

1.

$$\begin{aligned} 8^4 \cdot \frac{12,5}{100} &= 8^4 \cdot \frac{1}{8} \\ &= \frac{8^4}{8} \\ &= 8^3 \\ &= (2^3)^3 \\ &= 2^9 \end{aligned}$$

CEVAP: C

2. $A = B \cdot \frac{20}{100}$ ve $B = C \cdot \frac{40}{100}$ dür.

B nin eşitini yerine yazarsak;

$$A = \left(C \cdot \frac{40}{100} \right) \cdot \frac{20}{100}$$

$$A = C \cdot \frac{40}{100} \cdot \frac{20}{100}$$

$$A = C \cdot \frac{8}{100}$$

A sayısı, C nin %8'idir.

CEVAP: A

3. $x = y \cdot \frac{30}{100}$

$y - x = 280$ denkleminde y nin x e bağlı değerini yazalım.

$$y - y \cdot \frac{30}{100} = \frac{70 \cdot y}{100} = 280$$

$$\frac{7y}{10} = 280$$

$$y = 400 \text{ bulunur.}$$

$$y - x = 280$$

$$400 - x = 280$$

$$x = 120$$

CEVAP: A

4. Sınıftaki öğrenci sayısı $3x$ olsun.

$$\cancel{x} \cdot \frac{2}{\cancel{x}} = 2x \text{ (Erkek öğrenci)}$$

$$3x - 2x = x \text{ (Kız öğrenci)}$$

$$x \cdot \frac{30}{100} = \frac{3x}{10} \text{ (Sarışın kız öğrenci)}$$

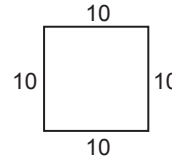
Sınıf mevcudunun en az olabilmesi için $\frac{3x}{10}$ ifadesinde $x = 10$ olmalıdır.

$$x = 10 \text{ ise } \frac{3 \cdot 10}{10} = 3 \in \mathbb{Z} \text{ elde edilir.}$$

Bu durumda sınıf en az; $3x = 3 \cdot 10 = 30$ kişidir.

CEVAP: D

5.



Karenin bir kenarı 10 br olsun. Bu durumda karenin alanı $= 10^2 = 100 \text{ br}^2$ karenin bir kenarı %10 artırılsa;

$$10 + 10 \cdot \frac{10}{100} = 10 + 1 = 11 \text{ bulunur.}$$

Bu durumda yeni karenin alanı $= 11^2 = 121 \text{ br}^2$ dir.

İlk durumda olan 100 br^2 idi.

Son durumda olan 121 br^2 dir.

Artış 21 br^2 dir.

Bu durumda yeni karede alan %21 artmıştır.

CEVAP: C



6. Çalışanlar $100x$ kişi olsun.

$$100x \cdot \frac{80}{100} = 80x \text{ (Sarışın)}$$

$$100x - 80x = 20x \text{ (Sarışın olmayanlar)}$$

Sarışınların %40'ı gözlüklü ise

$$80x \cdot \frac{40}{100} = 32x \text{ (Sarışın gözlüklüler)}$$

Sarışın olmayanların %A'sı sarışın ve gözlüklü olduğuna göre,

$$20x \cdot \frac{A}{100} = 32x$$

$$A = 5 \cdot 32$$

$$A = 160$$

%160 bulunur.

CEVAP: A

7. Cemşit'in parası $6x$, Hurşit'in parası $100y$ olsun.

$$6x \cdot \frac{1}{6} = x \text{ (Hurşite verilen)}$$

Hurşit'in parası $100y + x$ olacaktır.

$$100y + x = 100y + 100y \cdot \frac{25}{100}$$

$$100y + x = 100y + 25y$$

$$x = 25y$$

Cemşit'in parası = $6x = 6 \cdot 25y = 150y$ dir.

$$\frac{150y}{100y} = \frac{3}{2} \text{ katı bulunur.}$$

CEVAP: C

8. Büyük bardak = $100x$

$$\text{Küçük bardak} = 100x \cdot \frac{60}{100} = 60x \text{ hacimli olsunlar.}$$

$$\text{Sürahi} = 12 \text{ (Büyük bardak)}$$

$$= 12 \cdot 100x = 1200x \text{ (sürahinin hacmi)}$$

A seferde bu sürahi doldurulursa

Sürahi = $A \cdot (\text{küçük bardak})$ yazılabilir.

$$1200x = A \cdot 60x$$

$$\frac{1200x}{60x} = A$$

$$A = 20 \text{ seferde sürahi doldurulur.}$$

CEVAP: D

9. Ayça'nın parası $100x$ olsun.

$$100x \cdot \frac{20}{100} = 20x \text{ (pantolon)}$$

$$\text{kalan parası} = 100x - 20x = 80x \text{ tir.}$$

$$80x \cdot \frac{30}{100} = 24x \text{ (kazak)}$$

Bu durumda;

$$20x + 24x + 280 = 100x$$

$$44x + 280 = 100x$$

$$280 = 56x$$

$$x = 5$$

Ayça'nın parası; $100x = 100 \cdot 5 = \text{₺}500$ bulunur.

CEVAP: A



10. Grupta k kişi olsun, kişi başına düşen pay ise 100 x olsun. Paylaşılan para bu durumda; k·100x tir.
3 kişi payından vazgeçerse k – 3 kişi para alır.

Bu durumda denklem;

$$\frac{100x \cdot k}{k-3} = 100x + 100x \cdot \frac{30}{100} \text{ olur.}$$

$$\frac{100 \cancel{x} k}{k-3} = 130 \cancel{x}$$

$$\frac{10k}{k-3} = 13$$

$$10k = 13k - 39$$

$$39 = 3k$$

$$k = 13 \text{ bulunur.}$$

CEVAP: C

11. Topluluk 100x kişi olsun.

Erkekler: 75x, Kadınlar: 25x kişidir.

$$75x \cdot \frac{20}{100} = 15x \text{ (renkli gözlü erkekler)}$$

$$25x \cdot \frac{20}{100} = + 5x \text{ (renkli gözlü kişi sayısı)}$$

$$20x \text{ (renkli gözlü kişi sayısı)}$$

$$100x - 20x = 80x \text{ (renkli gözlü olmayanlar)}$$

Orantı kurarsak

$$\frac{80x}{5x} \quad \frac{64 \text{ kişi ise}}{?}$$

$$? \cdot 80 = 64 \cdot 5x$$

$$? = 4 \text{ kişi}$$

CEVAP: D

12. Günlük 100x üretim yapacak un olsun.

$$60 \cdot 100x = 6000x \text{ un vardır.}$$

$$20 \cdot 100x = 2000x \text{ un kullanıldı.}$$

$$6000x - 2000x = 4000x \text{ un kaldı.}$$

$$100x - 100x \cdot \frac{20}{100} = 80x \text{ günlük üretimde kullanılacak un dur.}$$

$$\frac{4000x}{80x} = 50 \text{ gün üretim yapacak kadar un kalmıştır.}$$

CEVAP: E

- 13.

a tane doğru

b tane yanlış

+ c tane boş

a + b + c (toplam soru sayısı)

a + b + c soruda

a tane doğru

100 de

x

$$x \cdot (a + b + c) = 100 \cdot a$$

elde edilir. Soruda verilen bağıntıyı kullanırsak

$$a = \frac{b + c}{3}$$

$$b + c = 3a$$

b + c yerine 3 a yazılırsa

$$x \cdot (a + \underbrace{b+c}) = 100 \cdot a$$

$$x \cdot (a + 3a) = 100 \cdot a$$

$$x \cdot 4a = 100 \cdot a$$

$$x = 25$$

CEVAP: D



14. Memurun maaşı $100x$ olsun.
% 30 zam yapılırsa; $100x + 100x \cdot \frac{30}{100}$
Zamlı maaş = $130x$ olur.
- %10 kesinti yapılırsa; $130x - 130x \cdot \frac{10}{100}$
Kesintiden sonra eline geçen = $130x - 13x$
= $117x$ olur.
- Bu durumda;
 $117x = 1053$ tür.
 $x = 9$
- Memurun başlangıçtaki maaşı, $100x$ idi.
= $100 \cdot 9$
= 900 dir.

CEVAP: D

15. Ürünün fiyatı = $100x$
%15 KDV = $100x \cdot \frac{15}{100} = 15x$
+
KDV dahil fiyat = $115x = 276$
 $x = \frac{276}{115}$
 $x = 2,4$ tür.
- Ödenen KDV = $15 \cdot x$
= $15 \cdot (2,4)$
= 36 dir.

CEVAP: A

16. Önce 1 tane sakızın kaç kuruşa satıldığını bulalım.
 $4 = 400$ kuruş
 $\frac{400}{20} = 20$ kuruş (1 sakızın fiyatı)
- Diğer paketdeki 1 sakız %10 daha ucuz ise
 $20 - 20 \cdot \frac{10}{100} = 18$ kuruş (Diğer paketdeki 1 sakızın satış fiyatı)
- Pakette 25 sakız olduğuna göre;
 $25 \cdot 18 = 450$ kuruş (satış fiyatı)

CEVAP: D

17. Yıllık Kira = $800 \cdot 12 = 9600$ dir.
Kiralıkta komisyon = $9600 \cdot \frac{10}{100} = 960$
Ev fiyatı = 480.000
Ev satış komisyonu = $(480.000) \cdot \frac{2}{100} = 9600$
- Evin satışından alınan komisyon 9600 ,
Evin kiralamasından alınan komisyon ise 960 dir. Bu durumda kiralamadan 9600 kazanabilmesi için;
 $960 \cdot 10 = 9600$
10 tane ev kiralamaladır.

CEVAP: D



18. Köyde $100x$ kişi olsun.

$$1. \text{ ay: Hasta olanlar: } 100x \cdot \frac{30}{100} = 30x$$

Sağlıklı olanlar: $70x$ tir.

$$2. \text{ ay: } 30x \cdot \frac{40}{100} = 12x \text{ (iyileşenler)}$$

$$30x - 12x = 18x \text{ (hasta olanlar)}$$

Sağlıklı olanlar; $70x$ idi.

$$70x \cdot \frac{20}{100} = 14x \text{ (yeni hasta olanlar)}$$

$$\text{Bu durumda hasta olanlar} = 18x + 14x \\ = 32x \text{ tir.}$$

Tüm nüfus $100x$ olduğuna göre köyün %32 si hastadır.

CEVAP: E

19. 1. seçenek ₺250 zam

2. seçenek %20 zam

Maaşı x olan kişi ₺250'lik zammı tercih ediyorsa, maaşının %20'si ₺250'den azdır. Yani;

$$x \cdot \frac{20}{100} < 250$$

$$\frac{x}{5} < 250$$

$$x < 1250$$

Maaşı y olan bir kişi %20'lik zammı tercih ediyorsa, maaşının %20'si ₺250 den fazladır. Yani;

$$y \cdot \frac{20}{100} > 250$$

$$\frac{y}{5} > 250$$

$$y > 1250 \text{ dir.}$$

Birleştirirsek;

$$x < 1250 < y \text{ dir.}$$

CEVAP: A

20. Ürün fiyatı: $100x$ olsun.

Memurunun maaşı: $100x$ olsun.

Enflasyon oranı %20 ise

ürünün fiyatı $120x$ tir.

Memur maaşına %5 artış varsa

memurun maaşı $105x$ tir.

Memurun alım gücü $120x - 105x = 15x$ alım gücü azalmıştır.

120x de 15x azalmışsa

100 de kaçtır?

$$\frac{100 \cdot 15x}{120x} = 12,5$$

Alım gücü %12,5 azalmıştır.

CEVAP: C

