

SORU1:

K doğal sayısının bir çarpanı 8, R doğal sayısının bir çarpanı 18'dir. K.R çarpımının bir çarpanı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 6
- B) 8
- C) 9
- D) 36

SORU2:

1-2-3-k-9-r-27-a sayıları bir doğal sayının sırasıyla çarpanları ise a-(r-k) kaçadır?

- A) 42
- B) 40
- C) 36
- D) 32

SORU3:

$\frac{32^0 + 31^1 + 30^2}{4^0 + 3^1}$ işleminin sonucu kaçadır?

- A) 132
- B) 133
- C) 232
- D) 233

SORU4:

$$5^a = 125^b \text{ ve } a + b = 16$$

olduğuna göre $a - b$ kaçadır?

- A) 8
- B) 9
- C) 10
- D) 11

SORU5:

$\sqrt{25} - \sqrt{24}$ sayısının yaklaşık değeri hangi tamsayıya daha yakındır?

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3

SORU6:

200 metrelik düz bir koşu pistinde, 200 sayısının çarpanlarının olduğu metrelerce engeller yerleştiriliyor. Bu pistte 3 atletin yarıştığı bir engelli koşusunda 1. yarışmacı yarışı 55. metrede, 2. yarışmacı yarışı 105. metrede bırakıyor. Üçüncü yarışmacı ise yarışı tamamlıyor.

Buna göre yarış bittiğinde bu üç yarışmacının üzerinden atladığı toplam engel sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 27
- B) 29
- C) 30
- D) 33

Osman AYDOĞDU

SORU7:

“p asal sayısı için, $2p+1$ 'de asal sayı oluyorsa p'ye özel asal, $2p+1$ 'e güvenli asal denir.”

Buna göre;

- I. Hem özel hem de güvenli asal olan hiçbir asal sayı yoktur.
- II. 10'dan küçük iki tane özel asal vardır.
- III. 2 basamaklı özel asalların birler basamağı üç farklı değer alır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II

SORU9:

Rakamları farklı bir doğal sayının, rakamları asal ise bu sayıya asalımsı denir.

Örneğin; 25 ve 273 birer asalımsıdır.

Buna göre iki basamaklı en büyük asalımsı ile 3 basamaklı en küçük asalımsının farkı kaçtır?

- A) 148
- B) 156
- C) 160
- D) 172

Osman AYDOĞDU

SORU8:

a bir doğal sayı olmak üzere;

$3^a + 2^{a-1}$ şeklinde yazılabilen asallara KR asalları denir.

Buna göre 2 basamaklı kaç farklı KR asalı vardır?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

SORU10:

Osman üslü sayılarla aşağıdaki örüntüyü oluşturuyor.

$$6^5 - 5^4 - 4^3 - \dots$$

Bu örüntüde baştan kaçınıcı terim tanımsızdır?

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

SORU11:

a, b, c, d sayıları pozitif tamsayıları ile aşağıdaki kural belirlenmiştir.

a	b
c	d

$$\sqrt{a} + \sqrt{b} = c \cdot d$$

Bu kurala göre;

125	5
K	3

tablosunda K kaç eştir?

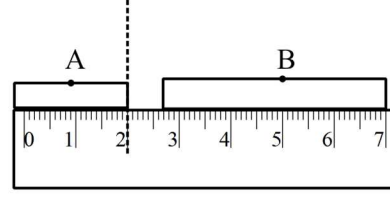
- A) $\sqrt{2}$
- B) 2
- C) $\sqrt{5}$
- D) $2\sqrt{5}$

SORU12:

$K \cdot (1 + 2^2) = 2^6 + 16^2$ ifadesine göre K kaç eştir?

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

SORU13:



Şekildeki birim cetvelin sol ucunun hizasına $\sqrt{5}$ birimlik A cetveli, sağ ucundaki 7'nin hizasına $2\sqrt{5}$ birimlik B cetveli yerleştiriliyor.

A ve B cetvellerinin arasındaki uzaklık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5 - \sqrt{5}$
- B) $5 - 2\sqrt{5}$
- C) $2 - \sqrt{5}$
- D) $2 - 5\sqrt{2}$

Osman AYDOĞDU

SORU14:

$A^3 \cdot 3^A$ sayısının en büyük asal çarpanı 3 ise bu sayının A^A sayısı ile çarpımının sonucu kaç eştir?

- A) 6^3
- B) 3^6
- C) 3^9
- D) 9^3

SORU15:

Bir arının günlük seyahatini takip eden bir araştırma gurubu aşağıdaki verileri elde etmiştir:

“Arı seyahat yörüngesini çiçek çeşitliliğine göre ayarlamaktadır. Çiçek çeşitliliği ortalama 100 birimin üstündeki alanlarda ortalamanın karekökü kadar alanı taramaktadır. Çiçek çeşitlilik ortalaması 10 birim ile 100 birim arasında değişen alanlarda ise ortalamanın karesi kadar alanı taramaktadır. Çiçek çeşitlilik ortalamasının 10 birimin altında olan alanlarda ise tarama yapmamaktadır.

Bu arının çiçek çeşitliliğinin 125 birim olduğu bir alanda taradığı alan, çiçek çeşitlilik ortalaması 12 birim olan bir alanda taradığı alandan kaç birimkare daha azdır?

- A) 7
- B) $2\sqrt{3}$
- C) $5\sqrt{5} - 144$
- D) $144 - 5\sqrt{5}$

SORU16:

Bir markette satışı yapılan her bir ürün için belirlenmiş bir kodlama sistemi faaliyettedir. Kodlama; ürünün son kullanma tarihi(yıl) ile üretim tarihinin(yıl) farkının kökünü alarak işlemi tamamlamaktadır. Sonuç eğer 1’den küçükse ürün raf ömrünü tamamlamış sayılmaktadır.

O halde bu markette, aşağıdaki üretim yılı ve son kullanım yılı verilmiş olan ürünlerden hangisinin satışı durdurulmalıdır?

- A) 2008-2010
- B) 2010-2014
- C) 2015-2019
- D) 2018-2019

SORU17:

Bir inek çiftliğinde her inek için iki farklı besleme programı yapılmıştır.

$$\text{İneğin ağırlığı} - (\text{İneğin günlük verdiği süt})^2 = K$$

olmak üzere;

1. $K < 100$ ise inek günlük verdiği sütün ağırlığınca ot yemeli,
2. $K > 100$ ise inek ağırlığının dörtte birinin kökü kadar ot yemelidir.

(Birimler kilogram cinsindendir.)

Bu çiftlikte ağırlığı 500 kilogram olan 4 inekten her biri günde 21 kilogram süt vermektedir. O halde bu dört inek için günlük toplam kaç kilogram ot gerekmektedir?

- A) 21
- B) $4\sqrt{500}$
- C) 84
- D) $\frac{5\sqrt{5}}{4}$

Osman AYDOĞDU

SORU18:

Dünyamızın uydusu ayın yüzey alanını hesaplarken yüzeyinde bulunan kraterlerden her birinin ortalama taban yüzeyi düşünülerek hareket edilmiş ve genel sonuca ulaşılmıştır. Her bir krater, en küçük ortalama taban alanından en büyük ortalama taban alanına göre sıralanmış ve ilk beş kraterin ortalama taban yüzeyleri arasında asal dizilim olduğu gözlemlenmiştir. O halde en küçükten en büyüğe yapılan bu sıralamada en küçük 6. kraterin ortalama yüzey alanı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 10
- B) 11
- C) 12
- D) 13

SORU19:

$$\sqrt{33 + \sqrt{5 + \sqrt{18 - \sqrt{4}}}}$$

Yukarıdaki işlemin sonucu kaç eştir?

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

SORU20:

On basamaklı bir doğal sayının basamaklarında yer alan rakamların en büyüğü ile en küçüğü aralarında asaldır. Sayıyı oluşturan rakamların çarpımının en küçük asal böl eni 3 ise on basamaklı bu sayının rakamları toplamı en az kaç eştir?

- A) 12
- B) 14
- C) 15
- D) 16

Osman AYDOĞDU