

1) $B \cup (A - B)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir ?

A) \varnothing

B) E

C) $A \cup B$

D) $A \cap B$

E) A

2) $(-5)^5 + (-5)^6 - (-5)^7$ işleminin sonucu kaçtır ?

A) 28.5^5

B) 29.5^5

C) 30.5^5

D) 32.5^5

E) -29.5^5

3) $\sqrt{75} + \sqrt{192} + \sqrt{27} - \sqrt{48}$ işleminin sonucu kaçtır ?

A) $12\sqrt{3}$

B) $\sqrt{3}$

C) $10\sqrt{3}$

D) $\sqrt{3}$

E) $-12\sqrt{3}$

CVP=A

4) $\frac{0,4}{0,004} + \frac{0,05}{0,005} - \frac{0,007}{0,0007}$ işleminin sonucu kaçtır ?

A) - 100

B) 20

C) 30

D) 100

E) 16

CVP=D

5) $\frac{6x^2 + 20}{3x} = 2x$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir ?

A) $\{4\}$

B) $\{5\}$

C) \varnothing

D) $\{-3\}$

E) $\{6\}$

6) $\frac{x^2 - 8x + 15}{4x^2 + 3} = 0$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir ?

A) $\{-3, 5\}$

B) $\{3, 4\}$

C) $\{-5, 3\}$

D) $\{3, 5\}$

E) \varnothing

7) $x^2 + 7x < -12$ eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir ?

A) $[-3, 4]$

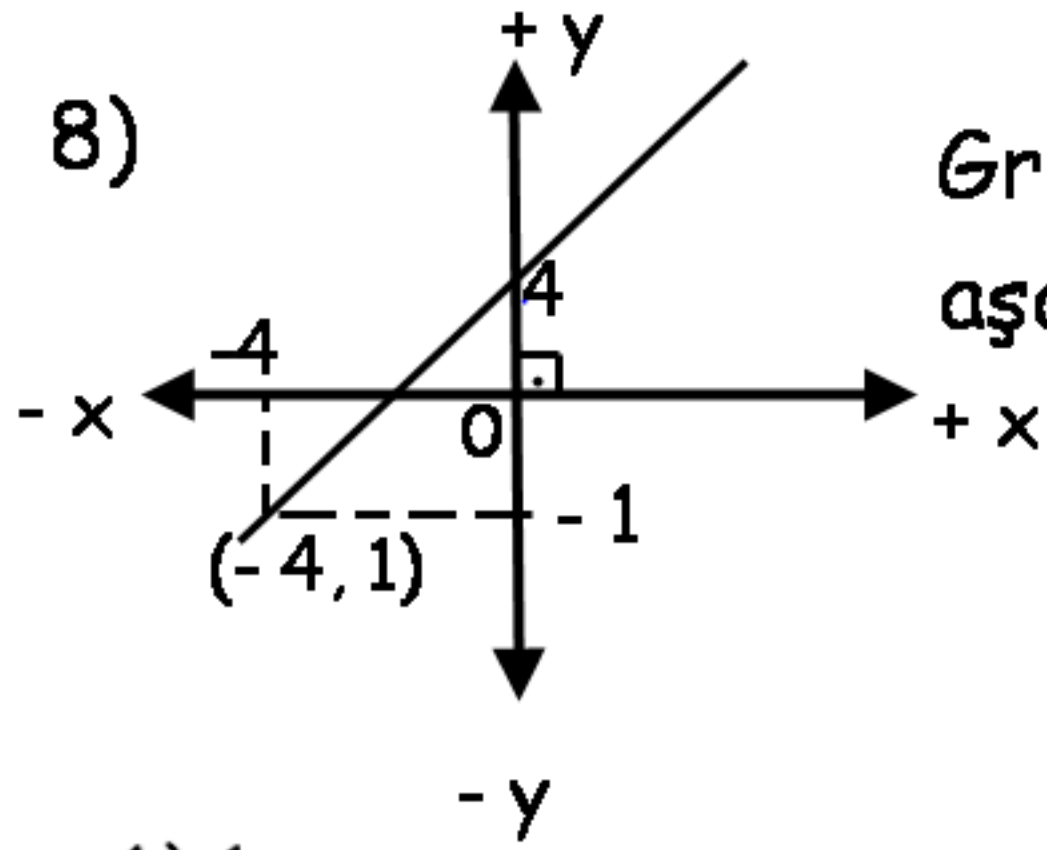
B) $[-4, 3]$

C) $(-4, -3)$

D) $\{3, 4\}$

E) $\{-4, -3\}$

8)



Grafiği verilen doğrunun eğimi aşağıdakilerden hangisidir ?

A) 1

B) - 1

C) $\frac{5}{4}$ D) ∞ E) $\frac{1}{4}$

9) $\sqrt{7x-12} = x$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir ?

A) $\{-4, -3\}$

B) $[3, 4]$

C) $\{0, 4\}$

D) $\{1, 4\}$

E) $\{3, 4\}$

10) $3x - y = 7$ ve $2x + y = 8$ doğrularının kesim noktası aşağıdakilerden hangisidir ?

A) (2, 3)

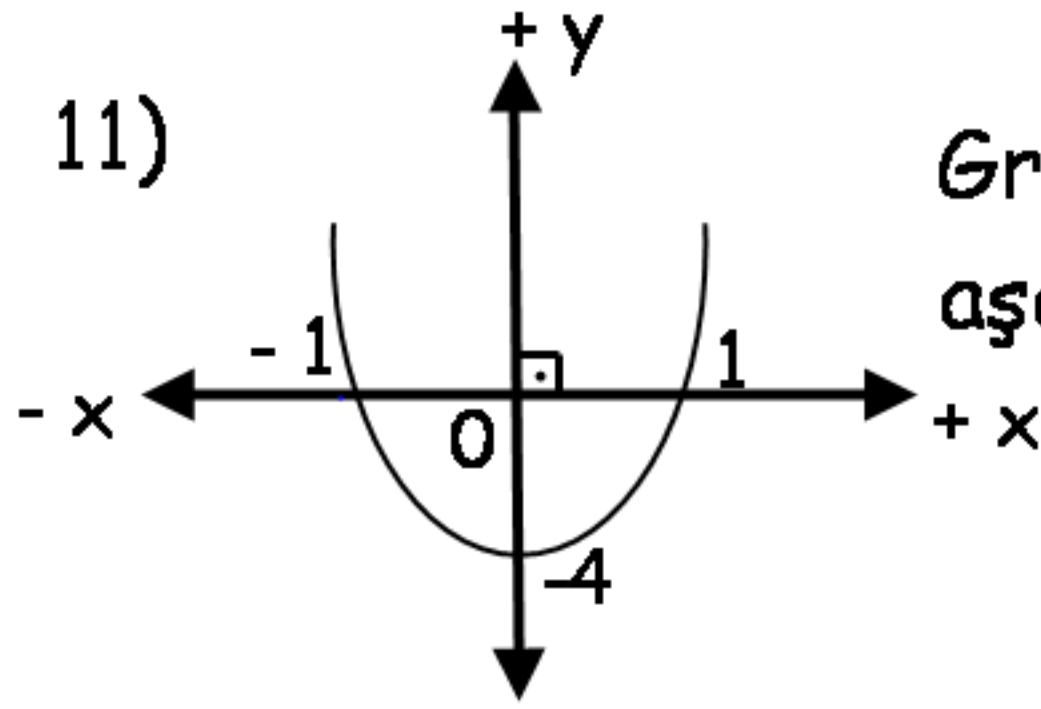
B) (1, 3)

C) (0, 2)

D) (3, 2)

E) (0, 1)

11)



Grafiği verilen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir ?

A) $y = x^2 + 4$

B) $y = x^2 + 5$

C) $y = 4x^2 + 4$

D) $y = 4x^2 - 4$

E) $y = -4x^2 + 4$

CVP=D

12) $f(x) = 3x^2 - 4x - 4$ parabolünün x eksenini kestiği noktaların apsislerinin kümesi aşağıdakilerden hangisidir ?

A) $\{-2, 2\}$

B) $\left\{-\frac{2}{3}, 2\right\}$

C) $\left\{\frac{2}{3}, 2\right\}$

D) $\{0, 2\}$

E) $\left\{-\frac{2}{3}, \frac{2}{3}\right\}$

13) $f(x) = 2x^2 - 2$ fonksiyonu için $f(2).f(-1) - \frac{3}{4}$ işleminin sonucu kaçtır ?

A) 0

B) $\frac{21}{4}$

C) $\frac{4}{3}$

D) $-\frac{3}{4}$

E) $\frac{3}{4}$

14) $f(x) = 4x - 9$ ve $g(x) = x^2 - 7$ ise $f \circ g(-2)$ değeri kaçtır ?

A) - 2

B) - 3

C) 3

D) 0

E) - 21

15) $f(x) = \frac{3x-5}{4x-1}$ fonksiyonunun ters fonksiyonu
aşağıdakilerden hangisidir ?

A) $\frac{x-5}{4x-3}$

B) $\frac{x-5}{3}$

C) $\frac{x+5}{4x-3}$

D) $\frac{x+5}{x+3}$

E) $\frac{x-5}{2}$

CVP=A

16) $\lim_{x \rightarrow 9} \sqrt{3x - 2}$ değeri aşağıdakilerden hangisidir ?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

17) $\lim_{x \rightarrow 9} \frac{x^2 - 81}{x - 9}$ değeri aşağıdakilerden hangisidir ?

A) 81

B) - 81

C) - 9

D) 18

E) - 18

18) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x - 3}{5x^2 - 9x}$ değeri aşağıdakilerden hangisidir ?

A) $\frac{4}{5}$

B) $-\frac{3}{5}$

C) $-\frac{4}{9}$

D) 0

E) ∞

CVP=D

19) $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \begin{cases} 6x - 5, & x \leq 4 \\ -5x + 3, & x \geq 4 \end{cases}$ fonksiyonu veriliyor.

Buna göre, $\lim_{x \rightarrow 4^-} f(x)$ değeri kaçtır ?

A) 19

B) - 17

C) 0

D) 4

E) - 19

CVP=A

20) $f(x) = 2x^5 - 3x^3 + 4$ fonksiyonunun $x = 1$ noktasındaki türevi kaçtır ?

A) 5

B) - 5

C) 1

D) - 3

E) 0

21) x mal miktarı olmak üzere, bir malın toplam maliyet fonksiyonu $s(x) = 500x + 300\sqrt{x} + 4000$ 'dir. Buna göre, $x = 25$ için marjinal maliyet değeri kaçtır ?

A) 515

B) 530

C) 4525

D) 4530

E) 800

22) $f(x) = (20 - 3x)^6$ fonksiyonu için $f'(x)$ aşağıdakilerden hangisidir ?

A) $18.(20 - 3x)^5$

B) $-18.(20 - 3x)^6$

C) $-18.(20 - 3x)^5$

D) $6.(20 - 3x)^5$

E) $15.(20 - 3x)^5$

23) $f(x) = x^9 - x^7 + 3x^3 - 25$ fonksiyonu için $f'''(x)$ aşağıdakilerden hangisidir ?

A) $504x^6 - 210x^4 + 18$

B) $504x^5 - 210x^3 + 18$

C) $504x^6 - 210x^4$

D) $504x^7 - 210x$

E) $504x^6$

24) $f(x) = 3x - 2x^2$ fonksiyonunun artan olduğu aralık aşağıdakilerden hangisidir ?

A) $\left(\frac{3}{2}, \infty\right)$

B) $(-\infty, \infty)$

C) $\left(-\infty, \frac{3}{4}\right)$

D) $(3, 2)$

E) $(0, 2)$

25) x mal miktarı olmak üzere, bir malın kar fonksiyonu $B(x) = 400x - \frac{x^2}{30}$, $0 < x < 13000$ 'dir. Buna göre, maksimum karı sağlayacak üretim satış miktarı kaçtır ?

A) 12000

B) 4000

C) 3000

D) 1500

E) 6000

26) $y = x^3 - 3x^2 + 15$ fonksiyonunun yerel maksimum noktasının apsisi aşağıdakilerden hangisidir ?

A) 5

B) 4

C) 3

D) 2

E) 0