



EBALUAZIO DIAGNOSTIKOA
evaluación diagnóstica



MATEMATIKARAKO KONPETENTZIA

LEHEN HEZKUNTZAKO 4. MAILA

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE
ETA IKERKETA SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACION
UNIVERSIDADES E INVESTIGACION

1. KONPETENTZIAREN DESKRIPZIOA

Matematikarako konpetentzia honi esaten zaio: zenbakiak erabiltzeko eta horiek lotzeko, oinarriko eragiketak egiteko, ikurrak eta horiek adierazteko moduak erabiltzeko eta arrazoinamendu matematikoak erabiltzeko trebetasunari, eta, hartara, hainbat informazio-mota ekoitzi eta hura interpretatu ahal izateko, errealitatearen alderdi kuantitatiboak eta espazialekoak buruz gehiago ikasi ahal izateko, eta eguneroko bizitzarekin eta lan-arloarekin zerikusia duten arazoei aurre egin ahal izateko.

Hona hemen matematikarako konpetentziarekin zerikusia duten alderdiak:

- Informazioa, datuak eta argudioak *garbi eta zehatz interpretatzeko eta adierazteko trebetasuna*, bizitza osoan ikasten jarraitzeko aukera gehiago izateko.
- *Oinarriko matematika-elementuen ezaguera eta erabilera* (besteak beste, zenbait zenbaki-, neurri- eta ikur-mota, eta geometria-elementuak) eguneroko bizitzako benetako zein fikziozko egoeretan.
- Arazoei aurre egiten edo informazioa lortzen laguntzen duten *arrazoitzeko prozesuak* praktikan jartzea.
- Matematika-elementuak edo oinarrian matematika duten informazioarekiko edo egoerekiko *alderdi jarrera eta pixkanaka-pixkanaka segurtasun eta konfiantza gehiago* izatea, bai eta matematika erabiltzearekiko ere, egoerak hala eskatzen duenean; horretarako, abiapuntu hartzen dela errespetua eta ziurtasunarekiko nahia, eta ziurtasuna lortzeko arrazoinamendua erabiltzen dela.

Lantzen ari garen konpetentziak balioa eta zentzua du, baldin eta matematika-elementuak eta -arrazoinamenduak eguneroko egoerei aurre egiteko erabiltzen badira, hala eskatzen dutenean egoerek. Horrenbestez, derrigorrezko hezkuntzan matematika garatzea lortuko da, matematika-ezaguerak eguneroko bizitzako eta beste ezagutza-eremuetako askotariko egoeretan berez, bat-batean aplikatzen diren heinean.

Matematikarako konpetentzia garatzeak esan nahi du matematika-elementuak eta arrazoinamenduak erabiltzea —eremu pertsonalean eta sozialean— informazioa interpretatzeko eta sortzeko eta, hala, eguneroko egoeretan sortzen diren arazoei aurre egiteko eta erabakiak hartzeko. Azken batean, matematika-arrazoinamenduak egiten, matematika-argudioak ulertzen eta matematika-hizkuntzan komunikatzen laguntzen duten trebetasunak eta jarrerak aplikatzean datza; eta horretarako, tresna lagungarriak erabilita, eta matematika-ezaguerak beste ezaguera batzuekin lotuta, bizitzako egoera konplexu guztiei aurre egin ahal izateko.

2. KONPETENTZIAREN DIMENSIOAK

Matematikarako konpetentziaren “dimentsioak” deituriko multzo handietan dago egituratua. Dimentsio horietako bakoitzak azpi-konpetentzia batzuk ditu, eta azpi-konpetentzia horietako bakoitzerako ebaluazio-irizpideak ezarri dira; azken horiek, hain zuzen, ikasleak egin beharko lituzkeen zeregin zehatzak dira, konpetentzia lortu duela erakusten dutenak. Adierazle horiek garbi ezartzen dute ikasleak zer jakin behar duen eta zer egiten jakin behar duen.

Hona hemen Dimentsioak:

- **Kopurua**
- **Espazioa eta Forma**
- **Aldaketak, erlazioak eta ziurgabetasuna**
- **Problemen ebazpena**

Kopurua

Kopuruaren dimentsioak hauei buruzko alderdiak hartzen ditu bere baitan: zenbaki kontzeptua, zenbaki-adierazpena, eragiketen esanahia, zenbakizko magnitudeak, matematika-kalkuluak eta iritzirako kalkuluak. Horiezaz gain, tamaina erlatiboa ulertzeko alderdiak ere hartzen ditu, zenbakizko jarraibideak eta benetako objektuen neurria jakitea, bai eta objektu horiek berek dituzten ezaugarriak kuantifikatzen eta zenbakien bidez adierazten jakitea ere.

Espazioa eta Forma

Dimentsio honek geometria-eremuarekin zerikusia duten alderdiak hartzen ditu bere baitan, baina modu integratzailean eta aplikazioa kontuan hartzen dela; hau da: objektuen kokapen erlatiboa ulertzea; espazioaren barrena eta eraikuntzen barrena mugitzen ikastea eta formak ikastea; formen eta irudien edo ikusizko adierazpenen arteko erlazioak ulertzea, etab.

Aldaketak, erlazioak eta ziurgabetasuna

Dimentsio honek elementu hauek hartzen ditu: erlazio errazen bidez deskriba daitezkeenak eta zenbaitetan oinarritzko matematika-funtzioen bidez adieraz daitezkeenak. Ziurgabetasunari buruzko elementuak lotura du datuekin eta ausarekin; bi elementu horiek matematikan ikasten dira, estatistika eta probabilitatea lantzen direnean, hurrenez hurren.

Problema planteatu eta ebatzi

Dimentsio honetan problemen ebazpena izenekoarekin lotura zuzena duten alderdiak sartzen dira; hau da: benetako egoerak matematika-eskemetan edo erduetan adieraztea; hainbat problema-mota planteatzea, egitea eta definitzea (matematikakoak, aplikatuak, erantzun irekikoak, itxikoak, etab.); estrategia egokiak erabilita hainbat problema-mota ebaztea eta lortutako emaitzak egiaztatzea.

MATEMATIKARAKO KOMPETENTZIA

KOPURUA

1. Oinarrizko zenbakizko ezaguerak erabiltzea, eguneroko bizitzako hainbat egoeratan sortzen diren mezuak eta informazioa interpretatzeko, ulertzeko, sortzeko eta komunikatzeko, eta, halaber, zenbakizko arrazoinamenduko egoera korapilatsuei aurre egiteko.
2. Zenbaki arruntekin kalkuluak egitea, oinarrizko eragiketen esanahia eta propietateak erabilia eta kalkulu-mota egokiena zein den segurtasun osoz aplikatuta.
3. Neurriaren eta haren magnitudeen ezaguera aplikatzea, neurriarekin zerikusia duten zenbakizko testuak interpretatzeko eta ulertzeko, iritzirako kalkuluak eta benetako neurketak egiteko eta adierazteko, eta eguneroko bizitzako hainbat unetan sortzen diren egoera problematikoei aurre egiteko.

ESPAZIOA ETA FORMA

4. Oinarrizko geometria-nozioak eta espazioa adierazteko sistemak erabiltzea, espazio fisikoari buruzko informazioa interpretatzeko, ulertzeko, sortzeko eta komunikatzeko, eta orientazioko eta adierazpen espazialeko hainbat problema ebazteko.
5. Forma eta erlazio geometrikoen ezaguera erabiltzea, eguneroko egoerak interpretatzeko, deskribatzeko eta ebazteko.

ALDAKETAK, ERLAZIOAK ETA ZIURGABETASUNA

6. Datuak interpretatzearekin eta horiek antolatzearekin zerikusia duten problema errazak formulatzea eta ebaztea.

PROBLEMEN EBAZPENA

7. Hainbat problema proposatzea eta ebaztea, gehienez zenbaki arrunteko bi eragiketa aplikatuta, ebazpenean zenbait estrategia eta prozedura erabilia, kalkulagailua barne; eta egindako prozesua ahoz eta idatziz adieraztea.
8. Problema-egoera irekiak, matematika-ikerketak eta lan-proiektu txikiak ebaztea, horretarako, zenbait estrategia erabilia, eta ikaskideek elkarri lagunduta; eta ebazpenean erabilitako prozesua eta ondorioak ahoz azaltzea.

MATEMATIKARAKO KONPETENTZIAREN ITEM ADIBIDEAK

LEHEN HEZKUNTZAKO 4. MAILA



MARIO ETA ROSEREN HERRIA

Mariok eta Rosek hainbat informazio bilatu dute bere herriari buruz: planoak, biztanleen kopurua, etabar.

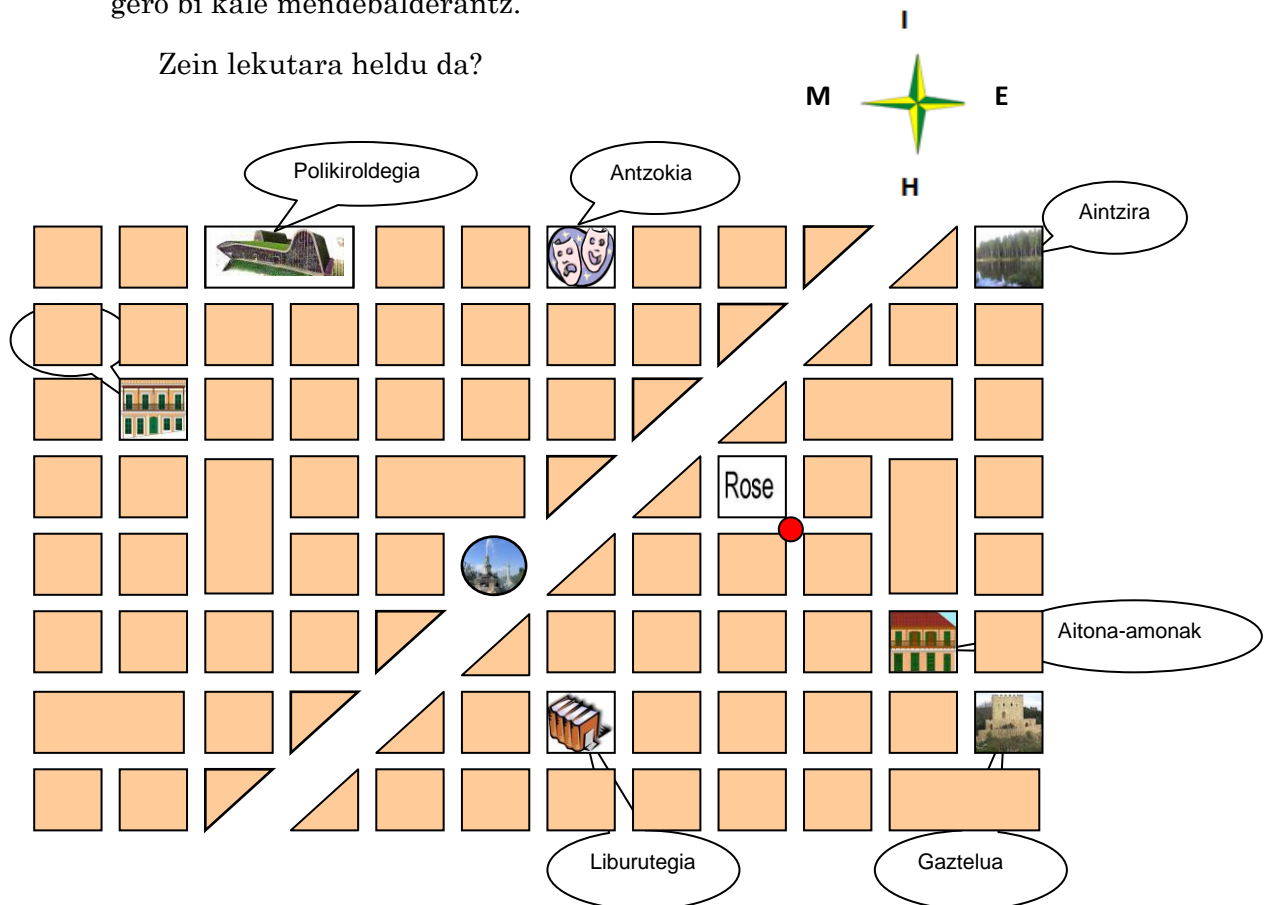
Informazio horrekin galdera batzuei erantzun behar diete haien eskola lan koadernoan.



01

Rose etxetik (puntu gorria) irten da. Hiru kale (lauki) ibili ditu hegoalderantz eta gero bi kale mendebalderantz.

Zein lekutara heldu da?



- A. Aintzirara
- B. Antzokira
- C. Gaztelura
- D. Liburutegira

ITEMAREN DESKRIPZIOA

- **DIMENTSIOA:** 2. Espazioa eta forma.
- **AZPI-KONPETENTZIA:** 4. Oinarrizko geometria-nozioak eta espazioa adierazteko sistemak erabiltzea, espazio fisikoari buruzko informazioa interpretatzeko, ulertzeko, sortzeko eta komunikatzeko, eta orientazioko eta adierazpen espazialeko hainbat problema ebazteko.
- **ITEMAREN HELBURUA:** Beste pertsona batek emandako azalpenak abiapuntu hartuta, kokapenak, mugimenduak eta ibilbide sinpleak identifikatzen eta adierazten ditu.
- **ERANTZUN ZUZENA:** D) Liburutegira.

02

Joan den urtean herrira etorri ziren 1.200 auzoko berrien hiru laurdenak Polikiroldegiko bazkide egin dira.

Zenbat dira?

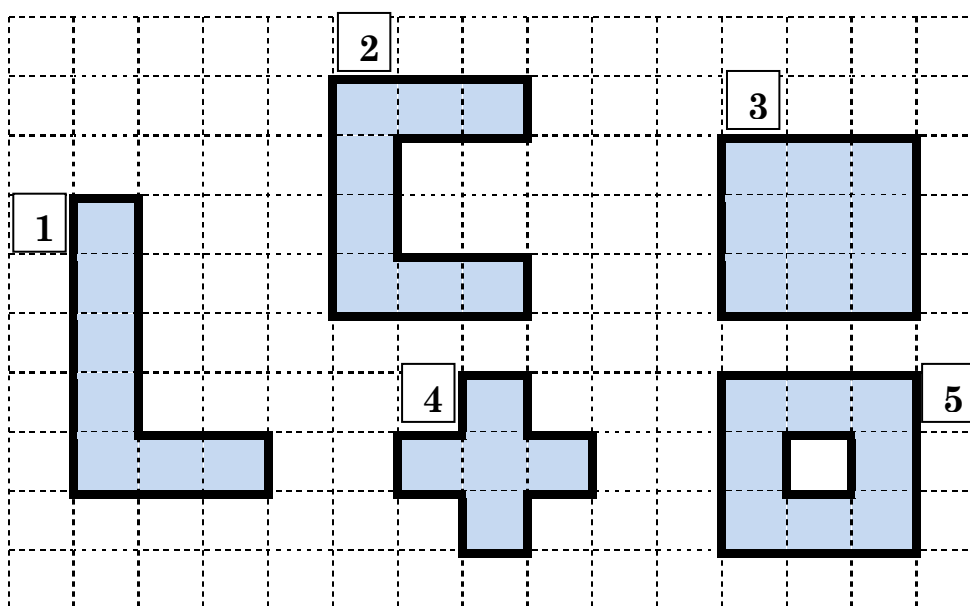
- A. 300
- B. 600
- C. 900
- D. 1.200

ITEMAREN DESKRIPZIOA

- **DIMENTSIOA:** 1. Kopurua
- **AZPI-KONPETENTZIA:** 2. Zenbaki arruntekin kalkuluak egitea, oinarrizko eragiketen esanahia eta propietateak erabilita eta kalkulu-mota egokiena zein den segurtasun osoz aplikatuta.
- **ITEMAREN HELBURUA:** Hainbat zenbakizko testuetan adierazten diren zatiki errazen balioa interpretatzen du, egoera problematiko errazak ebazteko.
- **ERTANTZUN ZUZENA:** C) 900.

03

Haurrentzako zenbait igeritoki dago aintziratik hurbil. Honako formak dituzte:



Zeintzuek dute azalera berdina?

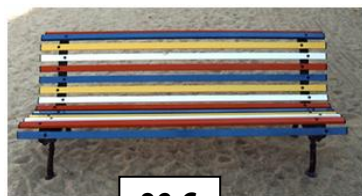
- A. 1 eta 2
- B. 2 eta 3
- C. 2 eta 5
- D. 3 eta 5

ITEMAREN DESKRIPZIOA

- **DIMENTSIOA:** 2. Espazioa eta forma.
- **AZPI-KONPETENTZIA:** 5. Forma eta erlazio geometrikoen ezaguera erabiltzea, eguneroko egoerak interpretatzeko, deskribatzeko eta ebazteko.
- **ITEMAREN HELBURUA:** Formen propietateak kontuan hartzen ditu, eguneroko bizitzako egoerak interpretatzeko eta horiei aurre egiteko.
- **ERANTZUN ZUZENA:** C) 2 eta 5.

04

Udalak aurten 18 jarleku eta 15 lorontzi jarri ditu herrian. Begira zein prezioak dituzten.



36 €



24 €

Zenbat diru gastatu du udalak guztira jarlekuetan eta landareontzietan?

Problema ebatzi eta adierazi egin dituzun eragiketak eta emaitza.

Eragiketak:

Emaitza: _____



ITEMAREN DESKRIPZIOA

- **DIMENTSIOA:** 4. Problemen ebazpena.
- **AZPI-KONPETENTZIA:** 7. Hainbat problema proposatzea eta ebaztea, gehienez zenbaki arrunteko bi eragiketa aplikatuta, ebazpenean zenbait estrategia eta prozedura erabilia, kalkulagailua barne; eta egindako prozesua ahoz eta idatziz adieraztea.
- **ITEMAREN HELBURUA:** Eragiketa bateko (eskalarrak) edo bi eragiketako (neurrien errepikaketak) biderketa-egoerei buruzko problemak ebazten ditu, ahoz, grafikoan bidez zein idatziz emandakoak.
- **ERANTZUN ZUZENA:** 1.008 €, eta jarraitutako prozesua zuzena da, nahiz eta eragiketa guztiak adierazi ez.

Adibidea:

$$648€ + 360€ = 1.008€.$$



ATLETISMO-KLUBA

Atletismo-klubean badakite atletismo egitea oso jarduera onuragarria dela.

Gainera, arduratsua izaten eta lagunak egiten laguntzen du.



01

Klubeko zuzendariak ondoko taula egin du, neskak eta mutilak adinaren arabera banatzeko:

	7 urte	8 urte	9 urte	10 urte	11 urte	12 urte
Mutilak	23	23	23	20	15	13
Neskak	25	23	21	24	17	17

Zenbat neska gehiago dago atletismo-klubean mutilak baino? Aukeratu erantzun zuzena:

- A. 7
- B. 8
- C. 9
- D. 10

ITEMAREN DESKRIPZIOA

- **DIMENTSIOA:** 1. Kopurua
- **AZPI-KONPETENTZIA:** 2. Zenbaki arruntekin kalkuluak egitea, oinarritzko eragiketen esanahia eta propietateak erabilia eta kalkulu-mota egokiena zein den segurtasun osoz aplikatuta.
- **ITEMAREN HELBURUA:** Ebazteko metodarik egokiena aukeratzeko du (buruz, algoritmoa edo kalkulagailua), eta kalkuluak egiteko erabili duen prozedura azaltzen du, oinarrian.
- **ERANTZUN ZUZENA:** D) 10.

02

Klubeko 10 urte dituzten 24 neskei inkesta bat egin zaie, zein atletismo-modalitate gustatzen zaien gehien jakiteko. Erantzunak hauek izan dira:

- Erdiak altuera-jauzia aukeratu du.
- 7k luzera-jauzia aukeratu dute.
- Gainerakoek oztopo-lasterketa aukeratu dute.



Zenbat 10 urteko neskek aukeratu dute oztopo-lasterketa?



Erantzuna: _____

ITEMAREN DESKRIPZIOA

- **DIMENTSIOA:** 4. Problemen ebazpena.
- **AZPI-KONPETENTZIA:** 7. Hainbat problema proposatzea eta ebaztea, gehienez zenbaki arrunteko bi eragiketa aplikatuta, ebazpenean zenbait estrategia eta prozedura erabilia, kalkulagailua barne; eta egindako prozesua ahoz eta idatziz adieraztea.
- **ITEMAREN HELBURUA:** Hainbat esanahi, erlazio, arrazoinamendu eta estrategia erabiltzen ditu, problemari dagozkion zenbakizko datuak garbi identifikatu ahal izateko eta batuketa- edo biderketa-problema ebazteko eragiketa edo eragiketak hautemateko.
- **ERANTZUN ZUZENA:**
5 neska (eragiketak adierazita ala ez).

Adibidea:

$$\begin{array}{r} 24 \times 1/2 = 12 \text{ neskek aukeratu dute altuera-jauzia} \\ 7 \text{ neskek aukeratu dute luzera-jauzia} \\ \hline \end{array}$$

19 neskek aukeratu dute bi modalitateak

$$24 - 19 = 5 \text{ neskek aukeratu dute oztopo-lasterketa.}$$

03

Klubeko 244 kideak atletismo-lehiaketa bat ikustera joan dira. Bakoitzak autobuserako 5€ eta estadioan sartzeko 3€ eman dizkio klubari. Estadiora heltzerakoan, sarrerak 2€ balio duela konturatu dira.

Zenbat diru ordaindu du klubak guztira irteeragatik?



Problema ebatzi eta adierazi egin dituzun eragiketak eta emaitza.

Eragiketak:

Emaitza: _____



ITEMAREN DESKRIPZIOA

- **DIMENTSIOA:** 4. Problemen ebazpena.
- **AZPI-KONPETENTZIA:** 8. Problema-egoera irekiak, matematika-ikerketak eta lan-proiektu txikiak ebaztea, horretarako, zenbait estrategia erabilita, eta ikaskideek elkarri lagunduta; eta ebazpenean erabilitako prozesua eta ondorioak ahoz azaltzea.
- **ITEMAREN HELBURUA:** Behar baino datu gehiago dituen problema bat duela, berriro formulatzen du eta/edo beharrezkoak direnak hautatzen ditu eta problema ebazten du.
- **ERANTZUN ZUZENA:**
 $244 \times (5\text{€} + 2\text{€}) = 1.708\text{€}.$