

PROBA ESPEZIFIKOA

2020ko PROBA

MATEMATIKA

PROBA

ERANTZUNAK



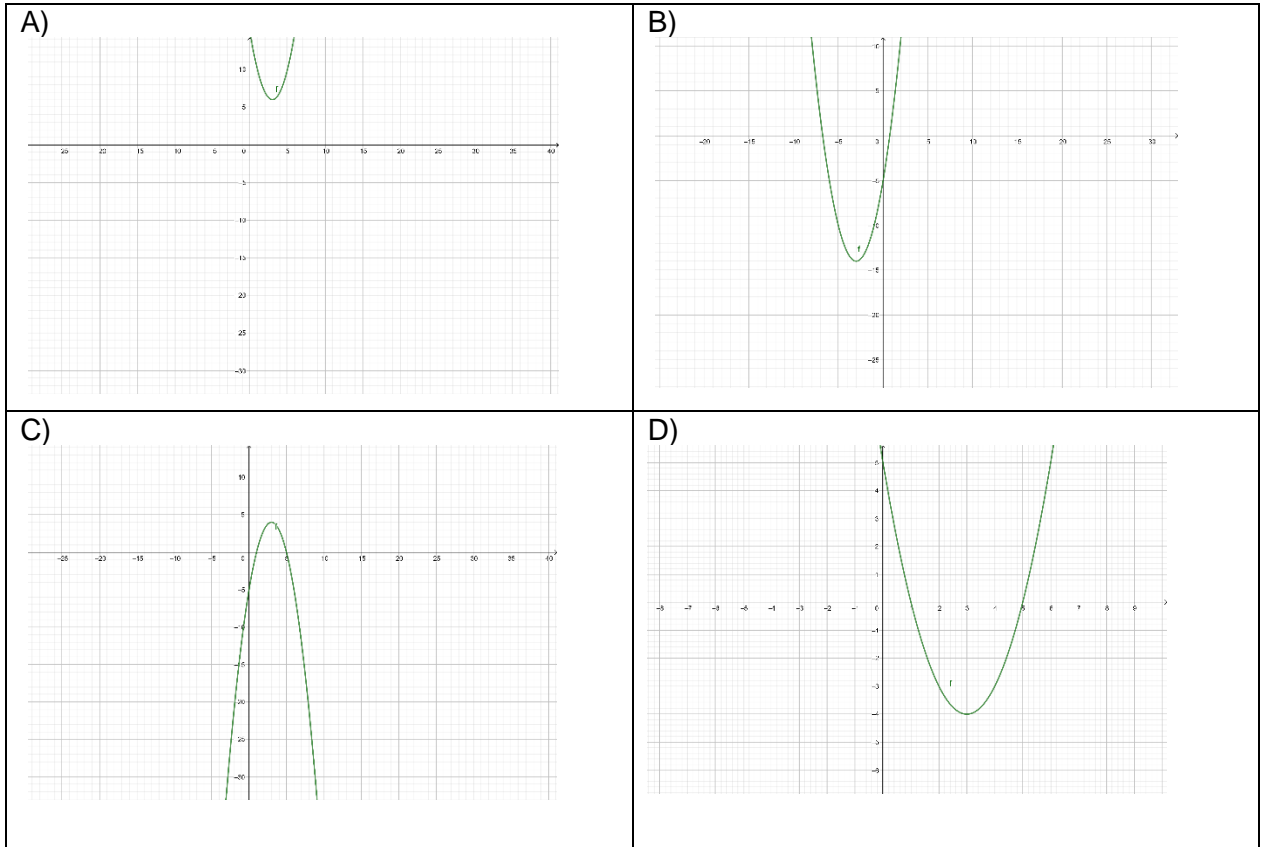


MATEMATIKA

MATEMÁTICAS

Aurreko argibideak: Probaren iraupena: ordubete
Erantzun sei ariketa hauetako **besti** (ariketa bakoitzak 2 puntu balio du)

1. Klinika batean 200 ohe-arropa erosi dituzte burko, manta eta edredoiaren artean, eta guztira 7500 € ordaindu dituzte. Prezioak hauek dira: burkoak 16 € balio du, mantak 50 € eta edredoiak 80 €. Badakigu beste datu bat: erositako burkoen kopurua, batetik, eta manta gehi edredoiarena, bestetik, berdinak dira. Zenbat burko, manta eta edredoi erosi dituzte?
2. Honako irudi hauetako zein da $y = x^2 - 6x + 5$ funtzioaren adierazpen grafikoa?:



Arrazoiu zergatik aukeratu duzun.

3. Kalkulatu bi funtzio hauek zehazturiko eremuaren azalera:

$$f(x) = -x^2 + 2 \quad y \quad g(x) = x^2$$



MATEMATIKA

MATEMÁTICAS

4. Deskribatu azpiko funtzioaren honako alderdi hauek: eremua, goratze- eta beheratze-tarteak, maximoak, minimoak:

$$y = x^3 - 3x$$

5. Gela bateko ikasleen suspentso kopuruak zerrenda honetan ageri dira:

2,1,3,2,1,0,1,0,1,2,7,6,5,2,4,2,5,2,1,0,1,1,1,3,2

Bildu datu horiek maiztasun-taula batean, zehaztu taulan maiztasun absolutuak, erlatiboak eta portzentajeak, eta kalkulatu banaketaren batezbestekoa, moda eta mediana.

6. Ebatzi ekuazio hauek:

a. $2^{x+1} + 5 \cdot 2^x = 28$

b. $x^4 - 5x^2 + 6 = 0$

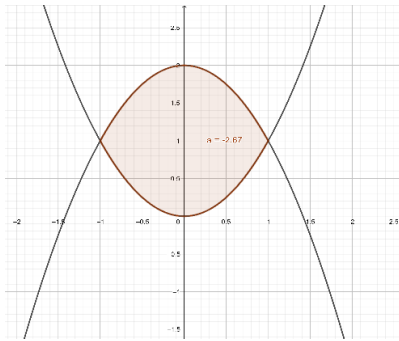


**EBAZPENA MATEMATIKA
(2020)**

1.
$$\begin{cases} x + y + z = 200 \\ 16x + 50y + 80z = 7500 \\ x - y - z = 0 \end{cases} \quad x = 100, y = 70, z = 30$$

2. D)

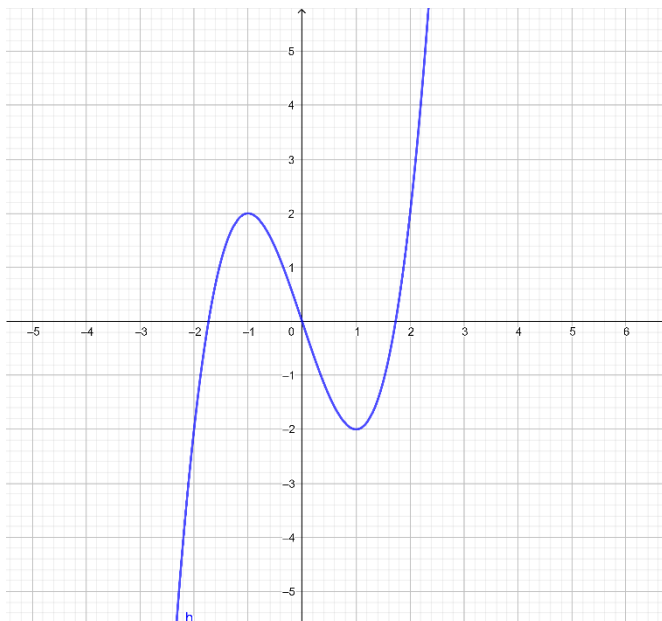
3.



$$\begin{aligned} \int_{-1}^1 (-x^2 + 2 - x^2) dx \\ &= \int_{-1}^1 (-2x^2 + 2) dx = \left[\frac{-2x^3}{3} + 2x \right]_{-1}^1 \\ &= \frac{-2}{3} + 2 - \left(\frac{2}{3} - 2 \right) = \frac{8}{3} = 2,67 u^2 \end{aligned}$$

Soluzioa: $2,67 u^2$

4.



Eremua $R = (-\infty, \infty)$

Gorakorra $(-\infty, -1) \cup (-1, \infty)$

Behakorra $(-1, 1)$

Maximoa $(-1, 2)$

Minimoa $(1, -2)$



MATEMATIKA

MATEMÁTICAS

5.

x_i	f_i	F_i	h_i	H_i	p_i	P_i
0	3	3	$\frac{3}{25}$	$\frac{3}{25}$	12%	12%
1	8	11	$\frac{8}{25}$	$\frac{11}{25}$	32%	44%
2	7	18	$\frac{7}{25}$	$\frac{18}{25}$	28%	72%
3	2	20	$\frac{2}{25}$	$\frac{20}{25}$	8%	80%
4	1	21	$\frac{1}{25}$	$\frac{21}{25}$	4%	84%
5	2	23	$\frac{2}{25}$	$\frac{23}{25}$	8%	92%
6	1	24	$\frac{1}{25}$	$\frac{24}{25}$	4%	96%
7	1	25	$\frac{1}{25}$	$\frac{25}{25}$	4%	100%
$N = 25$						

$$\bar{x} = \frac{0 \cdot 3 + 1 \cdot 8 + 2 \cdot 7 + 3 \cdot 2 + 4 \cdot 1 + 5 \cdot 2 + 6 \cdot 1 + 7 \cdot 1}{25} = \frac{55}{25} = 2,2$$

Moda (Max f_i) = 1

$$F_i \geq \frac{N}{2} = 12,5 \text{ Mediana} = 2$$

6.

a. $x = 2$

b. $x = +\sqrt{3}; = -\sqrt{3}; = +\sqrt{2}; = +\sqrt{2}$



EBALUAZIO-IRIZPIDE OROKORRAK

1. Azterketari emango zaion puntuazioa 0 eta 10 puntu artekoa izango da.
2. Problema guztiek balio bera dute: 2 puntu gehienez.
3. Planteamendu zuzenari emango zaio balioa, bai globalari, bai atal bakoitzari (atalik balego).
4. Zenbakizko erroreak, kalkulu-erroreak eta abar ez dira kontuan hartuko, baldin eta kontzeptualak ez badira.
5. Problema eta problemaren soluzioa hobeto bistaratzen laguntzen duten ideia, grafiko, aurkezpen, eskema eta abarri balio positiboa emango zaie..
6. Aurkezpen egokiari balioa emango zaio.

Problema bakoitzerako irizpideak

1. Problema puntuatzeko, hauek hartuko dira kontuan:
 - Problemaren planteamendu egokia (1 puntu)
 - Problemaren ebazpena eta ebazpenari lotutako kalkuluak (1 puntu)
2. Problema puntuatzeko, hauek hartuko dira kontuan:
 - Maximoaren eta minimoaren planteamendua (1 puntu)
 - Minimoaren baldintza ezartzea eta deribatuen bidez haren balioa kalkulatzeko (1 puntu)
3. Problema puntuatzeko, hauek hartuko dira kontuan:
 - Esparrua marraztea (1 puntu)
 - Barrow-en teorema aplikatzea (0,25 puntu)
 - Kalkuluen zehaztasuna (0,75 puntu)
4. Problema puntuatzeko, hauek hartuko dira kontuan:
 - Eremua (0,5 puntu)
 - Deribatua eta goratze- zein beheratze-tarteak kalkulatzeko (0,75 puntu)
 - Maximoak eta minimoak kalkulatzeko (0,75 puntu)
5. Problema puntuatzeko, hauek hartuko dira kontuan:
 - Tarte modala eta mediana dagoen tarteak aurkitzea (0,75 puntu).
 - Batezbestekoa eta desbideratze estandarra kalkulatzeko (1,25 puntu)
6. Problema puntuatzeko, hauek hartuko dira kontuan:
 - Ebazpenaren planteamendua (1 puntu)
 - Planteamendua garatuz ebaztea (1 puntu)



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

UNIBERTSITATERA SARTZEKO
PROBAK 25 URTETIK
GORAKOAK

2020

PRUEBAS DE ACCESO A LA
UNIVERSIDAD PARA MAYORES
DE 25 AÑOS

2020

MATEMATIKA

MATEMÁTICAS

**PROBAKO GALDEREN ETA
EZAGUTZA-ADIERAZLEEN ARTEKO ERLAZIOA**

Galdera	Ezagutza-adierazlea
1	1.5 , 1.6, 1.7 eta 1.9
2	2.4
3	2.9, 2.10 eta 2.11
4	2.9, 2.10 eta 2.11
5	4.1 eta 4.2
6	1.2 eta 1.3