



Etkinlik-1

Aşağıda verilen noktalı yerlere gelecek şıkları işaretleyiniz.

- “Üslü bir sayının üssü alınırken, üsler ()”
A) toplanır (B) çarpılır C) çıkarılır D) bölünür
- “Tabanları aynı üslü iki sayının çarpımında üsler ()”
(A) toplanır B) çarpılır C) çıkarılır D) bölünür
- “() arasındaki bir sayının karekökü 1’den küçüktür.”
(A) 0 ile 1 B) 1 ile 2 C) 2 ile 3 D) 3 ile 4
- “Karesi kendisinden küçük olan bir sayı () arasındadır.”
(A) 0 ile 1 B) 1 ile 2 C) 2 ile 3 D) 3 ile 4

Buna göre, işaretlenen şıklar yukarıdan aşağıya doğru aşağıdakilerden hangisini oluşturur?

- A)

A
A
A
C

 B)

A
B
D
B

 C)

B
A
B
D

 (D)

B
A
A
A

 E)

B
A
C
D

Etkinlik-2

Ok ile işaretlenen kutucuklar irrasyonel sayılardır. Bu karelerden ilerleyerek en fazla irrasyonel sayıyı seçeriz.

Öyle bir kareden başla ki sağa sola yukarı aşağı ve çapraz birer kare ilerleyerek en fazla irrasyonel ifadenin bulunduğu kareden geç. Toplam kaç kareden geçtin? Geçtiğin kareden tekrar geçmek yok ama :)

$\sqrt{1}$	$\sqrt{2}$	$\sqrt{4}$	$\sqrt{1641}$	$\sqrt{0,81}$	$\sqrt{25}$	$\sqrt{641}$	$\sqrt{1,96}$
$\sqrt{49}$	$\sqrt{5}$	$\sqrt{2024}$	$\sqrt{125}$	$\sqrt{91}$	$\sqrt{101}$	$\sqrt{625}$	$\sqrt{999}$
$\sqrt{3025}$	$\sqrt{2^2 \cdot 9 \cdot 6}$	$\sqrt{361}$	$\sqrt{5^3 \cdot 20}$	$\sqrt{1,7}$	$\sqrt{196}$	$\sqrt{4225}$	$\sqrt{1071}$
$\sqrt{389}$	$\sqrt{100}$	$\sqrt{64}$	$\sqrt{1000}$	$\sqrt{484}$	$\sqrt{2025}$	$\sqrt{256}$	$\sqrt{0,001}$
$\sqrt{16}$	$\sqrt{728}$	$\sqrt{3 \cdot 6 \cdot 8}$	$\sqrt{225}$	$\sqrt{1089}$	$\sqrt{17}$	$\sqrt{32 \cdot 8}$	$\sqrt{2000}$
$\sqrt{2500}$	$\sqrt{666}$	$\sqrt{441}$	$\sqrt{81}$	$\sqrt{320}$	$\sqrt{169}$	$\sqrt{10^2 \cdot 5^3}$	$\sqrt{36}$
$\sqrt{77}$	$\sqrt{5^7 \cdot 25^4}$	$\sqrt{2^3 \cdot 3^4}$	$\sqrt{400}$	$\sqrt{2^3 \cdot 3}$	$\sqrt{900}$	$\sqrt{9}$	$\sqrt{729}$
$\sqrt{13}$	$\sqrt{324}$	$\sqrt{10000}$	$\sqrt{64 \cdot 7}$	$\sqrt{0,16}$	$\sqrt{571}$	$\sqrt{725}$	$\sqrt{\frac{4}{9}}$

CEVAP: 23



Etkinlik-3

ÖZDEŞLİK DOMİNOSU

Bu oyun tam size göre, iki oyuncu bir de oyunu kontrol eden olmak üzere üç kişi ile oynanır. Önce aşağıdaki kartları kenarlarından kesmelisiniz.

$x(x+y)$	$x(x+y)^2$	x^3+y^3	$x^2-2xy+y^2$	x^2+xy	x^3-y^3
$(x+y)^3$	$(x+y)^2$	$(x-y)^2+2xy$	$(x-y)^3$	$x^2+2xy+y^2$	x^3+y^3
$(x-y)\cdot(x+y)$	x^2+y^2	x^3+y^3	$(x+y)^2-2xy$	x^2-y^2	$(x+y+z)^2$
x^3-y^3	$(x+y)^2$	$(x-y)^2+4xy$	$(x+y)+(x-y)$	$(x+y)^2-4xy$	x^2-y^2
x^3-y^3	$(x+y)^2$	$(x-y)^2$	x^3+y^3	$x^2-3x^2+3xy-y^3$	x^2-y^2
$(x-y)^3+3xy\cdot(x-y)$	x^2+y^2	$x^2+y^2+z^2+2(xy+xz+yz)$		$(x+y)^2$	
$(x-y)\cdot(x^2+xy+y^2)$	x^2-y^2	$(x+y)\cdot(x^2-xy+y^2)$		$(x-y)\cdot(x+y)$	
$x^3-3x^2+3xy^2-y^3$			x^3-y^3		

OYUN KURALI

- Oyunculara beşer kart verilir.
- Kurayla oyuna ilk başlayacak oyuncu seçilir.
- İlk oyuncu zemine bir kart koyar ve ikinci oyuncu karttaki özdeşliğin eşini yanına ekler.
- Ekleyecek kartı olmayan oyuncu dağıtılmayan kapalı kartlardan sıradakini alır. Oynayabileceği bir kart çekmişse oynar. Aksi hâlde kart çekmeye devam eder.
- Kartlarını ilk bitiren kazanır.
- Kartlarını hiç kimse bitirmemişse elinde az kartı kalan kazanır.

KONTROL YÖNERGESİ

$$x^2-y^2=(x-y)(x+y)$$

$$(x-y)^2=x^2-2xy+y^2$$

$$(x+y)^2=x^2+2xy+y^2$$

$$(x+y)^2-2xy=x^2+y^2$$

$$(x-y)^2+2xy=x^2+y^2$$

$$x^2+xy=x(x+y)$$

$$(x-y)^2+4xy=(x+y)^2$$

$$(x+y)^2-4xy=(x-y)^2$$

$$x^3-y^3=(x-y)(x^2+xy+y^2)$$

$$x^3+y^3=(x+y)(x^2-xy+y^2)$$

$$x^3+y^3=(x+y)^3-3xy(x+y)$$

$$x^3-y^3=(x-y)^3+3xy(x-y)$$

$$(x-y)^3=x^3-3x^2y+3xy^2-y^3$$

$$(x+y)^3=x^3+3x^2y+3xy^2+y^3$$

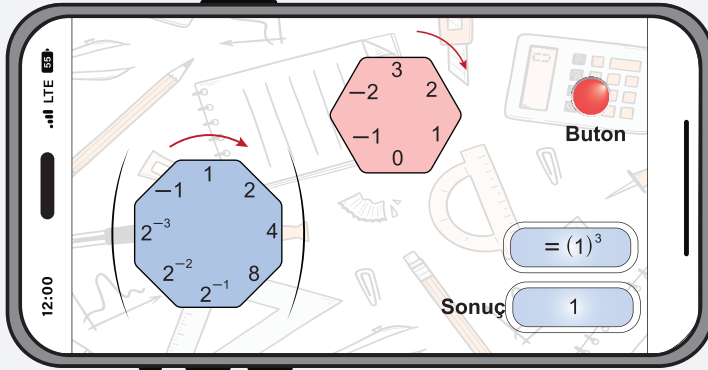
$$(x+y+z)^2=x^2+y^2+z^2+2(xy+xz+yz)$$

Etkinlik-4

ÜSLÜMATİK

Butona basıldığında düzgün çokgenler ok yönünde kenarları üzerinde bir kez dönmektedir. Dönme sonrasında en üstteki sayılardan sekizgenin taban, altıgenin üst olacak şekilde üslü ifadeyi hesaplayan bir düzenek oluşturulmuştur.

Buna göre, sekizgen 2 tam tur dönerken oluşan üslü ifadelerin sonuçlarını bulunuz.



$$(1)^3 = 1$$

$$(-1)^{-2} = 1$$

$$(2^{-3})^{-1} = 0$$

$$(2^{-2})^0 = 1$$

$$(2^{-1})^1 = \frac{1}{2}$$

$$(8)^2 = 64$$

$$(4)^3 = 64$$

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

$$(1)^{-1} = 1$$

$$(-1)^0 = 1$$

$$(2^{-3})^1 = \frac{1}{8}$$

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

$$(2^{-1})^3 = \frac{1}{8}$$

$$(8)^{-2} = \frac{1}{64}$$

$$(4)^{-1} = \frac{1}{4}$$

$$(2)^0 = 1$$

TOPLAM

1. adım	$-3 < x \leq 5$	12
2. adım	$-3 \leq x \leq 5$	9
3. adım	$-3 \leq x < 5$	4
4. adım	$-3 \leq x < 6$	9
5. adım	$-4 \leq x < 6$	5

TOPLAM

6. adım	$-4 < x < 6$	9
7. adım	$-4 < x \leq 6$	15
8. adım	$-4 < x \leq 7$	22
9. adım	$-5 < x \leq 7$	18
10. adım	$-5 \leq x \leq 7$	13

Etkinlik-5

ARALIK KAVRAMI

x, a ve b birer tam sayı olmak üzere,

1. Adım 2. Adım 3. Adım 4. Adım

a < x ≤ b
(1 azalır) (≤) (<) (1 artar)

Her adımda ifadeler altında belirtilen şekilde değişmektedir. 4. adımdan sonra 1. adımdaki kuraldan devam etmektedir.

Örneğin;

Toplam

$$0 < x \leq 3, \quad 1 + 2 + 3 = 6$$

1. Adım $-1 < x \leq 3, \quad 0 + 1 + 2 + 3 = 6$

2. Adım $-1 \leq x \leq 3, \quad -1 + 0 + 1 + 2 + 3 = 5$

3. Adım $-1 \leq x < 3, \quad -1 + 0 + 1 + 2 = 2$

4. Adım $-1 \leq x < 4, \quad -1 + 0 + 1 + 2 + 3 = 6$

5. Adım $-2 \leq x < 4, \quad -2 - 1 + 0 + 1 + 2 + 3 = 3$

6. Adım $-2 < x < 4, \quad -1 + 0 + 1 + 2 + 3 = 5$

Buna göre,

$$-2 < x \leq 5$$

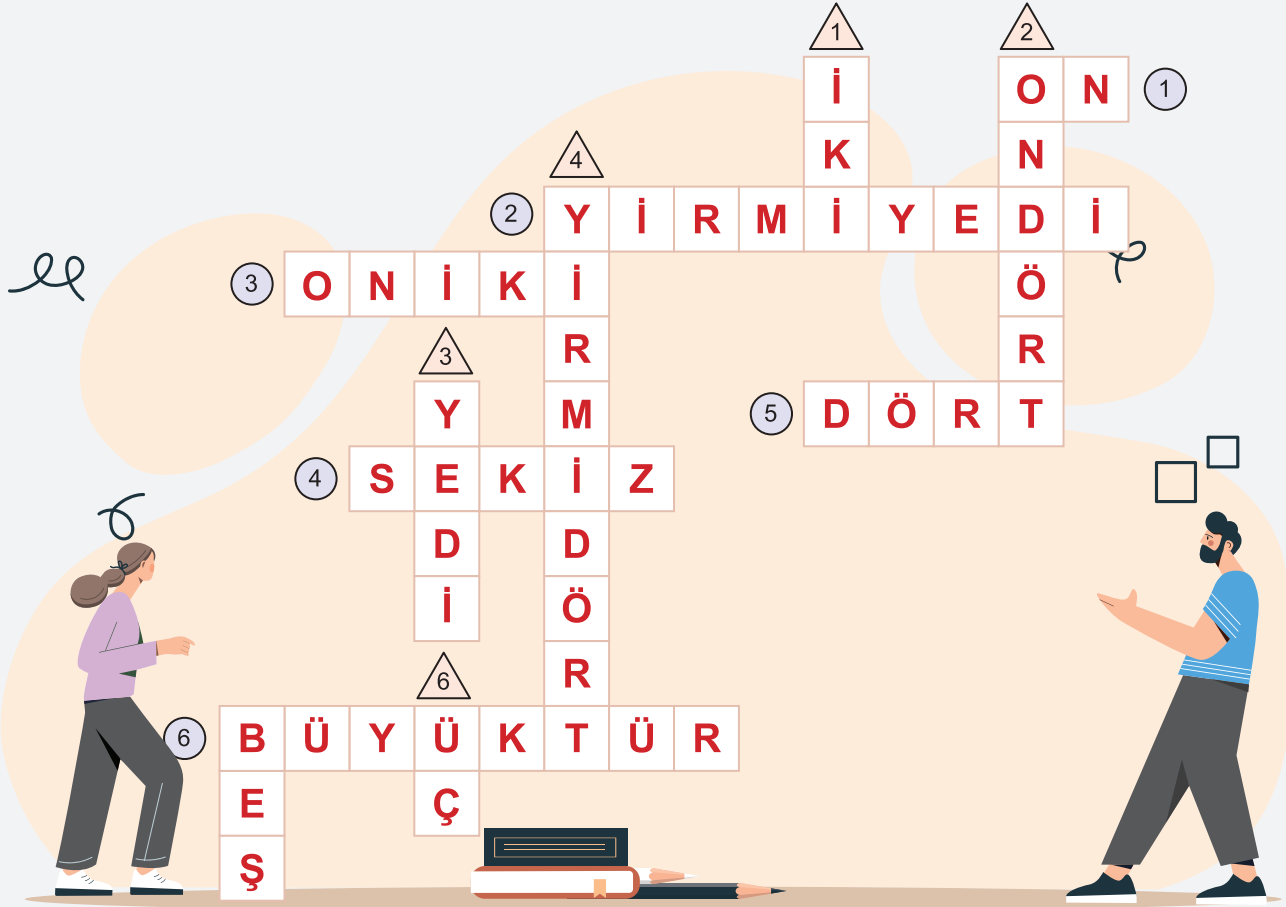
aralığında 10 adım işlem yapıldığında elde edilen değerleri bulunuz. Verilen aralıklardaki istenen sayıların toplamını (Σ) ve çarpımını (π) bulalım.

Örneğin;

	Σ	π
$(-1, 3], x \in \mathbb{N}$	$0 + 1 + 2 + 3 = 6$	$0 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 = 0$
$[-4, -1], x \in \mathbb{Z}$	-10	24
$(1, 8), x \in \mathbb{Q}$	27	5040
$[-5, 2), x \in \mathbb{R}$	çok büyük sayı	0
$(-20, 10], x \in \mathbb{N}$	55	0
$(100, 101], x \in \mathbb{R}$	çok büyük sayı	çok büyük sayı
$(-15, -2), x \in \mathbb{Q}$	çok büyük sayı	çok büyük sayı
$[-7, 1), x \in \mathbb{N}$	0	0
$(0, 50], x \in \mathbb{Z}$	1275	çok büyük sayı

Etkinlik-6

Aşağıdaki bulmacayı doldurunuz.



Soldan Sağa

- 1) $25^4 \cdot 8^4$ sayının basamak sayısı kaçtır?
10
- 2) $5\sqrt{3} + \sqrt{48} - \sqrt{a} = \sqrt{108}$ olduğuna göre, a kaçtır?
27
- 3) $(4^3)^6 = 8^k$ olduğuna göre, k kaçtır?
12
- 4) $x^2 - 64 = (x - k) \cdot (x + k)$ olduğuna göre, k kaçtır?
8
- 5) $2^{x+3} = 128$ olduğuna göre, x kaçtır?
4
- 6) Köklü sayılarda sıralama yapılırken kökün derecesi aynı olduğunda kökün içi büyük olan daha "----".
Büyüktür

Yukarıdan Aşağıya

- 1) $(-1)^2 + (-1^4) - (-1)^{2025} + (-1)^0$ ifadesinin değeri kaçtır?
2
- 2) $\sqrt{288} = a\sqrt{b}$ olduğuna göre, a + b toplamı en az kaçtır?
14
- 3) $\sqrt{40}$ ile $\sqrt{190}$ sayıları arasında kaç doğal sayı vardır?
7
- 4) $(4x + 3y)^2 = 16x^2 + axy + 9y^2$ olduğuna göre, a kaçtır?
24
- 5) $0,0000125 = 1,25 \cdot 10^{-k}$ olduğuna göre, k kaçtır?
5
- 6) $\sqrt{0,25}, \sqrt{0,4}, \sqrt{1,7}, \sqrt{324}, \sqrt{1 - \frac{4}{9}}, \sqrt{200}$ ifadelerinden kaç tanesi rasyonel sayıdır?
3