



11. A  $-2y + 2x^2 - 3x = 1$  parabolának  
**A:** minimuma van.                      **B:** maximuma van.                      **C:** nincs szélső értéke.
12. Az  $y = 2x + 11$ ,  $x - y + 8 = 0$  egyenletrendszer megoldása  
**A:**  $(-3, 5)$                                       **B:**  $(19, 49)$                                       **C:**  $(-19, -27)$
13. Az  $(x - 3)^2 - (x + 1)^2 = 2(x - 1)$  egyenlet megoldása  
**A:** 6    **B:** 2    **C:** 1
14. A  $\frac{2a^2 + 8a - 90}{3a^2 - 36a + 105}$  kifejezés egyszerűsítés után  
**A:**  $\frac{2(a - 9)}{3(a - 7)}$                                       **B:**  $\frac{2a - 18}{3a + 7}$                                       **C:**  $\frac{2(a + 9)}{3(a - 7)}$
15. Egy baráti társaság kirándulást szervez. Ha mindegyikük 1250 dinárt adna be, akkor még 10000 dinár hiányozna a kirándulás költségeiből. Ha viszont minden résztvevő 1600 dinárral járulna hozzá a kirándulás költségeihez, akkor 1200 dinárral több pénzük lenne mint amennyibe a kirándulás kerül. A kirándulók száma tehát:  
**A:** 20.    **B:** 32.    **C:** 12.
16. Az  $f(x) = \frac{5}{2 - x}$  függvény értelmezési tartománya  
**A:**  $\{x : x \in R \wedge x \neq 5\}$                       **B:**  $\{x : x \in R \wedge x \neq -2\}$                       **C:**  $\{x : x \in R \wedge x \neq 2\}$
17. Az  $f(x) = \frac{2}{3} \sin x$  függvény grafikonja az  
**A:**  $y = \frac{2}{3}$ ,  $y = -\frac{2}{3}$  egyenesekkel korlátos.  
**B:**  $y = 1$ ,  $y = -1$  egyenesekkel korlátos.  
**C:**  $x = \frac{2}{3}$ ,  $x = -\frac{2}{3}$  egyenesekkel korlátos.
18. A  $2\pi \cos(3x) = 0$  egyenlet megoldása  
**A:**  $x = \frac{k\pi}{3}$ ,  $k \in Z$                               **B:**  $x = \frac{(2k + 1)\pi}{6}$ ,  $k \in Z$                               **C:**  $x = \frac{3(2k + 1)\pi}{2}$ ,  $k \in N$
19. Az  $\frac{5 - x}{4 + x} \geq 0$  egyenlőtlenség megoldáshalmaza:  
**A:**  $(-\infty, -4) \cup [5, \infty)$                       **B:**  $(-\infty, -4] \cup (5, \infty)$                       **C:**  $(-4, 5]$
20. Ha  $f(x) = x + 1$ , akkor az  $f(1)f(x)f(x - 1) - 2f(2)(f(x - 2) + 1)$  kifejezés értéke  
**A:**  $2x(x - 1)$                                       **B:**  $2x(x - 2)$                                       **C:**  $2x(x - 4)$