 T.C. MİLLÎ EĞİTİM
BAKANLIĞI

MATEMATİK

**23/05/2020 TARİHLİ EBA TV LİSE
YAYININDA ÇÖZÜLEN SORULAR**

1

MATEMATİK **SORU**

SORU-1 $x^4y^3 + x^3y^4 = 144$ ve $x \cdot y = 2$
olduğuna göre $x + y$ kaçtır?

A) 8 B) 12 C) 16 D) 18 E) 20

2

MATEMATİK **SORU**

SORU-2 $(3x - 8)^{3x-6} = 1$
denklemini sağlayan x değerlerinin çarpımı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 12 E) 14

3

MATEMATİK **SORU**

SORU-3 Bir toptancının iki bölümünden oluşan deposunun 1. bölümünde a sayıda kutu ve her birinde b tane bardak, 2. bölümünde ise a sayıda kutu ve her birinde a tane bardak bulunmaktadır.

Kutular açıldığında 1. bölümdeki kutuların her birinde c tane bardak, 2. bölümde ise toplam $(b-c)$ sayıda bardak kırık çıkmıştır.

Buna göre depodaki sağlam bardak sayısını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(a-b)(a+c)$ B) $(a-c)(a+b)$
C) $(a-c) \cdot b$ D) $a \cdot (b-c)$
E) $(a-b)(a-c)$

4

MATEMATİK **SORU**

SORU-4 $\sqrt{2} < \sqrt[6]{x} < \sqrt[3]{4}$
eşitsizliğini sağlayan kaç x tam sayı değeri vardır?

A) 7 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

5

MATEMATİK **SORU**

SORU-5 Aşağıdaki tabloda bazı gezegenlerin güneşe olan yaklaşık uzaklıkları verilmiştir.

Gezegen Adı	Güneşe Olan Yaklaşık Uzaklığı (km)
X	$28\,700 \cdot 10^5$
Y	$0,108 \cdot 10^9$
Z	$14,3 \cdot 10^8$

Buna göre bu gezegenlerin güneşe olan uzaklıklarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $Y < Z < X$ B) $X < Z < Y$ C) $Y < X < Z$
D) $X < Y < Z$ E) $Z < Y < X$

6

MATEMATİK

SORU

SORU-6

Bir çokgenin kenar sayısı n ve içerisindeki doğal sayı a olmak üzere oluşturulan sembol a^n ile gösterilir.

Örneğin, $\triangle 3 = 3^6$ sayısı elde edilir.

Aşağıda bu kurala uygun olacak şekilde eşitlikler veriliyor.

$$\triangle a = \square b$$

$$\triangle b = \square 27$$

Buna göre a değeri kaçtır?

- A) 9 B) 16 C) 25 D) 36 E) 81

7

MATEMATİK

SORU

SORU-7

k ve m pozitif tam sayılar olmak üzere

$$\square m = 2m - 1$$

$$< k > = k + 1$$

kuralı veriliyor.

$$\square 5 < 4 > = \square 2 < x >$$

olduğuna göre x kaçtır?

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

8

MATEMATİK

SORU

SORU-8

Tarihte kullanılan karekök bulma yöntemlerden biri şu şekildedir. Kökü alınacak sayı A olsun. A sayısından küçük en büyük tam kare sayı x , A sayısından büyük en küçük tam kare sayı y olsun.

Buna göre \sqrt{A} sayısı yaklaşık olarak $\sqrt{x} + \frac{A-x}{y-x}$ ifadesine eşittir.

Örneğin; $\sqrt{13}$ 'ün yaklaşık değerini hesaparken $x = 9$ ve $y = 16$ alalım.

Bu durumda $\sqrt{13}$ sayısının yaklaşık değeri $\sqrt{9} + \frac{13-9}{16-9} = \frac{25}{7}$ olur.

Buna göre $\sqrt{41}$ sayısının yaklaşık değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{79}{13}$ B) $\frac{80}{13}$ C) $\frac{81}{13}$ D) $\frac{82}{13}$ E) $\frac{83}{13}$

9

MATEMATİK

SORU

SORU-9

$$a = \sqrt{2} + \sqrt{5}$$

$$b = 1 + \sqrt{6}$$

$$c = \sqrt{3} + 2$$

olduğuna göre a, b, c sayılarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a < b < c$ B) $a < c < b$ C) $b < a < c$
D) $b < c < a$ E) $c < a < b$

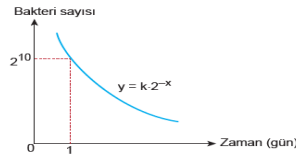
10

MATEMATİK

SORU

SORU-10

Aşağıdaki grafikte bir bakteri kültüründeki bakteri sayısının zamana bağlı değişimi verilmiştir.



Bakteri kültüründe 1. gün 2^{10} tane bakteri olduğuna göre 4. gün kaç tane bakteri olur?

- A) 32 B) 64 C) 128 D) 256 E) 512

11

MATEMATİK

SORU

SORU-11

Aşağıdaki tabloda belli miktardaki A, B ve C maddelerinin kütleleri verilmiştir.

	Miktar (Tane)	Kütle (kg)
A	8^{10}	16^8
B	27^5	81^4
C	25^{10}	125^7

A, B ve C maddelerinin her birinin birim kütleleri sırasıyla a, b ve c 'dir.

Buna göre a, b ve c 'nin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a < b < c$ B) $a < c < b$ C) $b < a < c$
D) $b < c < a$ E) $c < a < b$

12

MATEMATİK

SORU

SORU-12

n kenarlı bir çokgende

$$\text{X} = x \cdot (x+1) \cdot (x+2) \cdot \dots \cdot (x+n-1)$$

şeklinde bir işlem tanımlanıyor.

Örneğin; $\boxed{6} = 6 \cdot 7 \cdot 8 \cdot 9$ olduğuna göre $\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{3}-2}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\sqrt{6}$ B) $-\frac{\sqrt{6}}{6}$ C) $-\frac{\sqrt{6}}{9}$ D) $\frac{\sqrt{6}}{6}$ E) $\frac{\sqrt{6}}{3}$

13

MATEMATİK

CEVAP ANAHTARI

CEVAP ANAHTARI

1	D	11	C
2	B	12	B
3	B	13	
4	A	14	
5	A	15	
6	A	16	
7	B	17	
8	E	18	
9	C	19	
10	C	20	

14