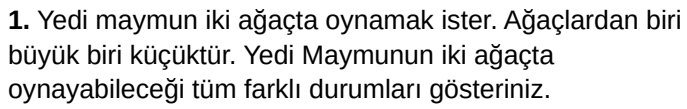
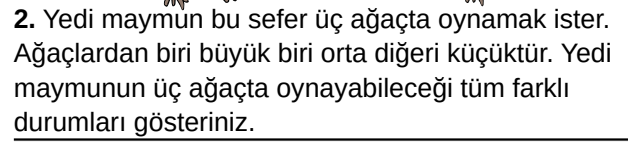
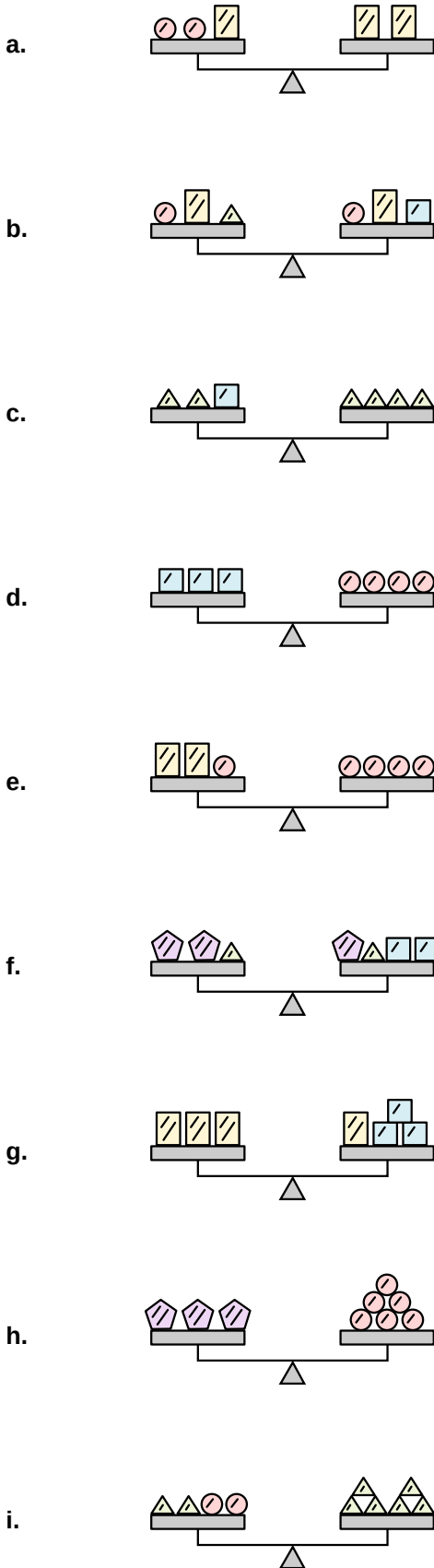


# DENKLEMLER

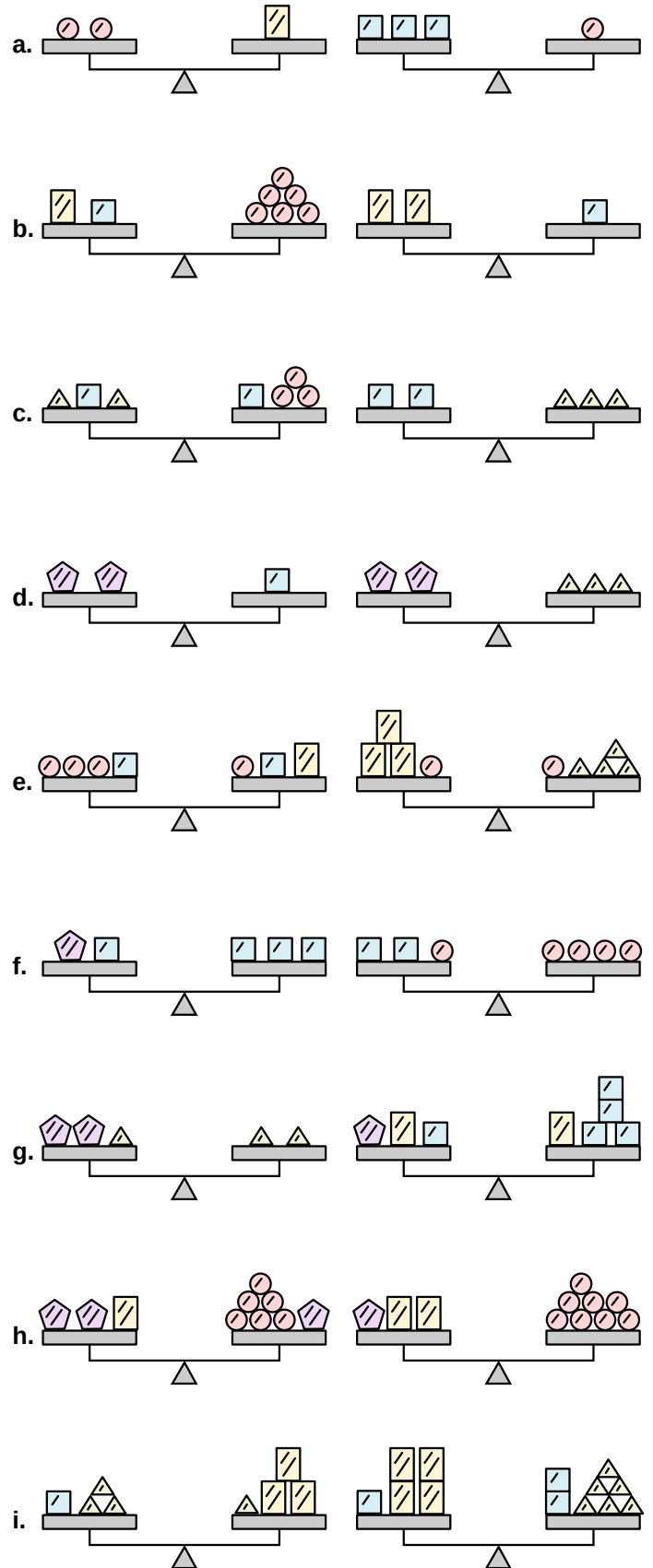
[illegible][illegible]



3. Aşağıda verilen teraziler dengededir. Buna göre şekillerin ağırlıklarıyla ilgili ne söyleyebilirsiniz?

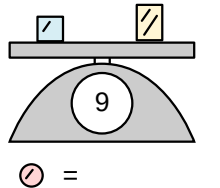
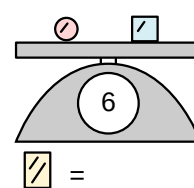
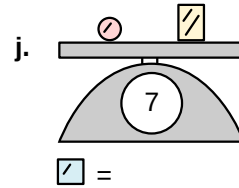
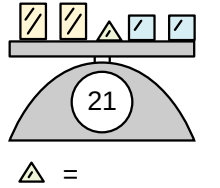
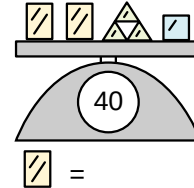
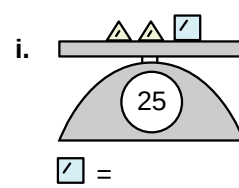
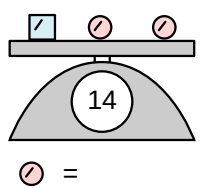
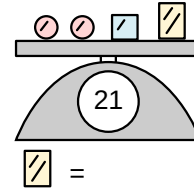
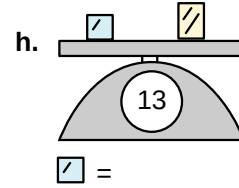
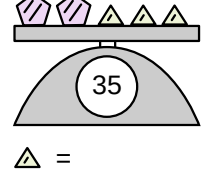
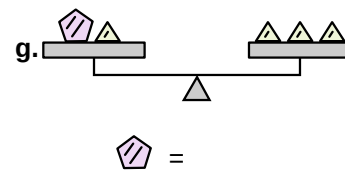
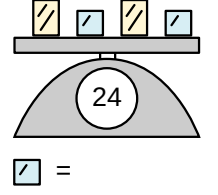
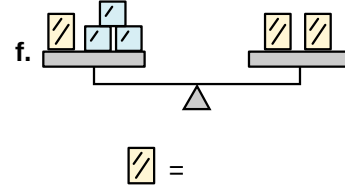
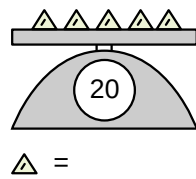
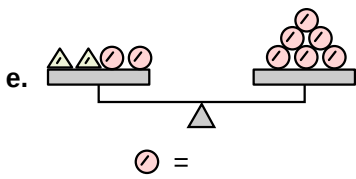
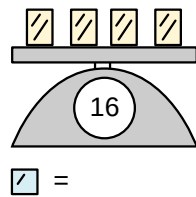
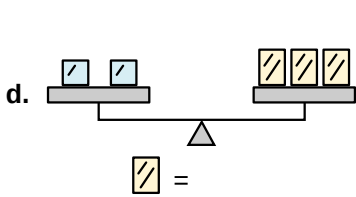
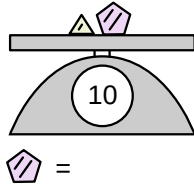
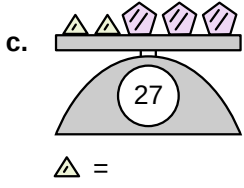
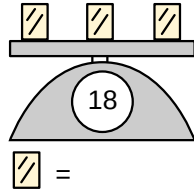
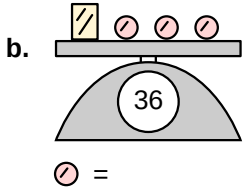
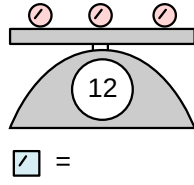
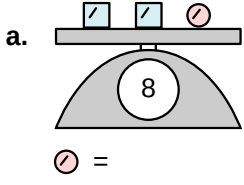


4. Aşağıda verilen teraziler dengededir. Yan yana iki terazideki şekillerden hangisinin en ağır, hangisinin en hafif olduğunu açıklayınız.





5. Aşağıda verilen tartıları kullanarak şekillerin ağırlıklarını bulunuz.



PROBLEMEDE



6. Aşağıda verilen ifadelerden doğru olana "D", yanlış olana "Y" yazınız. Yanlış olduğunu düşündüğünüz ifadeyi nasıl düzeltmeniz gerektiğini açıklayınız.

a. (...)  $5 + 2 = 7$

b. (...)  $4 + 1 = 6$

c. (...)  $4 + 4 = 8$

d. (...)  $8 = 10 - 1$

e. (...)  $4 + 5 = 8 + 1$

f. (...)  $3 + 7 = 7 + 3$

g. (...)  $6 - 3 = 7 - 4$

h. (...)  $8 = 8$

i. (...)  $4 + 5 = 5 + 4$

j. (...)  $9 + 5 = 14$

k. (...)  $9 + 5 = 14 + 0$

l. (...)  $8 \cdot 2 = 10 + 6$

m. (...)  $7 - 3 = 2 \cdot 2$

n. (...)  $\frac{10}{5} \cdot 6 = (9 - 6) \cdot 4$

o. (...)  $20 : 5 = (14 + 1 - 5) - 7$

p. (...)  $(6 + 3) \cdot 2 = \frac{7+3}{2} \cdot 7 + 1$

r. (...)  $5 \cdot (2 + 4) = 12 + 8$

s. (...)  $3 \cdot (4 - 2) = 12 - 2$

t. (...)  $3 \cdot (8 - 3) = 24 - 3$

u. (...)  $(8 + 2) : (6 : 3) = (12 + 3) : 3$

v. (...)  $(7 - 5) \cdot (2 \cdot 3) = \frac{(18 + 3) \cdot 4}{6} + 2$

y. (...)  $\frac{12}{4} + 5 = 2^2 + 4$

z. (...)  $(14 - 8) \cdot (5 - 2^2) = 2 \cdot 3$

a'. (...)  $(18 : 6) \cdot 4 = 2 \cdot 12 - 6$

b'. (...)  $\frac{9+6}{3} \cdot 4 = 3 \cdot 2 + 2$

c'. (...)  $[(13 - 8) + 7] = [(13 + 7) - 8]$

d'. (...)  $2^2 + 4 = (3^2 - 2^3) \cdot 2^3$

e'. (...)  $\frac{(7 + 3)^2 \cdot 2}{25} = 10^0 \cdot (2 + 6)$



7. Aşağıdaki ifadelerde  $\square$  yerine, verilen sayılardan hangisini yazarsak eşitlik sağlanır? Eşitliği sağlayan sayıyı yuvarlak içine alarak gösteriniz.

a.  $\square + 2 = 14$

$\square \rightarrow 2, 12, 14$

j.  $\frac{12 + 18}{5} \cdot 10 = (\square - 5) \cdot 6$

$\square \rightarrow 15, 16, 17$

b.  $\square - 3 = 7$

$\square \rightarrow 7, 10, 13$

k.  $\frac{24 + 33}{3} = \frac{10 + \square}{2}$

$\square \rightarrow 20, 28, 30$

c.  $\square \cdot 3 = 12$

$\square \rightarrow 4, 6, 8$

l.  $(20 - \square) \cdot 3 = 6 \cdot 4 \cdot (5 - 7)$

$\square \rightarrow 20, 36, 40$

d.  $\frac{\square}{2} = -5$

$\square \rightarrow -5, -8, -10$

m.  $\frac{-27 + 17}{5} = (\square + 7) \cdot 2$

$\square \rightarrow -8, -7, -6$

e.  $5 \cdot \square + 7 = 37$

$\square \rightarrow 6, 7, 8$

n.  $\square^2 + 2^2 = 3 + 2 \cdot 5$

$\square \rightarrow 3, 4, 5$

f.  $(\square + 3) + 10 = 80 : 4$

$\square \rightarrow 7, 17, 27$

o.  $3^3 - 1^3 = \square + 5 \cdot 2$

$\square \rightarrow 16, 17, 18$

g.  $\frac{12 + \square}{5} \cdot 10 = 8 \cdot 5$

$\square \rightarrow 3, 8, 13$

p.  $(3 + 4)^2 - \square = 4^2 \cdot \frac{5}{2}$

$\square \rightarrow 7, 8, 9$

h.  $(41 + 9) : 5 = 2 \cdot \square$

$\square \rightarrow 2, 4, 5$

r.  $3 \cdot (\square - 4) = \frac{6^2}{12} \cdot 3$

$\square \rightarrow 5, 6, 7$

i.  $(6 + \square) \cdot 5 = 120 : 8$

$\square \rightarrow -3, 4, 5$

s.  $\frac{18 \cdot 10}{9} = 3^3 - \square$

$\square \rightarrow 5, 6, 7$

PROBLEMEDE



8. Aşağıda verilen ifadelerde  $\square$  yerine hangi sayıların yazılması gerektiğini bulunuz.

a.  $5 + 2 = \square$

b.  $3 + 7 = 7 + \square$

c.  $5 + 2 = 3 + \square$

d.  $8 - \square = 9 - 5$

e.  $7 + 8 = 18 - \square$

f.  $\square = 10 - 1$

g.  $4 + 5 = \square + 1$

h.  $2 \cdot 3 = \square \cdot 2$

i.  $4 \cdot \square = 2 \cdot 6$

j.  $\frac{18}{3} = \square \cdot 2$

k.  $\frac{24}{\square} = \frac{16}{2}$

l.  $8 \cdot (15 : 3) = 10 \cdot \square$

m.  $\square : 4 = 35 : 7$

n.  $5 \cdot \frac{4}{10} = 2 \cdot \square$

o.  $(4 + \square) \cdot 3 = (80 : 4) - 2$

p.  $\frac{16 + \square}{2} - 7 = (11 - 5) : 3$

r.  $45 : \square = \frac{30 - 10}{4}$

s.  $21 - 3 = (\square : 7) \cdot 6$

t.  $(12 - \square) \cdot 7 = (77 : 7) + 3$

u.  $(12 \cdot 3) - 1 = (49 : 7) \cdot \square$

v.  $(16 + 4) - 19 = \frac{\square + 3}{5} : 3$

y.  $\square - 15 = \frac{-16 + 10}{2}$

z.  $(20 - 36) \cdot 3 = 6 \cdot 4 \cdot (5 - \square)$

PROBLEMEDE

a'.  $\frac{\square + 17}{5} = (-8 + 7) \cdot 2$

b'.  $3^2 + 2^2 = 3 + (2.5^{\square})$

c'.  $3^3 - 1^3 = 4^2 + 5 \cdot \square$

d'.  $(3 + \square^2) - 9 = 4 \cdot \frac{5}{2}$

e'.  $(15 - 4) = \frac{6^2}{2^2} + \square$

f'.  $\frac{\square \cdot 10}{9} = 3^3 - 7$



9. Aşağıda verilen denklemlerde x'in değerini bulunuz.

a.  $x + 6 = 41$

b.  $6 + x = 8$

c.  $\frac{4x}{5} = 8$

d.  $x + 3 = 37$

e.  $x - 9 = 15$

f.  $3x + 6 = 27$

g.  $5x - 1 = 14$

h.  $x - 15 = 23$

i.  $x + 3 = 2x$

j.  $\frac{3x}{5} = 12$

k.  $4 \cdot (x - 9) = 8$

l.  $2x + 5 = 5$

m.  $2x + 4x = 18$

n.  $3x - 5 = 6x - 35$

o.  $3x + 5 = 2x - 3$

p.  $5x - 7 = 3x + 9$

r.  $x + 37 = 3x + 1$

s.  $2x + 10 = x + 2$

t.  $-x + 3 = 5x - 2$

u.  $7x + 10 = 6x + 8$

v.  $4x - 8 + x = 2x + 7$

y.  $-2 \cdot (x + 1) = 3x - 3$

z.  $3 \cdot (2x - 6) + 8 = 80$

a'.  $\frac{x - 14}{7} = 17$

b'.  $7x - 8 - 2x = 5x + 1$

c'.  $2(3x + 3) + 7 = 8x - 5$

d'.  $2(x - 3) - (x + 10) = 0$

e'.  $3(2 + x) - 1 = 3x + 5$

f'.  $2(x + 3) - 2(2x - 1) = 3(x - 1) + 1$

g'.  $4 \cdot (3x + 1) - 1 = 6 \cdot (x + 4) - x$

h'.  $3(x + 1) - 2x + 2 = x + 5$

i'.  $3x - 2 - [x + 3(x - 1)] - x = 7$





**10.** İçinde 15 bilye olan kavanoza bir miktar bilye daha koyuyorsunuz. Daha sonra tüm bilyeleri saydığınızda 35 tane olduğunu görüyorsunuz. Bu durumu gösteren denklemi yazalım, çözelim.

**11.** Umut'un boy uzunluğu bir yıl içerisinde 6 cm uzayarak 157 cm oldu. Umut'un bir yıl önceki boy uzunluğunu "y" ile göstererek bu durumun denklemini yazalım, çözelim.

**12.** İç Anadolu Bölgesi'nde bulunan Eber Gölü'nün yüz ölçümü, aynı bölgede bulunan Acıgöl'ün yüz ölçümünden 49 km daha küçüktür. Eber Gölü'nün yüz ölçümü 104 km olduğuna göre bu durumu ifade eden denklemi kuralım, çözelim.

**13.** Ağrı Dağı'nın yüksekliği Küçük Ağrı Dağı'nın yüksekliğinden 1239 m daha fazladır. Ağrı Dağı'nın yüksekliği 5137 m olduğuna göre bu durumu ifade eden denklemi kuralım, çözelim.

**14.** Kahramanmaraş'tan yola çıkarak Osmaniye üzerinden Hatay'a gidiyorsunuz. Osmaniye'ye vardığınızda tabelada Hatay'a 128 km kaldığını gördünüz. Kahramanmaraş ile Hatay arasındaki mesafe 228 km olduğuna göre Kahramanmaraş ile Osmaniye arasındaki mesafeyi denklem kullanarak bulalım.

**15.** Bir çekirge boyunun 20 katı uzaklığa zıplayabilmektedir. Bulunduğu yerden 40 cm uzaklığa zıplayabilen bir çekirgenin boyunu denklem kurarak bulalım.

**16.** "Efe kalemlerine 7 tane daha eklerse 35 tane kalem oluyor." cümlesinin denklemini yazınız ve Efe'nin kalemlerinin sayısını bulunuz.

**17.** Ayla'nın tokalarının sayısının 2 katı 48 olduğuna göre Ayla'nın kaç tokası vardır denklem kullanarak bulunuz?

**18.** Bir öğrenci her birinin fiyatı aynı olan kalemlerden 7 tane alınca 5 ₺ parası artıyor. Öğrencinin 19 ₺ parası olduğuna göre bir kalemin fiyatını veren denklemi yazınız. Denklemi çözerek bir kalemin fiyatını bulunuz.

**19.** Bir miktar süt 5 L'lik şişelere doldurulduğunda sekiz tam dolu şişe elde ediliyor ve 3 L süt artıyor. Başlangıçtaki süt miktarına "x" diyerek bu durumu ifade eden denklemi yazalım, çözelim.

**20.** Bir karenin bir kenar uzunluğunu 7 cm artırdığımızda çevresinin uzunluğu 32 cm oluyor. Bu ifadeyi gösteren denklemi yazalım, çözelim.

**21.** Bir sayının 5 katının 2 eksiği 43 ise bu ifadeyi gösteren denklemi yazalım, çözelim.

**22.** Yaş çay yaprağı işlendikten sonra  $\frac{1}{5}$ 'i kadar çay elde edilir. Buna göre 125 ton çay elde etmek için kaç ton yaş çay yaprağının işlenmesi gerektiğini denklem kurarak bulalım.

**23.** Bir okulun tiyatro kulübündeki öğrenciler yardım kampanyası için gösteri düzenlediler. Gösteri biletlerinin tanesi 3 ₺'ye satıldı. Bilet satışından toplam 816 ₺ elde edildiğine göre kaç tane bilet satıldığını denklem kurarak çözelim.

**24.** Kişioğlu ailesi günübirlik bir gezi için bir araç kiralama şirketinden günlüğü 55 ₺ olan aracı 1 günlüğüne kir alıyor. 1 L benzinin fiyatı 3 ₺ olduğuna göre benzin ve kiralama ücreti için 160 ₺ harcayan ailenin kaç litre benzin aldığını denklem kurarak bulalım.

**25.** Aliye, boyu 250 cm olan dikdörtgen şeklinde bir kilim dokudu. Aliye'nin dokuduğu kilimin boyunun uzunluğu, eninin uzunluğunun 2 katından 10 cm kısadır. Bu kilimin eninin uzunluğunun kaç santimetre olduğunu denklem kurarak bulalım.

**26.** Bir anne, bir miktar cevizin içinden 6 tane alıp geriye kalan cevizleri üç çocuğuna eşit olarak paylaşıyor. Her çocuğa 8 tane ceviz düştüğüne göre bu durumu denklem olarak ifade edelim, çözelim.



27. Doğa yürüyüşü yapan bir grupta erkeklerin sayısı bayanların sayısının 2 katından 15 fazladır. Bu grup 48 kişi olduğuna göre grupta kaç erkek ve bayan olduğunu denklem kurarak bulalım.

28. Dikdörtgen şeklindeki havuzun çevre uzunluğu 114 m'dir. Havuzun uzun kenarının uzunluğu kısa kenarının uzunluğunun 5 katından 18 fazla olduğuna göre uzun ve kısa kenarını denklem kurarak bulalım.

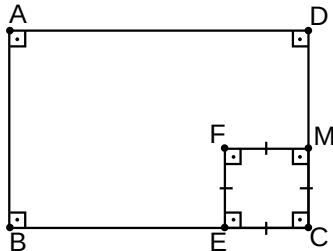
29. Bir maçtaki ev sahibi takımın taraftarlarının sayısı misafir takımın taraftarlarının sayısının 2 katından 400 kişi fazladır. Maçı izleyen 2800 kişi olduğuna göre ev sahibi ve misafir takım taraftar sayılarını denklem kurarak bulunuz.

30. Bir hayvan barınağında yavru köpeklerin sayısı büyük köpeklerin sayısının 7 katından 12 azdır. Bu barınakta 132 köpek olduğuna göre kaç tane büyük ve küçük köpek olduğunu denklem kurarak bulunuz.

31. 4 katının 15 fazlası, 7 katının 21 eksiğine eşit olan sayıyı denklem kurarak bulunuz.

32. İki kardeşten küçük olanın yaşı büyük olanın yaşının 2 katından 5 fazladır. Küçük kardeş ve büyük kardeş arasındaki yaş farkı 13 olduğuna göre küçük ve büyük kardeşin yaşlarını denklem kurarak bulunuz.

33. Şekilde verilen ABCD dikdörtgeninin çevresi FECM karesinin çevresinin 5 katıdır.  $|BE| = 11$  cm,  $|DM| = 4$  cm olduğuna göre FECM karesinin çevresini denklem kurarak bulunuz.



34. Ardışık üç sayının toplamı 24'tür. Sayıları denklem kurarak bulalım.

35. Bir sayının 1 fazlasının yarısı, aynı sayının 5 eksiğinin 2 katına eşit olduğuna göre bu sayıyı denklem kurarak bulalım.

36. Tuna ve Yavuz aklından birer sayı tuttu. Tuna'nın tuttuğu sayının 10 eksiğinin 7 katı, Yavuz'un tuttuğu sayının 29 fazlasının yarısına eşittir. Tuna ve Yavuz'un tuttuğu sayıyı denklem kurarak bulalım.

37. İki kardeşten büyük kardeşin parası, küçük kardeşin parasının 5 katından 15 ₺ azdır. İki kardeşin paraların farkı 135 ₺ olduğuna göre küçük ve büyük kardeşin paralarını denklem kurarak bulalım.

38. Bir öğrenci 1200 soruluk test kitabını, her gün bir önceki gün çözdüğü soru sayısından 50 soru fazla çözerek 5 günde bitiriyor. Buna göre gün gün kaç soru çözmüştür denklem kurarak bulalım

39. Bir ağaç fidanı dikildiğinde boyu 30 cm'dir. Bu fidan her yıl 45 cm uzamaktadır. Buna göre;

a.  $x$  yıl sonra fidanın boyunun uzunluğunu belirten cebirsel ifadeyi yazınız.

b. Fidanın boyu 21 yıl sonra kaç cm olur?

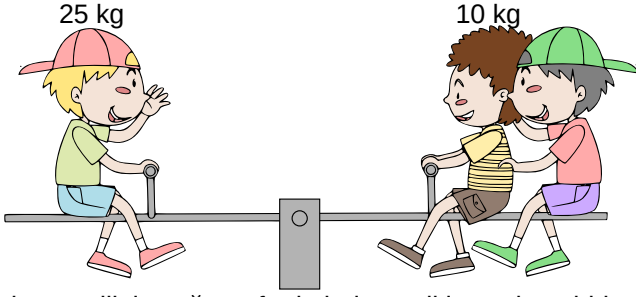
c. Fidanın boy uzunluğu 480 cm'ye ulaştığında kaç yıl geçmiş olur?

40. Bir babanın yaşı, oğlunun yaşından 26 fazladır. 3 yıl sonra babanın yaşı, oğlunun yaşının 3 katının 2 fazlası olacağına göre baba ve oğlunun bugünkü yaşlarını denklem kurarak bulalım.

41. Bir toplantı salonunda 24 erkek ve 18 bayan vardır. Bu salona kaç evli çift gelirse erkeklerin sayısı bayanların sayısının 2 katı olur denklem kurarak bulalım

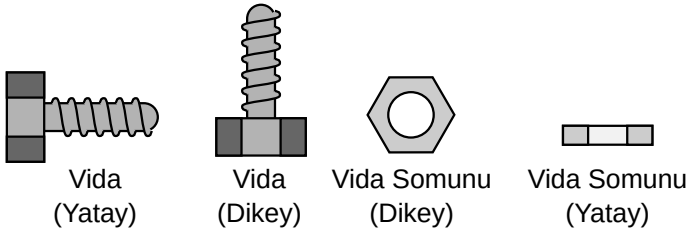


42. Bir çocuk parkında oynayan yedi çocukta üç tanesi tahterevalliyi binmiş ve şekildeki gibi dengede kalmıştır.

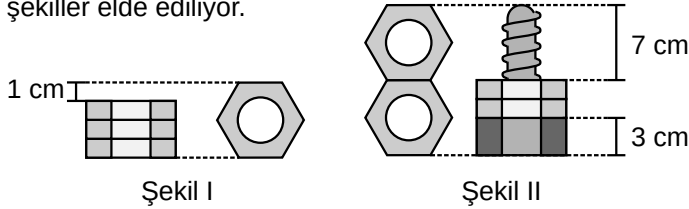


Tahterevallinin sağ tarafında bulunan iki çocukta biri sol taraftaki çocuğun yanına binip, aşağıda kütleleri verilen dört çocukta biri tahterevallinin sağ tarafında kalan çocuğun yanına binince denge yine devam etmektedir. Buna göre, bu değişim sırasında sağ kefeye binen çocuk aşağıdakilerden hangisi olabilir?

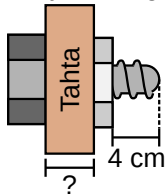
- a. 8 kg      b. 10 kg      c. 15 kg      d. 20 kg



43. Yukarıdaki görselde yatay ve dikey konumları gösterilen vida ve vida somunları kullanılarak aşağıdaki şekiller elde ediliyor.



Şekil I'de yatay konumda üst üste duran 3 adet vida somununun yüksekliğinin, dikey konumundaki vida somununun yüksekliğinden 1 cm eksik olduğu görülmektedir. Şekil II'de dikey konumda üst üste duran 2 adet vida somununun yüksekliğinin üzerine 2 adet vida somunu takılan vidanın yüksekliğine eşit olduğu görülmektedir.



Şekil III

Şekil III'te bir tahtaya takılan vida ve vida somunu görülmektedir. Buna göre Şekil III'teki tahtanın kalınlığı kaç santimetredir?

44. Bir excel çalışma sayfasında "süz" işlevi listede yer alanlardan istenilen özellikte olanları ayıklayıp listelemektedir.

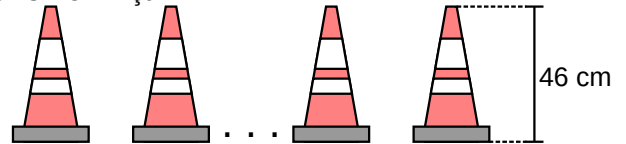
|                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| Ara                                   |       |
| <input type="checkbox"/> A            |       |
| <input type="checkbox"/> B            |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> C |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> D |       |
| Tamam                                 | İptal |

Örneğin yukarıdaki durumda "Tamam" butonuna tıkladığında listede sadece C ve D ile başlayan hücreler görüntülenir. Aşağıda bir okuldaki öğrencilerin listelendiği bir program üzerinde yapılan 4 farklı süzme işlemi verilmiştir.

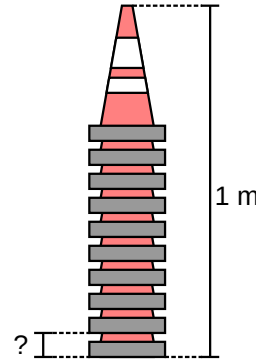
|                                       |       |                                       |       |                                       |       |                                       |       |
|---------------------------------------|-------|---------------------------------------|-------|---------------------------------------|-------|---------------------------------------|-------|
| Ara                                   |       | Ara                                   |       | Ara                                   |       | Ara                                   |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> A |       | <input type="checkbox"/> A            |       | <input type="checkbox"/> A            |       | <input checked="" type="checkbox"/> A |       |
| <input type="checkbox"/> B            |       | <input checked="" type="checkbox"/> B |       | <input checked="" type="checkbox"/> B |       | <input type="checkbox"/> B            |       |
| <input type="checkbox"/> C            |       | <input type="checkbox"/> C            |       | <input type="checkbox"/> C            |       | <input type="checkbox"/> C            |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> D |       | <input type="checkbox"/> D            |       | <input checked="" type="checkbox"/> D |       | <input type="checkbox"/> D            |       |
| Tamam                                 | İptal | Tamam                                 | İptal | Tamam                                 | İptal | Tamam                                 | İptal |
| 1. İşlem                              |       | 2. İşlem                              |       | 3. İşlem                              |       | 4. İşlem                              |       |

3. işlemde "Tamam" butonuna tıkladığında listelenen öğrenci sayısı 2. işlemde "Tamam" butonuna tıkladığında listelenen öğrenci sayısından 24 fazladır. 1. işlemde "Tamam" butonu tıkladığında listelenen öğrenci sayısı 91 olduğuna göre 4. işlemde "Tamam" butonuna tıkladığında listelenen öğrenci sayısı kaçtır?

45. Aşağıda yükseklikleri 46 cm olan 10 tane eş trafik konisi verilmiştir.



Bu trafik konileri tabanları arasındaki mesafeler eşit olacak şekilde üst üste dizilerek aşağıdaki 1m yüksekliğindeki yapı elde ediliyor.



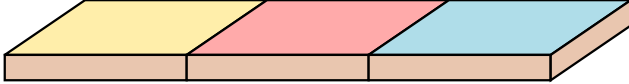
Buna göre üst üste gelen ardışık iki trafik konisinin tabanları arasındaki mesafe kaç santimetredir?



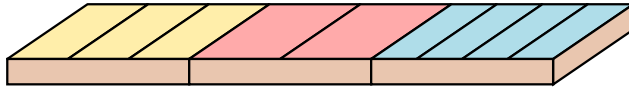
46. Basketbolda iki puan kazandıran atışlara ikilik sayı, üç puan kazandıran isabetli atışlara üçlük sayı denir. Erman Kunter, 1987-1988 sezonunda bir basketbol maçında takımına 153 sayı kazandırarak rekor kırmıştır. Erman Kunter'in bu rekorunu bir maçta toplam 61 isabetli atış yaparak geçen bir basketbolcunun isabetli atışlarının en az kaç tanesinin üçlük sayı olması gerekir?

47. Cırcır böceklerinin ötme sıklığı hava sıcaklığı hakkında bilgi verir. Bir cırcır böceği 25 saniyede, derece selsiyus ( $^{\circ}\text{C}$ ) cinsinden hava sıcaklığı değerinin 4 eksiğinin 3 katı kadar öter. Yukarıdaki bilgiyi kullanarak bulunduğu kamp alanındaki hava sıcaklığını ölçmek isteyen İdil, bir cırcır böceğinin dakikada 180 kere öttüğünü sayar. Buna göre İdil kamp alanındaki hava sıcaklığını kaç derece selsiyus ( $^{\circ}\text{C}$ ) olarak hesaplar?

48. Bir tahtanın üst yüzeyi çizgiler ile aşağıdaki gibi üç eş parçaya ayrılıp her bölge farklı bir renge boyanır.



Daha sonra tahtanın üst yüzeyindeki çizgilere paralel olacak şekilde sarı bölgeyi 3, kırmızı bölgeyi 2 ve mavi bölgeyi 4 eş parçaya ayıran çizgiler çiziliyor.



Sarı bölgedeki ardışık çizgiler arasındaki mesafe mavi bölgedeki ardışık çizgiler arasındaki mesafeden 2 cm daha fazladır. Buna göre kırmızı bölgedeki ardışık çizgiler arasındaki mesafe kaç santimetredir?

49.  $10k = 138,8888888\dots$  olduğuna göre k sayısını bulunuz.

50. Onur Bey'in iş yerinin önündeki bankamatikten çekeceği paranın  $\frac{1}{50}$ 'si kadar, evinin önündeki bankamatik ise çekeceği paranın  $\frac{1}{100}$ 'ü kadar komisyon ücreti kesmektedir. Daha az komisyon ödemek isteyen Onur Bey işyerinin önünden taksiye binip evinin önündeki taksiyi bekleterek bankamatikten 4000 ₺ para çekmiş ve aynı taksi ile aynı yoldan işyerine geri dönmüştür. Onur Bey taksiye aşağıdaki ücret tarifesinde göre ödeme yapmıştır.

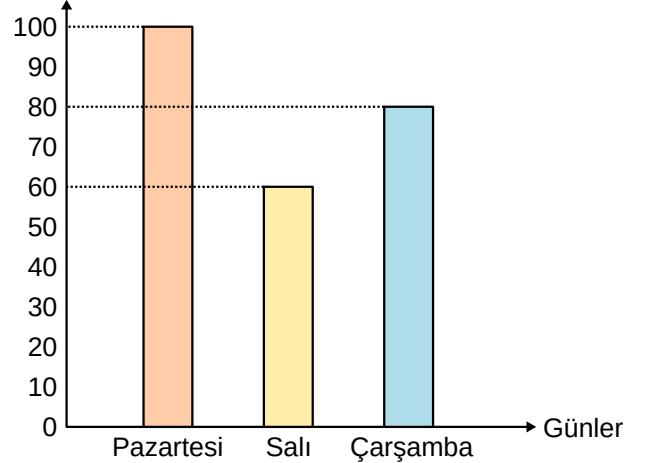
| Açılış Ücreti | Bekleme Ücreti | Kilometre Başı Ücret |
|---------------|----------------|----------------------|
| 5,50 ₺        | 2,50 ₺         | 2 ₺                  |

Onur Bey'in bankamatikten çektiği paradan taksiye ödediği ücreti düştükten sonra kalan para, işyerinin önündeki bankamatikten çektiği paradan 10 ₺ fazladır. Buna göre Onur Bey'in evi ile işyeri arasındaki mesafe kaç kilometredir?

PROBLEMEDE

51. Duru, pazartesi günü okumaya başladığı 400 sayfalık bir kitabı cuma günü bitirmiştir. Aşağıdaki grafite Duru'nun pazartesi, salı ve çarşamba günü bu kitaptan okuduğu sayfa sayıları verilmiştir.

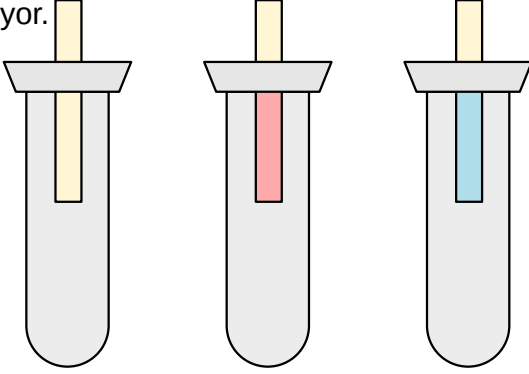
Okunan Sayfa Sayıları



Duru'nun perşembe günü bu kitaptan okuduğu sayfa sayısı cuma günü okuduğu sayfa sayısının 2 katından 10 fazladır. Buna göre Duru perşembe günü bu kitaptan kaç sayfa okumuştur?



52. Kuzey, bir laboratuvarında bulunan 80 adet çözeltinin asit, baz ve nötr olma durumlarını ayırt etmek için hepsine birer tane turnusol kağıdı batırıyor.



Nötr

Asit

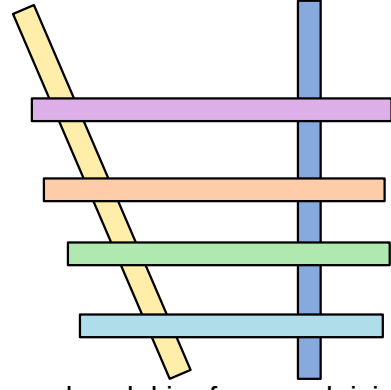
Baz

Kuzey, kullandığı turnusol kağıtlarının batırıldığı çözelti asit ise kırmızı, baz ise mavi renk alacağını, nötr ise renk değiştirilmeyeceğini bilmektedir. Kuzey'in çözeltilere batırdığı turnusol kağıtlarından 15 tanesinin rengi değişmemiş, kırmızı renk alanların sayısı mavi renk alanların sayısı 3 katından 5 fazla olmuştur. Buna göre laboratuvarında bulunan çözeltilerden kaç tanesi baz durumdadır?

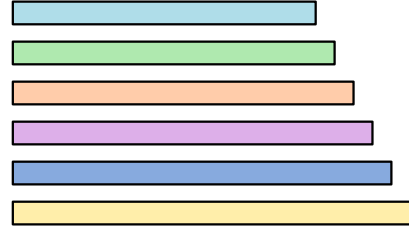
53. Mustafa, aşağıda bazı özellikleri verilen iki araba arasından en ekonomik olanı 8 günlüğüne kiralayacaktır.

|         | Yakıt Türü | Günlük Kiralama | 100 km'de      |
|---------|------------|-----------------|----------------|
|         |            | Ücreti          | Harcanan Yakıt |
| 1.Araba | Dizel      | 90 ₺            | 8 lt           |
| 2.Araba | Benzinli   | 80 ₺            | 9 lt           |

Mustafa yaptığı hesaplamada kiraladığı sürede 500 km yol alması durumunda iki aracın da toplam maliyetlerinin birbirine eşit olacağını görüyor. Mustafa dizel yakıtın litre fiyatı 7 ₺ olarak hesapladığına göre benzinin litre fiyatını kaç ₺ olarak hesaplamıştır?



54. Duru yukarıdaki rafı yapmak için 555 cm uzunluğunda düz bir tahta alıyor. Bu tahtayı kısıdan uzuna doğru dizildiklerinde boyları arasında 5'er cm fark olan 6 parçaya ayırıp, her parçayı farklı bir renge boyuyor.



Duru'nun rafı yaparken kullandığı en kısa tahta parçasının uzunluğu kaç santimetredir?

55. Aşağıdaki görselde manavda satılan bazı meyveler ve bu meyvelerin 1 kilogramlarının satış fiyatları verilmiştir.

| Armut | Portakal | Çilek | Kiraz | Elma  | Muz   |
|-------|----------|-------|-------|-------|-------|
| 3,5 ₺ | 2 ₺      | 4 ₺   | 3,5 ₺ | 2,5 ₺ | 5,5 ₺ |

Ceyda Hanım, bir marketten 3 kg elma ve 2 kg portakal alıp evine dönerken, yolunun üzerinde bu manavı görüyor. Bu manavda satılan portakalın fiyatının marketten aldığı fiyatın % 50'sine eşit olduğunu fark eden Ceyda Hanım aldığı elma ve portakalı bu manavdan almış olsaydı 7 ₺ daha az ödeyeceğini hesaplıyor. Buna göre Ceyda Hanım marketten 1 kg elmayı kaç ₺'ye almıştır?



56. Aşağıda verilen denklemlerde x'in değerini bulunuz.

a.  $\frac{5x}{2} + \frac{3}{7} = \frac{5}{6}$

b.  $\frac{x}{2} + \frac{1}{3} = \frac{x}{3} + \frac{1}{4}$

c.  $\frac{2x+4}{3} = \frac{5}{2}$

d.  $\frac{x-7}{6} = \frac{2}{3}$

e.  $\frac{10x+5}{7} = 5$

f.  $\frac{3x+2}{2} = 13$

g.  $\frac{2x}{2} = \frac{30}{3}$

h.  $\frac{2x-3}{4} = \frac{x-5}{3}$

i.  $\frac{x+2}{3} - \frac{x-2}{5} = 2$

j.  $\frac{x}{3} + 2 = \frac{2x}{5} - 3$

k.  $x + \frac{x}{2} - \frac{x}{3} = 14$

l.  $\frac{x+2}{4} - \frac{x}{3} = \frac{x-6}{6}$

m.  $\frac{x+2}{3} - \frac{x-1}{6} = \frac{x-1}{2} + 3$

n.  $3(x - \frac{1}{3}) = 4$

o.  $3(2x+5) = \frac{x}{2} - 1$

p.  $\frac{3(x-2)}{5} - 9 = x - 5$

r.  $x - \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$

s.  $\frac{x-2}{x+3} = \frac{2}{3}$

t.  $\frac{1}{x} = \frac{-5}{14}$

u.  $1 + \frac{1}{x} = \frac{3}{4}$

PROBLEMEDE



57. Bahçe için kamelya yapan bir marangozun elinde eşit uzunlukta tahta parçaları vardır. Marangoz, kamelyanın duvarları için tahta parçalarını iki eş parçaya bölerek kullanıyor. Çatısı için ise tahtaları 3 eş parçaya bölüyor. Duvarlar için kullandığı parçalar, çatı için kullandığı parçalardan 1 m daha uzun olduğuna göre, her bir tahta parçasının uzunluğu kaç santimetredir?

58. Bir dikdörtgenin kısa kenarının 2 cm eksiği ile yarısının toplamı, uzun kenar uzunluğunu vermektedir. Dikdörtgenin uzun kenarı 46 cm olduğuna göre çevre uzunluğu kaç santimetredir?

59. Bir sınıftaki öğrenci sayısı 27'dir. Bu sınıftaki kız öğrencilerin sayısı, erkek öğrencilerin sayısının  $\frac{4}{5}$ 'idir. Bu sınıftaki erkek öğrencilerin sayısını bulunuz

60. Hangi sayının  $\frac{2}{3}$ 'si ile  $\frac{3}{2}$ 'ünün toplamı 26 eder?

61. Bir çiftlikteki ineklerden 3 gün boyunca toplam 29 kova süt elde ediliyor. Çiftlikte ikinci gün, ilk günkü miktarın iki katının 1 kova fazlası kadar, üçüncü gün ise ilk günün yarısı kadar süt elde ediliyor. Çiftlikte ilk gün toplanan süt miktarı kaç kovadır?

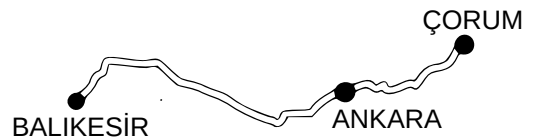
62. 6 kişi, bir lokantadaki hesabı eşit olarak ödüyor. Aynı hesabı 4 kişi ödeseydi; her biri 5 ₺ daha fazla ödeyecekti. Buna göre bir kişi kaç ₺ hesap ödemiştir?

63. Tümler iki açıdan küçük olanın ölçüsü, büyük olanın ölçüsünün 3'te birinden  $14^\circ\text{C}$  fazladır. Bu açıların ölçülerini denklem kurarak bulunuz.

64. Bir tarlanın  $\frac{1}{3}$ 'üne soğan,  $\frac{1}{5}$ 'ine patates ekilmiştir. Tarlada  $7\text{ m}^2$  lik daha ekim yapıldığında tarlanın tamamı ekilmiş oluyor. Verilenlere göre tarlanın kaç metrekare olduğunu denklem kurarak bulunuz.

65. Bir sayının kendisi,  $\frac{1}{2}$ 'i ve  $\frac{1}{3}$ 'ünün toplamı 66'dır. Buna göre bu sayı kaçtır?

66. Ankara - Çorum arasındaki uzaklık, Ankara - Balıkesir arasındaki uzaklığın yarısının 21 km eksiği kadardır. Balıkesir - Çorum arasındaki uzaklık 774 km olduğuna göre, Ankara - Çorum arasındaki uzaklık kaç kilometredir?





67. Bir kurye, gideceği yolun  $\frac{3}{7}$ 'sinin 10 km daha fazlasını gidince yolun  $\frac{2}{3}$ 'ünü almış oluyor. Kuryenin toplam aldığı yol kaç kilometredir?

68. Hazal, 225 sayfalık kitabını her gün bir önceki gün okuduğunun yarısı kadar sayfa okuyarak 4 günde bitiriyor. Buna göre Hazal, 1. gün kaç sayfa kitap okumuştur?

69. Beden eğitimi dersinde öğretmen, öğrencilerin 1. derste üçerli, 2. derste ise beşerli sıra olmalarını istiyor. 2. derste ki sıra sayısı birinci dersten 4 eksik olduğuna göre sınıf mevcudu kaçtır?

70. Bir sayının 3 fazlasının 4 katı aynı sayının yarısının 26 fazlasına eşittir. Buna göre bu sayı kaçtır?

71. Bir anketör, "Sağlıklı Beslenme" konusunda bir anket uygulamak istiyor. Anketi ilk gün bir grup insana; ikinci gün, birinci gün uyguladığı insan sayısının  $\frac{4}{3}$  katına uyguluyor. Üçüncü günde ise ilk iki günde uyguladığı kişi sayısı kadar insana uyguluyor. Anketör, anketini üç gün boyunca toplam 1050 kişiye uyguladığına göre her gün için anketini kaç kişiye uygulamıştır?

72. Payı paydasından 3 eksik olan bir kesrin, paydasına 5 eklenir payından da 2 çıkarılırsa  $\frac{1}{2}$  değeri oluyor. Buna göre ilk kesrin pay ve paydasının toplamı kaçtır?

73. Bir su deposunun  $\frac{1}{4}$ 'i suyla doludur. Depoya 28 L daha su eklenince deponun  $\frac{3}{5}$ 'ü doluyor. Bu su deposunun tamamı kaç L su alır?

74. Bir sayının 3 eksiğinin yarısı, aynı sayının 2 katının 3 fazlasına eşittir. Buna göre bu sayı kaçtır?

75.  $\frac{5}{8}$ 'i dolu olan bir su deposuna 42 L su eklenince, deponun  $\frac{1}{5}$ 'i boş kalıyor. Buna göre deponun tamamı kaç L su alır?

76. Değeri  $\frac{3}{4}$  olan bir kesrin payından 1 çıkarılır, paydasına 2 eklenirse değeri  $\frac{11}{18}$  oluyor. Buna göre başlangıçtaki kesrin payı ile paydasının toplamı kaçtır?

77. Şubat ayında, bir gün sabah saatlerinde termometrede okunan sıcaklık değeri  $-7^{\circ}\text{C}$ 'tur. Öğle vaktinde sıcaklık değeri bir miktar azalıyor. Akşam vakti ölçülen sıcaklık değeri ise öğle vakti hava sıcaklık değerinin  $\frac{5}{6}$ 'sı kadardır. Akşam vakti ölçülen sıcaklık sabahki sıcaklığın  $3^{\circ}\text{C}$  altında olduğuna göre, öğle vakti sıcaklığının kaç derece azaldığını bulunuz.

78. Bir sayının 3 katının 4 eksiğinin  $\frac{2}{7}$ 'si, aynı sayının  $\frac{1}{5}$ 'inin 2 fazlasına eşittir. Buna göre bu sayı kaçtır?



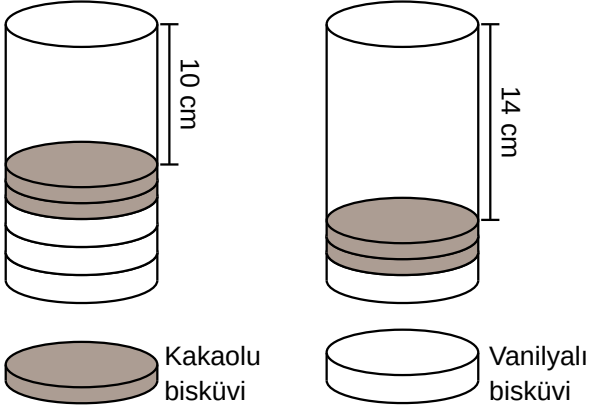


79. Bir çiftlikte üretilen süt, cam şişelere ve kâğıt kutulara boşluk kalmayacak biçimde doldurulacaktır. Bu ürünlerin birer adetlerinin hacimleri ve fiyatları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

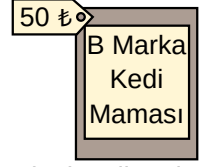
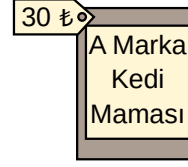
| Ürün       | Hacim (litre) | Fiyat (kuruş) |
|------------|---------------|---------------|
| Cam Şişe   | 0,5           | 50            |
| Kâğıt Kutu | 1             | 20            |

Bu çiftlikte üretilen 150 litre sütün tamamını doldurmak için eşit sayıda cam şişe ve kâğıt kutu satın alınıyor. Dolum yapılmadan önce cam şişelerden bir kısmı kırılıyor. Kırılan şişelerin hacmi kadar sütün doldurulabilmesi için kâğıt kutulardan tekrar satın alınıyor. Bu iş için cam şişelere ve kâğıt kutulara toplam 7400 kuruş ödendiğine göre kırılan cam şişe sayısı kaçtır?

80. Yükseklikleri eşit olan dik dairesel silindir şeklindeki iki eş pakete kakaolu ve vanilyalı bisküviler, tabanları çakışacak şekilde aşağıdaki gibi tek sıra hâlinde yerleştiriliyor



Kakaolu bir bisküvinin yüksekliği vanilyalı bir bisküvinin yüksekliğinin yarısı kadardır. Paketlerden birine üç vanilyalı, iki kakaolu bisküvi konulduğunda paketin boş kalan kısmının yüksekliği 10 cm; diğer pakete bir vanilyalı, iki kakaolu bisküvi konulduğunda paketin boş kalan kısmının yüksekliği 14 cm oluyor. Tam dolu bir paketeki vanilyalı bisküvi sayısı kakaolu bisküvi sayısına eşit olduğuna göre bu pakette kaç tane bisküvi vardır?



81. Zeynep parasının yarısı ile paketi 30 lira olan A marka ve diğer yarısı ile paketi 50 lira olan B marka kedi mamalarından alıyor. Bu paketlerden markası aynı olan 6 tanesini evinde beslediği kedileri için ayırdıktan sonra kalan paketleri bir hayvan barınağına veriyor. Zeynep'in hayvan barınağına verdiği A marka ve B marka mamaların paketlerinin sayıları eşit olduğuna göre Zeynep mamalar için toplam kaç lira harcamıştır?

82. Bir telefon şirketi müşterilerine fatura ödemelerinde iki indirim seçeneği sunmaktadır.

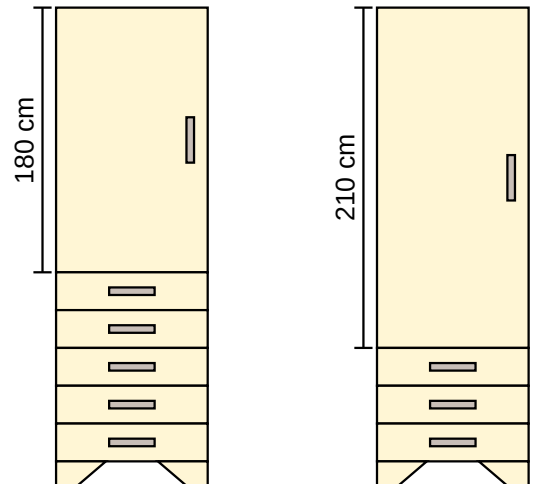
1. **seçenek:** Fatura tutarında %10 indirim

2. **seçenek:** Fatura tutarında 4 lira indirim

1. seçeneği tercih eden bir müşteri 2. seçeneği tercih etmiş olsaydı 3 lira daha fazla ödeme yapacaktı. Buna göre bu müşterinin fatura tutarı kaç liradır?

PROBLEMEDE

83. Aşağıda yükseklikleri aynı, eş çekmecelerden ve farklı yükseklikte kapaklardan oluşan iki dolap verilmiştir.



Bu dolapların kapakları sökülerek yerine yukarıda verilen eş çekmecelerden monte edilecektir. Buna göre her bir dolap en çok kaç çekmeceli olabilir?

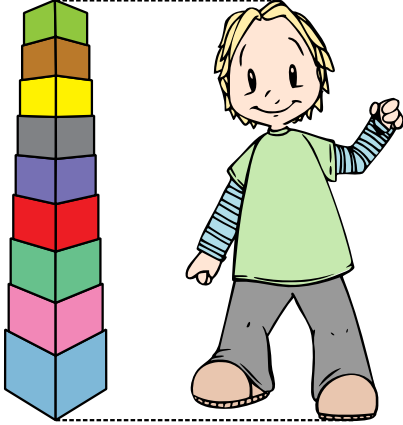
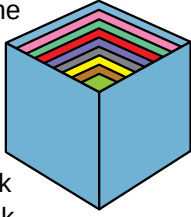


84. Aşağıdaki görselde 100 kişilik bir sinema salonundaki bilet fiyatları verilmiş

|  |                   |  |                         |
|--|-------------------|--|-------------------------|
|  | Tam Bilet<br>12 ₺ |  | İndirimli Bilet<br>10 ₺ |
|--|-------------------|--|-------------------------|

Bu sinema salonundaki bir film gösterimi sırasında 18 koltuğun boş olduğu ve indirimli bilet alan izleyici sayısının tam bilet alan izleyici sayısının 3 katından 2 fazla olduğu görülmüştür. Buna göre bu film gösterimi için izleyicilerin ödediği toplam ücret kaç ₺ dir?

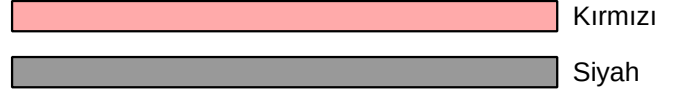
85. Yanda iç içe geçirilmiş üstü açık 9 tane küpten oluşan bir oyuncak görseli verilmiştir. Bu oyuncaktaki her küpün kenar uzunluğu içinde bulunduğu küpün kenar uzunluğundan 1 cm daha kısa ve en büyük küpün kenar uzunluğu en küçük küpün kenar uzunluğunun 2 katıdır. Doruk babasının aldığı küpleri aşağıdaki gibi üst üste dizmiştir. Oluşan şeklin boyu Doruk'un boyuna eşit olmuştur.



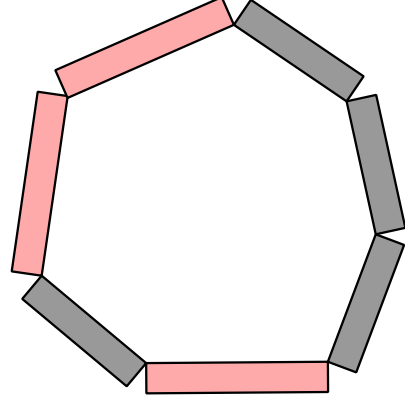
Buna göre Doruk'un boyu kaç santimetredir?

86. Elif'in doğum günü için Eda, Beren ve Yaren her biri eşit ücretler ödeyecek şekilde ortak bir hediye almaya karar vermişlerdir. Hediye olarak bir kitapçıdan fiyatları aynı olan 10 adet kitap almışlardır. Yaren'in üzerinde para olmadığından kitaplardan 4'ünün ücretini Eda, 6'sının ücretini Beren ödemiştir. Bu alışverişten dolayı Yaren, arkadaşlarına toplam 100 ₺ borçlanmıştır. Buna göre Yaren, Eda'ya kaç Türk Lirası borçlanmıştır?

87. Aşağıda uzunlukları eşit iki tane plastik çubuk verilmiştir.



Kırmızı çubuğun bir ucundan 2 cm'lik parça kesilip kalan kısmı 3 eşit parçaya, siyah çubuğun ise bir ucundan 3 cm'lik parça kesilip kalan kısmı 4 eşit parçaya ayrılıyor. Boyları arasında 3'er cm fark olan kırmızı ve siyah çubuk parçaları aşağıdaki gibi uç uca birleştirilerek çubuklar arasında yedigen şeklinde bir bölge elde ediliyor.



Buna göre elde edilen yedigen şeklindeki bölgenin çevresi kaç santimetredir?

PROBLEMEDE

88. Bir inşaat firması, yeni yaptığı dairelere taktıracığı mutfak dolapları ve vestiyerler için bir mobilyacıdan aşağıdaki fiyat teklifini almıştır

|                           | Mutfak Dolabı | Vestiyer |
|---------------------------|---------------|----------|
| Katma Değer Vergisi (KDV) |               |          |
| Hariç Metrekare Fiyatı    | 500 ₺         | 450 ₺    |

İnşaat firması, her daire için 11 m<sup>2</sup> lik mutfak dolabı ve 10 m<sup>2</sup> lik vestiyer yaptıracaktır. Verilen teklife göre inşaat firmasının, yaptıracığı tüm mutfak dolapları ve vestiyerler için ödemesi gereken toplam tutar, % 18 Katma Değer Vergisi (KDV) dâhil 236 000 ₺'dir. Buna göre inşaat firması kaç daire için mutfak dolabı ve vestiyer yaptırmak istemektedir?

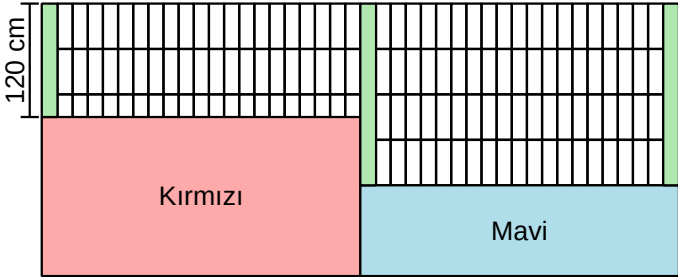


89. Kerem ve Ahmet bir mağazadan satış fiyatları aynı olan ürünlerden birer tane almışlardır. Deniz ise bu mağazadan satış fiyatı Kerem ve Ahmet'in aldığı üründen farklı olan bir ürün almıştır. Kerem ve Ahmet'in bu ürünler için yapacakları ödemelerin planları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

| Müşteri Adı | Peşinat Tutarı (₺) | Taksit Sayısı |
|-------------|--------------------|---------------|
| Kerem       | 120                | 5             |
| Ahmet       | 80                 | 6             |

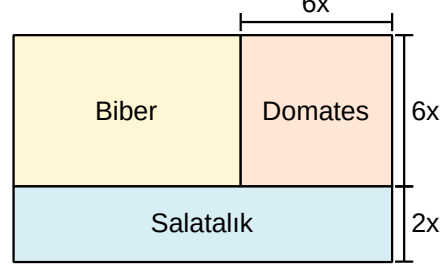
Deniz'in aldığı ürünün fiyatı Kerem'in ödeyeceği bir taksit tutarından 20 ₺ eksik, Ahmet'in ödeyeceği bir taksit tutarından 10 ₺ fazladır. Buna göre Deniz'in aldığı ürün kaç Türk Lirasıdır?

90. Kırmızı ve mavi renklere boyanmış, ön yüzleri dikdörtgen şeklinde olan bahçe duvarının üzerine demir direkler dikilerek şekildeki gibi bir çit çekiliyor. Uzunluğu 120 cm olan demir direk kırmızı duvar üzerine, uzunlukları birbirine eşit olan iki demir direk ise mavi duvar üzerine dik olarak aşağıdaki gibi yerleştirildiğinde, elde edilen yapıların yükseklikleri birbirine eşit olmaktadır.



Mavi duvarın yüksekliği kırmızı duvarın yüksekliğinin  $\frac{2}{5}$ 'si kadardır. Mavi duvar üzerindeki bir demir direğin uzunluğu, kırmızı duvarın yüksekliğinden %20 fazladır. Buna göre bu işte kullanılan demir direklerin uzunlukları toplamı kaç metredir?

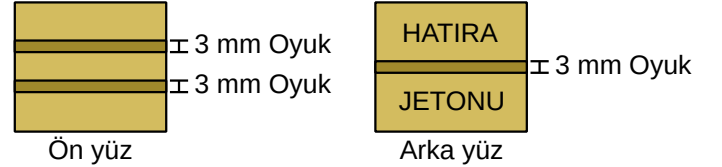
91. Dikdörtgen şeklindeki bir bahçe aşağıdaki gibi iki dikdörtgensel ve bir karesel bölgeye ayrılmıştır. Domates ekmek için ayrılan bölgenin alanı, biber ekmek için ayrılan bölgenin alanının  $\frac{3}{4}$ 'üne eşittir.



Ekili alanlardan birinin çevresinin uzunluğu 672 m olduğuna göre tüm bahçenin çevresinin uzunluğu en az kaç metredir?

#### PROBLEMEDE

92. Aşağıda kare şeklindeki bir hatıra jetonunun ön ve arka yüzü gösterilmiştir



Bu jetonun ön yüzü aralarında 3 mm genişliğinde oyuklar bulunan dikdörtgen şeklinde üç eş bölgeye, arka yüzü ise aralarında 3 mm genişliğinde oyuk bulunan dikdörtgen şeklinde iki eş bölgeye yukarıdaki gibi ayrılmıştır. Bu jetonun ön yüzünde bulunan dikdörtgen şeklindeki bölgelerden birinin alanının  $\frac{1}{3}$ 'i, arka yüzünde bulunan dikdörtgen şeklindeki bölgelerden birinin alanının  $\frac{1}{5}$ 'i kadardır. Buna göre hatıra jetonunun bir kenar uzunluğu kaç milimetredir?



93. Hayat, sınıf arkadaşlarıyla çektiği bir resmi arkadaşlarına aldığı tişörtlerin ön yüzüne bastırmıştır. Resmin basıldığı alan tişörtlerin genişliği ile uzunluğunun çarpılması ile bulunan alanın % 10'una karşılık gelmiş ve yapılan baskıların bir santimetrekaresi için 10 kuruş ödenmiştir.



| Beden | Genişlik | Uzunluk |
|-------|----------|---------|
| S     | 50 cm    | 76 cm   |
| M     | 55 cm    | 80 cm   |

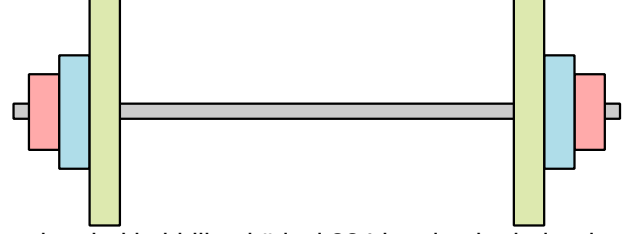
Hayat'ın aldığı S beden tişört sayısı, M beden tişört sayısının 2 katından 1 fazladır. Hayat, yaptırdığı baskılar için toplam 278 lira ödediğine göre kaç tane M beden tişört almıştır?

94. Benzinli bir araca LPG sistemi takıldığında % 40 yakıt tasarrufu sağlanmaktadır. LPG sistemi takılma maliyeti ve her 12 aylık kullanım sonunda tekrarlanan LPG sistemi bakımı ücretleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

| Harcama Türü                     | Tutar(₺) |
|----------------------------------|----------|
| LPG Sistemi Takılma Maliyeti     | 3000     |
| 12 Ay Sonunda LPG Sistemi Bakımı | 600      |

Kilometrede ortalama 50 kuruş değerinde benzin yakan bir araç sahibi aracına LPG sistemi taktırıyor. Bu araç LPG sistemi ile ayda ortalama 1000 km yol aldığına göre kaçınıcı ayın sonunda LPG sistemi için yapılan toplam harcama yakıt ücretinden elde edilen tasarrufa eşit olur?

95. Demir bir çubuğun her iki tarafına özdeş disk şeklindeki kütlelerin yerleştirilmesi ile meydana gelen alete "halter" denir. Aşağıdaki görselde kütleleri kilogram cinsinden birer tam sayı olan diskler kullanılarak oluşturulmuş bir halter verilmiştir.



Demir çubukla birlikte kütlesi 284 kg olan bu halterde kullanılan disklerden en büyüğünün kütlesi en küçüğünün kütlesinin 3, ortancanın kütlesinin 2 katıdır. Buna göre demir çubuğun kütlesi en az kaç kilogramdır?

PROBLEMEDE

96. Aşağıda Eylül ve Zeynep'in matematik dersi birinci dönem yazılı sınavlarından aldıkları notlar verilmiştir.

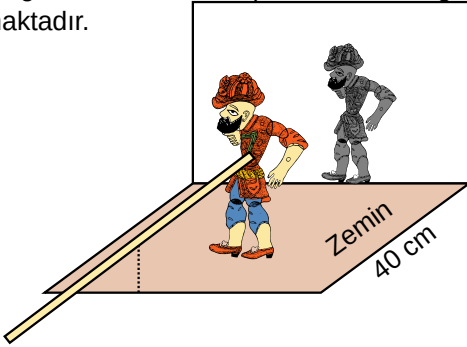
|        | 1.Yazılı | 2.Yazılı |
|--------|----------|----------|
| Eylül  | 78       | 84       |
| Zeynep | 82       | 86       |

Matematik öğretmenlerinin verdiği sınıf içi performans notuyla birlikte ikisinin de notlarının aritmetik ortalamasının birer basamağına yuvarlanmış değeri 85 oluyor. Buna göre matematik öğretmenin Eylül ve Zeynep'e verdiği performans notları arasındaki fark en çok kaçtır?



97. Bir inşaat firması Erzurum'daki bir fabrikadan 50 kilogramlık paketler hâlinde satılan çimentoyu nakliye hariç paketi 12 liradan, Rize'deki bir fabrikadan ise 25 kilogramlık paketler hâlinde satılan çimentoyu nakliye hariç 7 liradan satın alabilmektedir. İnşaat firmasının alacağı çimentoyu şantiyesine getirmek için Erzurum'dan alması durumunda 1200 ₺, Rize'den alması durumunda ise 700 ₺ nakliye ücreti ödemesi gerekmektedir. Bu fiyatlara göre inşaat firması almayı düşündüğü çimento miktarı için toplam ödeyeceği ücretin iki fabrikadan da alması durumunda aynı olacağını hesaplıyor. Buna göre inşaat firmasının almayı düşündüğü çimento kaç kilogramdır?

98. Aşağıda kenar uzunluğu 40 cm olan kare biçimindeki bir zemin üzerinde duran Karagöz figürü ve perde üzerindeki gölgesi görülmektedir. 1 santimetre kalınlığındaki bu Karagöz figürü, 30 santimetre uzunluğundaki bir tahta sopanın ucuna bağlı olarak durmaktadır.



Zeminin karşılıklı iki kenarına paralel duran tahta sopanın zeminin dışında kalan kısmının uzunluğu, Karagöz figürü ile perde arasındaki mesafenin  $\frac{1}{4}$ 'ünden 3 cm fazladır. Buna göre, Karagöz figürü ile perde arasındaki mesafe kaç santimetredir?

99. Aşağıda iki doğal sayının çarpımında kullanılabilecek bir yöntem verilmiştir.

- İki sütunlu bir tablo yapıp, çarpma işleminin birinci çarpanını sol taraftaki sütunun birinci satırına, ikinci çarpanını ise sağ taraftaki sütunun birinci satırına yazın.
- 1. çarpanı sürekli ikiye bölüp kalanı işleme dahil etmeden bulduğunuz bölümleri bir alt satıra yazın, satıra 1 yazana kadar işleme aynı şekilde devam edin.
- 2. çarpanın her defasında iki katını alıp bir alt satıra yazın. 1 yazan satıra gelene kadar işleme aynı şekilde devam edin.
- Tabloyu oluşturduktan sonra 1. sütunda yazılı tek sayıların karşısına denk gelen 2. sütundaki sayıları toplayın.
- Bulduğunuz sonuç verilen çarpma işleminin sonucudur. Örneğin  $11 \cdot 6$  işleminin sonucunu bu yöntemi kullanarak bulalım.

|    |    |
|----|----|
| 11 | 6  |
| 5  | 12 |
| 2  | 24 |
| 1  | 48 |

$$11 \cdot 6 = 6 + 12 + 48 = 66 \text{ dir.}$$

Bu yöntemi kullanarak  $A \cdot B$  işleminin sonucunu bulmak isteyen biri aşağıdaki tabloyu hazırlıyor.

| A | B   |
|---|-----|
| x |     |
|   | 84  |
| 2 |     |
| 1 | 336 |

$A \cdot B = 378$  olduğuna göre x kaçtır?

PROBLEMEDE

100. Bir sepette 20 adet kırmızı ve 20 adet mavi renkli top bulunmaktadır. Kırmızı renkli topların üzerinde 2 sayısı ve mavi renkli topların üzerinde 3 sayısı yazmaktadır. Bu sepetten Nil, üzerinde yazan sayıların toplamı 24 olan Beren ise 8 tanesi kırmızı renkli olan bir miktar top almıştır. Son durumda sepette kalan topların üzerinde yazan sayıların toplamı 42 olmuştur. Nil ve Beren'in sepetten aldıkları mavi renkli topların sayısı eşit olduğuna göre Nil'in sepetten aldığı kırmızı renkli topların sayısı kaçtır?

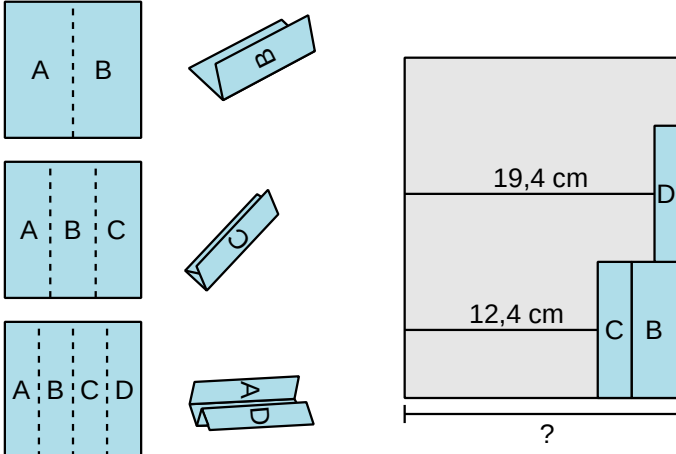


**101.** Bir ecza deposu, kara yolu ile ulaşımın zor olduğu bir eczaneye ilaç gönderimini hava koşulları uygun olduğunda uçangöz (drone) adı verilen araçlar ile yapmaktadır. Uçangözler ile gönderimin yapılabilmesi için yağmur, dolu ve kar gibi yağış koşullarının olmaması gerekmektedir.

| Gün       | Yağış Durumu | Sıcaklık |
|-----------|--------------|----------|
| Pazartesi |              | 14 °C    |
| Salı      |              | 10 °C    |
| Çarşamba  |              | 16 °C    |
| Perşembe  |              | 13 °C    |
| Cuma      |              | 9 °C     |
| Cumartesi |              | 10 °C    |
| Pazar     |              | 8 °C     |

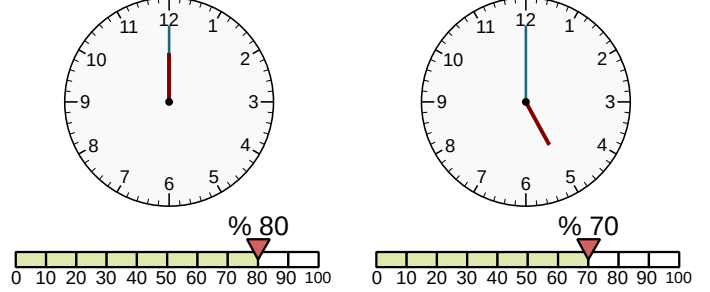
Yukarıdaki tabloda ecza deposu ile eczanenin bulunduğu bölgenin geçen haftaya ait hava durumu bilgileri verilmiştir. Geçen hafta ecza deposundan eczaneye hava koşullarının uygun olduğu her gün 1 defa, uçangöz ile ilaç gönderimi olmuştur. Uçangözün ecza deposundan eczaneye gidiş süresi, dönüş süresinden %25 daha uzundur. Geçen hafta uçangözün bu ecza deposu ile eczane arasındaki gidiş gelişlerinin toplam süresi 108 dakikadır. Buna göre, uçangözün ecza deposundan eczaneye gidiş süresi kaç dakikadır?

**102.** Birbirine eş üç kâğıt aşağıdaki gibi eş bölmelere ayrılıp, bölmelere birer harf yazıldıktan sonra, farklı yöntemlerle katlanıyor. Elde edilen katlanmış kâğıtlar birer kenarları çıkışacak şekilde bir poşet dosyaya aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.



Buna göre poşet dosyanın kısa kenarının uzunluğu kaç santimetredir?

**103.** Bir otelde, 1 Temmuz günü elektronik bir ekran üzerinden müşteri memnuniyet anketi yapılmıştır. Tüm otel müşterileri elektronik ekran üzerindeki “Memnunum” veya “Memnun Değilim” tercihlerinden birini seçerek birer defa memnuniyet durumlarını belirtmişlerdir. Her katılımdan sonra ekranda, ankete katılan müşterilerin yüzde kaçının memnun olduğunu gösteren “Memnuniyet Çubuğu” görülmektedir.



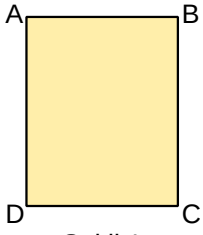
Yukarıdaki görselde anketin yapıldığı gün 12.00 ve 17.00 itibarıyla ekranda görülen memnuniyet çubukları verilmiştir. Bu iki süre arasında 110 kişi memnunum, 90 kişi ise memnun değilim şeklinde tercihini belirterek ankete katılmıştır. Saat 17.00 itibarıyla oteldeki tüm müşteriler memnuniyet anketine katılmışlardır. Buna göre oteldeki müşteri sayısı kaçtır?

PROBLEMEDE

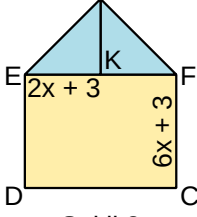
**104.** Videoları izlerken içeriklerinden hiçbir şey kaybetmeden video izleme hızını arttırıp, azaltabiliriz. Hız seçeneği video ilk açıldığında normal hızda yani 1,0x şeklindedir. Aşağıda 1,0x'in altında bir hız seçildiğinde videonun izleme hızının azaldığı, 1,0x'in üzerinde bir hız seçildiğinde ise videonun izleme hızının arttığı görülmektedir.

|       |            |
|-------|------------|
| 0,5x  | Çok Yavaş  |
| 0,75x | Yavaş      |
| 1,0x  | Normal     |
| 1,25x | Hızlı      |
| 1,5x  | Daha Hızlı |
| 2,0x  | Çok Hızlı  |

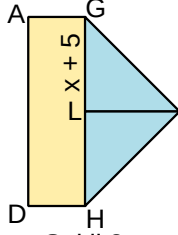
Hız seçeneği ile videonun izleme süresi arasında ters orantı vardır. Örneğin; 1,0x (normal) hız seçeneği ile 10 dakikada izlenen bir video 2,0x (çok hızlı) hız seçeneği ile 5 dakikada izlenmektedir. İdil bir ders videosunun  $\frac{2}{3}$ 'lük kısmını 1,25x (hızlı), kalan kısmını ise 1,5x (daha hızlı) hız seçeneği ile hiç ara vermeden toplam 68 dakikalık bir sürede izlemiştir. Buna göre İdil bu ders videosunu 1,0x (normal) hız seçeneği ile hiç ara vermeden izlemiş olsaydı, toplam kaç dakikada izlemiş olurdu?



Şekil 1



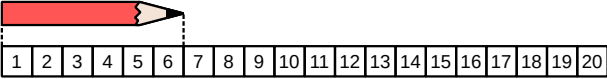
Şekil 2



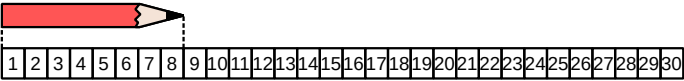
Şekil 3

**105.** Dikdörtgen şeklindeki ön yüzü sarı, arka yüzü mavi renkli kâğıt Şekil 1'de gösterilmiştir. Bu kâğıt, Şekil 2'deki gibi A ile B köşeleri K noktasında çakışık ve [EF], dikdörtgenin kısa kenarına paralel; Şekil 3'te ise B ile C köşeleri L noktasında çakışık ve [GH], dikdörtgenin uzun kenarına paralel olacak şekilde katlanmıştır. Buna göre IAGI kaç birimdir?

**106.** Eda Beren'in elinde biri diğerinden 5 cm daha uzun iki çubuk vardır. Kısa olan çubuk 20 eşit bölmeye, uzun olan çubuk ise 30 eşit bölmeye sahiptir.



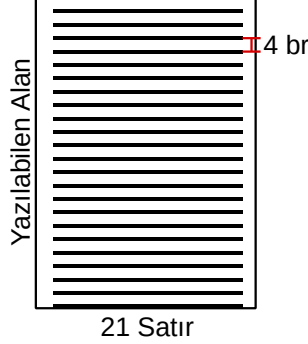
Şekil 1



Şekil 2

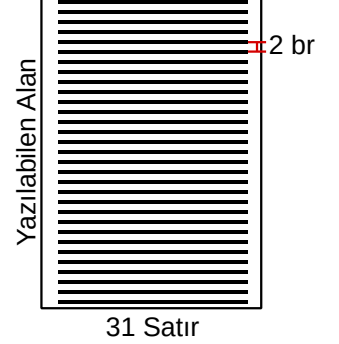
Eda Beren elindeki kalemin boyunu bu iki çubuktaki bölmeler yardımıyla bulmak istiyor. Kalemin boyunu Şekil 1'deki gibi kısa çubukla ölçtüğünde 6 bölmeye, Şekil 2'deki gibi uzun çubukla ölçtüğünde ise 8 bölmeye karşılık geldiğini görüyor. Buna göre Eda Beren'in elindeki kalemin boyu kaç santimetredir?

**107.** Ali Eren bilgisayarında düzenlediği metin belgesinde Şekil 1'deki gibi satır aralığını 4 birim olarak ayarladığında bir sayfaya 21 satır sığdığını görmüştür. Satır yüksekliğini değiştirmeden Şekil 2'deki gibi satır aralığını 2 birim olarak ayarladığında ise bir sayfaya 31 satır sığdığını gözlemlemiştir.



21 Satır

Şekil 1



31 Satır

Şekil 2

Buna göre Ali Eren satır yüksekliğini değiştirmeden satır aralığını 3 birim olarak ayarladığında 750 satırlık bir metin belgesini kaç sayfaya sığdırmış olacaktır?

## PROBLEMEDE

**108.** İnternet üzerinden yemek satışı yapılan bir sitede, sipariş veren kullanıcılar restoranlara servis hızı, sunum ve lezzet kriterlerine göre 1'den 10'a kadar puan vermektedirler. Verilen bu puanlara göre restoranların aldığı puanlar internet sitesinde yayınlanmaktadır. Sitede yayınlanan restoranın puanı, servis hızına verilen puanların ortalamasının %30'u, sunuma verilen puanların ortalamasının %25'i ve lezzete verilen puanların ortalamasının %45'i alınıp toplanarak hesaplanmaktadır. Aşağıda bu sitedeki bir restoranın puanı ve servis hızı ile sunum kriterlerine ait ortalama puanlar verilmiştir.

9 Restoranın Puanı

8,7 Servisin Hızı

9 Sunum

? Lezzet

Buna göre bu restoranın ürünlerinin lezzetine verilen puanların ortalaması kaçtır?