

Kamptayım...

hak eden kazanacak...

1. $\frac{(2,12)^2 - (1,12)^2}{(1,8)^2}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 0,1 B) 1 C) 1,2 D) 10 E) 100

2. $3 + \frac{2}{1 + \frac{4}{3 + \frac{2}{x+1}}} = 4$
eşitliğini sağlayan x sayısı kaçtır?
A) -1 B) 0 C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

3. $\frac{3a+2}{5a-2}$ kesrinin bileşik kesir olmasını sağlayan en büyük tamsayı değeri kaçtır?
A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

4. Bir kesrin payı paydasından 5 fazladır. Bu kesrin payına 2 ekler, paydasından 1 çıkarırsak $\frac{7}{3}$ 'e eşit olmaktadır. Bu kesir aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\frac{11}{6}$ B) $\frac{12}{7}$ C) $\frac{13}{8}$ D) $\frac{14}{9}$ E) $\frac{13}{2}$

5. $A, B \in \mathbb{Z}^+$ olsun
Yandaki bölme işleminde A sayısının en küçük değeri kaçtır?
A) 12 B) 33 C) 57 D) 103 E) 124

$$\begin{array}{r} A \overline{) B} \\ \underline{B+4} \\ \end{array}$$

6. $a, b, c \in \mathbb{R}$ olsun.

$$\begin{cases} b^3 \cdot c^2 > 0 \\ b^2 \cdot c^3 < 0 \\ a \cdot b \cdot c < 0 \end{cases}$$

olduğuna göre a, b, c 'nin işaretleri sıra ile aşağıdakilerden hangisidir?
A) +, +, - B) +, +, + C) +, -, +
D) -, +, + E) -, +, -

7. $3 \leq x \leq 5$ ve $-5 \leq y \leq 10$ olduğuna göre, $x^2 - y^2$ nin alabileceği en büyük tamsayı değer kaçtır?
A) 0 B) 9 C) 24 D) 25 E) 50

8. $x, y, z \in \mathbb{N}$ olsun.
 $(x-5z)(3x+2y+z) = 19$
eşitliğini sağlayan x, y, z için $x+y+z$ toplamı en az kaçtır?
A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

9. $\frac{4x-12}{|2x-6|} \leq 0$
eşitsizliğini sağlayan kaç tane doğal sayı vardır?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

10. a, b, c birbirinden ve sıfırdan farklı rakamlardır. $a=2b$ ve $c=a^2$ olduğuna göre $a+b+c$ toplamı kaçtır?
A) 7 B) 8 C) 11 D) 12 E) 15

11. a ve b pozitif tamsayıdır.
 $\frac{a!}{3^4 \cdot 5 \cdot 7^3} = b$ ise a nın alabileceği en küçük değer kaçtır?
A) 7 B) 11 C) 14 D) 21 E) 28

12. Aşağıdaki beş basamaklı sayılardan hangisi a kaç olursa olsun 3 ile tam bölünebilir?
A) 3a2a1 B) 41aa3 C) 20aa5
D) 3aa2a E) 4a2aa

13. a, b, c reel sayılardır.
 $ab^2 > 0$, $a \cdot c < 0$, $|b| = -b$ ise aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
A) $a^2 b < 0$ B) $a \cdot b \cdot c > 0$
C) $a^2 \cdot b \cdot c > 0$ D) $\frac{a \cdot b}{a+b} < 0$
E) $b+c < 0$

14. Bir x sayısının a ile bölümünden bölüm 3 kalan 4 tür. a sayısının 6 ile bölümünden kalan 2 ise x sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

15. xy ve yx iki basamaklı sayılar olmak üzere $xy + yx + y = 56$ ise $x+y$ toplamı kaçtır?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

16. $x, y \in \mathbb{R}$ ve $x - y = 2$ ise $x \cdot y$ aşağıdakilerden hangisi **olamaz**?
A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

17. $a + \frac{1}{a-2} = 7$ ise
 $(a-2)^2 + \frac{1}{(a-2)^2}$

ifadesinin eşiti kaçtır?

- A) 19 B) 21 C) 23 D) 25 E) 27

18. Reel sayılarda \star işlemi
 $3^a \star 3^b = a - ab + 1$

biçiminde tanımlanıyor.

$9 \star x = -3$ ise x kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 9 D) 27 E) 81

19. a ve b **negatif olmayan** tam sayılardır. $a + b = 3$ ise

$$\frac{a^2 - b^2 + 2a + 1}{a^2 + b^2 + a + b}$$

ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisi **olamaz**?

- A) $-\frac{2}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{4}{3}$ D) 0 E) 1

20. $|x| \leq a$ ve $|y| \leq b$ eşitsizliğini sağlayan noktalarının oluşturduğu bölgenin alanı nedir?

A) $\frac{a \cdot b}{2}$ B) $4a \cdot b$ C) $(a \cdot b)^2$

D) $\frac{(a \cdot b)^2}{2}$ E) 1

21. $P(x) = 3x^3 + 2x^2 - ax + b$ polinomunun $x^2 - 2x$ ile bölümünden kalan $3x + 2$ ise $a - b$ kaçtır?

- A) 6 B) 9 C) 10 D) 11 E) 14

22. a kişinin yaş ortalaması x iken bunlara $\frac{a}{3}$ kişi daha katıldığında yaş ortalaması $x + y$ oluyor. Sonradan katılan kişilerin yaş ortalaması nedir?
A) $x + 2y$ B) $x + 4y$ C) $2x + 3y$
D) $2x + 2y$ E) $x + 3y$

23. Basamaklarındaki rakamların çarpımı 18 olan üç basamaklı **en büyük** sayı ile üç basamaklı **en küçük** sayının toplamı aşağıdakilerden hangisine kalansız **bölünmez**?
A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 9

24. 168 adet Fizik ve 180 adet Matematik kitabı her pakette aynı cinsten ve eşit sayıda kitap olacak şekilde paketleneyecektir. Yapılabilecek **en az** paket sayısı kaçtır?
A) 12 B) 15 C) 24 D) 29 E) 31

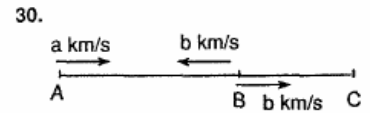
25. Bir malın satış fiyatı üzerinden yapılan 14 000 liralık indirim %20 lik kârı %15 lik zarara dönüştürüyor. Buna göre, malın alış fiyatı kaç liradır?
A) 20 000 B) 30 000 C) 40 000
D) 50 000 E) 60 000

26. Bir tuzlu su karışımındaki tuz miktarının su miktarına oranı $\frac{1}{5}$ tir. Bu karışıma içindeki suyun %20 si kadar su eklendiğinde tuz miktarının su miktarına oranı ne olur?
A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{7}$ E) $\frac{1}{8}$

27. İki çalar saatin zilinden biri 12 dk da bir çalmaktadır. Bu iki saatin zili beraber çaldıktan 84 dk sonra tekrar beraber çaldıklarına göre diğer saatin zili **en az** kaç dk da bir çalmaktadır?
A) 7 B) 14 C) 24 D) 32 E) 42

28. 6 aylığına bir bankaya faize verilen a lira öngörülen süre sonunda faizi ile birlikte $\frac{7a}{5}$ lira oluyor. Bu bankanın 6 aylık hesaplara uyguladığı faiz oranı yüzde kaçtır?
A) 70 B) 80 C) 90 D) 100 E) 110

29. Bir sınıftaki öğrencilerin sayısı $\frac{5x + 35}{x + 1}$ ile gösterilmektedir. $x \in \mathbb{N}^+$ olduğuna göre bu sınıfta **en çok** kaç öğrenci vardır?
A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 25



A ve B kentlerinden aynı anda ve zıt yönde hareket eden iki hareketli 1 saat sonra karşılaşıyorlar. Eğer aynı anda ve aynı yönde hareket etseler kaç saat sonra A'daki B'den hareket edene yetişir? ($a > b$)

A) $\frac{a-b}{a+b}$ B) $a+b$ C) $a-b$

D) $\frac{a+b}{a-b}$ E) $\frac{a}{b}$

31. Bir öğrenci grubu gezi için 1 200 000 liraya otobüs kiralyor. 5 öğrenci geziye gitmekten vazgeçiyor. Diğerleri 12 000 TL fazla vermek zorunda kalıyor. Geziye kaç öğrenci katılmıştır?
A) 18 B) 20 C) 24 D) 25 E) 30

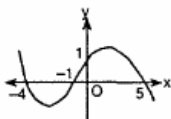
32. 120 sorunun sorulduğu bir sınavda dört yanlış bir doğruyu götürmektedir. Soruların tümünü cevaplayan bir öğrencinin net doğrularının sayısı 90 olduğuna göre, doğru cevapladığı soru sayısı kaçtır?
A) 95 B) 96 C) 98 D) 99 E) 104

33. A musluğu boş bir havuza 2 saat su akıtıyor. Sonra A musluğu kapatılıp havuzdaki su B musluğu ile 3 saatte boşaltılıyor. İki musluk birlikte boş havuzu 12 saatte doldurduğuna göre B musluğu dolu havuzu yalnız başına kaç saatte boşaltabilir?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

34. 28 kişilik bir sınıfta müzik dersini seçen erkeklerin sayısı ile seçmeyen kızların sayısı eşittir. Bu dersi seçmeyen erkeklerin sayısı dersi seçen kızların sayısının 2 katıdır. Sınıftaki kızların sayısı en çok kaçtır?
A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

35. $f(x) = (m - n)x + m + n + 3$ fonksiyonu veriliyor. $(f \circ f^{-1})(x) = f(x)$ olduğuna göre $m \cdot n$ kaçtır?
A) $\frac{1}{4}$ B) 2 C) $\frac{6}{5}$ D) 4 E) 6

36. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.
 $x \cdot f(x) = 0$ eşitliğini sağlayan $x \in \mathbb{Z}$ değerlerinin toplamı kaçtır?
A) -5 B) -3 C) 0 D) 1 E) 4



kamptayım

kamptayım

kamptayım

37. Kökleri, $ax^2 + bx + c = 0$ denkleminin köklerinin k katı olan denklem aşağıdakilerden hangisidir?
A) $kax^2 + kbx + kc = 0$
B) $kax^2 + bx + c = 0$
C) $ax^2 + kbx + k^2c = 0$
D) $ax^2 + bx + k^2c = 0$
E) $k^2ax^2 + kbx + c = 0$

38. 2, 2, 4, 4, 4, 5 rakamlarının yer değiştirilmesi ile yazılabilen altı basamaklı sayılardan biri çekiliyor. Çekilen sayının 4 ile başlaması olasılığı kaçtır?
A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{9}{10}$

39. $a, b, c \in \mathbb{R}$ olmak üzere $f(x) = ax^2 + bx + c$ fonksiyonu veriliyor. $\forall x \in \mathbb{R}$ için $f(x) > 0$ olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?
A) $\Delta > 0$ ve $a < 0$ B) $\Delta < 0$ ve $a > 0$
C) $\Delta < 0$ D) $\Delta > 0$ ve $a > 0$
E) $a \cdot c < 0$

40. $x^4 + x^2 + 1$ ifadesinin bir çarpanı aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x^2 - 1$ B) $x^2 + 1$
C) $x^2 + x + 1$ D) $x^2 + x - 1$
E) $x^2 + 2x + 1$

41. %30 u alkol olan bir miktar alkollü suyun $\frac{1}{5}$ i dökülüp yerine aynı miktarda alkol ekleniyor. Elde edilen yeni karışımın alkol oranı kaçtır?
A) 32 B) 34 C) 36 D) 40 E) 44

42. $x, y \in \mathbb{R}$ olmak üzere;
 $x^2 > x^4$ ve $3x - y + 3 = 0$ ise y nin tamsayı değerleri toplamı kaçtır?
A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 30

43. Ebru, Anıl'dan 8 yaş büyüktür. Eğer Ebru 3 yıl önce Anıl'da 5 yıl sonra doğmuş olsaydı Ebru, Anıl'dan kaç yaş büyük olurdu?
A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

44. İki musluktan birincisi boş havuzu 6 saatte, ikincisi ise 10 saatte doldurmaktadır. Birinci musluğun akış hızı 2 kat artırılır, ikinci musluğun akış hızı yarıya düşürülürse havuzu birlikte kaç saatte doldururlar?
A) $\frac{6}{5}$ B) $\frac{8}{3}$ C) $\frac{10}{5}$ D) $\frac{20}{11}$ E) $\frac{30}{13}$

45. Reel sayılar kümesinde tanımlı $xoy = 2x(y + 1) + 2y(x + 1) + \frac{1}{2}$ işleminin birim elemanı aşağıdakilerden hangisidir?
A) $-\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) 2 D) $-\frac{1}{4}$ E) $-\frac{2}{3}$

kamptayım

kamptayım

kamptayım

matematik5

1. B	2. D	3. C	4. B	5. D
6. A	7. D	8. A	9. D	10. A
11. D	12. E	13. D	14. A	15. B
16. E	17. C	18. D	19. B	20. B
21. D	22. B	23. E	24. D	25. C
26. C	27. A	28. B	29. D	30. D
31. B	32. B	33. C	34. A	35. B
36. C	37. C	38. B	39. B	40. C
41. E	42. B	43. C	44. D	45. D