


Adı-Soyadı: ..... Okul No: .....

1. SORU (10 Puan)	2. SORU (10 Puan)	3. SORU (10 Puan)	4. SORU (10 Puan)	5. SORU (10 Puan)	6. SORU (10 Puan)	7. SORU (10 Puan)	8. SORU (10 Puan)	9. SORU (10 Puan)	10. SORU (10 Puan)	ALDIĞI PUAN
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

<p>1)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f9cb9c;"><math>\blacksquare^3 = 8</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #c6e0b4;"><math>5^\bullet = 125</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #d9d2e9;"><math>2^\blacktriangle = 64</math></div> </div> <p>Verilen eşitliklere göre <math>\blacksquare</math>, <math>\bullet</math> ve <math>\blacktriangle</math> sayılarını büyükten küçüğe doğru sıralayınız.</p>	<p><b>ÇÖZÜM:</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"><math>\blacksquare^3 = 8</math> <math>\blacksquare = 2</math></div> <div style="text-align: center;"><math>5^\bullet = 125</math> <math>\bullet = 3</math></div> <div style="text-align: center;"><math>2^\blacktriangle = 64</math> <math>\blacktriangle = 6</math></div> </div> <p><math>6 &gt; 3 &gt; 2</math> <math>\blacktriangle &gt; \bullet &gt; \blacksquare</math></p>
<p>2)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px auto; width: 200px;"> <math>20 + 2 \cdot (3^3 - 24) - 1</math> </div> <p>işleminin sonucunu bulunuz.</p>	<p><b>ÇÖZÜM:</b></p> $  \begin{aligned}  &20 + 2 \cdot (3^3 - 24) - 1 \\  &= 20 + 2 \cdot (27 - 24) - 1 \\  &= 20 + 2 \cdot 3 - 1 \\  &= 20 + 6 - 1 \\  &= 26 - 1 \\  &= 25  \end{aligned}  $
<p>3) <math>\blacktriangle = 10</math> ve <math>\bullet + \blacksquare = 8</math> eşitlikleri veriliyor. Buna göre <math>\blacktriangle \cdot \bullet + \blacktriangle \cdot \blacksquare</math> işleminin sonucunu bulunuz.</p>	<p><b>ÇÖZÜM:</b></p> $  \begin{aligned}  \blacktriangle \cdot \bullet + \blacktriangle \cdot \blacksquare &= \blacktriangle \cdot (\bullet + \blacksquare) \\  &= 10 \cdot (8) \\  &= 80  \end{aligned}  $
<p>4)</p>  <p>Bir yola, başında ve sonunda olması şartıyla ağaçlar dikilmiştir. Yolun uzunluğu 240 metre olup ardışık iki ağaç arası 30 metredir. Ağaç kalınlıkları önemsiz olup bir ağacın maliyeti 100 TL olduğuna göre yola dikilen tüm ağaçların maliyeti kaç liradır?</p>	<p><b>ÇÖZÜM:</b></p> $  \begin{aligned}  240 : 30 &= 8 \text{ aralık} \\  8 + 1 &= 9 \text{ ağaç} \\  9 \times 100 &= 900 \text{ TL}  \end{aligned}  $
<p>5) x, y ve z sıfırdan büyük birer doğal sayı olmak üzere;  <math>180 = 2^x \cdot 3^y \cdot 5^z</math> eşitliğine göre <math>x + y + z</math> işleminin sonucunu bulunuz.</p>	<p><b>ÇÖZÜM:</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <math display="block">  \begin{array}{r l}  180 &amp; 2 \\  90 &amp; 2 \\  45 &amp; 3 \\  15 &amp; 3 \\  5 &amp; 5 \\  1 &amp;   \end{array}  </math> </div> <div> <math display="block">  \begin{aligned}  180 &amp;= 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 \\  x &amp;= 2 \\  y &amp;= 2 \\  z &amp;= 1 \\  x + y + z &amp;= 2 + 2 + 1 = 5  \end{aligned}  </math> </div> </div>

6)



Verilen kartların üzerinde yazan ardışık doğal sayılardan 8'in tam katı olanlar mavi renge, diğerleri ise yeşil renge boyanacaktır.

**Buna göre yeşil renge boyanan kart sayısı, mavi renge boyanan kart sayısından kaç fazladır?**

**ÇÖZÜM:**

$8 \rightarrow 8, 16, 24, 32, 40 \rightarrow 5$  tane mavi

$40 - 5 = 35$  tane yeşil

$35 - 5 = 30$

7) Rakamları farklı dört basamaklı  $21\bullet\blacktriangle$  doğal sayısı hem 4 ile hem de 10 ile tam bölünebilmektedir. **Buna göre  $\bullet$  sembolü yerine yazılabilecek rakamları bulunuz.**

**ÇÖZÜM:**

10 ile bölündüğü için  $\blacktriangle = 0$ 'dır.

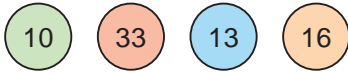
$21\bullet0$

$\rightarrow 4$ 'ün katı olmalıdır.

$\bullet 0 \rightarrow 40, 60, 80$

$\bullet \rightarrow 4, 6, 8$

8)



Kartlara yazılan sayılardan herhangi iki tanesi toplanıyor.

**Buna göre elde edilecek farklı asal sayıları bulunuz.**

**ÇÖZÜM:**

$10 + 33 = 43$

$10 + 13 = 23$

$10 + 16 = 26$

$33 + 13 = 46$

$33 + 16 = 49$

$13 + 16 = 29$

43, 23, 29

9) A | 2 Z | 2 Verilen bölen listelerine göre  $A + Z$  işleminin sonucunu bulunuz.

B   2	F   2
C   2	G   3
D   2	K   5
E   3	1
1	

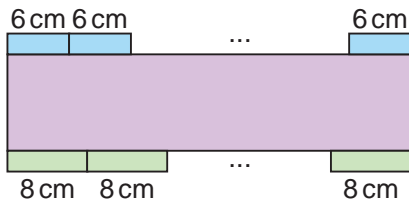
**ÇÖZÜM:**

$A = 3 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 48$

$Z = 5 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2 = 60$

$A + Z = 48 + 60 = 108$

10)



Dikdörtgen bir zeminin kenarlarında 6 cm ve 8 cm uzunluğundaki dikdörtgenler uç uca eklenmiştir. Zeminin uzunluğu 100 santimetreden uzun olup 200 santimetreden kısa ve santimetre cinsinden doğal sayıdır.

**Buna göre zeminin uzunluğunun alabileceği değerleri bulunuz.**

**ÇÖZÜM:**

$6 \rightarrow 6, 12, 18, (24), \dots$

$8 \rightarrow 8, 16, (24), \dots$

Ortak katları 24, 48, 72, 96, 120, 144, 168, 192

Zeminin uzunluğu

120 cm, 144 cm, 168 cm, 192 cm olabilir.