

(6) Aralığında asallığı boton 16 sayıdır → 16 ile 11 yer degistirirse aralarında asallık bozulmaz.
cevap A

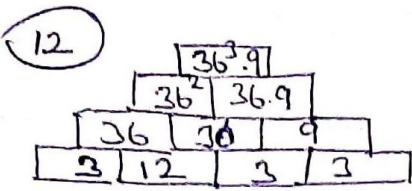
(7) Ali ⇒ $4^3 + 4^3 + 4^1 + 4^1 + 4^1$
Bençü ⇒ $4^2 + 4^2 + 4^2$
 Cemil ⇒ $4^3 + 4^3 + 4^2 + 4^1 + 4^0 + 4^0$
 Deniz ⇒ $4^3 + 4^3 + 4^2 + 4^2$
 → en az 2 t kullanılmış

(8) $(-2^3)^4 = 2^{12}$ $(-16)^3 = (-2^4)^3 = -2^{12}$ $(-66^{-1})^2 = (-2^6)^2 = +2^{12}$
 $(-2^4)^3 = -2^{12}$ $(-8)^4 = (-2^3)^4 = +2^{12}$ $8^4 = (2^3)^4 = 2^{12}$
 $(-\frac{1}{16})^{-3} = (-2^{-4})^{-3} = -2^{12}$ $(-\frac{1}{8})^{-4} = (-2^{-3})^{-4} = 2^{12}$
 $2^{12} \rightarrow 5 \text{ tane}$
 $-2^{12} \rightarrow 3 \text{ tane}$
cevap B

(9) 4'e 4 kutuda dikkat edilirse 3 sağ 3 aşağı hareket var.
 12'ye 12 kutuda da 11 sağ 11 aşağı hareket olmalı
 $12 = 2^2 \cdot 3$ ilk durum → $2^2 \cdot 3 \cdot 2^{11} \cdot 3^{11}$ → hareket sonra değişim.
 $2^{13} \cdot 3^{12}$ → cevap C

(10) Ustanın ihtiyacı boru = 21038
 1. boru → 21029
 2. boru → 213
 3. boru → 21007
 4. boru → 21041
 21038 den küçük olduğu için olmaz
 21038 büyük olduğu için olur.
cevap C

(11) $0,2 \cdot 10^4 \cdot 5 = 10^6$ kişi
 $25 \cdot 10^6 = 25 \cdot 10^6$ kurus.
 $25 \cdot 10^6$ kurus = $25 \cdot 10^4$ ₺
 $25 \cdot 10^4 \Rightarrow 2,5 \cdot 10^5$
cevap C



$$\sqrt{36^2 \cdot 9 \cdot 36 \cdot 9} = 36^2 \cdot 9$$

$$x^2 = 36^2 \cdot 9 \text{ ise } x = 36 \cdot 3 = 108$$

cevap D

13 $a = 110 + 2\sqrt{3} - 3\sqrt{3} = 110 - \sqrt{3}$

$$b = 120 + 2\sqrt{3} - 3\sqrt{3} = 120 - \sqrt{3}$$

a sayısı 108'e, b sayısı 118 yakındır.

$$108 + 118 = 226 \rightarrow \text{cevap A}$$

14

Ali Cen	Bahadır	Ömer
$3 \cdot 2\sqrt{30} = 6\sqrt{30}$	$2\sqrt{5} \cdot 11 = 10\sqrt{11}$	$6\sqrt{10}$
$6\sqrt{30} = \sqrt{1080}$	$10\sqrt{11} = \sqrt{1100}$	$\sqrt{360}$

Oyun kazanan Ömer, en kötü adısı yapan ise Bahadır.

cevap D

15 ADYAMAN = $1+5+11+28+1+16+1+7 = 80$

$$ADANA = 1+5+1+17+1 = 25$$

$$\sqrt{80-25} = \sqrt{55}$$

$$\sqrt{49} < \sqrt{55} < \sqrt{64}$$

$\sqrt{55}$ 7'ye dahadır cevap B

16 Tabana yerleştirilecek kutu sayısı

$$\frac{240\sqrt{2} \cdot 120\sqrt{2}}{8\sqrt{2} \cdot 8\sqrt{2}} = 30 \cdot 15 = 450 \text{ tane.}$$

$\sqrt{450}$ yaklaşık 21'dir. Römerin yüksekliği 30cm olduğundan römerin dışına taşmayacak şekilde 2 sıra kutu yerleştirilebilir.

$$450 \cdot 2 = 900 \text{ tane cevap C}$$

14 adet beyaz çizgi, 16 boşluk var.

$$\sqrt{238} = \sqrt{2 \cdot 119} = 13\sqrt{2} \text{ (Beyaz çizgi)}$$

$$13\sqrt{2} + \sqrt{8} = 13\sqrt{2} + 2\sqrt{2} = 15\sqrt{2} \text{ (Boşluk)}$$

$80\sqrt{2}$ Gorda refes

$$80\sqrt{2} \cdot \frac{75}{100} = 60\sqrt{2} \text{ (kaldırım genişliği)}$$

$$14 \cdot 13\sqrt{2} + 16 \cdot 15\sqrt{2} + 80\sqrt{2} + 2 \cdot 60\sqrt{2}$$

$$182\sqrt{2} + 240\sqrt{2} + 80\sqrt{2} + 120\sqrt{2} = 622\sqrt{2}$$

cevap C

17

$$100\sqrt{5} + \sqrt{25} = 100\sqrt{5} + 5\sqrt{5} = 105\sqrt{5}$$
$$109\sqrt{5} - 105\sqrt{5} = 4\sqrt{5} \text{ (uzun y\u00fcksekli\u011fi)}$$

$$\frac{50\sqrt{10}}{5\sqrt{5}} = 10\sqrt{2} \text{ \u00fczgen tabanı}$$

$$\frac{10\sqrt{2} \cdot 2\sqrt{5}}{2} = \frac{20\sqrt{10}}{2} = 10\sqrt{2} \rightarrow \text{cevap } \textcircled{A}$$

19

$$\sqrt{108} = 6\sqrt{3} = \sqrt{3}$$

$$\sqrt{500} = 10\sqrt{5} = \sqrt{5}$$

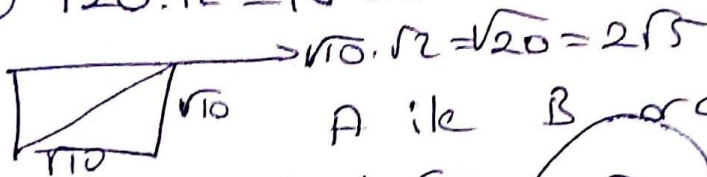
$$\sqrt{160} = 4\sqrt{10} = \sqrt{10}$$

$$3 + 5 + 10 = 18 \text{ olur.}$$

cevap B seçene\u011fidir.

20

$$120 : 12 = 10 \text{ cm}^2$$



A ile B arası

$$8 \cdot 2\sqrt{5} = 16\sqrt{5} \text{ cm'dir.}$$

$$X = \frac{16\sqrt{5}}{32} = \frac{\sqrt{5}}{2}$$

cevap B