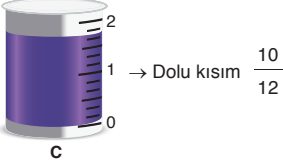
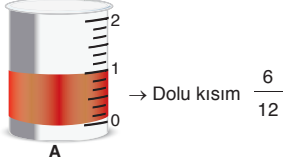


KPSS DEV TÜRKİYE KARMASI DENEME 13

ÇÖZÜMLER

1.



$$A + B = C \Rightarrow \frac{6}{12} + B = \frac{10}{12}$$

$$B = \frac{10}{12} - \frac{6}{12}$$

$$B = \frac{4}{12} = \frac{1}{3} \text{ olur.}$$

Cevap: A

2.

$$\frac{\frac{5+1}{\sqrt{5}}}{\frac{5-1}{\sqrt{5}}} = \frac{6}{\sqrt{5}} \cdot \frac{\sqrt{5}}{4} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

Cevap: C

3.

$$\left(\frac{0,25}{36}\right)^{\frac{1}{2}} = \left(\frac{36}{0,25}\right)^{\frac{1}{2}} = \sqrt{\frac{3600}{25}}$$

$$= \sqrt{\frac{36 \cdot 100}{25}} = \sqrt{144} = 12$$

Cevap: A

4.

x.y.z tek ise x, y ve z tek sayıdır.

I. $x.y+z = \text{tek} + \text{tek} = \text{çift}$

II. $x+y+z = \text{tek}$

III. $x.(y+z) = \text{çift}$

Cevap: A

5.

$$\bullet \quad x + y = 1$$

$$\bullet \quad xy - yz = 12$$

$$\bullet \quad x + y = 1$$

$$\begin{array}{r} -/ \quad y + z = 6 \\ \quad \quad \quad x - z = -5 \end{array}$$

$$y(x - z) = 12$$

$$x - \frac{12}{5} = 1$$

$$y \cdot (-5) = 12$$

$$x = 1 + \frac{12}{5}$$

$$y = \frac{-12}{5}$$

$$x = \frac{17}{5}$$

$$\Rightarrow x + \underbrace{y + z}_{6} = \frac{17}{5} + 6 = \frac{47}{5}$$

Cevap: E

TASARI & DEV KADRO

6.

$$\begin{array}{r} 9^{60} = 3^{120} \quad \left| \quad \begin{array}{l} 3^{118} - 2 \\ \hline 3^2 \end{array} \right. \\ - \quad 3^{120} \pm 18 \\ \hline 18 \end{array}$$

Cevap: D

7. • $a^2 + a < 0$

$a(a+1) < 0$

$$\begin{array}{c} -1 \quad 0 \\ + \phi - \phi + \end{array}$$

• $-1 < a < 0$

$a = -\frac{1}{2}$ olsun $\Rightarrow x = -\frac{1}{2}$

$y = \left(-\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{4}$

$z = \left(-\frac{1}{2}\right) = -2$

$z < x < y$

Cevap: D

8. • 11 için $11 - 6 = 5$ ve $11 + 6 = 17$ asaldır.

• 73 için $73 - 6 = 67$ ve $73 + 6 = 79$ asaldır.

O halde farkları $73 - 11 = 62$

Cevap: A

9. $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 10 = \frac{10 \cdot 11}{2} = 55$

Aritmetik ortalama = $\frac{55 - (4 + k)}{8} \in \mathbb{Z}$ ise

$55 - (4 + k) = 48$ olmalı

$k = 3$

Cevap: B

10. $\frac{x+y}{7} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5} \Rightarrow \cdot \frac{x+y}{7} \times \frac{y}{4}$

$4x + 4y = 7y$

$4x = 3y$

$\Rightarrow x = 3k$ ve $y = 4k$ olur.

$\cdot \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$

$\Rightarrow y = 4k$ ve $z = 5k$ olur.

• $2x + y - z = 30$

$2 \cdot 3k + 4k - 5k = 30$

$5k = 30 \Rightarrow k = 6$

$\Rightarrow x = 3k = 3 \cdot 6 = 18$ olur.

Cevap: C

11. $f(10) = 2 \cdot f(10-1) = 14$

$f(9) = 7$

★ $f(3) = f(5) - 1$

★★ $f(5) = f(7) - 1$

$f(7) = f(9) - 1 \Rightarrow f(7) = 7 - 1 = 6$

$f(5) = 6 - 1 = 5$ $f(3) = 5 - 1 = 4$

Cevap: A

12. 1. tartı A kabını ve içindeki x gr nohutu tartar.

$\Rightarrow A + x = 590$ gr

2. tartı B kabını ve içindeki x gr nohutu tartar.

$\Rightarrow B + x = 620$ gr

3. tartı A ve B kaplarını tartar.

$\Rightarrow A + B = 370$ gr

• $A + x = 590$

$+ \quad B + x = 620$

$A + B + 2x = 1210$ gr $(A + B = 370)$

$370 + 2x = 1210$

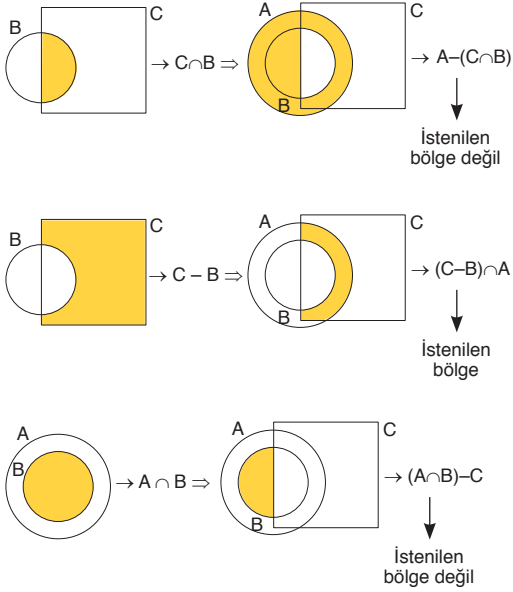
$2x = 840$ gr $\Rightarrow x = 420$ gr

• $B + x = 620$

$B + 420 = 620 \Rightarrow B = 200$ gr

Cevap: D

13.



Yalnız II istenilen bölgeyi ifade eder.

Cevap: B

14.

	Beyaz	Siyah	Diğer renkler
1. grafik dağılımı →	150°	120°	90°
2. grafik dağılımı →	180°	120°	60°

O halde $180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$

	360°	15000
	\times	$?$

$$? = \frac{360 \cdot 15000}{30} = 12 \cdot 15000 = 180000 \text{ dir.}$$

Cevap: D

15.

	74	74
	Kedi	Köpek
Erkek	4x	x
Dişi	y-27	y

$$\begin{aligned} \text{Dişi} &= 2y - 27 = 2 \cdot 65 - 27 \\ &= 103 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x + y &= 4x + y - 27 \\ 27 &= 3x \\ 9 &= x \\ x + y &= 74 \\ 9 + y &= 74 \\ y &= 65 \end{aligned}$$

Cevap: B

16.

- Doğum yılı en küçük olan Celal ise yaşı en büyük olmalıdır.
- Doğum yılı en büyük olan Salman ise yaşı en küçük olmalıdır.
- Salman ile Yavuz'un yaş farkına a dersek Yavuz ile Celal'in yaş farkında a olur.

$$\begin{aligned} \Rightarrow & \begin{array}{ccc} \text{Salman} & \text{Yavuz} & \text{Celal} \\ \text{Bugün} & \rightarrow & x \quad \left. \begin{array}{l} x+a \\ x+2a \end{array} \right\} +a & \left. \begin{array}{l} x+2a \\ x+3a \end{array} \right\} +a \\ \text{Salman Yavuz'un} & \text{yaşına geldiğinde} & \rightarrow & x+a \quad \left. \begin{array}{l} x+2a \\ x+3a \end{array} \right\} +a \end{array} \\ \Rightarrow & x + a + x + 2a = x + 3a + 11 \\ & 2x + 3a = x + 3a + 11 \\ & x = 11 \text{ olur.} \end{aligned}$$

Cevap: B

17.

- Vergilendirilmemiş bedel 100 olsun.
- ÖTV % x olsun.

$$\Rightarrow 100 \cdot \frac{100+x}{100} \cdot \frac{100+15}{100} = 100 \cdot \frac{100+61}{100}$$

$$(100+x) \cdot \frac{115}{100} = 161$$

$$11500 + 115x = 16100 \Rightarrow 115x = 4600$$

$$x = 40 \text{ olur.}$$

Cevap: C

18. • 1 paket çorap 100 TL olsun.
• 5 paket çorap 500 TL olur.
• Yalnız 1 pakete %25 indirim yapılacağından müşterinin ödeyeceği toplam tutar

$$100 - 100 \cdot \frac{25}{100} + 4 \cdot 100 = 475 \text{ TL olur.}$$

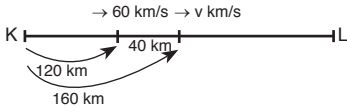
- Yapılan toplam indirim $500 - 475 = 25$ TL
O halde indirim yüzdesi $\frac{25}{500} \cdot 100 = \%5$ tir.

Cevap: E

19. $\rightarrow 80 \text{ km/s}$
K $\xrightarrow{\hspace{10em}}$ L
 $\rightarrow 60 \text{ km/s}$

Otomobil 2 saatte $2 \cdot 80 = 160 \text{ km}$ yol alır.

Minibüs 2 saatte $2 \cdot 60 = 120 \text{ km}$ yol alır.



Aynı anda L'ye varmaları için Minibüsün aradaki 40 km mesafeyi 4 saatte kapatması lazım.

$$\Rightarrow (60 - v) \cdot 4 = 40$$

$$v = 50 \text{ km/s}$$

Cevap: A

20.
 $n \rightarrow x \cdot 2^4 + y \cdot 2^3 + z \cdot 2^2 + m \cdot 2^1 + n \cdot 2^0 = 22$

$$16x + 8y + 4z + 2m + n = 22$$

$$\begin{array}{cccccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & \end{array}$$

$$\Rightarrow x + y - z - m - n = 1 + 0 - 1 - 1 - 0 = -1 \text{ olur.}$$

Cevap: B

21. Ekmek bulamama olasılığı

$$\frac{3}{7} \cdot \frac{2}{6} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{35}$$

$$\text{Bulma olasılığı } 1 - \frac{1}{35} = \frac{34}{35}$$

Cevap: B

22. Tercih yapmaya hak kazananların sayısı;
 $50 - 5 = 45$ kişidir. 9 kişi tercih yapmamıştır.

$$\begin{array}{r} 45 \times 9 \text{ kişi} \\ 100 \times x \text{ kişi} \\ \hline \text{D.O} \end{array} \quad \frac{100 \cdot 9}{45} = \frac{45 \cdot x}{45}$$

$$20 = x$$

Cevap: C

TASARI & DEV KADRO

23. Daire grafik söz konusu kişilerin hepsinin 360° ile orantılandığı bir tür grafikdir.

Tercih yapmaya hak kazanan 45 kişi 360° ile eşleştirilir.

$$\begin{array}{r} 360^\circ \quad 45 \text{ kişi} \\ x^\circ \quad 20 \text{ kişi} \\ \hline \text{D.O} \end{array} \quad \begin{array}{r} x \cdot 45 = 360 \cdot 20 \\ 9 \quad 40 \quad 4 \\ 1 \\ \hline x = 160^\circ \end{array}$$

Cevap: E

24.	SEMA	RIZA	TOLGA
	1	50	50
	1	50	50
	1	25	50
	1	25	50
	1	25	25
	1	25	25
		+ 25	
		<hr/>	
		2 TL	

Cevap: C

25.	RIZA	SEMA	TOLGA
	3,5	3,5	3,5
	+ 1	- 1,5	
	4,5	2 TL	

Tüm para $3 \cdot 3,5 = 10,5$ TL olduğundan
Tolga'da $10,5 - (4,5 + 2) = 4$ TL vardır.

Cevap: C

26.	RIZA	TOLGA	SEMA
	50	50	100
	25	25	100
	25	100	50
	25	100	50
	25	100	50
	+ 25	+ 100	50
	1,75	4,75	

4 tane 50 kuruş vardır.

27. AHC dik üçgeninde $|AH| = y$ olsun. Pisagor bağıntısında $y^2 + 8^2 = 10^2 \Rightarrow y = 6$ bulunur. (6 – 8 – 10 p. üçlüsü)
ABH dik üçgeninde Pisagor bağıntısını uygulayalım.

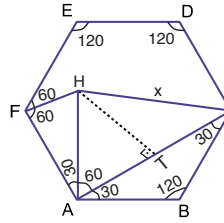
$$4^2 + 6^2 = x^2$$

$$\sqrt{52} = \sqrt{x^2}$$

$$2\sqrt{13} = x$$

Cevap: C

28.



Düzenli altıgenin bir iç açısı 120°

Açıları yazalım ve IACI Cuzunluğunu çizelim.

$30 - 30 - 120$ üçgeninde

$$|AC| = 4\sqrt{3} \cdot \sqrt{3}$$

$$= 12 \text{ bulunur.}$$

HAC üçgeninde 60° açının karşısına dik çizelim.

$$|HT| = 3\sqrt{3} \text{ bulunur.}$$

$|TC| = 9$ cm bulunur. HTC üçgeninde Pisagordan

$$|HT|^2 + |TC|^2 = x^2$$

$$(3\sqrt{3})^2 + 9^2 = x^2$$

$$27 + 81 = x^2$$

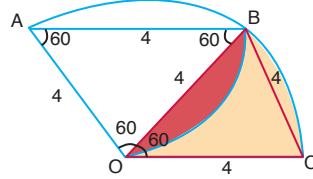
$$\sqrt{108} = \sqrt{x^2}$$

$$x = 6\sqrt{3} \text{ cm bulunur.}$$

Cevap: A

Cevap: D

TASARI & DEV KADRO



1. yol:

$$\frac{A(\widehat{ABO})}{\text{Daire dilimi}} = \frac{\pi \cdot 4^2 \cdot 60}{360}$$

$$= \frac{8\pi}{3}$$

Kırmızıyla taralı alan

$$= \frac{8\pi}{3} - A(\widehat{ABO})$$

$$= \frac{8\pi}{3} - \frac{4^2 \sqrt{3}}{4} = \frac{8\pi}{3} - 4\sqrt{3}$$

$$\text{Taralı alan} = \frac{8\pi}{3} - \left(\frac{8\pi}{3} - 4\sqrt{3} \right)$$

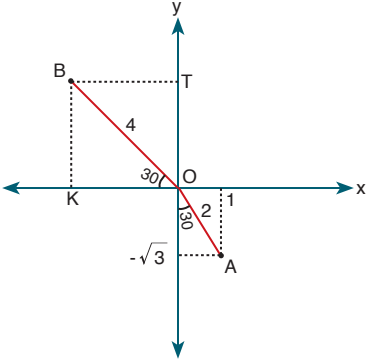
2. yol:

$$A(\widehat{ABO}) = \frac{4^2 \sqrt{3}}{4} = 4\sqrt{3} \text{ (Eşkenar üçgen)}$$

$$\text{Taralı alan} = A(\widehat{ABO}) = 4\sqrt{3}$$

Cevap: C

30.



A ucunu A noktasına taşıyalım.

30 – 60 – 90 üçgen

$|BK| = 2$

$|OK| = 2\sqrt{3}$

$B(-2\sqrt{3}, 2)$

Cevap: D

TASARI & DEV KADRO