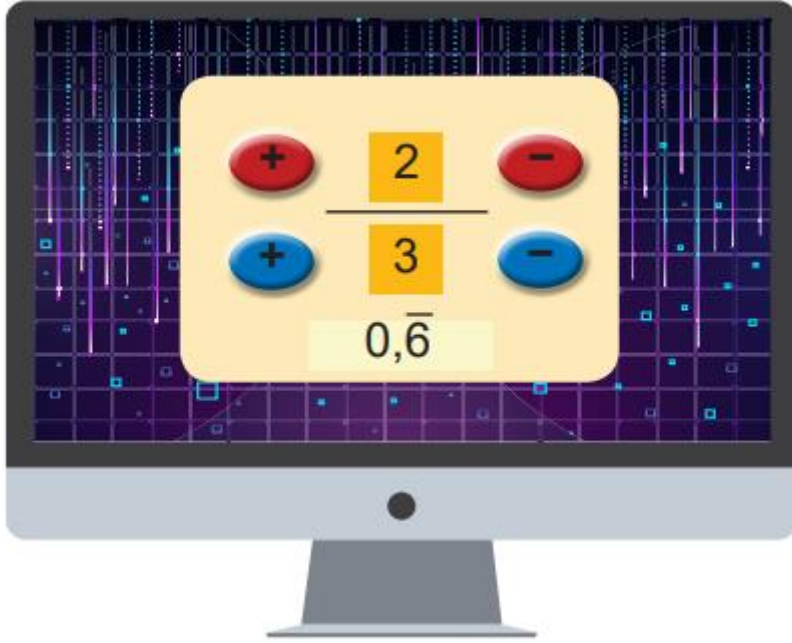


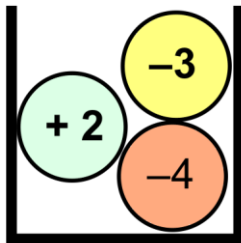
1. Kemal'in bilgisayarda oynadığı matematik oyununda amaç, ondalık gösterimi verilen rasyonel sayıyı kırmızı ve mavi butonları kullanarak yazmaktır. Kırmızı butonlar paydaki sayıyı, mavi butonlar ise paydadaki sayıyı birer birer artırıp azaltmaktadır.



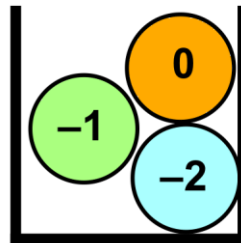
Oyun $\frac{2}{3}$ durumundayken Kemal, ondalık gösterimi -1,75 olan rasyonel sayıyı yazmak için kırmızı ve mavi renkli tuşlara toplam en az kaç defa basar?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12

2. Her birinin içinde üçer tane top olan kutulardan rastgele birer tane top çekilip üzerindeki sayılar birbirleri ile çarpılıyor.



1.Kutu



2.Kutu

Buna göre yapılan çarpma işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisi olamaz?

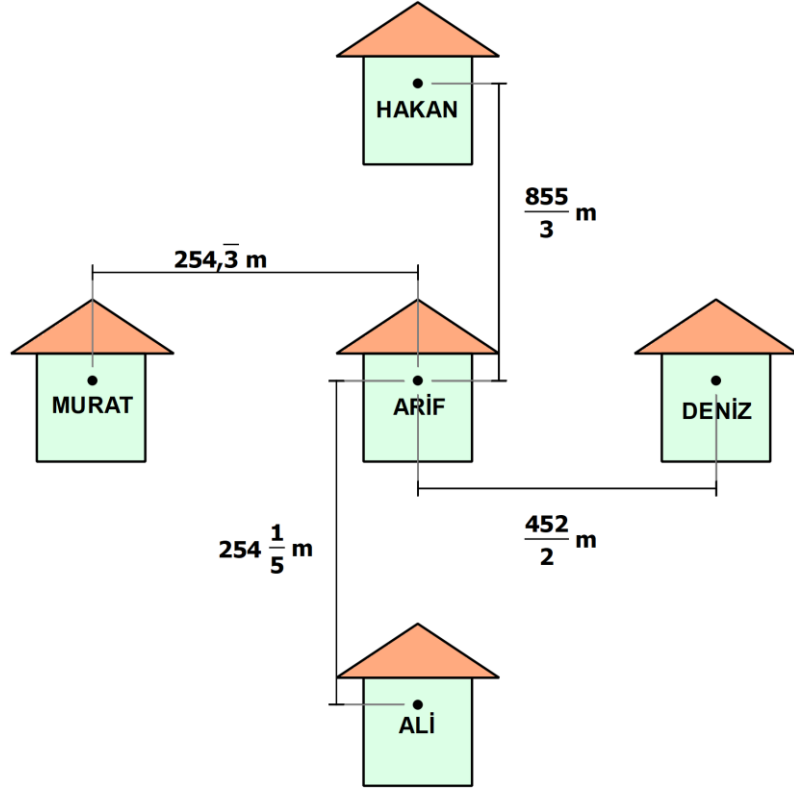
- A) - 4 B) -2 C) 0 D) - 6



3. Aşağıda Şekil-1'de görseli verilen telsiz, haberleşmeyi sağlayan kablosuz bir iletişim cihazıdır. Şekil-2'de Arif'in ve dört arkadaşının evlerindeki konumları ve arkadaşlarının Arif'e olan uzaklıkları metre cinsinden gösterilmiştir. Arif ve arkadaşları Şekil-2'deki konumlarından kendi aralarında telsizleri ile haberleşerek oyun oynuyorlar. Ellerindeki telsizlerle en fazla 254,4 metre uzaklığa kadar iletişim kurulabilmektedir.



Şekil-1



Şekil-2

Yukarıdaki bilgilere göre Arif hangi arkadaşıyla oyun oynayamaz?

- A) Mustafa B) Hakan C) Deniz D) Ali

4. Zeynep ve Feryal'in banka hesaplarındaki başlangıçta bulunan tutarlar ile her ay düzenli ekledikleri para miktarları aşağıdaki görsellerde belirtilmiştir.

ZEYNEP'İN BANKA HESABI
BAŞLANGIÇTAKİ PARA MİKTARI: 4 000 TL
HER AY HESABA EKLENEN: 2 000 TL

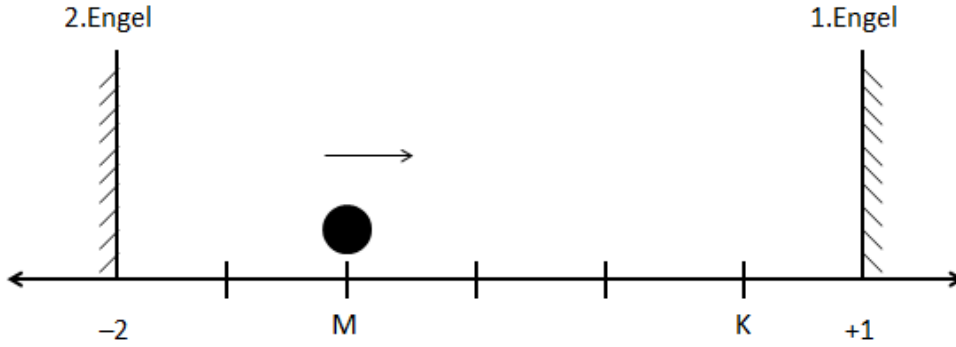
FERYAL'İN BANKA HESABI
BAŞLANGIÇTAKİ PARA MİKTARI: 7 000 TL
HER AY HESABA EKLENEN: 1 500 TL

Buna göre Zeynep ve Feryal'in banka hesaplarındaki toplam para miktarları kaç ay sonra eşitlenir?

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



5. Aşağıda ardışık iki nokta arası eşit uzunlukta ve birer santimetre olan sayı doğrusu üzerinde yerleştirilen düzenek gösterilmiştir.



Şekilde (- 2) ve (+ 1) noktalarına iki adet engel yerleştirilmiştir. M noktasında bulunan top, ok yönünde hareketine başlayarak önce birinci engele, sonra ikinci engele çarparak K noktasında durmuştur.

Buna göre topun aldığı toplam yol santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{9}{6}$ B) $\frac{9}{2}$ C) $\frac{13}{2}$ D) $\frac{15}{2}$

6. Emine Öğretmen'in farklı renlerdeki eş kartonların üzerine yazdığı işlemler ve sonuçları aşağıdaki görselde verilmiştir. Emine Öğretmen öğrencilerine, bu sonuçlardan üç tanesinin doğru olduğunu diğerlerinin yanlış olduğunu söylemiştir.

$$(-5) + (-2) \cdot (-3) = -11$$

$$(-5)^0 + (-1)^5 = 0$$

$$(-6) : (-2) + 1 = 4$$

$$0 : (-5) + (-3) = 3$$

$$(-4) \cdot (-4) \cdot (-4) = (-4)^3$$

$$(-7) : (-1) + (-3) \cdot 1 = 10$$

Buna göre doğru olan üç kart aşağıdaki seçeneklerden hangisinde gösterilmiştir?





7. Hatalı bir termometre ile Uşak ilinde 5 gece boyunca sıcaklık değerlerini ölçen Kağan, elde ettiği sonuçları ve termometresindeki hatalı ölçme değerlerini aşağıdaki tabloya not etmiştir.

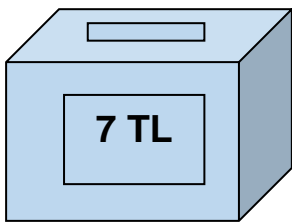
Gün	Hatalı Sıcaklık Değeri	Hata payı
Pazartesi	4 °C	2 °C fazla ölçülmüş.
Salı	3 °C	2 °C eksik ölçülmüş.
Çarşamba	5 °C	5 °C fazla ölçülmüş.
Perşembe	- 2 °C	1 °C eksik ölçülmüş.
Cuma	- 3 °C	3 °C eksik ölçülmüş.

Kağan'ın arkadaşı Mehmet, yukarıdaki bilgilerden yararlanarak ölçüm yapılan günlerdeki gerçek sıcaklık değerlerini hesaplamıştır.

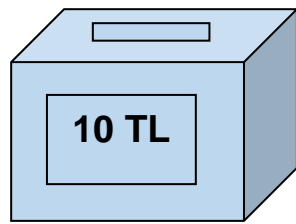
Buna göre Mehmet'in hesapladığı 5 günlük gerçek sıcaklık değerleri için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) En yüksek sıcaklık salı günü ölçülmüştür.
B) Cuma günü ölçülen sıcaklık, perşembe günü ölçülen sıcaklığa göre 1 °C daha fazladır.
C) Cuma ve çarşamba günleri ölçülen sıcaklık değerleri eşittir.
D) En soğuk gün cuma günüdür.

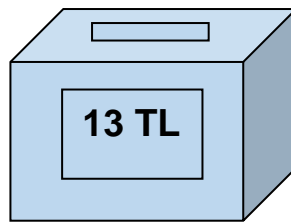
8. Fatih'in kumbarasındaki başlangıçta bulunan para miktarı ile toplam miktarın günlere göre değişimi aşağıdaki görsellerde belirtilmiştir.



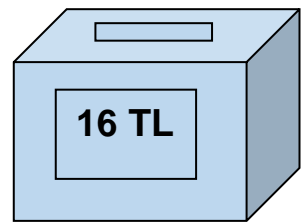
Başlangıç



1. gün



2. gün



3.gün

Bu bilgilere göre, Fatih'in kumbarasındaki toplam para miktarının günlere göre değişimini ifade eden örüntünün genel terimi aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

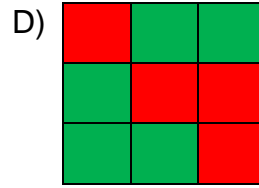
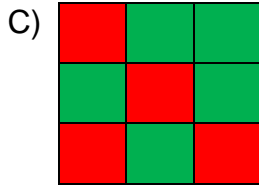
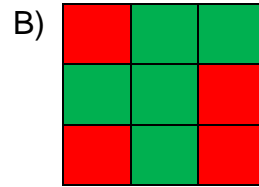
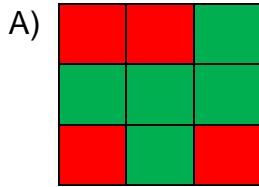
- A) $3n + 4$ B) $3n + 7$ C) $7n$ D) $7n + 3$



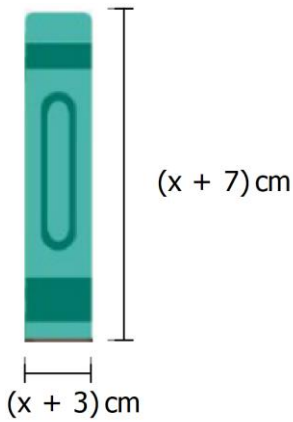
9. Aşağıdaki tablonun her bir bölümüne işlemler yerleştirilmiştir. Bu işlemlerden sonucu pozitif olan tüm bölümler yeşil renk ile negatif olan tüm bölümler ise kırmızı renk ile boyanacaktır.

$(-2)^3$	$(-5)^0$	$(-4)^2$
$(-1)^4$	$-(2)^2$	$-(-3)^1$
-6^2	7^1	-1^0

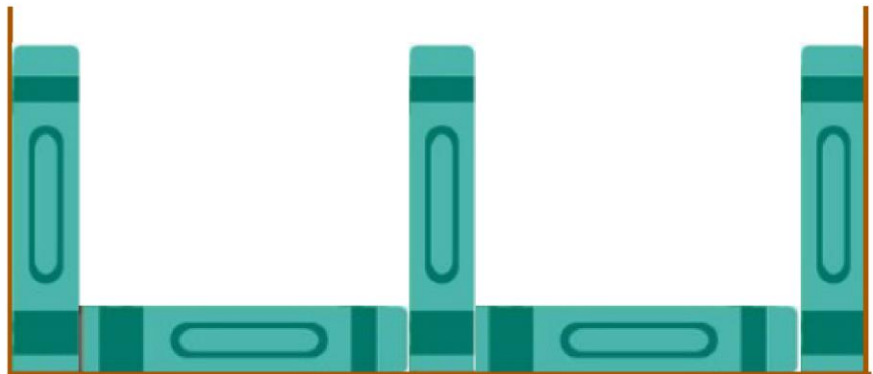
Buna göre boyama işlemi sonucunda oluşan görüntü aşağıdakilerden hangisidir?



10. Aşağıda Şekil-1'de kalınlığı ve yüksekliği cebirsel olarak santimetre cinsinden verilmiş bir kitap gösterilmiştir. Şekil-2'de ise bu kitapla aynı ölçülere sahip 5 kitabın aralarında hiçbir boşluk kalmadan yatay ve dikey olarak bir rafa dizilimi görülmektedir.



Şekil-1



Şekil-2

Buna göre rafın uzunluğunu santimetre cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $5x + 23$

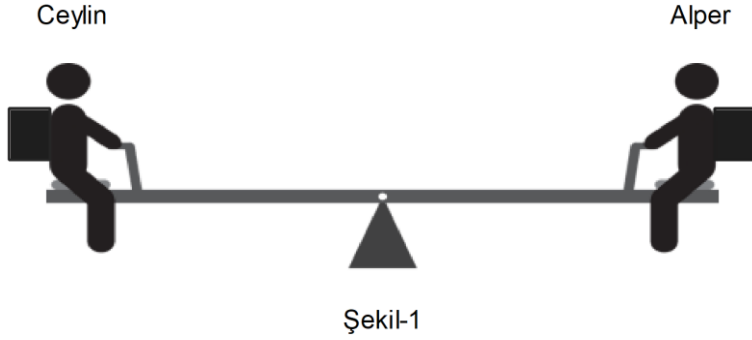
B) $5x + 27$

C) $6x + 23$

D) $6x + 27$



11. Ceylin ve Alper okuldan sonra sırt çantaları ile birlikte, yakınlarındaki parka gidip beraber tahterevalliye binmişler ve Şekil-1'de görüldüğü gibi dengede kalmışlardır. Her ikisinin de çantaları özdeş olup çantalarının içindeki nesnelere ve ağırlıkları tabloda gösterilmiştir.



Tablo: Ceylin ve Alper'in çantasındaki nesnelere ağırlık ve adet bilgileri

Ceylin	Alper
200'er gram ağırlığında 3 adet kitap.	100 gram ağırlığında 4 adet defter.
100'er gram ağırlığında 2 adet defter.	50 gram ağırlığında 6 adet kitap.
300 g ağırlığında 1 adet kalemlik.	400 gram ağırlığında 1 adet kalemlik.

Ceylin denge durumunu bozmak için çantasındaki bir kalemlik ve bir defteri yere bırakmıştır. Alper tekrar denge durumunu sağlamak için aşağıdaki hamlelerden birini yapmayı planlamaktadır.

- I. Çantasındaki defterlerin hepsini yere atmak.
- II. Ceylin'den bir adet kitap almak.
- III. Çantasından 4 adet kitabı çıkarıp Ceylin'e vermek.
- IV. 1 adet kalemliği yere bırakmak.

Buna göre, Alper yukarıdaki hamlelerden hangilerini yaptığında, iki arkadaş tekrar denge konumuna ulaşabilirler?

- A) I ve IV B) I ve II C) I, III ve IV D) I, II, III ve IV

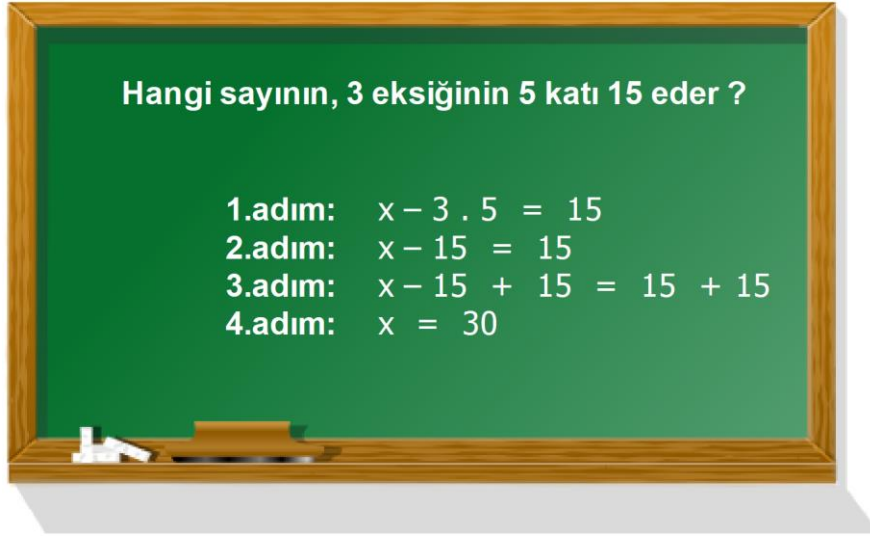
12.

7. $(x+2) = 3 \cdot (2x - 1)$ denklemindeki x değeri kaçtır?

- A) - 17 B) - 11 C) 11 D) 17



13. Sevcan Öğretmen, sınıfta denklem konusunu işledikten sonra tahtaya görselde verilen soruyu yazmış ve öğrencisi Doğan aşağıdaki gibi bir çözüm yapmıştır.

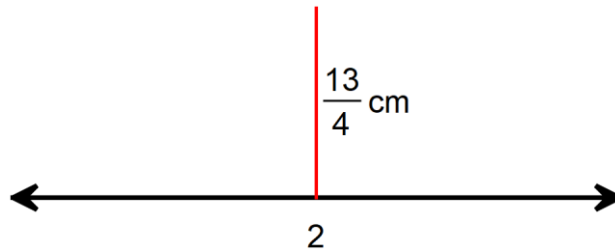


Sevcan Öğretmen, Doğan'ın yaptığı çözümün hatalı olup olmadığını ve eğer hatalıysa hangi adımda hata yaptığını sınıftaki öğrencilerine sormuştur.

Aşağıdaki öğrencilerin verdiği yanıtlardan hangisi doğrudur?

- A) AHMET: İlk hatayı 1.adımda denklemleri kurarken yaptı.
- B) AYŞE: İlk hatayı 2.adımda yaptı.
- C) FATMA: İlk hatayı 3. adımda yaptı.
- D) KADİR: Problem doğru çözülmüştür.

14. Ardışık iki doğal sayı arası mesafe 1 santimetre olacak şekilde oluşturulan bir sayı doğrusunda, 2'nin üzerine $\frac{13}{4}$ santimetre uzunluğunda bir demir çubuk dik olarak yerleştirilmiştir.



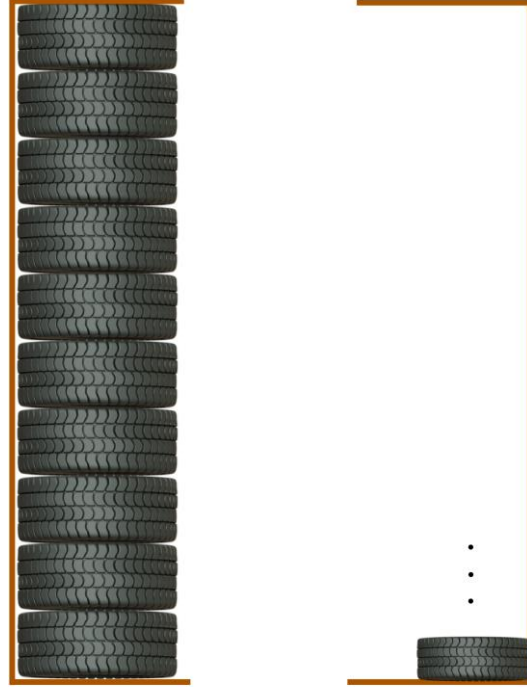
Demir çubuk kaydırılmadan sayı doğrusu üzerine devrildiğinde, demir çubuğun diğer ucu sayı doğrusunda hangi sayı üzerinde olabilir?

- A) $-\frac{5}{4}$
- B) $-\frac{3}{4}$
- C) $\frac{17}{4}$
- D) $\frac{19}{4}$

15. Bulut Bey'in kendisine ait bir lastik deposu bulunmaktadır. Şekil -1'de, deposunda bulunan iki çeşit otomobil lastiği ve metre cinsinden kalınlıkları gösterilmiştir. Şekil-2'de ise bu depodaki aynı yükseklikteki iki raftan, soldakine büyük lastiklerden yatay olarak 10 tanesinin aralarında hiç boşluk bırakmadan üst üste dizilişi gösterilmiştir.



Şekil-1



Şekil-2

Buna göre, sağdaki rafa küçük lastiklerden aralarında boşluk bırakmadan yatay olarak en fazla kaç adet konulabilir?

A) 10

B) 12

C) 15

D) 20

16.

I. $\frac{1}{3} + \frac{3}{7} = \frac{3}{7} + \frac{1}{3}$ ifadesi toplama işleminin değişme özelliğine örnektir.

II. $\left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right) + \frac{4}{5} = \frac{1}{2} + \left(\frac{3}{4} + \frac{4}{5}\right)$ ifadesi çarpma işleminin toplama üzerine dağılıma özelliğine örnektir.

III. Çarpma işlemin etkisiz elemanı sıfırdır.

IV. $\frac{3}{4}$ sayısının çarpma işlemine göre tersi $\frac{4}{3}$ sayıdır.

Yukarıda verilen ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4



17. Park Sineması'nın yaş gruplarına göre belirlediği fiyat listesi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

YAŞ GRUPLARI	FİYAT LİSTESİ (TL)
22 yaş ve 22 yaş üstü	$(2x+20)$ TL
10-22 yaş arası	$(x+18)$ TL
10 yaş ve 10 yaş altı	ÜCRETSİZ

42 yaşındaki Onur Bey, 38 yaşındaki eşi, 12 yaşındaki kızı ve 8 yaşındaki oğlu ile sinemaya gitmeye karar veriyorlar.

Buna göre Onur Bey'in biletlere ödeyeceği toplam ücretin cebirsel ifade karşılığı TL cinsinden aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x+40$

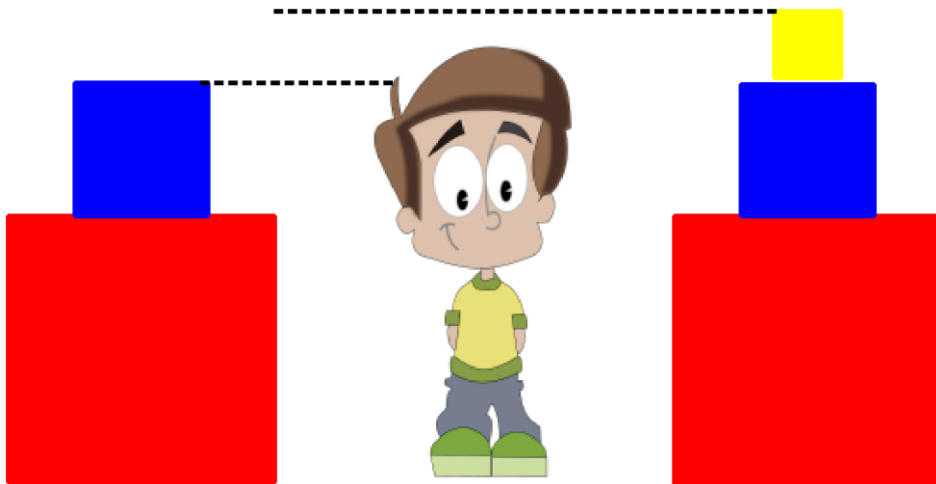
B) $5x+58$

C) $6x+76$

D) $6x+86$

18. Aşağıda üst üste konulan küp şeklindeki kutular ve aralarında duran Poyraz'ın önden görünümü verilmiştir.

Her iki taraftaki aynı renkteki kutular birbiri ile eş olup kırmızı kutunun bir ayritinin uzunluğu $\frac{3}{4}$ metredir. Kırmızı kutunun üstündeki her kutunun bir ayritinin uzunluğu, hemen altındaki kutunun bir ayritinin uzunluğunun yarısı kadardır.



Poyraz bu kutuların oluşturduğu iki yükseklik arasında bir boy uzunluğuna sahip olduğuna göre, Poyraz'ın boy uzunluğu metre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\frac{17}{16}$

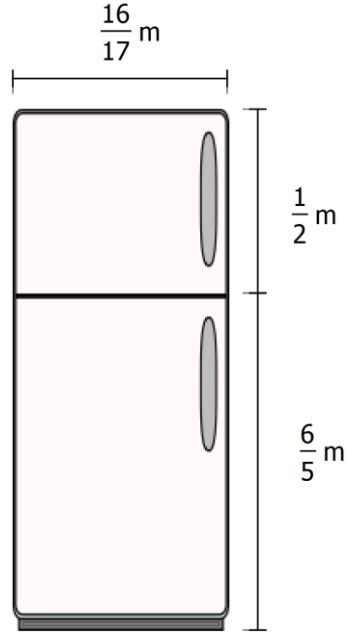
B) $\frac{5}{4}$

C) $\frac{9}{8}$

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



19. Aşağıda dikdörtgen şeklindeki bir buzdolabının bazı ölçüleri metre cinsinden gösterilmiştir.



Buna göre bu buzdolabının ön yüzünün alanı metrekare cinsinden aşağıdakilerden hangisidir?

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

B) $\frac{17}{13}$

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

D) $\frac{16}{9}$

20.

$$1 + \frac{3}{1 - \frac{2}{1 + \frac{1}{2}}}$$

Yukarıda verilen işlemin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) - 10

B) - 8

C) $-\frac{3}{4}$

D) $\frac{1}{6}$