

1.

$[p \wedge (p \wedge q)] \wedge q$ önermesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) Çelişki B) Totoloji C) q
D) p E) p'

2.

$(p \wedge q)$ önermesi doğru ise aşağıdaki önermelerden hangisi doğrudur?

- A) $p' \vee q$ B) $p \wedge q$ C) p'
D) $q \vee p$ E) q

3.

Bir sınıfta İngilizce, Fransızca bilen ve hiçbirini bilmeyen öğrenciler vardır. Hiçbirini bilmeyen 2 kişi, en az bir dil bilenler 40 kişi en çok bir dil bilenler 32 kişi olduğuna göre bu sınıfta iki dil bilen kaç kişidir?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 20

4.

$A = \{2k + 1 : k \in \mathbb{N}\}$, $B = \{5k : k \in \mathbb{Z}\}$ ve

$C = \{x : x \text{ asal ve tek doğal sayı}\}$ olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $C \subset B$ B) $A \cap C = C$
C) $A \cap B = \emptyset$ D) $A \subset C$
E) $B \cup C = A$

5.

$A \cap B$ kümesinin 31 tane özalt kümesi ve $A \cup B$ kümesinin 1 elemanlı 9 tane alt kümesi vardır. $s(A) = 8$ ise $s(B)$ kaçtır?

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

6.

$\{a, b, c, 1, 2, 3\}$ kümesinin alt kümelerinden kaç tanesinde en az bir eleman harftir?

- A) 56 B) 52 C) 48 D) 42 E) 32

7.

$s(A) = s(B)$ ve $C \subset (A \cap B)$ dir. $s(C) = 2$,

$s(A \cap B) = 5$ ve $s(A \cup B) = 7$ olduğuna göre

$(A - C)$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

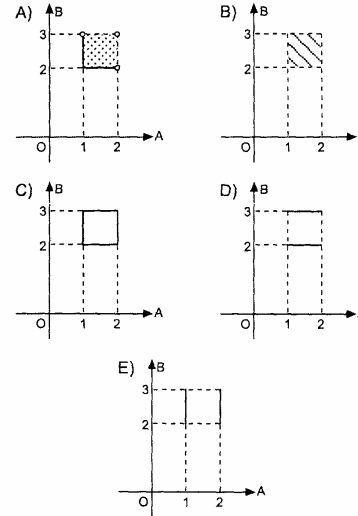
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8.

$A = \{x \mid x \in \mathbb{R} \text{ ve } 1 \leq x < 2\}$ ve

$B = \{x \mid x \in \mathbb{R} \text{ ve } 2 \leq x < 3\}$ kümeleri veriliyor.

$A \times B$ kümesinin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



9.

Gerçek sayılarda (o) ve (Δ) işlemleri $x \circ y = xy$ ve $x \Delta y = x - 2y$ biçiminde tanımlanıyor. $(2 \circ k) \Delta 3 = 2$ eşitliğindeki k kaçtır?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

10.

$A = \{a, b, c\}$ $B = \{1, 2\}$ kümeleri veriliyor.

A dan B ye yazılabilecek tüm bağıntıların sayısı kaçtır?

- A) 5 B) 8 C) 12 D) 32 E) 64

11.

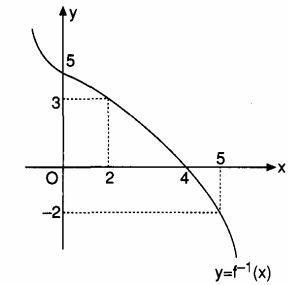
$f : \mathbb{R} - \{-1\} \rightarrow \mathbb{R} - \{2\}$ bire-bir ve örten bir fonksiyondur.

$f(x) = \frac{mx - 5}{3x + n}$ ise

$m + n$ toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

12.



Şekilde grafiği verilen $y = f^{-1}(x)$ fonksiyonu için

$\frac{f(-2) - f(3)}{f^{-1}(2)}$ kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{5}{3}$ C) $\frac{7}{3}$ D) $\frac{5}{2}$ E) 3

9. SINIF 2. DÖNEM MATEMATİK SEVİYE TESPİT DENEMESİ - 2

13.

f ve g fonksiyonları için $f(x) = 3x - 2$

$g(x) = \frac{x+2}{3}$ ve $(f \circ g)(a) = 7$ ise

a kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14.

$f(x+2) = \frac{x-1}{x+1}$ ise $(f \circ f)(2)$ kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) 1 C) 2 D) 3 E) $-\frac{10}{3}$

15.

abc üç basamaklı ve bc iki basamaklı sayılardır.
 $abc = 6(a+bc) + 14$ olduğuna göre,

a + b + c toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 3

16.

6 ile bölündüğünde 4

5 ile bölündüğünde 3

7 ile bölündüğünde 5

kalanını veren en küçük üç basamaklı sayının rakamlar toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

17.

n bir doğal sayı olmak üzere,

$40 \cdot n$

çarpımının tam kare olması için n nin alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 0 B) 2 C) 5 D) 8 E) 10

18.

x, y, z farklı 3 rakam $(xyz)_5$ en büyük sayı ise bu sayının 4 tabanında yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1311 B) 1211 C) 1123
D) 1132 E) 1231

9. SINIF 2. DÖNEM MATEMATİK SEVİYE TESPİT DENEMESİ - 2

19.

a, b ve c tam sayılar $a \cdot b = 15$, $b \cdot c = 55$ ise
a + b + c toplamı en az kaçtır?

- A) -71 B) -40 C) -24 D) -18 E) -15

20.

$2a1b$ dört basamaklı sayı 8 ile tam bölünüyorsa a nın yerine kaç farklı rakam yazılabilir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 9 E) 10

21.

A, B ve C pozitif tamsayılardır.

$$\begin{array}{r} A \mid B \\ \hline 4 \quad 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} B \mid C \\ \hline 5 \quad 6 \end{array}$$

Yukarıda verilen bölme işlemlerine göre, A sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 8

22.

Yandaki çarpma işlemine göre,

t kaçtır?

$$\begin{array}{r} x y z \\ \times 9 t \\ \hline + 1701 \\ \hline 17766 \end{array}$$

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

23.

340 dan büyük rakamları ve kendileri farklı 4 tane tam sayının toplamı 1400 ise en büyük sayı en çok kaç olabilir?

- A) 370 B) 371 C) 372 D) 374 E) 375

24.

a tam sayısı 12, b tam sayısı 18 ile tam bölünmektedir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi daima doğru değildir?

- A) a.b, 72 ile tam bölünür.
B) $a^2 + b^2$, 18 ile tam bölünür.
C) $a^2 - b^2$, 12 ile tam bölünür.
D) $a^2 - b^2$, 36 ile tam bölünür.
E) a + b, 30 ile tam bölünür.

25.

$25 \equiv 5 \pmod{k}$ ise, k yerine yazılabilecek doğal sayıların toplamı kaçtır?

- A) 28 B) 31 C) 33 D) 35 E) 41