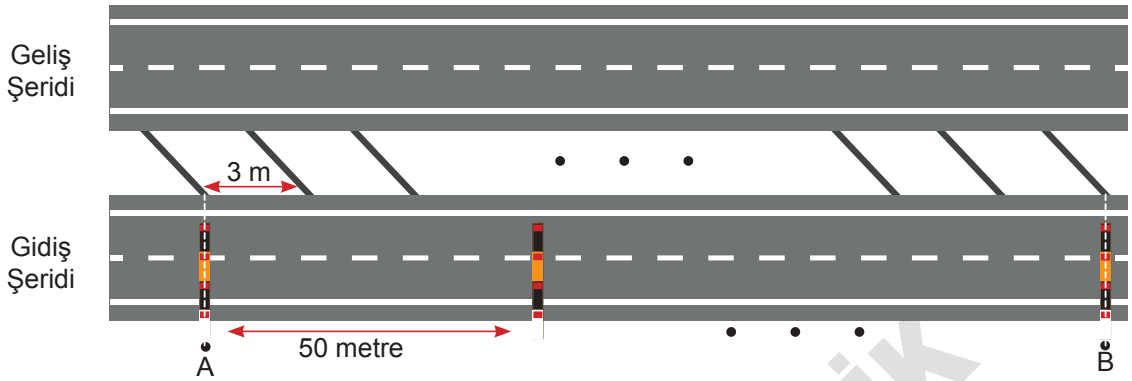

8. SINIF
TREND
MATEMATİK
YENİ NESİL
DENEMELERİ
6'SI SARMAL
4'Ü GENEL
10 BRANŞ DENEMESİ
LGS'de
Dejavu Yaşatacak
DENEMELER
2020
MODEL
Birkan YILDIZ

1. Aşağıda kar yağışının sık yaşandığı bir bölgede bulunan bir duble yol ve yolun gidiş tarafına dikilen kar direkleri verilmiştir.



Yolun A noktasından B noktasına kadar eğik çizgilerin gidiş şeridi üzerindeki ucu ile kar direkleri 13 kez aynı hizaya denk gelmişlerdir.

Buna göre A noktasından B noktasına kadar toplam kaç adet kar direği dizilmiştir?

A) 36 B) 37 C) 38 D) 39

2.



Şekil - 1

Yukarıda verilen levhada TREND kelimesinin harfleri 3 saniyede bir MATEMATİK kelimesindeki harfler ise 2 saniyede bir sağa kayacak ve en sağdaki başa gelecek şekilde ayarlanmıştır. TREND MATEMATİK yazısı yukarıdaki konumda iken sistem başlatıldıktan sonra aynı görüntü oluştuğunda TREND MATEMATİK yazısı 5 saniye boyunca aynı kalmaktadır. Ardından döngü aynı şekilde devam etmektedir.

Örneğin, sistem başladıktan sonra 6 saniye sonra levhada aşağıdaki görüntü oluşmaktadır.



Buna göre levhadaki yazılar Şekil -1'deki konumdayken sistem başlatıldığında 274. saniyede aşağıdaki görüntülerden hangisi oluşur?

A) 

B) 

C) 

D) 

3. Bir buğday başağında ortalama 25 adet buğday tanesi vardır. 1 m^2 lik alanda ise ortalama 300 adet buğday başağı vardır.



Yukarıda 10 dönümlük bir buğday tarlasının görseli verilmiştir.

Her bir buğday tanesinin ağırlığı 50 gram olduğuna göre bu tarladaki toplam buğday ağırlığının kg cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir? (1 dönüm = 1000 m^2)

A) $3,75 \cdot 10^9$ B) $3,75 \cdot 10^8$ C) $3,75 \cdot 10^7$ D) $3,75 \cdot 10^6$

4. Aşağıda bir su şişesinin üstünde mg cinsinden litre başına düşen bazı minerallerin miktarı ile 1 litrede mg cinsinden bulunması gereken minerallerin çözümlenmiş şekilleri verilmiştir.



Mineraller	Şişenin Üstünde Yazan Değerler (mg/L)	1 Litre Suda Bulunması Gereken Değerler (mg/L)
Florür (F^-)	0,051	$5 \cdot 10^{-1} + 1 \cdot 10^{-2}$
Kalsiyum (Ca)	32,1	$3 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$
Magnezyum (Mg)	3,9	$3 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-1} + 1 \cdot 10^{-2}$
Demir (Fe^{+2})	0,006	$6 \cdot 10^{-4}$

Buna göre şişenin üzerinde yazan minerallerden kaç tanesinin mg cinsinden değeri normal değerden daha düşüktür?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

5. Birkan öğretmen "tam sayıların tam sayı kuvvetlerini hesaplar" kazanıma yönelik aşağıdaki etkinliği hazırlamıştır. Etkinlikte tabloda bulunan sayılar "taban", sayıların bulundukları satır ve sütun sırasının toplamı "kuvvet" olacak şekilde üslü ifadeler oluşturulacaktır.

Örneğin,

2	–3
0	3

–3 sayısı 1. satır ve 2. sütunda olduğu için $(-3)^{1+2} = -3^3 = -27$ sayısı oluşturuluyor.

Etkinliği anlatan Birkan öğretmen tahtaya aşağıda verilen tabloyu çizmiş ve bir öğrencisinden oluşturulabilecek en büyük sayı ile en küçük sayıyı bulmasını istemiştir.

–1	2	0
3	–3	–4
–2	5	2

Buna göre öğrencinin bulması gereken en büyük sayı ile en küçük sayının çarpımı kaçtır?

A) -10^5 B) 5^5 C) 0 D) -20^5

TREND MATEMATİK

6. Trafik kuralları yönetmeliğine göre araç hız sınırları levhalarda belirtilir. Bu hız sınırlarının %10 opsiyonu vardır. %10 opsiyon tüm araçlar için ve tüm hız sınırlamalarında geçerlidir. Örneğin; hız sınırının 50 km/s olduğu bir yolda 55 km/s hıza ceza yazılmazken, 56 km/s hıza ceza yazılır.

Aşağıdaki tabloda yolda seyir halinde olan araçlar ile yolun hız sınırları verilmiştir.

Araç Türü	Araç Hızı (km/s)	Yolun Hız Sınırı (km/s)
Otomobil	5^3	10^2
Minibüs	10^2	90^1
Otobüs	3^4	$2^4 \cdot 5$
Kamyonet	$3^4 - 3^3$	$2 \cdot 5^2$

Buna göre yukarıda verilen araç türlerinden kaç tanesine ceza yazılır?

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1

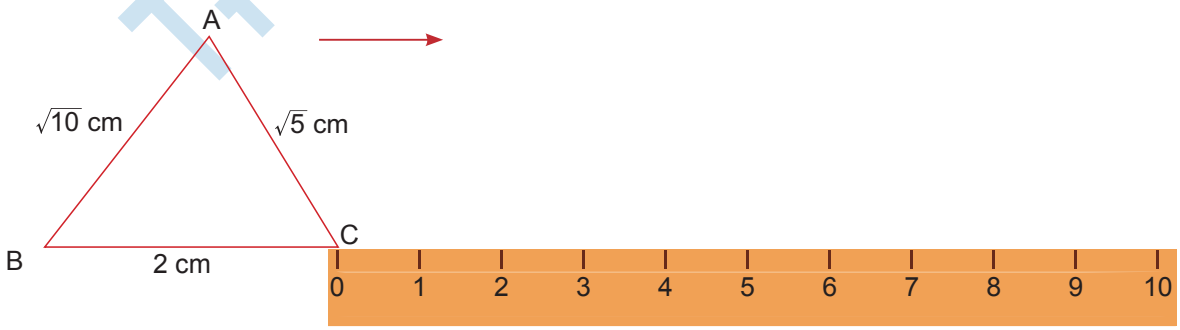
7. Aşağıda verilen telefonun saklama alanı 10 GB'tır. Fakat yüklü olan uygulamaların büyüklükleri toplamı 14,6 GB olduğundan dolayı telefon, "Saklama Alanı Yetersiz" uyarısı vermektedir. Telefonda bulunan bazı uygulamaların büyüklüklerinin GB cinsinden çözümlenmiş şekilleri karşılarında verilmiştir.



Buna göre ekranda çözümlenmiş şekilleri verilen hangi uygulama silinirse "Saklama Alanı Yetersiz" **uyarısı kaldırılmış olur?**

A) Facebook B) Whatsapp C) Twitter D) Instagram

8.

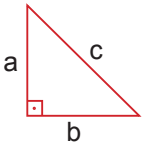


Şekildeki ABC üçgenine ok yönünde kenarları üzerinde bir tur arttırılıyor.

Buna göre son durumda C noktasının denk geldiği kareköklü sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $4\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{6}$ C) $2\sqrt{15}$ D) $3\sqrt{7}$

9. Dik bir üçgende dik kenarların kareleri toplamı 90°'nin karşısındaki kenarın karesine eşittir.



$a^2 + b^2 = c^2$



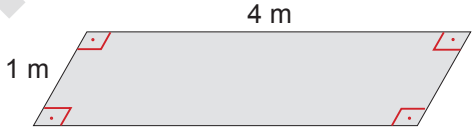
Yukarıda yarıçap uzunluğu 2, 2 metre olan daire şeklindeki paspas aşağıdaki dikdörtgen şeklindeki zeminlere serilecektir.

Buna göre hangi seçenekteki zeminin üstünü tamamen örtmez?

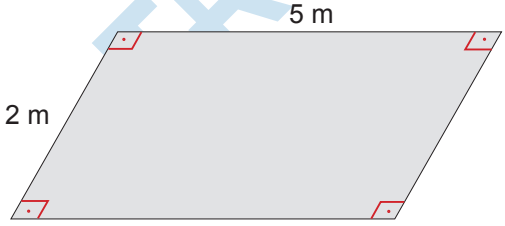
A)



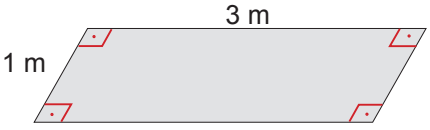
B)



C)

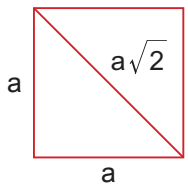


D)



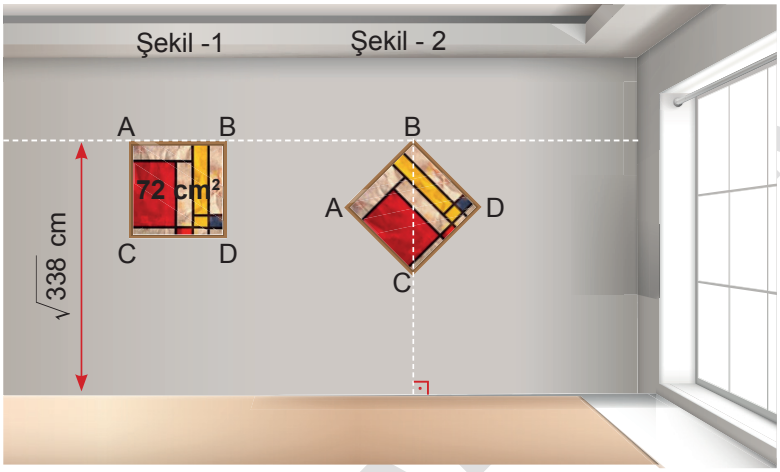
TREND MATEMATİK

10.



Kenar uzunluğu a br olan karenin köşegen uzunluğu $a\sqrt{2}$ birimdir.

Alanı 72 cm² olan kare şeklindeki bir tablo Şekil - 1'deki gibi yerden $\sqrt{338}$ cm yükseklikten duvara düz bir şekilde asılıyor.

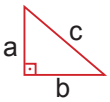


Tablo asıldıktan sonra tablonun A noktasındaki çivi yerinden çıkıyor ve tablonun dikey köşegeni zeminle 90° yaparak Şekil - 2'deki gibi duruyor.

Buna göre tablo Şekil 2'deki konumdayken tablonun C noktasının zemine olan cm cinsinden uzaklığı hangi iki doğal sayı arasındadır?

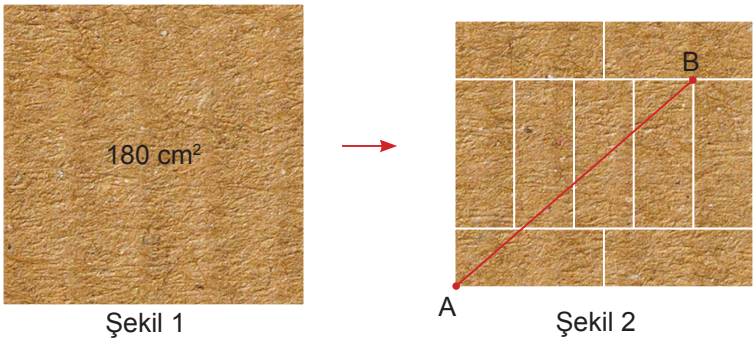
A) 6 - 7 B) 7 - 8 C) 8 - 9 D) 9 - 10

11.



Dik üçgende dik kenarların kareleri toplamı 90°'nin karşısındaki kenarın karesine eşittir. $a^2 + b^2 = c^2$

Kubilay Şekil - 1'de verilen alanı 180 cm² olan kare şeklindeki kartonu 9 eş dikdörtgensel bölgeye ayırıp kesmiştir. Kestiği parçaları Şekil - 2'de gösterildiği gibi dizmiştir.



Şekil 1 Şekil 2

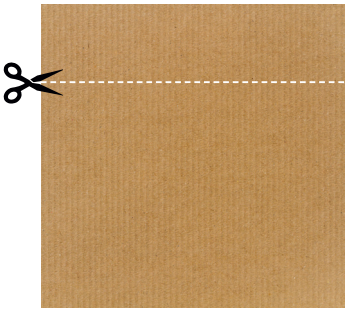
Buna göre Şekil - 2'de verilen A ve B noktaları arasındaki uzaklık kaç cm'dir?

A) $\sqrt{226}$ B) 15 C) $10\sqrt{2}$ D) $11\sqrt{2}$

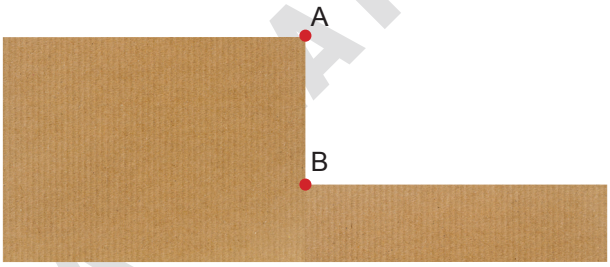
12. Aşağıda alanı 80 cm² olan kare şeklindeki bir karton verilmiştir.



Karton birinin alanı diğerinin alanının 3 katı olacak şekilde Şekil - 1'deki gibi kesiliyor. Oluşan dikdörtgen şeklindeki parçalar Şekil - 2'deki gibi yerleştiriliyor.



Şekil - 1



Şekil - 2

Buna göre Şekil - 2'deki A ve B noktaları arasındaki uzaklığın cm cinsinden değeri kaçtır?

A) $\sqrt{5}$ B) $\sqrt{10}$ C) $\sqrt{20}$ D) $\sqrt{40}$

13.



Berat yukarıda verilen 5 adet banknottan 2 tanesini alıp aşağıda verilen oyuncağı satın alacaktır.



Berat'ın bu şekilde oyuncağı satın alabilme olasılığı $\frac{3}{5}$ olduğuna göre oyuncağın fiyatı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 107 TL B) 75 TL C) 62 TL D) 58 TL

14. Yüksel öğretmen "Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal arasında olduğunu belirler" kazanımını pekiştirmek için aşağıdaki etkinliği öğrencileriyle beraber yapmıştır.

Tam kare olmayan sayıların kareköklü ile 5 basamaklı kodlar oluşturabiliriz. Örneğin $\sqrt{30}$ sayısının kodunu aşağıdaki gibi bulabiliriz.

$$\sqrt{25} < \sqrt{30} < \sqrt{36}$$

- Kodun ilk hanesi 30'dan küçük en büyük tam karenin (25) karekökü, son hanesi 30'dan büyük en küçük tam karenin (36) karekökü kabul edilecektir. (5 _ _ _ 6)
- Kodun 2. hanesi $\sqrt{30}$ 'un en yakın olduğu doğal sayı kabul edilecektir. (5 5 _ _ 6)
- Kodun 3. hanesi 30 ile 30'dan küçük en büyük tam kare sayı olan 25 doğal sayısı arasındaki sayı adetinden oluşmaktadır. (5 5 4 _ 6)
- Kodun 4. hanesi 30 ile 30'dan büyük en küçük tam kare sayı olan 36 doğal sayısı arasındaki sayı adedinden oluşmaktadır. (5 5 4 5 6)

Bu şekilde 55456 beş basamaklı bir kod oluşturduk.

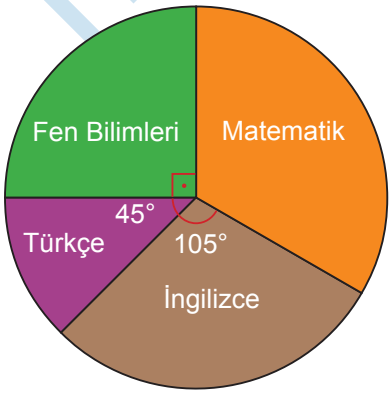
Etkinliği bitiren Yüksel öğretmen bir öğrencisini tahtaya çağırarak ilk basamağı 3, son basamağı 4 olan oluşturulabilecek en büyük beş basamaklı bir kod oluşturmasını ister..

Buna göre öğrencisinin bulması gereken kod aşağıdakilerden hangisidir?

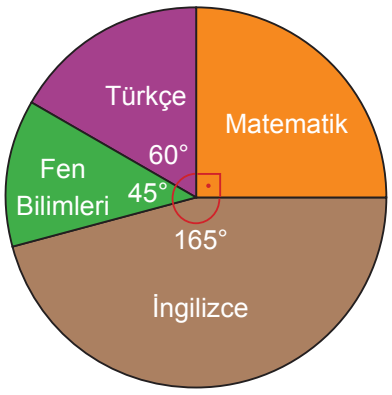
A) 33514 B) 34424 C) 33244 D) 34504

15. Bir kırtasiyede başlangıçta bulunan Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve İngilizce kitaplarının sayıca dağılımı Grafik - 1'de, sene sonunda satılmayıp kalan kitapların sayıca dağılımı ise Grafik - 2'de verilmiştir.

Grafik - 1: Başlangıçta bulunan kitaplar



Grafik - 2: Sene sonunda kalan kitaplar

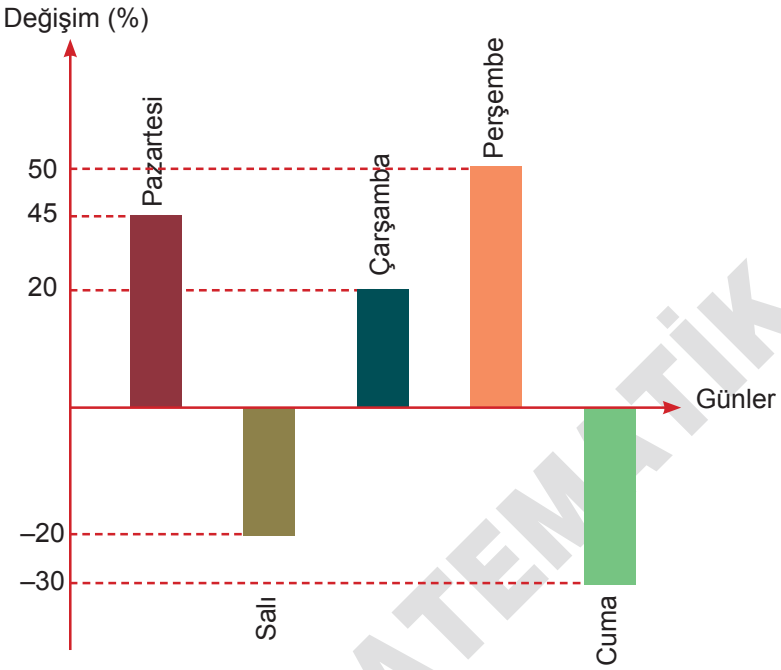


Bu kırtasiyede başlangıçta bulunan Türkçe kitaplarının %20'si satılmıştır.

Buna göre bu kırtasiyede başlangıçta bulunan Matematik kitaplarının yüzde kaçı satılmıştır?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 55

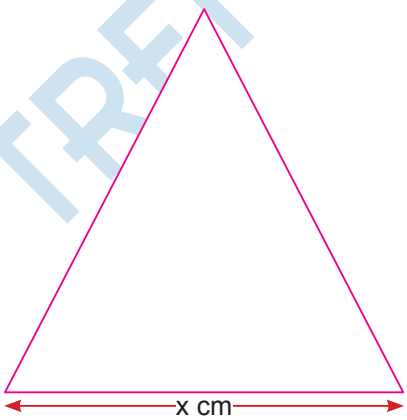
16. Aşağıdaki sütun grafiğinde bir fabrikada üretilen ürünlerin bir önceki güne göre değişimleri % olarak verilmiştir.



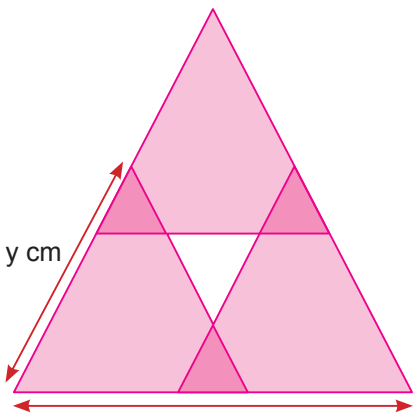
Bu fabrikada çarşamba günü 120 ürün üretildiğine göre cuma günü üretilen ürün sayısı pazartesi günü üretilen ürün sayısından kaç fazladır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

17.



Şekil 1



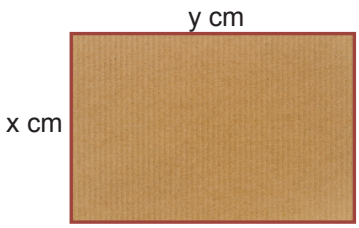
Şekil 2

Şekil 1'de verilen eşkenar üçgen şeklindeki kağıdın bir kenar uzunluğu x cm'dir. Bu kağıdın üstüne Şekil - 2'deki gibi bir kenar uzunluğu y cm olan 3 adet eşkenar üçgen çizilmiştir.

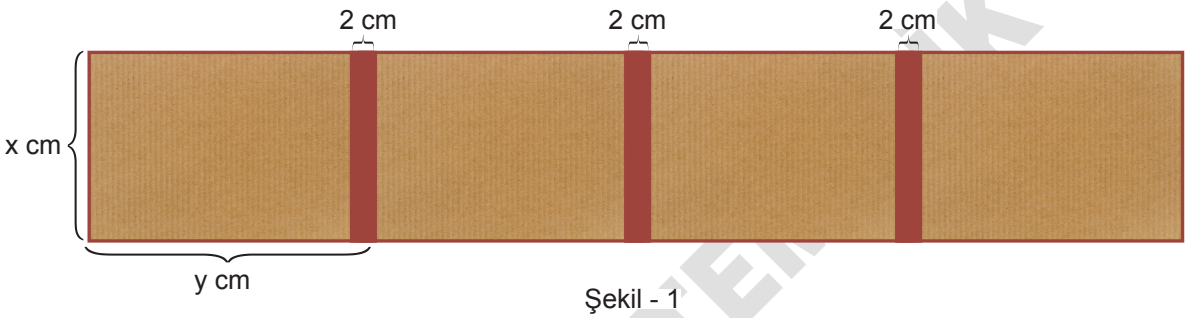
Buna göre kağıdın ortasında oluşan beyaz renkli eşkenar üçgenin cm cinsinden çevresini veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) 6x – 9y B) 6x + 9y C) 3x – 2y D) 2x + 3y

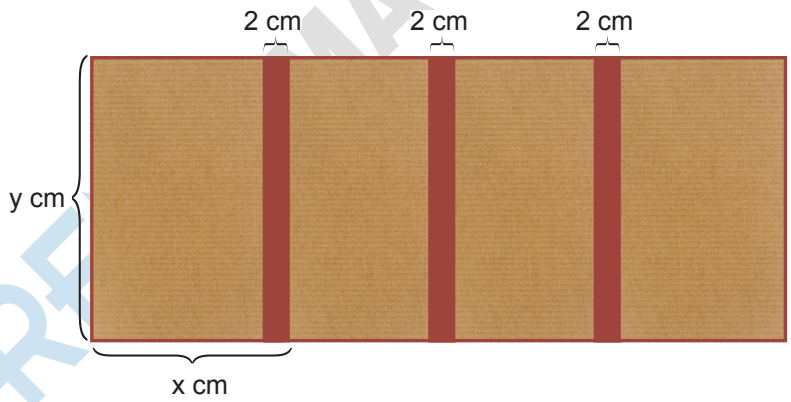
18.



Kısa kenar uzunluğu x cm, uzun kenar uzunluğu y cm olan yukarıdaki kartondan 4 adet kullanılarak önce Şekil - 1'deki gibi kısa kenarlar üst üste gelecek şekilde, sonra da şekil - 2 deki gibi uzun kenarlar üst üste gelecek şekilde diziliyor.



Şekil - 1



Şekil - 2

Buna göre kartonların bir yüzlerinin santimetrekare cinsinden toplam alanlarının değişimi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

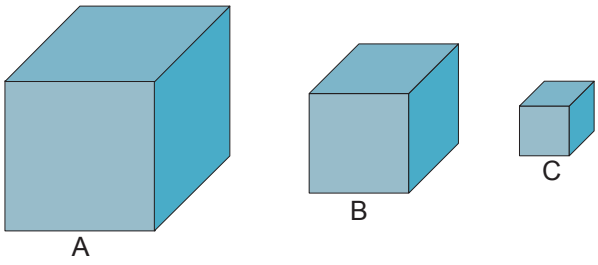
A) Şekil - 2'deki toplam alan daha fazladır.

B) Şekil - 2'deki toplam alan Şekil - 1'deki toplam alandan 3(y – x) fazladır.

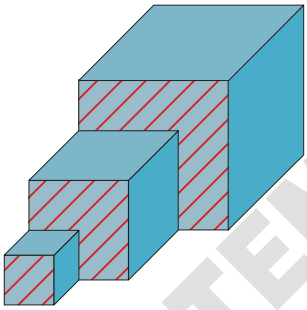
C) Şekil - 1'deki toplam alan Şekil - 2'deki toplam alandan 6(y – x) fazladır.

D) Toplam alan değişmemiştir.

19.



Yukarıda verilen A küpünün ayrıt uzunluğu B küpünün ayrıt uzunluğunun 2 katı, C küpünün ayrıt uzunluğunun 4 katıdır. C küpünün yüzey alanları toplamı $(6x^2 + 12x + 6)$ cm'dir. Bu küpler aşağıdaki gibi aralarında boşluk kalmadan Şekil - 1'deki gibi yan yana dizilmişlerdir.

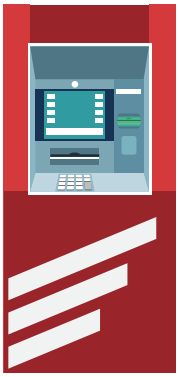


Şekil - 1

Buna göre Şekil - 1'deki yapıda taralı bölgelerin alanlarının toplamının cm^2 cinsinden cebirsel ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $16(x^2 + 2x + 1)$ B) $16(2x + 1)^2$ C) $4(x + 2)^2$ D) $96(x^2 + 2x + 1)$

20.



Yukarıdaki ATM ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Yeterli sayıda 100 ve 50 TL'lik banknotlar mevcuttur.
- Tek seferde en fazla 6 banknot vermektedir.
- Arıza sebebiyle sadece 100 ve 50 TL'lik banknotlar vermektedir.

Buna göre yukarıda bilgileri verilen ATM'den tek seferde 400 TL çekmek isteyen Selin'in çektiği 400 TL'nin içerisinde en fazla 3 adet 100 TL'lik banknot bulunma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$

TREND MATEMATİK


8. SINIF
TREND
MATEMATİK
YENİ NESİL
SORU BANKASI
2023
Eğitim Vizyonu
Ölçme ve Değerlendirme
Felsefesi
dikkate alınarak
hazırlanmıştır.
2020
MODEL
Birkan YILDIZ