

46. Sema'nın ara sınav notu x olsun.

Sema'nın başarı puanı      Jale'nin başarı puanı

$$x \cdot \frac{30}{100} + 90 \cdot \frac{70}{100} = 80 \cdot \frac{30}{100} + 60 \cdot \frac{70}{100}$$

$$\frac{30x + 90 \cdot 70}{100} = \frac{80 \cdot 30 + 60 \cdot 70}{100}$$

$$3x + 630 = 240 + 420$$

$$3x + 630 = 600$$

$$3x = 30$$

$$x = 10$$

Cevap: A

47. Hale'nin final sınav notu x olsun.

$$30 \cdot \frac{30}{100} + x \cdot \frac{70}{100} \geq 50$$

$$9 + x \cdot \frac{7}{10} \geq 50$$

$$x \cdot \frac{7}{10} \geq 41$$

$$x \geq \frac{410}{7}$$

$$x \geq 58,5$$

$$x = 59$$

Cevap: A

48.

$$\left. \begin{array}{l} \triangle 7654 = 7 \cdot 4 = 28 \\ \square 7413 = \frac{7}{1} = 7 \end{array} \right\} \Rightarrow 28 - 7 = 21$$

Cevap: D

49. AB sayısının en büyük rakamı A, en küçük rakamı B olsun.

$$\left. \begin{array}{l} \square AB = \frac{A}{B} \\ \triangle AB = A \cdot B \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{A}{B} + A \cdot B = \frac{15}{2}$$

$$\frac{A + A \cdot B \cdot B}{B} = \frac{15}{2}$$

$$B = 2, A = 3$$

$$A + B = 3 + 2 = 5$$

Cevap: A

50.  $A > B > C$  olduğundan

$$\left. \begin{array}{l} \triangle ABC = A \cdot C \\ \square ABC = \frac{A}{C} \end{array} \right\} \Rightarrow A \cdot C = 25 \cdot \frac{A}{C}$$

$$C^2 = 25$$

$$C = 5$$

$$\left. \begin{array}{l} A B C \\ 7 6 5 \\ 8 6 5 \\ 9 6 5 \\ 8 7 5 \\ 9 7 5 \\ 9 8 5 \end{array} \right\} 6 \text{ tane}$$

Cevap: C

51. •  $a_{n+1} = a_n + n \Rightarrow a_{n+1} - a_n = n$

$n = 20$  için  $a_{21} - a_{20} = 20$

$n = 19$  için  $a_{20} - a_{19} = 19$

⋮

$n = 2$  için  $a_2 - a_1 = 1$

+

$$a_{21} - a_1 = 20 + 19 + \dots + 1$$

$$a_{21} - 2 = \frac{20 \cdot 21}{2}$$

$$a_{21} - 2 = 210$$

$$a_{21} = 212$$

$$b_{k+1} = 212$$

•  $b_{n+1} = b_n - n \Rightarrow b_n - b_{n+1} = n$

$n = 1$  için  $b_1 - b_2 = 1$

$n = 2$  için  $b_2 - b_3 = 2$

⋮

$n = k$  için  $b_k - b_{k+1} = k$

+

$$b_1 - b_{k+1} = \frac{k \cdot (k+1)}{2}$$

$$537 - 212 = \frac{k \cdot (k+1)}{2}$$

$$325 = \frac{k \cdot (k+1)}{2}$$

$$650 = k \cdot (k+1)$$

$$k = 25$$

Cevap: A

52. •  $a_{n+1} = a_n + n \Rightarrow a_{n+1} - a_n = n$

$n = 1$  için  $a_2 - a_1 = 1$

$n = 2$  için  $a_3 - a_2 = 2$

⋮

$n = 10$  için  $a_{11} - a_{10} = 10$

+

$$a_{11} - a_1 = \frac{10 \cdot 11}{2}$$

$$a_{11} - 5 = 55$$

$$a_{11} = 60$$

•  $b_{n+1} = b_n - n \Rightarrow b_n - b_{n+1} = n$

$n = 1$  için  $b_1 - b_2 = 1$

$n = 2$  için  $b_2 - b_3 = 2$

⋮

$n = 10$  için  $b_{10} - b_{11} = 10$

+

$$b_1 - b_{11} = \frac{10 \cdot 11}{2}$$

$$85 - b_{11} = 55$$

$$b_{11} = 30$$

$$\frac{a_{11}}{b_{11}} = \frac{60}{30} = 2$$

Cevap: D

53. •  $a_{n+1} = a_n + n \Rightarrow a_{n+1} - a_n = n$

$n = 1$  için  $a_2 - a_1 = 1$

$n = 2$  için  $a_3 - a_2 = 2$

⋮

$n = 19$  için  $a_{20} - a_{19} = 19$

+

$$a_{20} - a_1 = \frac{19 \cdot 20}{2}$$

$$a_{20} - a_1 = 190 \dots (1)$$

•  $b_{n+1} = b_n - n \Rightarrow b_n - b_{n+1} = n$

$n = 1$  için  $b_1 - b_2 = 1$

$n = 2$  için  $b_2 - b_3 = 2$

⋮

$n = 19$  için  $b_{19} - b_{20} = 19$

+

$$b_1 - b_{20} = \frac{19 \cdot 20}{2}$$

$$b_1 - b_{20} = 190 \dots (2)$$

(1) ve (2)'den  $a_{20} = b_{20}$  olduğundan

$$a_{20} - a_1 = 190$$

$$b_1 - b_{20} = 190$$

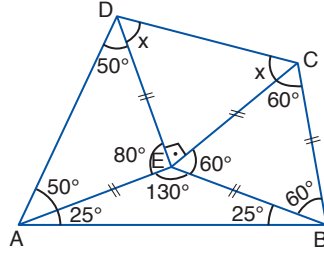
+

$$b_1 - a_1 = 380$$

$$a_1 - b_1 = -380$$

**Cevap: B**

54.



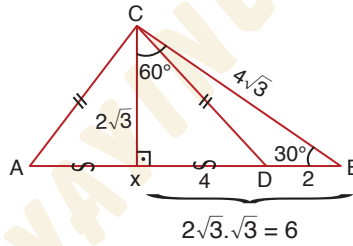
$$x + x + 90 = 180$$

$$2x = 90$$

$$x = 45^\circ$$

**Cevap: D**

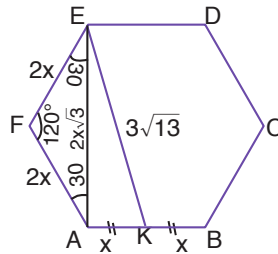
55.



$$x = 4 + 4 = 8$$

**Cevap: B**

56.



$n$  kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü

$$\frac{(n-2) \cdot 180^\circ}{n}$$

formülüyle hesaplanır.

Düzgün altıgenin bir iç açısının ölçüsü  $n = 6$  olmak üzere,

AKE üçgeninde pisagordan  $\frac{(6-2) \cdot 180^\circ}{6} = 120^\circ$  dir.

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

$$9 \cdot 13 = x^2 + 12x^2$$

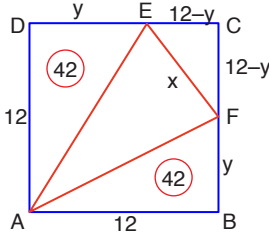
$$9 \cdot 13 = 13x^2$$

$$x = 3$$

Altıgenin çevresi  $= 6 \cdot 2x = 12x = 12 \cdot 3 = 36$

**Cevap: A**

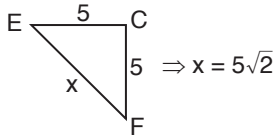
57.



$$A(ABCD) = A(AED) + A(ABF) + A(AFCE)$$

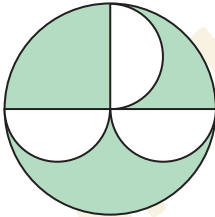
$$A(ABCD) = 144 \Rightarrow \text{Karenin bir kenar uzunluğu} \\ = \sqrt{144} = 12$$

$$\frac{y \cdot 12}{2} = 42 \Rightarrow y = 7 \\ \Rightarrow |EC| = 12 - y = 12 - 7 = 5$$



Cevap: D

58.



$$\frac{\text{Taral› alan}}{\text{Dairenin alan›}} = \frac{4\pi r^2 - \frac{3\pi r^2}{2}}{4\pi r^2} = \frac{5\pi r^2}{4\pi r^2} \\ = \frac{5\pi r^2}{4\pi r^2} \cdot \frac{1}{2} \\ = \frac{5}{8}$$

Cevap: D

59.

	Kap	Bardak
Taban yarıçapı	$r_K$	$r_B$
Yükseklik	27h	4h

$$\frac{\pi r_K^2 27h}{3} = \frac{\pi r_B^2 4h}{4}$$

$$\sqrt{9r_K^2} = \sqrt{r_B^2}$$

$$3r_K = r_B$$

$$\frac{r_K}{r_B} = \frac{1}{3}$$

Cevap: C

60. **Hatırlatma:** A(x,y) noktasının;

- $y = -x$  doğrusuna göre simetriği  $A^I(-y, -x)$  noktasıdır.
- $x = a$  doğrusuna göre simetriği  $A^{II}(2a-x, y)$  noktasıdır.

A(a,b) noktasının;

- $y = -x$  doğrusuna göre simetriği  $A^I(-b, -a)$  noktasıdır.
- $x = 4$  doğrusuna göre simetriği  $A^I(2.4-a, b)$  noktasıdır.

Bu iki nokta aynı ise, bu noktaların x koordinatları ve y koordinatları birbirine eşit olmalıdır.

$$-b = 2.4 - a \quad \text{ve} \quad -a = b$$

$$-b = 8 - a$$

$$-b = 8 + b$$

$$-2b = 8$$

$$b = -4 \Rightarrow a = 4$$

$$a.b = 4.(-4) = -16$$

Cevap: E