



TECNUN-EKO SARRERA AZTERKETAKO GALDERA ADIBIDEAK MATEMATIKA

1. $\ln\left(\frac{x}{2}\right)^{\frac{y}{3}}$ adierazpena honako hauen baliokidea da:

a) $\frac{y \ln x}{3 \ln 2}$

b) $\frac{y(\ln x - \ln 2)}{3}$

c) $\sqrt[3]{\ln\left(\frac{x}{2}\right)^y}$

d) Aurreko guztiak

e) Aurrekoetako bat ere ez

2. $\left(\frac{a^{2/3} b^{1/5}}{a b^{-1}}\right)^{-4}$ adierazpena honako hauen baliokidea da:

a) $(a^{1/3} b^{4/5})^4$

b) $\left(\frac{a b^{-1}}{a^{2/3} b^{1/5}}\right)^4$

c) $a^{-4/3} b^{24/5}$

d) Hiru adierazpenak

e) Aurrekoetako bat ere ez

3. $\frac{\sqrt[3]{5a^2} \sqrt{\frac{a}{4}}}{\sqrt[6]{a^5}}$ adierazpena honako hauen baliokidea da:

a) $2^{-1} \sqrt[3]{5a}$

b) $\sqrt[6]{\frac{25a^2}{4^3}}$

c) $\frac{a}{2} \left(\frac{a^2}{5}\right)^{-1/3}$

d) Hiru adierazpenak

e) Aurrekoetako bat ere ez

4. $P(x) = 12x^3 + 8x^2 + 8$ polinomioa $Q(x) = 2x^2 + 3x + 2$ -rekin zatitzean lortzen diren polinomio zatidura $C(x)$ eta hondarra $R(x)$ aurkitzea.

5. $x_1 = 1$ erro bikoitz bezala 3 graduko $P(x)$ polinomioa topatu, $x_2 = -1$ erro bakun bezala eta egiaztatu $P(0) = 6$.

6. $2x + 5y - 1 = 0$ ekuazio-zuzenaren paraleloa den eta $(-1, 1)$ puntua duen planoko zuzenaren ekuazioa aurkitu.

7. $\frac{x}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z}{3}$ ekuazio-zuzenarekiko perpendikularra den eta $P = (0, 1, 0)$ puntutik pasatzen den ekuazioa aurkitu.

8. $\sin(a + b)$ -ren berdina da:

a) $\sin a \cos b + \cos a \sin b$

b) $\sin a \cos b - \cos a \sin b$

c) $\cos a \cos b + \sin a \sin b$

d) $\cos a \cos b - \sin a \sin b$

9. $\sin^2 x + \cos x = \frac{5}{4}$ ekuazioa ebatzi.

10. $\tan(75^\circ) \cdot \sec(225^\circ)$ kalkulatu.

11. $y = \frac{x^2 - 1}{3x + 2}$ funtzioaren deribatua kalkulatu.

a) $y' = \frac{2x}{3}$

b) $y' = \frac{9x^2 + 4x - 3}{9x^2 + 12x + 4}$

c) $y' = \frac{3x^2 + 4x + 3}{9x^2 + 12x + 4}$

12. $y = \arcsin \sqrt{1 - x^2}$ funtzioaren deribatua kalkulatu.