

Matematik Soruları

1.

Balon Patlatma Tablosu

Oyuncu	Patlatılan balonlar	
Mete	4 20	→ Beyaz = 4 → 1, 2, 4 → 3 puan) 5 → Mavi → 20 → 2, 5 → 2 " "
Zeynep	16 11	→ 16 → 1, 2, 4, 8, 16 → 7 puan) 6 → 11 → 11 → 1 "
Didar	12 8	→ 12 → 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6 puan) 7 → 8 → 2 → 1 "
Şamil	17 16	→ 17 → 1, 17 → 2 puan) 3 → 16 → 2 → 1 "

Mete, Şamil, Zeynep ve Didar isimli dört arkadaş balon patlatma oyunu oynuyorlar.

Oyunun kuralları şu şekildedir:

- Her oyuncu ikişer adet balon patlatacaktır.
- Oyuncunun patlattığı balon beyaz renkli ise, patlattığı balon üzerinde yazan doğal sayının pozitif çarpan sayıları kadar renk puanı alacaktır.
- Oyuncunun patlattığı balon mavi ise, patlattığı balon üzerinde yazan doğal sayının asal çarpan sayıları kadar renk puanı alacaktır.
- Oyuncunun toplam puanı, patlattığı balonlara göre alacağı renk puanları toplanarak hesaplanacaktır.
- Toplam puanı en az olan oyuncu oyunu kazanacaktır.

Oyuncuların patlattikleri balonlar yukarıda verilen tablodaki gibi olduğuna göre, oyunu kazanan oyuncu aşağıdakilerden hangisidir?

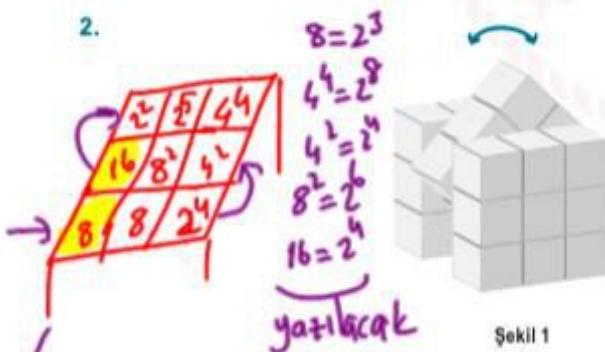
A) Mete

B) Didar

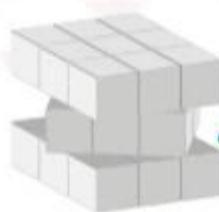
C) Şamil

D) Zeynep

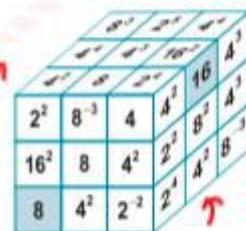
2.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

Yukarıda verilen zekâ küpü oyuncağı, Şekil 1 ve Şekil 2'deki gibi blok olarak dikey ve yatay yönlerde döndürülebilmiştir. Döndürme işlemi bir kez yapıldığında 1 hamle sayılmaktadır.

Buna göre Şekil 3'te verilen zekâ küpündeki boyalı kareler en az hamleyle üst yüzeyde yan yana getirildiklerinde, küpün üst yüzeyindeki karelerin içinde yazan sayıların çarpımı aşağıdakilerden hangisi olur?

A) 2^{38}

$$2^3 \cdot 2^3 \cdot 2^4 \cdot 2^4 \cdot 2^6 \cdot 2^4 \cdot 2^2 \cdot 2^5 \cdot 2^8 = 2^{39}$$

B) 2^{39}

C) 2^{40}

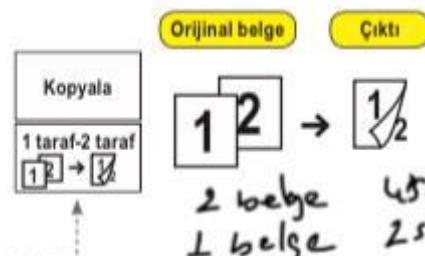
D) 2^{41}

Totbon lar aynı, Üslüler topl.

3. Aşağıda bir fotokopi makinesine ait bazı fonksiyonlar verilmiştir.

1. Fonksiyon:

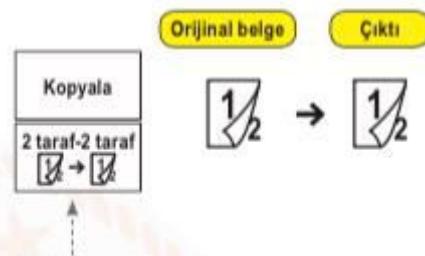
Orijinal belge	Kopyala	Birleştir	Çıktı	Süre	Kopya sayısı: 1
2	1 taraf-2 taraf 	yok	1	4 sn.	Tamam



Sadece bir tarafı yazılı belgelerin, iki sayfasını önlü arkali tek sayfa olarak birleştirerek çıktı verir.

2. Fonksiyon:

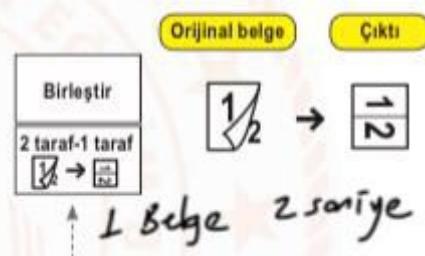
Orijinal belge	Kopyala	Birleştir	Çıktı	Süre	Kopya sayısı: 1
1	2 taraf-2 taraf 	yok	1	4 sn.	Tamam



İki tarafı yazılı belgelerin, aynı şekilde önlü arkali tek sayfa olarak çıktısını verir.

3. Fonksiyon:

Orijinal belge	Kopyala	Birleştir	Çıktı	Süre	Kopya sayısı: 1
1	2 taraf-2 taraf 	2 taraf-1 taraf 	1	2 sn.	Tamam



İki tarafı yazılı orijinal belgelerin, ön ve arka yüzlerini birleştirip tek tarafı yazılı tek sayfa olarak çıktı verir.

Bu fotokopi makinesi kullanılarak tamamı tek taraflı 1024 sayfadan oluşan bir belgenin, aşağıdaki işlem adımları takip edilerek kopyaları alınıyor. $1024 = 2^10$

1. Adım: "Kopyala" (1 taraf - 2 taraf) fonksiyonu kullanılarak belgenin tamamı, önlü arkali sayfalar hâline getiriliyor. $1 \text{ belge } 2 \text{ sn } \rightarrow 1024 \cdot 2 = 2^{10} \cdot 2 = 2^{11}$

2. Adım: "Birleştir" (2 taraf - 1 taraf) fonksiyonu kullanılarak 1. adımada elde edilen belgenin tamamı, iki sayfası bir sayfanın ön yüzü olacak şekilde getiriliyor. $\frac{2^{11}}{2} = 2^10$.

3. Adım: "Kopyala" (1 taraf - 2 taraf) fonksiyonu kullanılarak 2. adımada elde edilen belgenin tamamı, önlü arkali her yüzünde 2 sayfa olan sayfalar hâline getiriliyor. $\frac{2^{10}}{2} = 2^9 \cdot 2 \cdot 1 = 2^{10}$

4. Adım: "Kopyala" (2 taraf - 2 taraf) fonksiyonu kullanılarak 3. adımada elde edilen belgenin 16 tane kopyası alınıyor. $2^{10} \cdot 2^4 = 2^{14}$

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıstır?

- A) Fotokopi makinesinin 1. adımdaki işlemi yapması için geçen süre 2^{11} saniyedir. ✓
- B) Fotokopi makinesinin 2. adımdaki işlemi yapması için geçen süre 2^{10} saniyedir. ✓
- C) Fotokopi makinesinin 3. adımdaki işlemi yapması için geçen süre 2^{11} saniyedir. ✗
- D) Fotokopi makinesinin 4. adımdaki işlemi yapması için geçen süre 2^{14} saniyedir. ✓

4. "Türkiye'nin Otomobili Girişim Grubu (TOGG) tarafından geliştirilen yerli otomobil modellerinden ikisi, düzenlenen törenle kamuoyuna tanıtıldı.

5 farklı modelde tasarlanan otomobillerin fiyatları hakkında herhangi bir açıklama yapılmazken araçların tamamen elektrikli olacağı ve son teknoloji ile donatılacağı duyuruldu."

Yukarıdaki gazete haberinde belirtilen yerli araçlardan SUV modelinin sistem ve parçalarının maliyeti yaklaşık olarak aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Otomobil Parçaları Maliyet Tablosu

SİSTEM BİLEŞENLERİ	MALİYET
1 Motor sistemi	$2 \cdot 10^4$ TL
2 Fren sistemi	$5 \cdot 10^3$ TL
3 Egzoz sistemi	$5 \cdot 10^3$ TL
4 Elektrik sistemi	$5 \cdot 10^3$ TL
5 Soğutma sistemi	$5 \cdot 10^3$ TL
6 Yakıt sistemi	$1 \cdot 10^4$ TL
7 Şarj sistemi	$1 \cdot 10^4$ TL
8 Kaporta	$1 \cdot 10^4$ TL
9 Süspansiyon	$1 \cdot 10^4$ TL
10 Diğer bileşenler	$2 \cdot 10^4$ TL



Aracın satış fiyatı, yukarıda verilen maliyetler üzerinden önce %20 kâr daha sonra kârlı fiyat üzerinden %10 KDV uygulanarak oluşturulacak olsa bu arabayı almak isteyen bir kişinin ödeyeceği paranın TL cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisi olur?

A) $13 \cdot 10^4$

B) $1,5 \cdot 10^5$

C) $1,58 \cdot 10^5$

D) $1,32 \cdot 10^5$

$$\begin{aligned}
 & 2 \cdot 10^4 + 6 \cdot 10^4 + 20 \cdot 10^3 = 80 \cdot 10^3 + 20 \cdot 10^3 = 100 \cdot 10^3 = 10^2 \cdot 10^3 = 10^5 \\
 & \downarrow \\
 & 8 \cdot 10^4 \\
 & \downarrow \\
 & 80 \cdot 10^3 \quad \text{---} \quad \%20 \text{ kâr} \quad \rightarrow \quad 10^2 \cdot \frac{120}{100} = 120 \cdot 10^3 = 12 \cdot 10^4 \quad \text{---} \quad \%10 \text{ KDV} \quad \rightarrow \quad 12 \cdot 10^4 \cdot \frac{110}{100} = 12 \cdot 10^4 \cdot 110 \\
 & = 132 \cdot 10^4 \\
 & = 1,32 \cdot 10^5
 \end{aligned}$$

5. 2016 yılında bir balık üretim çiftliğindeki 3 ayrı havuza, aşağıda verilen miktarlarda üç farklı yavru balık bırakılmıştır. Takip eden yıllarda bu balıkların her yıl sonunda ulaştığı sayılar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Yıllara Göre Balık Üretim Sayıları Tablosu

Yavruların Bırakıldığı Yıl Bırakılan Balık Sayısı	2016	2017	2018
Kefal (adet)	$2 \cdot 10^4$	$2 \cdot 10^6$	$2 \cdot 10^8$
Sazan (adet)	10^5	10^6	10^7
Alabalık (adet)	10^2	10^4	10^6

Tabloda verilenlere göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) 2017 yılında, alabalık sayısı sazan balığı sayısının 100 katı olmuştur.

B) 2018 yılında, kefal balığı sayısı sazan balığı sayısının 20 katı olmuştur.

C) 2016 yılında bırakılan toplam yavru sayısı, 120 100 adettir.

D) 2018 yılındaki alabalık sayısı, 2017 yılındaki kefal sayısının %50'sidir.

$$2 \cdot 10^4 \cdot \frac{10^2}{10^5} = 10^6 = 10^6 \checkmark$$

$$\begin{array}{r}
 20000 \\
 100000 \\
 + 100 \\
 \hline 120100
 \end{array} \checkmark$$

6. x bir tam sayı olmak üzere, içinde alanları verilen aşağıdaki dikdörtgensel bölge şeklindeki tarlalardan hangisinin kenar uzunlukları, ardışık tek tam sayı olabilir?

A) $x^2 + 3x$ \times

$$\begin{matrix} x \cdot (x+3) \\ T \\ 4 \end{matrix}$$

B) $x^2 + 2x + 1$ \times

$$\begin{matrix} (x+1) \cdot (x+1) \\ \text{ardışık değil} \end{matrix}$$

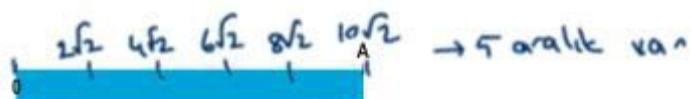
C) $x^2 - 1$ \checkmark

$$\begin{matrix} (x-1) \cdot (x+1) \\ x=2 \text{ olursa} \\ 1 \cdot 3 \end{matrix}$$

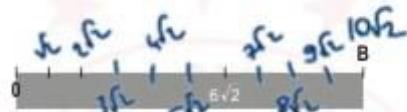
D) $2x^2 + 5x$ \times

$$\begin{matrix} 2x \cdot (x+\frac{5}{2}) \\ 4 \cdot f + \end{matrix}$$

7.



A cetvelinin üzerindeki çizgiler $2\sqrt{2}$ br aralıklarla eşit olarak çizilmiş olup cetvel üzerinde toplam 6 tane çizgi bulunmaktadır ve her çizgi reel bir sayıyı göstermektedir.



B cetvelinin üzerindeki çizgiler eşit aralıklarla çizilmiş olup cetvel üzerinde toplam 11 tane çizgi bulunmaktadır ve her çizgi reel bir sayıyı göstermektedir.



Eşit uzunluktaki A ve B cetveleri yukarıdaki gibi yan yana getirildiklerinde, cetvel üzerinde bulunan çizgilerden dikeyde aynı hizaya gelen tüm çizgilerin gösterdikleri sayıların toplamı kaçtır?

$$\text{Toplam} = 18\sqrt{2}$$

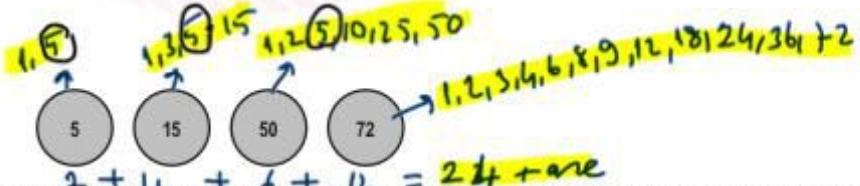
A) $24\sqrt{2}$

B) $48\sqrt{2}$

C) $80\sqrt{2}$

D) $160\sqrt{2}$

8.



Yukarıdaki dairelerin içinde yazan sayıların pozitif tam sayı bölenleri, eşit büyüklükte kâğıtlara yazılarak bir torbanın içine atılıyor. Daha sonra aralarından rastgele bir kâğıt çekiliyor.

Çekilen kâğıdın "5" olma olasılığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{8}$

B) $\frac{3}{22}$

C) $\frac{1}{4}$

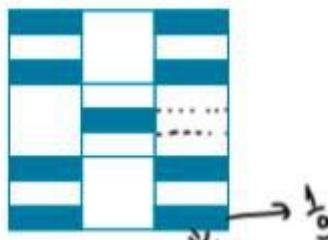
D) $\frac{3}{5}$

$$\text{Olasılık} = \frac{\text{İsteklenen}}{\text{Tüm Durum}} = \frac{3}{24} = \frac{1}{8}$$

→ çevre 4 br ise

1 kenar 1 br

9.



Yukarıda Konyaspor Tatlıcak Spor Tesislerini yenileme çalışması kapsamında düşünülen tesisin krokisi verilmiştir. Kare şeklinde tasarlanan tesisin çevresi 4 br dir. Kare şeklindeki tesis, önce dokuz eş karesel bölgeye daha sonra bu eş karesel bölgelerden 5 tanesi de üç eş dikdörtgensel bölgeye ayrılmıştır. Bu bölgelerden bazıları yeşil alan olarak planlanıp krokide verildiği gibi boyanıyor.

Buna göre krokide boyalı olarak gösterilen bölgelerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

A) 3^{-4}

B) 3^{-3}

C) 3^{-2}

D) 3^{-1}

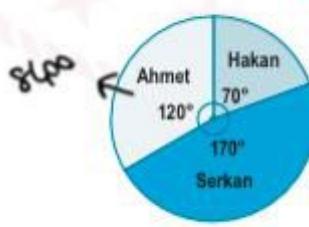
$$\text{Birim} = \frac{1}{9} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{27} \rightarrow 1 \text{ tane}$$

$$\rightarrow \text{Toplam } 9 \text{ tane var} \Rightarrow 9 \cdot \frac{1}{27} = \frac{9}{27} = \frac{1}{3} = 3^{-1}$$

10. Ahmet, Hakan ve Serkan 3 ortaklı bir pizza dükkanı açmaya karar veriyorlar. Dağıtım işi için de elektrikli araçlara ihtiyaçları olduğunu düşünüp bir firma ile anlaşıyorlar ve Grafik 1'deki gibi ödeme planı çekartıyorlar.



Peşinatı ise kendi aralarında Grafik 2'de olduğu gibi planlıyorlar.



$$120^\circ \rightarrow 8400 \text{ TL} \rightarrow \text{Ahmet}$$

$$70^\circ \rightarrow 4900 \text{ TL} \rightarrow \text{Hakan}$$

$$170^\circ \rightarrow 11900 \text{ TL} \rightarrow \text{Serkan}$$

$$\underline{25200 \text{ TL}}$$

Ahmet'in peşinatta ödediği tutar 8400 TL'dir. Hakan'ın peşinatta ödediği tutar ise üçünün toplamda ödediği 1 aylık taksit tutarına eşittir.

Buna göre, elektrikli araçları kaç taksitle almışlardır?

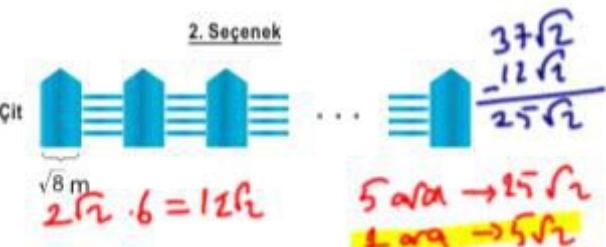
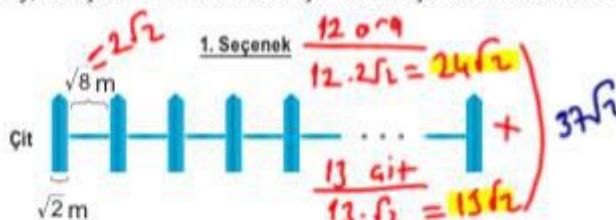
A) 10

B) 11

C) 12

D) 15

11. Yunus Bey, bahçesinin bir kenarına çit örnek için kendisine sunulan aşağıdaki iki seçenekçi değerlendirmektedir.



Yunus Bey'e sunulan çitler hakkında bilgiler aşağıdaki gibidir:

- Birinci seçenekte çitler arasında birer tel varken ikinci seçenekte çitler arasında dörder tel bulunmaktadır.
- Birinci seçenekte 13 adet, ikinci seçenekte 6 adet çit bulunmaktadır.

Yunus Bey'e sunulan iki seçenekte de bahçesinin aynı kenarı boydan boyaya örülебildiğine göre ikinci seçenekte sunulan ardışık iki çit arasında bulunan dört es telin uzunlukları toplamı kaç metredir?

A) $20\sqrt{2}$

B) $24\sqrt{2}$

$4 \cdot 5\sqrt{2} = 20\sqrt{2}$

C) $26\sqrt{2}$

D) $28\sqrt{2}$

12.



1. Çark



2. Çark

	1. Çark	2. Çark
Ali	12	$EBOB = 3^3 = 27$
Mehmet	9	$EBOB = 9^3 = 729$
Can	7	$EBOB = 1^3 = 100$
Aslı	12	$EBOB = 6^3 = 36$

Çarkifelek, çarkların çevrilerek oynandığı bir oyundur. Her oyuncu iki çarkı da aynı anda çevirmektedir. Oyuncular çarkları çevirince çarklardaki okların gösterdiği sayılar yukarıdaki tabloda verilmiştir.

Oyuncular iki çarkı da çevirerek aşağıdaki kurallara göre puan almaktadırlar.

- Çarklara gelen sayılar arasında asal ise oyuncu 100 puan alır.
- Sayıların EBOB'u çift bir sayı ise EBOB'unun karesi kadar puan alır.
- Sayıların EBOB'u tek bir sayı ise EBOB'unun küpü kadar puan alır.
- En yüksek puanı alan yarışmacı oyunu kazanır.

Bu oyunu oynayan dört arkadaşın, 1 ve 2. çarkları çevirince hangi sayıların geldiği yukarıdaki tabloda gösterilmiştir.

Buna göre bu oyunu kim kazanmıştır?

A) Ali

B) Mehmet

C) Can

D) Aslı

13.

$1 TL = 100 kr$



Kerem'in kumbarasında sadece 5 kuruş, 10 kuruş, 25 kuruş ve 50 kuruşlu madenî paralar bulunmaktadır. Kerem kumbarasından rastgele bir tane madenî para aldığında paranın;

- 10 kuruş veya 25 kuruş olma olasılıkları eşit olasılıklı,
- 50 kuruş olma olasılığı en fazla olasılıklı,
- 5 kuruş olma olasılığı ise en az olasılıklıdır.

$1 \cdot 5 = 5 kr$

$10 \cdot 10 = 100 kr$

$10 \cdot 25 = 250 kr$

$10 \cdot 50 = 500 kr$

Kerem'in kumbarasında yukarıda belirtilen her madenî paradan bulunduğu ve 10 tane 10 kuruş olduğu bilindiğine göre Kerem'in kumbarasındaki toplam para miktarı en az kaç lira'dır?

$+ 500 kr = 9,05 TL$

A) 8,75

B) 9,05

C) 9,40

D) 10,00

14. 10 katlı bir otelde oda numaraları 1'den başlayarak ardışık olacak şekilde sıralanmıştır. Oda numaralarının karekökü hangi tam sayıya yakınsa veya eşit ise oda otelin o katında yer almaktadır.

Örneğin,

• 15 numaralı oda $\sqrt{15}$ yaklaşık değeri 4 olduğu için 15 numaralı oda 4. katta yer almaktadır.

Bu otelde konaklayan Fatih'in odası 7. katta olduğuna göre, Fatih'in oda numarası aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- ~~A) 42~~ ~~$\sqrt{49}$~~
~~6~~ ~~7~~
 6. kattır
- A) $\sqrt{50}$ B) 45 C) $\sqrt{49}$ D) $\sqrt{56}$ $\sqrt{64}$

15.



ÖDM otomobil firması sadece yukarıdaki dört farklı modelde üretim yapmaktadır. Firmanın ürettiği dört farklı modelin bir yıllık üretimine ait tablo aşağıda verilmiştir.

Model	Üretilen otomobil sayısı	Üretilen otomobillerin yüzdelik dağılımı
A	900	
B	$\frac{900}{3600} \times 100 = 25\%$	25%
C	2700	
D	$\frac{2700}{3600} \times 100 = 75\%$	75%

$$\begin{aligned} & \frac{100}{60} \\ & = \frac{100}{40} \end{aligned}$$

Tabloya göre, bu dört modelin bir yıllık üretim sayılarına göre oluşturulacak olan daire grafiğinde A modeline ait daire diliminin merkez açısının ölçüsü aşağıdakilerden hangisidir?

A) 18°

$$\begin{aligned} & \frac{900}{3600} \times 360^\circ = 90^\circ \\ & \frac{90}{100} \times 360^\circ = 324^\circ \\ & x = 324^\circ \end{aligned}$$

B) 24°

C) 36°

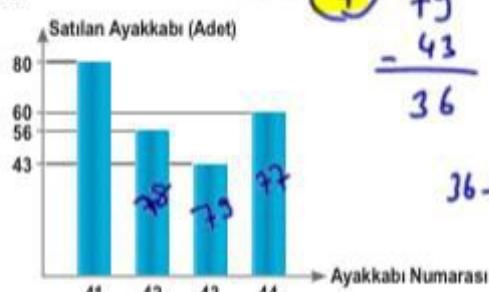
D) 54°

$$\begin{aligned} & \frac{900}{3600} \times 360^\circ = 90^\circ \\ & 90^\circ \times 10 = 900^\circ \end{aligned}$$

$$y = 36$$

16. Ayakkabı imalatı yapan bir firma 41, 42, 43 ve 44 numara ayakkabı üretimi yapmaktadır. Aşağıda bu firmaya ait bir aylık satış sayısını gösteren sütun grafiği verilmiştir. Tüm ürünlerde farklı sayıarda üretim yapan bu fabrikada en çok 41 numara ayakkabı üretilmiştir.

Grafik: Bir ayda satılan ayakkabı sayıları



$$\begin{aligned} & 41 - 43 = 79 \\ & 42 - 56 = 22 \\ & 44 - 60 = 17 \end{aligned}$$

$$79 + 22 + 17 = 75$$

Üretilen ayakkabılardan sadece 41 numaralarının tamamı satıldıgına göre, satılmayan ayakkabı sayısının toplamı en çok kaçtır?

A) 74

B) 75

C) 76

D) 77

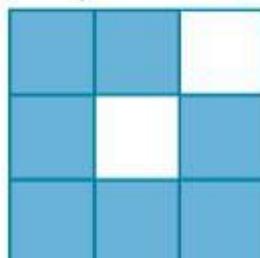
17. a, b, c, d doğal sayı olmak üzere,

$$a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 b}$$

$$a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = a \cdot c \sqrt{b \cdot d}$$
 'dır.

$\checkmark \sqrt{2}$	$\checkmark \sqrt{3}$	$\checkmark \sqrt{5}$
$2\sqrt{2}$	$2\sqrt{3}$	$2\sqrt{5}$
$3\sqrt{2}$	$3\sqrt{3}$	$3\sqrt{5}$

Kart 1



Kart 2

$$\text{Gevirisek} = 2\sqrt{3} \cdot 2\sqrt{5} = 4\sqrt{15} \quad \checkmark$$

Bir öğretmen kareköklü ifadelerde çarpması pratiği için yukarıdaki özdeş iki karesel kartı oluşturmuştur. Kart 2, Kart 1'in üzerine taşmayacak şekilde konulduğunda; taralı bölgelerin altında kalan kareköklü ifadeler görünmemektedir. Öğretmen; öğrencilerinden, Kart 2'yi Kart 1'in üzerine taşmayacak şekilde koymalarını ve görebildikleri kareköklü ifadeleri çarpmalarını istemiştir.

$$\sqrt{5} \cdot 2\sqrt{3} = 2\sqrt{15} = \sqrt{60} \quad \checkmark$$

Bu bilgilerden hareketle aşağıdakilerden hangisi öğrencilerin bulduğu çarpım sonuçlarından biri olamaz?

A) $\sqrt{60}$ ✓

B) $6\sqrt{6}$ ✓

C) $4\sqrt{6}$

D) $\sqrt{24}$ ✓

Sade Gevirisek
Kart 2'yi
 $\rightarrow \sqrt{2} \cdot 2\sqrt{3} = 2\sqrt{6} = \sqrt{24}$ olur.

18.

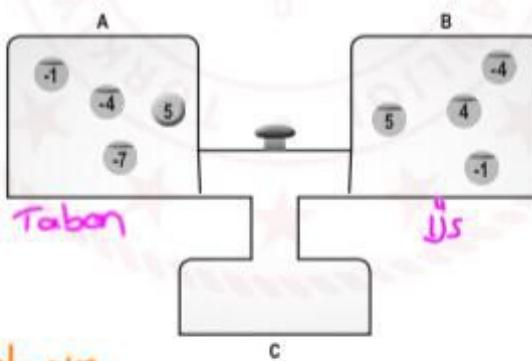
$$(-1)^5 = -1 \quad (-4)^{-4} = \frac{1}{(-4)} = \frac{1}{-4} = \frac{1}{4}$$

$$(-1)^4 = 1 \quad (-4)^5 = -4^5$$

$$(-1)^{-4} = 1 \quad (-4)^{-1} = \frac{1}{(-4)} = \frac{1}{-4} = \frac{1}{4}$$

$$(-1)^{-1} = -1 \quad (-4)^4 = 4^4$$

$$\downarrow, \downarrow \\ 4 \text{ durum.} \quad \hookrightarrow 2 \text{ tam sayı} \\ 2 \text{ tam sayı olmaz}$$



$$\begin{array}{l} 5 \text{ iğin} \rightarrow -1 \quad \left. \begin{array}{l} \text{taban} \\ \text{değ} \end{array} \right\} \\ \hline 5 \quad 4 \quad \text{tam sayı} \end{array}$$

$$(-7) \text{ iğin} \rightarrow -4, -1 \rightarrow 0 \\ \rightarrow 5, 4 \rightarrow 7$$

Yukarıdaki görseldeki kutuların içinde, üzerinde tam sayıların yazılı olduğu toplar vardır. Butona basıldığında A ve B kutularından birer top C kutusuna düşmektedir. A kutusundan düşen topun üzerinde yazan sayı "taban", B kutusundan düşen topun üzerinde yazan sayı "üs" olmak üzere hesaplanan üslü ifade değerleri, eş büyüklükte kartlara yazılarak başka bir torbaya atılıyor.

Buna göre, bu torbadan rastgele çekilen bir kartın üzerinde yazan sayının tam sayı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{7}{8}$

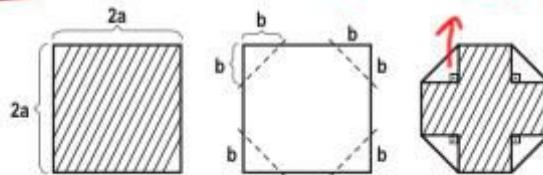
B) $\frac{5}{8}$

C) $\frac{1}{2}$

D) $\frac{1}{8}$

$$\begin{aligned} \text{Top 6n} &= 16 \text{ sayı} \\ \text{Taban} &= 10 \text{ tane} \end{aligned} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{Olasılık} = \frac{\text{İşlenev}}{\text{Tüm Dur.}} = \frac{10}{16} = \frac{5}{8} \\ \text{Taban} = 5 \end{array} \right.$$

19. Aşağıda bir kenarı $2a$ cm olan bir kare verilmiştir.



Not: Üzerine katlanırsa kendisi ve alt kısmında kendisi alanı içinde alan alır.

$$Ab = 2a \cdot 2a = 4a^2$$

Ahmet ön yüzü taralı, arka yüzü beyaz olan kareyi; önce karenin dört köşesinden bir kenarı b cm olan dik üçgenleri, katlama çizgisi boyunca iç tarafa doğru katlıyor. Ardından da son şekilde elde edilen taralı bölgenin alanını gösteren cebirsel ifadeyi santimetrekare cinsinden buluyor.

Aşağıdaki ifadelerden hangisi Ahmet'in elde ettiği cebirsel ifadenin bir çarpanı değildir?

- A) 2 *"Üstüne geldi"* B) $a - b$ *4 tane var* C) $a + b$ D) $a + 2b$

$$\text{B} \triangle \rightarrow A(\text{an}) = \frac{b \cdot b}{2} = \frac{b^2}{2} \cdot 2 \rightarrow b^2 \Rightarrow 4 \cdot b^2 \text{ (beyaz dur)}$$

$$\rightarrow 4a^2 - 4b^2 = 4(a^2 - b^2) = 4 \cdot (a - b) \cdot (a + b) = 2 \cdot 2 \cdot (a - b) \cdot (a + b)$$

iki kare farklı

20. Şekil 1



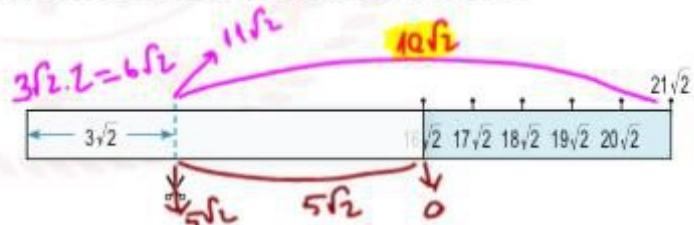
$\sqrt{2}$ br aralıklarla oluşturulmuş $21\sqrt{2}$ br uzunluğunda Şekil 1'deki gibi bir kâğıt cetvel alınıyor.

- Şekil 2

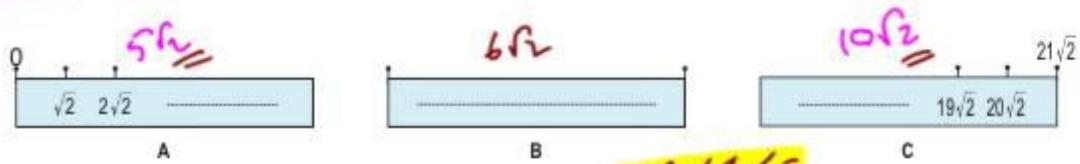


Bu cetvelin 0 (sıfır) noktası $16\sqrt{2}$ noktasının tam üzerine gelecek şekilde Şekil 2'deki gibi katlanıyor.

- Şekil 3



Bu kâğıt cetvel katlama yerinin $3\sqrt{2}$ br ilerisinden makasla kesilerek Şekil 3'teki gibi üç tane parça oluşturuluyor.



Buna göre yukarıda oluşan şekilde üç parçanın uzunlıklarının sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $A < B < C$ B) $A < C < B$ C) $B < A < C$ D) $C < A < B$