

olarak veriliyor.

Buna göre, $f(2)$ kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

28. Aşağıda verilen daire grafiklerinden Grafik-1'de Azra, Berk ve Cumhuriyet isimli kişilerin yaşlarının dağılımı Grafik-2'de Duygu, Elçin ve Azra isimli kişilerin yaşlarının dağılımı verilmiştir.



Azra, Berk ve Cumhuriyet 3000 TL'yi yaşları ile ters orantılı olarak, Duygu, Elçin ve Azra 4000 TL'yi yaşları ile doğru orantılı olarak paylaşmaktadırlar.

Azra'nın her iki paylaşımında eşit miktarda para aldığı bilindiğine göre, bu beş kişinin aldıkları para miktarları ile ilgili

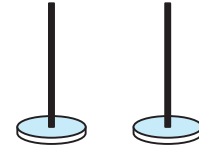
- I. Azra > Duygu
- II. Elçin > Berk
- III. Duygu > Cumhuriyet

eşitsizliklerinden hangileri her zaman doğrudur?

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

- 29.

Yukarıda verilen 3 boncuk aşağıda verilen iki çubuğa rastgele yerleştirilecektir.



Buna göre, sarı renkli boncuğun bir çubukta yeşil ve mavi renkli boncukların diğer çubukta olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{2}{7}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

16. Bir kalemlikte pembe, mavi ve sarı renkte kalemler bulunmaktadır. Bu kalemlikteki sarı kalemlerin yarısı alınıp yerine aynı sayıda pembe kalem konuluyor. Son durumda, kalemlikteki mavi kalemlerin sayısı sarı kalemlerin sayısının 3 katına eşit ve pembe kalemlerin sayısı ise tüm kalemlerin sayısının dörtte üçü oluyor.

Buna göre, başlangıçta kalemlikte bulunan pembe kalem sayısının toplam kalem sayısına oranı kaçtır?

- A) $\frac{7}{16}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{5}{8}$ D) $\frac{11}{16}$ E) $\frac{3}{4}$

17. Küçükten büyüğe doğru sıralanmış bir veri dizisinde veri adeti tek sayı ise ortadaki sayıya, veri adedi çift sayı ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına medyan (ortanca) denir.

Bir veri dizisinde tüm verilerin toplamının veri adedine bölümüne aritmetik ortalama denir.

Küçükten büyüğe doğru sıralanmış farklı tam sayılardan oluşan

3, 4, a, b, c, 9, 11, d, 13

veri dizisinin aritmetik ortalaması 8, medyanı 8'dir.

Buna göre, a • b çarpımı kaçtır?

- A) 16 B) 20 C) 24 D) 30 E) 35

18. Birlikte tatile giden Balcı ve Varlıoğlu aileleri aynı güzergahı kullanarak tatile gidecektir.

Aşağıda seyahat esnasında bu iki ailenin babaları olan Ahmet ve Bülent arasında geçen konuşmaları verilmiştir.

Ahmet:

— *Neredesiniz Bülent?*

Bülent:

— *Benzin istasyonunun önünden yeni geçtim. Kaç km hızla gidiyorsun?*

Ahmet:

— *150 km hızla gidiyorum. Anladım bizim 12 dakika önce olduğumuz yerdesiniz.*

Bülent:

— *Tamam o zaman ben size 1,5 saat sonra yetişirim.*

Buna göre, Bülent saatte kaç km hızla hareket etmektedir?

- A) 140 B) 150 C) 160 D) 170 E) 180

29. m bir doğal sayı olmak üzere, gerçekte sayılar kümesinde, tanımlı $f(m)$ fonksiyonu

$$f(m) = m + (f \circ g)(m)$$

şeklinde tanımlanıyor ve $f(0) = 1$ olarak veriliyor.

$$g(m) = \left\lfloor \frac{m}{100} \right\rfloor \text{ sayısının tam kısmı}$$

olduğuna göre,

$$f(32475)$$

ifadesinin sonucu kaçtır?

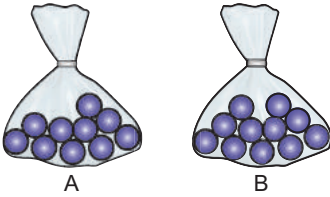
- A) 33135 B) 32952 C) 32942 D) 32803 E) 32112

30. Ahmet, bilye dolu bir torbaya elini daldırdığında

- 1 bilye çekme olasılığı %30
- 2 bilye çekme olasılığı %20
- bilye çekmeme olasılığı %50

olarak biliniyor.

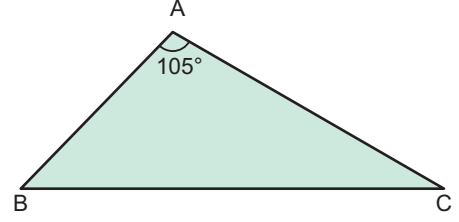
A torbasında 10, B torbasında 11 bilye vardır.



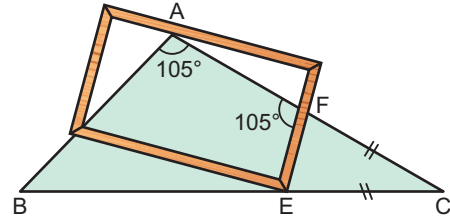
A ve B torbalarına birer elini daldıran Ahmet'in eline torbadan çıkardığında torbadaki bilye sayılarının eşit olma olasılığı yüzde kaçtır?

- A) 16 B) 20 C) 21 D) 25 E) 30

- 31.



$m(\widehat{BAC}) = 105^\circ$ olan bir ABC üçgeni biçimindeki kâğıt üzerine bir köşesi [BC] kenarı üzerindeki E noktası olan dikdörtgen çerçeve yerleştiriliyor.



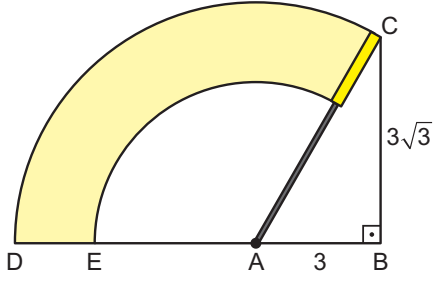
Yerleştirme sonunda $|FC| = |EC|$ ve $m(\widehat{EFA}) = 105^\circ$ olduğuna göre, $m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?

- A) 15 B) 25 C) 30 D) 45 E) 50

32. Okul bahçesinde oyun bölmeleri oluşturmak için kalın kısmından sarı boya püskürten bir boya çubuğu A noktasına sabitlenmiştir. Boya püskürten kısmın uzunluğu 2 birimdir.



Bu çubuk saat yönünde bir miktar döndürülerek aşağıdaki görüntü oluşturulmuştur.

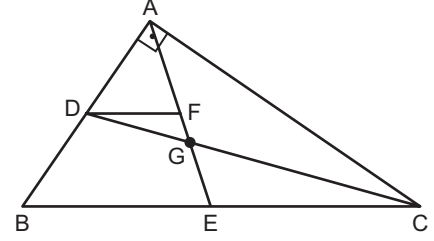


$|AB| = 3$ birim, $|BC| = 3\sqrt{3}$ birim ve $CB \perp DB$

olduğuna göre, sarı boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 3π B) 4π C) $\frac{20\pi}{3}$ D) $\frac{22\pi}{3}$ E) $\frac{25\pi}{3}$

33. ABC dik üçgen, $BA \perp AC$, G ağırlık merkezi, F, [AE] doğru parçasının orta noktasıdır.

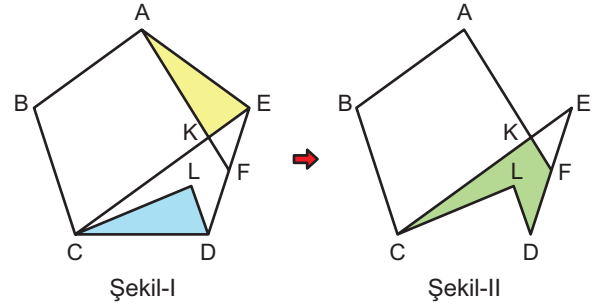


$|BC| = 24$ m ve $\widehat{DFG} = 15^\circ$ cm

olduğuna göre, $|GC|$ kaç cm dir?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

34. Asya ve kardeşi yapacakları uçurtma için Şekil-I'de $|DF| = |FE|$ ve $CE \cap AF = \{K\}$ olan düzgün beşgen şeklindeki kâğıdı keseceklerdir. Kardeşi nasıl keseceğini bilmediği için ablası Asya'nın yaptığı kesimin aynısını uygulayarak eş alanlı sarı ve mavi üçgenleri çıkartıp Şekil-II'yi elde ediyorlar.



Şekil-II'deki yeşil bölgenin alanı 4 m^2 olduğuna göre, Şekil-I'deki $A(\widehat{CDE})$ kaç m^2 dir?

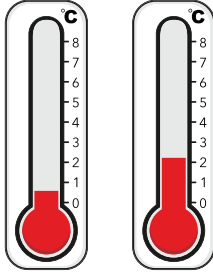
- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

5. Betül elindeki bir miktar kartı, önce 1 tane sonra bir üst sıraya 3 tane, sonraki üst sıraya 5 tane şeklinde her defasında 2 'şer artırarak dizmiştir. Betül'ün elinde bulunan kart sayısı bu kuralla dizilmeye yeterlidir. Bu dizilimde üstten 10. sırada bulunan kart sayısı alttan 4. sırada bulunan kart sayısından azdır.

Buna göre, Betül'ün elinde bulunan kart sayısı en fazla kaçtır?

- A) 100 B) 121 C) 144 D) 169 E) 196

6. Aşağıda verilen termometrelerden biri çalışma odasının diğeri mutfakın sıcaklığını göstermektedir.



Bu odalardan çalışma odasının $x^{\circ}\text{C}$, mutfakın $y^{\circ}\text{C}$ sıcaklığa sahip olduğu bilinmektedir.

$$x \cdot y + x$$

ifadesinin değer aralığında bulunun elemanlarından biri 5 olduğuna göre, $x^2 + y$ ifadesinin alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 18 B) 21 C) 24 D) 28 E) 35

7. Yüksel Öğretmen öğrencilerine tahtaya yazdığı M ve N üç basamaklı doğal sayılarını toplamalarını söylemiştir.

Yüksel Öğretmen:

— Soruyu çözebilen var mı çocuklar?

Ahmet:

— Ben çözdüm öğretmenim.

Yüksel Öğretmen:

— Nasıl çözdün anlat Ahmet

Ahmet:

— M sayısının yüzler basamağını 6 artırıp birler basamağını 2 azaltarak toplamın sonucunu buldum.

Yüksel Öğretmen:

— Ahmet sonucun doğru ama yaptığın işlem toplama değil cevabı tesadüfen bulmuşsun.

Öğrencisi Ahmet ile aralarında yukarıdaki konuşmalar gerçekleşen Yüksel Öğretmenin tahtaya yazdığı N sayısının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

8. Şehir turu yapmak isteyen bir grup turist, her birinde m kişi olacak biçimde m tane minibüse binerek sabah otelden ayrılmıştır. Öğleden sonra, turistlerin bir kısmı yoruldukları için turu tamamlamak istememiştir. Turu tamamlamak isteyenler her birinde n kişi olacak biçimde n tane minibüse binerek tura devam etmiştir. Turu tamamlamak istemeyenler ise diğer minibüslere eşit sayıda paylaştırılarak otele geri dönmüştür.

Buna göre, otele geri dönen minibüslerin her birinde kaç turist vardır?

- A) $m - n$ B) $m + n$ C) $m \cdot n$ D) $m^2 - n$ E) $n^2 + m$

9. **I** veya **II** çubuklarından 6 tanesi ve bu çubuklar altına yazılan rakamlar ile barkodlar oluşturuluyor.

Barkodlar oluşturulurken,

- Kalın çizgiler yanyana geldiğinde altlarında yazan sayılar aralarında asal,
- İnce çizgiler yan yana geldiğinde altlarında yazan sayıların toplamı çift sayı,
- Bir kalın bir ince çizgi yan yana geldiğinde altlarında yazan sayıların çarpımı tek sayı

olmak zorundadır.

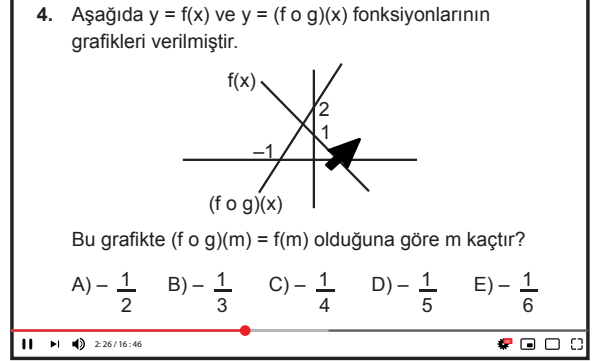
Buna göre,



barkodlarından hangileri kurallara uygun hazırlanmıştır?

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

10. Eyüp B. youtube kanalında fonksiyon konusu ile ilgili soru çözümünü izleyen Akın, soruyu beğendiği için ekran görüntüsü alıp arkadaşları Bülent'e göndermiştir.



Ekran görüntüsünde farenin imleci soru üzerine geldiğinden grafiğin bir kısmı görülmemektedir. Bu nedenle soruyu çözemeyen Bülent sorunun cevap şıkkının B olduğunu Akın'dan öğrenmiştir.

Buna göre, bu bilgiler ışığında Akın $f(3)$ değerinin doğru cevabını kaç olarak bulur?

- A) -4 B) $-\frac{7}{2}$ C) -3 D) -2 E) $-\frac{3}{2}$

11. Aysun öğretmen sınıf öğretmeni olduğu sınıfta

"Sevgili öğrencilerim yarın bir kaçınız bayram şekeri getirirseniz sınıfta bir etkinlik yapmak istiyorum."

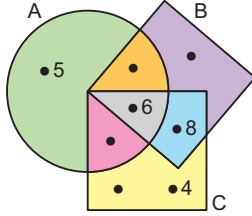
duyurusunu yapmıştır.

Ertesi gün sınıftaki her bir öğrencinin sınıftaki öğrenci sayısı kadar bayram şekeri getirdiği gözlemleniyor. Getirilen şeker sayısı çok fazla olduğu için öğrencilerden ikisinden beşer tane, diğerlerinden ise ikişer şeker alarak öğrencilerden kalan şekerleri geri götürmelerini istiyor.

Öğrencilerin geri götürdükleri toplam şeker sayısı 434 olduğuna göre, sınıftaki öğrenci sayısının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

12. Aşağıda A, B ve C kümelerinin Venn şeması ile gösteriminde her bir • sembolü bu kümelerin elemanlarını belirtmektedir.



Her bir kümenin elemanları toplamı 30 ve bazı elemanlar kümelerine yerleştirilmiştir.

$$A \cup B \cup C = \{2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$$

olduğuna göre, mor ve pembe bölgelerdeki elemanların çarpımı kaçtır?

- A) 14 B) 18 C) 63 D) 70 E) 90

13. Aziz ve Berk içerisinde 5 TL, 6 TL, 7 TL, ..., 20 TL değerinde hediye çekleri bulunan bir torbadan 2'şer tane hediye çeki çekeceklerdir. Önce Aziz 2 çek çekiyor, daha sonra Berk 2 çek çekiyor.

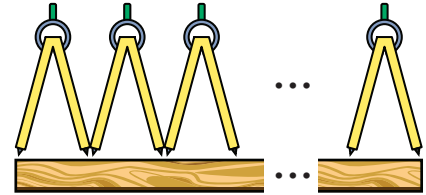
Aziz'in çektiği çeklerin toplam değeri 25 TL'dir. Aziz'in çektiği çeklerin para değerleri çarpımı Berk'in çektiği çeklerin para değerleri çarpımına eşittir.

Buna göre, Berk'in çektiği çeklerin toplam değerinin alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. Ahmet Öğretmen sarı, mavi ve yeşil renkli üç pergelin uçları arasındaki mesafeyi sabitleyerek bu pergeller ile üç farklı çember çizmiştir. Sarı, mavi ve yeşil çemberlerin oluşturduğu dairelerin alanları sırasıyla 9, 36 ve 25 ile orantılıdır.

Bu pergeller ile 120 cm uzunluğundaki bir tahta parçası aşağıda gösterildiği gibi pergeller aralarında boşluk kalmayacak şekilde ölçülüyor.



Bu tahta parçası sarı, mavi ve yeşil pergeller ile ayrı ayrı ölçüldüğünde pergeller toplam 120 defa kullanıldığına göre, mavi pergelin uçları arasındaki mesafe kaç cm'dir?

- A) 1,5 B) 2,8 C) 3 D) 4,2 E) 4,8

21. Bir apartmanda bulunan 6 posta kutusuna 6 sefer reklam broşürü atan Ahmet; broşürlerini bitirmek için her seferde, sefer sayısı ile aynı numaralı kutu dışındaki her kutuya kutu numarasının 2 katı kadar broşür atmaktadır.



Örneğin; 2. seferde 1, 3, 4, 5 ve 6 nolu posta kutularına sırasıyla 2, 6, 8, 10 ve 12 broşür atar.

Ahmet'in herhangi 2 seferde posta kutularına attığı toplam broşür 64 olduğuna göre, bu seferler aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 ve 4 B) 2 ve 6 C) 3 ve 4
D) 4 ve 6 E) 2 ve 5

22. Aslanlar, Balıklar ve Kaplanlar hentbol takımları arasında oynanan üç maçta Aslanlar takımı tüm maçlarını kazanmış, Kaplanlar takımı tüm maçlarını kaybetmiştir. Kaplanlar takımının oynadığı maçlarda attığı toplam gol sayısı, Balıklar takımının oynadığı maçlarda attığı toplam gol sayısından fazladır.

Oynanan müsabakalarda Aslanlar ile Balıklar, Aslanlar ile Kaplanlar ve Balıklar ile Kaplanlar arasında yapılan maçlarda atılan gol sayıları sırasıyla 53, 58 ve 85'tir.

Buna göre, Balıklar takımının oynadığı maçlarda attığı gol sayısı en fazla kaçtır?

- A) 66 B) 67 C) 68 D) 69 E) 70

23. Adım uzunlukları birbirine eşit olan Ayça, Burcu, Ceyda ve Deniz 300 adımlık bir parkurda yürümektedir.

- Ayça'nın 5 adım attığı sürede Burcu 3 adım ve Ceyda 6 adım atmaktadır.
- Ayça ve Ceyda'nın toplam 22 adım attığı sürede Deniz 8 adım atmaktadır.

Buna göre,

- Ceyda parkuru tamamladığı anda Deniz'in parkuru tamamlamasına 100 adım kalmıştır.
- Aynı anda aynı noktadan yürümeye başladıklarında parkuru 3. tamamlayan kişi Deniz'dir.
- Aynı anda aynı noktadan yürümeye başladıklarında parkuru sonuncu tamamlayan Deniz'dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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