

1. PRAKTIKA

1. Ariketa: Tresna barra erabilia eta erabili gabe hurrengo eragiketen emaitza zehatza eta hurbildua kalkulatu:

$$\text{a) } \frac{\frac{1}{2} - 5\left(\frac{1}{20} + 2\right)}{4} \quad (\text{Emaitza zehatza: } \frac{-39}{16}, \text{ hurbildua: } -2.4375)$$

$$\text{b) } \frac{\left[\left(1 - \frac{3}{2}\right) * \frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right] : \frac{2}{9}}{4} \quad (\text{Emaitza zehatza: } \frac{-9}{16}, \text{ hurbildua: } -0.5625)$$

$$\text{c) } \frac{\left(3 + \frac{10}{3}\right)^2 - \left(\frac{\frac{2}{3}}{4/9}\right)^3}{5 - \frac{2}{5}} \quad (\text{Emaitza zehatza: } \frac{575}{72}, \text{ hurbildua: } 7.9861)$$

2. Ariketa: x, y eta z aldagaiei (=) ikurra erabiliz 2, -5 eta 2x-1 balioak eman.

a) Ordenagailuari x y baino handiagoa edo berdina den galdetu.

b) Ordenagailuari x y baino handiagoa edo berdina eta -y positiboa den galdetu. (Emaitza interpretatu).

c) Ordenagailuari x y baino handiagoa edo berdina eta -y negatiboa den galdetu. (Emaitza interpretatu).

d) Ordenagailuari x y baino handiagoa edo berdina edo -y negatiboa den galdetu. (Emaitza interpretatu).

e) Galdetu z-k zenbat balio duen (gogoratu $z=2x-1$ dela $x=2$ izanik). x-ri 6 balioa eman ondoren, galdetu ordenagailuari zein den z aldagaiaren balioa. Zergatik ez da z-ren balioa aldatu x aldatzerakoan?

f) z aldagaia garbitu ondoren, (:=) ikurra erabiliz z-ri 2x-1 balioa eman. Zenbat balio du orain z-k? Zergatik?

3. Ariketa:

a) Definitu $p(x) = 2x^2 - 3x + 1$, $q(x) = -x^3 - 3x^2 - 2$ eta $r(x) = x^2 - 1$ polinomioak.

b) Kalkulatu $h(x) = p(x) - (q(x) - r(x))$ eta $x=2$ puntuan ebaluatu.

c) Sinplifika ezazu $\frac{p(x)}{r(x)}$

d) Kalkula ezazu $\frac{p(x)}{r(x)}$

f) Bi komando desberdin erabiliz kalkula itzazu $p(x)$ polinomioaren erroak.

g) $p(x)$ polinomioa faktorizatu.

4. Ariketa: Burutu hurrengo eragiketak:

a) $2x^2y - yx + 1$ polinomioari kendu $x^3y - yx^2 - yx - x$ polinomioa.

b) Ebalua ezazu aurreko atalean lortutako polinomioa (1,2) puntua.

c) Kalkula ezazu $\frac{x^3y - yx^2 - yx - x}{2x^2y - yx + 1}$

d) Kalkula itzazu $(x - 2y^2)^3$, $[(x - y^2) + 14][(x - y^2) - 14]$

e) Kalkula ezazu banatze propietatea erabiliz, hau da eskuz,

$(x^2 + xy + z)(2x - x^2y - z^2)$ polinomioen arteko biderketa eta egiazta ezazu ordenagailua erabiliz lortu duzun emaitza ondo dagoela.

5. Ariketa: Pausuz pausu (eskuz) ebatzi hurrengo inekuazioak eta erabil ezazu ordenagailua kalkuluak ondo egin dituzun egiaztatzeko:

a) $x^2 - 2x \geq 3$

b) $\frac{x^2 + 2x - 3}{x^2 - 4} < 0$

6. Ariketa: Izan bitez hurrengo inekuazioak:

$$|2x - 4| > 1, |x^2 - 4| > 1 \text{ eta } |2x - 4| < 3$$

a) Ebatz itzazu eskuz inekuazioak.

b) Ebatz itzazu inekuazioak Wiris erabiliz.

Oharra: Adibide honetan ikus daitekeen bezala, Wiris-ek balio absolutua duten inekuazioak batzuk ez ditu ondo ebazten.

7. Ariketa: Laguntza erabiliz saia zaitez hurrengo eskualdea adierazten:

$$\begin{cases} x - y < 1 \\ x + y > 2 \end{cases}$$