

Lehen Hezkuntzako 6. maila

EBALUAZIO DIAGNOSTIKOAREN MARKOA

MATEMATIKARAKO KONPETENTZIA



EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

**Irakas-Sistema Ebaluatu eta Ikertzeko Erakundea
(ISEI-IVEI)**

2021eko iraila

AURKIBIDEA

1. Sarrera	5
2. Matematikarako kompetentziaren definizioa	5
3. Lehen Hezkuntzako helburuak	5
4. Dimentsioak, ebaluazio irizpideak, adierazleak eta errendimendu mailak	6
4.1. Deskribapen orokorra	6
4.2. Matematikarako kompetentziaren dimentsioak, ebaluazio-irizpideak eta lorpen- adierazleak	11
1. dimentsioa: Kantitatea	11
2. dimentsioa: Espazioa eta forma.....	17
3. dimentsioa: Aldaketak, erlazioak, informazioaren trataera eta ziurgabetasuna	20
4. dimentsioa: Problema ebaztea.....	21

1. Sarrera

Dokumentu honen helburua da, deskribatzea zer arlo hartu diren kontuan Lehen Hezkuntzako 6. mailako Ebaluazio Diagnostikoaren probak egiteko garaian. Hau da, aurkeztea Matematikarako kompetentziarako hezkuntza maila honetako ebaluazio Markoa.

Ebaluatutako kompetentzian ikasleak erdietsitako ezagutzen eta trebezien irudi osatua eta behar bezain zehatza ematea oso lan konplexua da; hori dela eta, ezinbestekoa da ikastetxeetarako gai garrantzitsuenak eta erabilgarrienak aukeratzea; hau da, gaitasunarengatik gogoetan eta hobekuntza-prozesuetan modu eraginkorragoan lagun dezaketen alderdiak aukeratzea.

Hori egiteko, Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza, Hizkuntza Politika eta Kultura Sailak argitaratutako Oinarrizko Hezkuntzaren curriculum hartu da erreferente gisa, eta baita beste dokumentu batzuk ere Kompetentzia honetako gai zehatzak hobeto ulertzen edo justifikatzen laguntzen dutenak.

Kompetentzia definitzea eta dimentsioak aztertzea izan dira abiapuntuak ebaluazio-irizpideak eta lorpen-adierazleak aukeratzeko. Ebaluazio-irizpideen bidez, argi ikus daiteke kompetentziaren garapen maila, eta lorpen-adierazleen bidez gauzatzen dira zehaztuak diren jokabide behagarrietan. Horiek hiru errendimendu-mailatan banatzen dira: hasierakoa, erdikoa eta aurreratua. Maila horietako tauletan ageri diren adierazleak orientagarriak dira eta ebaluazio-irizpideen jokabide behagarri gisa definitzen dira, beraz, ebaluazioaren azken erreferente bihurtzen dira.

Planteatutako egoerak konpontzeko ikasleak erabili beharko dituen ezagutzek, gaitasunek eta trebeziek definituko dute errendimendu maila bakoitza. Ikaslea maila jakin batean kokatuta dagoenean bai maila horretako gaitasunetan bai aurreko mailakoetan gaia dela esan daiteke.

2. Matematikarako kompetentziaren definizioa

Jakintza matematikoa erabiltzea bizitzako beharrezkoen arazoak interpretatzeko, deskribatzeko, azaltzeko eta horiei erantzuteko, arloaren berezko pentsamendu- eta adierazpen moduak eta tresnak erabilia.

3. Lehen Hezkuntzako helburuak

Eta honetarako, Matematika arloko helburuak hauek dira:

1. Banaka edo taldean, eguneroko bizitzatik ateratako problemak, beste zientzia batzuetakoak edo Matematikakoak planteatzea eta ebatzea, eta zenbait estrategia aukeratzea eta erabiltzea, ebazpen-prozesua justifikatzea, emaitzak interpretatzea eta egoera berrietan aplikatzea, gizarte-ingurunean modu eraginkorragoan jardun ahal izateko.
2. Matematikako ezagutza aplikatzea eguneroko bizitzako gertaerei eta egoerei buruzko informazioak eta mezuak ulertzeko, balioesteko eta sortzeko, eta beste ezagutza-arlo batzuetan erabilgarriak direla jakitea.

3. Natura- eta kultura-inguruneko forma geometrikoak identifikatzea, elementuen, erlazioen eta propietateen ezagutza erabiliz, errealitatea deskribatzeko, eta ezagutza geometrikoak aplikatzea inguruan dugun mundu fisikoa ulertzeko eta analizatzeko, eta hari buruzko problemak ebazteko.
4. Kalkuluak eta iritzirako kalkuluak (zenbakizkoak, metrikoak, etab.) segurtasunez eta konfiantzaz egitea, egoera bakoitzean prozedura egokienak (buruzko kalkulua, idatzia, kalkulagailua...) erabiliz, bizitzako egoerak interpretatzeko eta balioesteko, eta emaitzak sistematikoki berrikustea.
5. Beren adinerako egokiak diren eta emaitzak eta ondorioak argi eta garbi eta koherentziaz justifikatzeko eta aurkezteko norberaren pentsamendua adieraztea errazten duten hizkuntza arrunteko eta hizkuntza matematikoko elementuak (zenbakiak, taulak, grafikoak, irudiak) erabiliz, arazoitzea eta argudiatzea.
6. Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak (kukulagailuak, ordenagailuak, informatika-aplikazioak, etab.) behar bezala erabiltzea kalkuluak egiteko, denetarikoinformazioak bilatzeko, tratatzeko eta adierazteko, bai eta Matematika ikasten laguntzeko ere.
7. Matematikak eguneroko bizitzan duen zeregina balioestea, hura erabiliz gozatzea, eta matematikako jardueraren moduen eta jarreraren balioa bereiztea; esate baterako, alternatibak aztertzea, hizkuntzaren zehaztasuna edo malgutasuna eta soluzioak bilatzen iraunkorra izatea.
8. Matematika kulturaren parte dela balioestea, hura erabiliz gozatzea, Matematikako jardueraren moduen eta jarreraren balioa bereiztea, eta eskuratutako Matematikako kompetentziak aplikatzea, zenbait fenomeno sozial analizatzeko eta balioesteko; esate baterako, kultura-aniztasuna, ingurumena errespetatzea, osasuna, kontsumoa, genero-berdintasuna edo bizikidetzakak.

4. Dimentsioak, ebaluazio irizpideak, adierazleak eta errendimendu mailak

4.1. Deskribapen orokorra

Matematikarako kompetentzia ebaluatzeko lau atal handi ezarri dira eta horiei **dimentsio** deituko diegu.

Matematikarako kompetentzia honako **dimentsio** hauetan egituratuta dago:

1. **Kantitatea**
2. **Espazioa eta forma**
3. **Aldaketak, erlazioak, informazioaren trataera eta ziurgabetasuna**
4. **Problemak ebaztea**

KANTITATEA dimentsioak hauei buruzko alderdiak hartzen ditu bere baitan: zenbaki kontzeptua, zenbaki-adierazpena, eragiketen esanahia, zenbakizko magnitudeak, matematika-kalkulu zehatzak eta hurbilduak. Bere baitan hartzen ditu ere, objektu, espazio eta denbora ezagunen zenbatespenak eta neurketak, benetako egoeratan eta problemak

ebazteko testuingurutan; horretarako, mota guztietako unitateak erabiliko dira: gorputzekoak (oina, arra, besoa, etab.), arbitrarioak (sokak, baldosak, etab.) eta normalizatuak, hots, Sistema Metriko Hamartarra.

ESPAZIOA ETA FORMA dimentsioak geometria-eremuarekin zerikusia duten alderdiak hartzen ditu bere baitan, baina modu integratzailean eta bere aplikazioa kontuan hartuta, hau da, objektuen kokapen erlatiboa ulertzea, espazioaren barrena, eraikuntzen barrena eta formen barrena mugitzen ikastea; formen eta irudien edo ikusizko irudikapenen arteko erlazioak ulertzea, etab.

ALDAKETAK, ERLAZIOAK, INFORMAZIOAREN TRATAERA ETA ZIURGABETASUNA dimentsioak honako elementu hauek kontuan hartzen ditu: erlazio errazen bidez deskriba daitezkeenak eta zenbaitetan oinarritzko matematika-funtzioen bidez adieraz daitezkeenak. Informazioaren bilketarekin, interpretazioarekin, erabilera matematikoarekin eta komunikazioarekin zer ikusia duten edukiak ere bere baitan hartzen ditu, eta bereziki informazioaren adierazpen grafikoan jartzen du arreta. Ziurgabetasunari buruzko elementuak lotura du datuekin eta ausarekin; bi elementu horiek matematikan ikasten dira, estatistika eta probabilitatea lantzen direnean, hurrenez hurren.

PROBLEMAK EBAZTEA dimentsioan problemen ebazpenarekin lotura zuzena duten alderdiak sartzeko dira; hau da, benetako egoerak matematika-eskemetan edo ereduatan 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.

Era berean, Matematikarako kompetentziaren lau dimentsio hauetako bakoitza, honako koadro honetan islatzen diren ebaluazio-irizpideetan zehazten da:

1. dimentsioa: Kantitatea

- 1.1. Eguneroko bizitzaren zenbakizko testuak interpretatzea eta balioestea arrazoibide egokiak erabiliz eta horien esanahia interpretatuz informazioa trukatzeko.
- 1.2. Buruzko kalkuluak egiten ditu, zehatzak eta hurbilduak, eta ezartzen ditu baliokidetzak zenbaki arrunten, hamartarren, zatikien eta ehunekoaren artean, hainbat prozedura eta buru-estrategia erabiliz.
- 1.3. Eragiketak eta kalkuluak egitea -kalkulagailuarekin edo kalkulagailurik gabeko zenbaki arruntekin eta hamartarrekin; zenbaki horien, zatikien eta ehunekoaren arteko baliokidetasunak ezartzea; eta zuzeneko proportzionaltasunean hastea, problemak ebazteko testuingurutan eta eguneroko bizitzaren egoeratan.
- 1.4. Neurriarekin zerikusia duten eguneroko bizitzaren zenbakizko testuak interpretatzea; neurri-zenbatespenak egitea; eta egoera bakoitzari dagozkion tresna eta neurri-unitate egokienak aukeratzea, testuinguru errealean eta problemak ebazteko testuingurutan.

2. dimentsioa: Espazioa eta forma

- 2.1. Espazioko posizioarekin eta orientazioarekin lotutako eguneroko bizitzaren egoerak deskribatzea eta ulertzea, oinarrizko nozio geometrikoak erabiliz (egoera, mugimendua, paralelismoa, perpendikularitasuna eta simetria); eta espazio errealaren irudikapenak interpretatzea eta lantzea honako hauen bidez: koordenatu-ardatzak, puntuak, planoak, ibilbideen krokisak, maketak,...
- 2.2. Irudi lauen eta gorputz geometrikoen (prismak, piramideak, konoa, zilindroa eta esfera) oinarrizko elementuak eta propietateak identifikatzea eta deskribatzea; haiek hainbat irizpideen arabera (aldeak, angeluak, aurpegiak eta erregularitasunak) sailkatzea; eta haien propietateak erabiltzea perimetroak eta azalerak kalkulatzeko eguneroko bizitzaren problemak ebazteko.

3. dimentsioa: Aldaketak, erlazioak, informazioaren trataera eta ziurgabetasuna

- 3.1. Datuak, taulatan eta grafikotan oinarrituta edo taulen eta grafikoen bidez, interpretatzea eta antolatzea eguneroko bizitzaren egoerak aztertzeko; eta zoriak esku hartzen duen joko eta egoera errazen emaitzari buruzko esperientzian oinarritutako zenbatespenak egitea.

4. dimentsioa: Problemak ebaztea

- 4.1. Eguneroko bizitzaren problema errazak, egoera problematiko irekiak, ikerketa matematikakoak eta lan-proiektuak ebaztea eta formulatzea, zenbaki mota, kalkulu, eduki, baliabide eta estrategia matematiko egokienak erabiliz; eta problema ebazteko jarraitutako prozesua modu ordenatuan eta argian adieraztea.

Ebaluazio-irizpide bakoitzerako **lorpen-adierazle** batzuk proposatzen dira. Horiek dira dimentsio bakoitzean kompetentzia balioesteko irizpide orokorrak. Lorpen-adierazle bakoitzerako, **errendimendu- edo garapen-mailak** adierazten dira, eta horiek adieraziko dituzte ikasleek kompetentzia-maila frogatzeko garatu beharko lituzketen zeregin zehatzak.

Jarraian, Matematikarako kompetentziaren ebaluazio Markoan erabilitako terminologiaren adibide bat erakusten da.

1. dimentsioa: Kantitatea

Dimentsioa

1.1. Eguneroko bizitzaren zenbakizko testuak interpretatzea eta balioestea arrazoibide egokiak erabiliz eta horien esanahia interpretatuz informazioa trukatzeko.

Ebaluazio-irizpidea

Lorpen-adierazleak

- 1.1.1. Zenbakiak idazten, ordenatzen, alderatzen eta irudikatzen ditu.
- 1.1.2. Zenbakiak konposatzen, deskonposatzen eta biribiltzen ditu.
- 1.1.3. Eguneroko bizitzaren zenbakizko testuetan zenbaki moten esanahia interpretatzen du.
- 1.1.4. Arrazoibide logiko-numerikoko jokoak, erronkak eta problemak ebazten ditu.

Lorpen-adierazleak

Hasierako maila (1)	Erdi-maila (2)	Maila aurreratua (3)
<p>1.1.1.1.</p> <p>Zenbaki arruntak eta hamartarrak hamarretara idazten, ordenatzen eta alderatzen ditu.</p>	<p>1.1.1.2.</p> <p>Zenbaki arruntak, osoak, eta hamartarrak ehunenetara idazten, ordenatzen, alderatzen eta zenbakizko zuzenean irudikatzen ditu.</p>	<p>1.1.1.3.</p> <p>Zenbaki arruntak, erromatarak, osoak, zatikiak eta hamartarrak milarenetara idazten, ordenatzen, alderatzen, eta zenbakizko zuzenean irudikatzen ditu, haien artean loturak ezarriz eta elkarren artean trukatu.</p>
<p>1.1.2.1.</p> <p>Mila baino gutxiagoko zenbaki arruntak batuketan bidez konposatzen eta deskonposatzen ditu eta gertueneko hamarrekotara edo ehunekotara biribiltzen ditu; eta zenbaki hamartarrak gertueneko zenbaki arruntera biribiltzen ditu, zifra bakoitzaren posizioaren balioa interpretatuz.</p>	<p>1.1.2.2.</p> <p>Zenbaki arruntak batuketan edo biderketan bidez konposatzen eta deskonposatzen ditu eta gertueneko hamarrekotara edo ehunekotara biribiltzen ditu; eta zenbaki hamartarrak gertueneko hamarretara edo ehunenetara biribiltzen ditu, zifra bakoitzaren posizioaren balioa interpretatuz.</p>	<p>1.1.2.3.</p> <p>Zenbaki arruntak konposatzen, deskonposatzen eta biribiltzen ditu gertueneko hamarrekotara, ehunekotara edo milakotara; eta zenbaki hamartarrak gertueneko hamarretara, ehunenetara edo milarenetara biribiltzen ditu, zifra bakoitzaren posizioaren balioa interpretatuz.</p>

Errendimendu-mailak

Hiru errendimendu-maila horiek helburu dute adieraztea ikasleek duten kompetentzia beren trebetasun matematikoen arabera. Beraz:

Hasierako mailan kokatuko genituzke prozedura algoritmiko estandarrak erabiltzen dituzten ikasleak, ariketa sinpleak planteatzen eta egiten dituztenak, eta erreproduzio-teknikak izenekoak erabili ohi dituztenak, baina gehienetan aplikazio-arazoak eta exekuzio-akatsak dituztenak.

Erdi-mailan kokatuko genituzke matematika-hizkuntza egokia erabiltzeaz gain, gai matematikoak elkarren artean konektatzeko gai direnak, oinarriko ariketak segurtasunez egiten dituztenak, eta nolabaiteko konplexutasuna duten problemak ebazteko gai direnak, eta, oro har, zereginak gauzatzean nahiko seguru daudenak.

Maila aurreratuan kokatuko genituzke matematikaren hainbat eremu erlazionatzeaz gain, arrazoibide landuak erabiltzen dituztenak, gogoetatsuak direnak, logikaz argudiatzen dutenak, problema originalak ebazteko gai direnak, eta oro har, egoera matematikoak lantzeko eta ebazteko nahiko erraztasun eta segurtasun dituztenak.

4.2. Matematikarako kompetenziaren dimentsioak, ebaluazio-irizpideak eta lorpen-adierazleak

1. dimentsioa: Kantitatea

1.1. Eguneroko bizitzaren zenbakizko testuak interpretatzea eta balioestea arrazoibide egokiak erabiliz eta horien esanahia interpretatuz informazioa trukatzeko

Lorpen-adierazleak

- 1.1.1. Zenbakiak idazten, ordenatzen, alderatzen eta irudikatzen ditu.
- 1.1.2. Zenbakiak konposatzen, deskonposatzen eta biribiltzen ditu.
- 1.1.3. Eguneroko bizitzaren zenbakizko testuetan zenbaki moten esanahia interpretatzen du.
- 1.1.4. Arrazoibide logiko-numerikoko jokoak, erronkak eta problemak ebazten ditu.

Hasierako maila (1)	Erdi-maila (2)	Maila aurreratua (3)
<p>1.1.1.1.</p> <p>Zenbaki arruntak eta hamartarrak hamarrenetara idazten, ordenatzen eta alderatzen ditu.</p>	<p>1.1.1.2.</p> <p>Zenbaki arruntak, osoak, eta hamartarrak ehunenetara idazten, ordenatzen, alderatzen eta zenbakizko zuzenean irudikatzen ditu.</p>	<p>1.1.1.3.</p> <p>Zenbaki arruntak, erromatarrak, osoak, zatikiak eta hamartarrak milarenetara idazten, ordenatzen, alderatzen, eta zenbakizko zuzenean irudikatzen ditu, haien artean loturak ezarriz eta elkarren artean trukatu.</p>
<p>1.1.2.1.</p> <p>Milatik beherako zenbaki arruntak batuketan bidez konposatzen eta deskonposatzen ditu eta gertueneko hamarrekotara edo ehunekotara biribiltzen ditu; eta zenbaki hamartarrak gertueneko zenbaki arruntera biribiltzen ditu, zifra bakoitzaren posizioaren balioa interpretatuz.</p>	<p>1.1.2.2.</p> <p>Zenbaki arruntak batuketan eta biderketan bidez konposatzen eta deskonposatzen ditu eta gertueneko hamarrekotara edo ehunekotara biribiltzen ditu; eta zenbaki hamartarrak gertueneko hamarrenetara edo ehunenetara biribiltzen ditu, zifra bakoitzaren posizioaren balioa interpretatuz.</p>	<p>1.1.2.3.</p> <p>Zenbaki arruntak konposatzen, deskonposatzen eta biribiltzen ditu gertueneko hamarrekotara, ehunekotara edo milakotara; eta zenbaki hamartarrak gertueneko hamarrenetara, ehunenetara edo milarenetara biribiltzen ditu, zifra bakoitzaren posizioaren balioa interpretatuz.</p>

Hasierako maila (1)	Erdi-maila (2)	Maila aurreratua (3)
<p>1.1.3.1.</p> <p>Zenbaki arrunten, hamartarren eta zatikien esanahia interpretatzen du eguneroko bizitzaren zenbakizko testu errazetan (erosketak, beherapenak, publizitate liburuxkak...).</p>	<p>1.1.3.2.</p> <p>Zenbaki arrunten, osoen, hamartarren, erromatarren eta zatikien esanahia interpretatzen du eguneroko bizitzaren zenbakizko testuetan (erosketak, beherapenak, publizitate liburuxkak, fakturak, banaketak, datazioak...) eta problema errazak ebazteko erabiltzen du.</p>	<p>1.1.3.3.</p> <p>Zenbaki arrunten, osoen, hamartarren, erromatarren, zatikien eta ehunekoen esanahia interpretatzen du eguneroko bizitzaren zenbakizko testu konplexuetan (erosketak, beherapenak, publizitate liburuxkak, fakturak, banaketak, datazioak...) eta problemak ebazteko erabiltzen du.</p>
<p>1.1.4.1.</p> <p>Arrazoibide logiko-numericoko joko errazak ebazten ditu.</p>	<p>1.1.4.2.</p> <p>Arrazoibide logiko-numericoko erronkak ebazten ditu.</p>	<p>1.1.4.3.</p> <p>Arrazoibide logiko-numericoko problema konplexuak ebazten ditu.</p>

1.2. Buruzko kalkuluak egiten ditu, zehatzak eta hurbilduak, eta ezartzen ditu baliokidetzak zenbaki arrunten, hamartarren, zatikien eta ehunekoen artean, hainbat prozedura eta buru-estrategia erabiliz

Lorpen-adierazleak

- 1.2.1. Oinarrizko eragiketekin eta zenbaki arruntekin eta hamartarrekin lotutako buruzko kalkulu automatikoak egiten ditu.
- 1.2.2. Oinarrizko eragiketekin eta zenbakizko sareekin lotutako buruzko kalkulu zehatzak eta hurbilduak egiteko hainbat estrategia erabiltzen ditu, eragiketen lehentasuna eta parentesiaren erabilera kontuan hartuta.

Hasierako maila (1)	Erdi-maila (2)	Maila aurreratua (3)
<p>1.2.1.1.</p> <p>Zenbaki arruntekin buruzko batuketak, kenketak, biderketak eta zatiketak egiten ditu.</p>	<p>1.2.1.2.</p> <p>Zenbaki arruntekin lau oinarrizko eragiketak buruz egiten ditu, eta zenbaki hamartarrekin buruzko batuketa eta biderketa errazak egiten ditu.</p>	<p>1.2.1.3.</p> <p>Zenbaki arruntekin lau oinarrizko eragiketak buruz egiten ditu, eta zenbaki hamartarrekin buruzko batuketak, kenketak eta biderketak egiten ditu.</p>

Hasierako maila (1)	Erdi-maila (2)	Maila aurreratua (3)
<p>1.2.2.1.</p> <p>Hainbat estrategia erabiltzen ditu bi zifrako zenbakiakin buruzko batuketak eta kenketak egiteko; bikoitzak, erdiak,... kalkulatzeko.</p>	<p>1.2.2.2.</p> <p>Oinarritzko eragiketekin lotutako buruzko kalkuluaren hainbat estrategia erabiltzen ditu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5; 10; 100; 1000z biderkatzen du. • 5; 10; 100; 1000z zatitzen du. • zenbaki-sareen hainbat oinarritzko baliokidetasun aplikatzen ditu, <ul style="list-style-type: none"> ▪ $\frac{1}{2}$; 0,5; % 50 <p>parentesiaren erabilera kontuan hartuta buruzko kalkuluak egiterakoan.</p>	<p>1.2.2.3.</p> <p>Oinarritzko eragiketekin lotutako buruzko kalkuluaren hainbat estrategia erabiltzen ditu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,5; 0,1; 0,01ez biderkatzen du. • 0,5; 0,1; 0,01ez zatitzen du. • Deskonposizioagatik biderkatzeko metodoa aplikatzen du. • Zenbaki-sareen hainbat oinarritzko baliokidetasun aplikatzen ditu, <ul style="list-style-type: none"> ▪ $\frac{1}{4}$; 0,25; % 25 ▪ $\frac{1}{3}$; 0,33; % 33 <p>eragiketen lehentasuna kontuan hartuta buruzko kalkuluak egiterakoan.</p>

1.3. Eragiketak eta kalkuluak egitea -kalkulagailuarekin edo kalkulagailurik gabeko zenbaki arruntekin eta hamartarrekin; zenbaki horien, zatikien eta ehunekoaren arteko baliokidetasunak ezartzea; eta zuzeneko proportzionaltasunean hasiera, problemak ebazteko testuingurutan eta eguneroko bizitzaren egoeratan

Lorpen-adierazleak

- 1.3.1. Oinarritzko eragiketak erabiltzen ditu zenbaki arruntekin eta hamartarrekin, kontuan izanda eragiketen lehentasuna eta parentesiaren erabilera; eta karratuak, kuboak eta 10 berrekizuneko berreketak kalkulatzeko.
- 1.3.2. Zenbaki baten multiplo eta zatitzaile kontzeptuak zein zatigarritasun-irizpideak ezagutzen eta aplikatzen ditu.
- 1.3.3. Eguneroko bizitzaren egoeratan proportzioak bereizten eta kalkulatzeko, eta hiruko erregela zuzena aplikatzen du.
- 1.3.4. Eguneroko bizitzaren egoeratan zatikiak eta ehunekoak erabiltzen ditu: zatiak adieraztea, zenbaki baten ehunekoa kalkulatzeko eta ehunekoaren igoerak eta jaitsierak kalkulatzeko.
- 1.3.5. Oinarritzko zatikien, hamartarren eta ehunekoaren arteko zenbakizko baliokidetasunak aplikatzen ditu eguneroko bizitzaren problemak ebazteko eta mezurak ulertzeko.
- 1.3.6. Kalkulagailuaren oinarritzko funtzioak menderatzen ditu eta autonomiaz erabiltzen ditu eragiketak egiteko, frogak egiteko, ikertzeko eta problemak ebazteko.
- 1.3.7. Arrazoibide logiko-operazionalerako jokoak, erronkak eta problemak ebazten ditu.

Hasierako maila (1)	Erdi-maila (2)	Maila aurreratua (3)
<p>1.3.1.1.</p> <p>Zenbaki arruntekin eta hamartarrekin batuketak, kenketak eta biderketak egiten ditu; eta zenbaki arruntekin zatiketak egiten ditu.</p>	<p>1.3.1.2.</p> <p>Zenbaki hamartarrekin zatiketak egiten ditu; karratuak eta kuboak kalkulatzen ditu; eta eragiketak egitean parentesiaren erabilera kontuan hartzen du.</p>	<p>1.3.1.3.</p> <p>10 berrekizuneko berreketak egiten ditu eta eragiketen lehentasuna kontuan hartzen du.</p>
<p>1.3.2.1.</p> <p>Zenbaki-segidak egiten ditu emandako zenbaki baten multiploak kalkulatuz, eguneroko bizitzan multzokatze-egoerak ebazteko.</p>	<p>1.3.2.2.</p> <p>2, 3, 5 eta 10 zenbakien zatigarritasun-irizpideak aplikatzen ditu eguneroko bizitzan multzokatze- edo banatze-egoerak ebazteko.</p>	<p>1.3.2.3.</p> <p>100etik beherako edozein zenbakiren zatitzaile guztiak kalkulatzen ditu eguneroko bizitzan multzokatze- edo banatze-egoerak ebazteko.</p>
<p>1.3.3.1.</p> <p>Eguneroko bizitzaren testuingurutan kalkuluak egiten ditu proportzio errazekin (bikoitza, hirukoitza, erdia, herena, laurdena).</p>	<p>1.3.3.2.</p> <p>Proporzionaltasun-koefiziente arruntak ezagutzen ditu, eta proporzionaltasun zuzeneko egoeratan hiruko erregela erabiltzen du egoera errazatan.</p>	<p>1.3.3.3.</p> <p>Proporzionaltasun-koefiziente arruntak ezagutzen eta aplikatzen ditu egoera konplexutan.</p>
<p>1.3.4.1.</p> <p>Oinarrizko zatikiak erabiltzen ditu zatiak eta proportzioak adierazteko, eta zenbaki baten ehunekoak kalkulatzen du eguneroko bizitzaren testuingurutan.</p>	<p>1.3.4.2.</p> <p>Oinarrizko ehunekoak, zatiki baliokideak eta zenbaki baten zatikia erabiltzen ditu zatiak eta proportzioak adierazteko eguneroko bizitzako testuinguruetan.</p>	<p>1.3.4.3.</p> <p>Ehunekoen igoerak eta jaitsierak, zatiki baliokideak eta zenbaki baten zatikia kalkulatzen ditu eguneroko bizitzaren problemak ebazteko.</p>
<p>1.3.5.1.</p> <p>Oinarrizko zatikien eta hamartarren arteko zenbakizko baliokidetasunak aplikatzen ditu mezuak ulertzeko eta problema errazak ebazteko:</p> <ul style="list-style-type: none"> $\frac{1}{2}$; 0,5 $\frac{1}{4}$; 0,25 	<p>1.3.5.2.</p> <p>Oinarrizko zatikien, hamartarren eta ehunekoen arteko zenbakizko baliokidetasunak aplikatzen ditu mezuak ulertzeko eta problemak ebazteko:</p> <ul style="list-style-type: none"> $\frac{1}{2}$; 0,5; % 50 	<p>1.3.5.3.</p> <p>Zatikien, hamartarren eta ehunekoen arteko zenbakizko baliokidetasunak aplikatzen ditu mezuak ulertzeko eta problemak ebazteko:</p> <ul style="list-style-type: none"> $\frac{1}{4}$; 0,25; % 25 $\frac{1}{3}$; 0,33; % 33 $\frac{3}{4}$; 0,75; % 75
<p>1.3.6.1.</p> <p>Kalkulagailuaren oinarrizko funtzioak menderatzen ditu eta autonomiaz erabiltzen ditu eragiketak egiteko, frogak egiteko, ikertzeko eta problemak ebazteko.</p>	<p>1.3.6.2.</p> <p>Kalkulagailuaren oinarrizko funtzioak menderatzen ditu eta autonomiaz erabiltzen ditu eragiketak egiteko, frogak egiteko, ikertzeko eta problemak ebazteko.</p>	<p>1.3.6.3.</p> <p>Kalkulagailuaren oinarrizko funtzioak menderatzen ditu eta autonomiaz erabiltzen ditu eragiketak egiteko, frogak egiteko, ikertzeko eta problemak ebazteko.</p>

Hasierako maila (1)	Erdi-maila (2)	Maila aurreratua (3)
1.3.7.1. Arrazoibide logiko-operazionalako joko errazak ebazten ditu.	1.3.7.2. Arrazoibide logiko-operazionalako erronkak ebazten ditu.	1.3.7.3. Arrazoibide logiko-operazionalako problema konplexuak ebazten ditu.

1.4. Neurriarekin zerikusia duten eguneroko bizitzaren zenbakizko testuak interpretatzea; neurri-zenbatespenak egitea; eta egoera bakoitzari dagozkion tresna eta neurri- unitate egokienak aukeratzea, testuinguru errealetan eta problemak ebazteko testuingurutan

Lorpen-adierazleak

- 1.4.1. Magnitudeekin eta haien neurriekin lotutako eguneroko bizitzaren zenbakizko testuak interpretatzen ditu, eta haiekin erlazionaturiko problemak ebazten ditu.
- 1.4.2. Luzera, azalera, edukiera, denbora, angeluak..., zenbatesten eta kalkulatzeko dituzten estrategia eta unitate konbentzionalak eta ez konbentzionalak erabiliz; eta neurri baten adierazpen simple edo konplexurako unitate egokienak aukeratzen ditu.
- 1.4.3. Luzera, edukiera, pisua/masa, azalera eta bolumena magnitudeen sistema metriko hamartarren unitateak eta denbora-unitateak identifikatzen ditu; eta magnitude bereko unitateak alderatzen, ordenatzen eta elkarren artean bihurtzeko eta eragiketako egiten dituzten problemak ebazteko.

Hasierako maila (1)	Erdi-maila (2)	Maila aurreratua (3)
1.4.1.1. Magnitudeekin eta haien neurketarekin lotutako zenbakizko testu errazak interpretatzen ditu (erosketa-testuak, beharpenak, trenen ordutegiak, distantzia-koadroak, objektuen dimentsioak...).	1.4.1.2. Magnitudeekin eta haien neurketarekin lotutako eguneroko bizitzaren zenbakizko testuak interpretatzen ditu (erosketa-testuak, merkealdiak, trenen ordutegiak, distantzia-koadroak, objektuen dimentsioak...) eta horiekin lotutako problemak ebazten ditu.	1.4.1.3. Magnitudeekin eta haien neurketarekin lotutako eguneroko bizitzaren zenbakizko testu konplexuak interpretatzen ditu (aurrekontuak, argi-fakturak, ur-fakturak...) eta horiekin lotutako problemak ebazten ditu.
1.4.2.1. Luzera, pisua/masa, edukiera eta denbora zenbatesten eta kalkulatzeko dituzten estrategia eta unitate egokienak aukeratzen ditu.	1.4.2.2. Azaleraren eta angeluen neurriak zenbatesten eta kalkulatzeko dituzten estrategia eta unitate egokienak aukeratzen ditu.	1.4.2.3. Bolumenen eta espazioen neurriak zenbatesten eta kalkulatzeko dituzten estrategia eta unitate egokienak aukeratzen ditu.

Hasierako maila (1)	Erdi-maila (2)	Maila aurreratua (3)
<p>1.4.3.1.</p> <p>Sistema metriko hamartarraren (luzera, edukiera, pisua/masa, azalera eta bolumena) unitateak eta denbora-unitateak identifikatzen eta ordenatzen ditu, eta bihurketa erraz batzuk egiten ditu.</p>	<p>1.4.3.2.</p> <p>Magnitude bereko unitateak alderatzen, ordenatzen eta haiekin eragiketak egiten ditu, bizitza errealean eta problemak ebazteko testuingurutan ohikoenak diren bihurketak eginez.</p>	<p>1.4.3.3.</p> <p>Edukiera- eta bolumen-unitateen arteko baliokidetasuna erabiltzen du; eta neurriekin lotutako problemak ebazten ditu emaitzak testuingurura ondoen egokitzen diren unitateetan adierazita.</p>

2. dimentsioa: Espazioa eta forma

2.1. Espazioko posizioarekin eta orientazioarekin lotutako eguneroko bizitzaren egoerak deskribatzea eta ulertzea, oinarrizko nozio geometrikoak erabiliz (egoera, mugimendua, paralelismoa, perpendikulartasuna eta simetria); eta espazio errealearen adierazpenak interpretatzea eta lantzea honako hauen bidez: koordenatu-ardatzak, puntuak, planoak, ibilbideen krokisak, maketak...

Lorpen-adierazleak

- 2.1.1. Espazioaren orientazioa eta irudikapena erabili eta aplikatu behar diren eguneroko bizitzaren egoerak identifikatzen eta deskribatzen ditu (posizioak eta ibilbideak).
- 2.1.2. Simetriak, angeluak eta posizio erlatiboak identifikatzen eta irudikatzen ditu, eta handitzeak eta txikitzeak egiten ditu.
- 2.1.3. Pertzepzio eta arrazoibide espazialeko jokoak, erronkak eta problemak ebazten ditu.

Hasierako maila (1)	Erdi-maila (2)	Maila aurreratua (3)
<p>2.1.1.1.</p> <p>Orientatzea beharrezkoa den eguneroko bizitzaren egoeratan koordenatu-ardatzak eta puntuen bidez posizioak eta ibilbideak interpretatzen eta deskribatzen ditu.</p>	<p>2.1.1.2.</p> <p>Distantzien, angeluen eta biren bidez maketen eta mapen posizioak eta ibilbideak interpretatzen eta deskribatzen ditu oinarrizko hiztegi geometrikoa erabiliz.</p>	<p>2.1.1.3.</p> <p>Eskala errazak (grafikoak eta zenbakizkoak) interpretatzen eta aplikatzen ditu espazioaren oinarrizko irudikapenak (krokisak, planoak, kale-izendegiak, maketak...) irakurtzeko eta egiteko.</p>
<p>2.1.2.1.</p> <p>Simetriak eta erreferentzia bisualak identifikatzen eta irudikatzen ditu.</p>	<p>2.1.2.2.</p> <p>Angeluak posizio desberdinetan (ondoak, ondokoak, erpinaren kontrakoak) eta zuzenen arteko posizio erlatiboak identifikatzen eta irudikatzen ditu.</p>	<p>2.1.2.3.</p> <p>Zuzenen eta zirkunferentzien posizio erlatiboak identifikatzen eta irudikatzen ditu; irudi bat emanda ardatz batekiko irudi horren simetrikoa den beste irudi laua marrazten du; eta handitzeak eta txikitzeak egitea.</p>
<p>2.1.3.1.</p> <p>Pertzepzio eta arrazoibide espazialeko joko errazak ebazten ditu.</p>	<p>2.1.3.2.</p> <p>Pertzepzio eta arrazoibide espazialeko erronkak ebazten ditu.</p>	<p>2.1.3.3.</p> <p>Arrazoibide espazialeko problema konplexuak ebazten ditu.</p>

2.2. Irudi lauen eta gorputz geometrikoen (prismak, piramideak, konoa, zilindroa eta esfera) oinarritzko elementuak eta propietateak identifikatzea eta deskribatzea; haiek hainbat irizpideen arabera (aldeak, angeluak, aurpegiak eta erregulartasunak) sailkatzea; eta haien propietateak erabiltzea perimetroak eta azalerak kalkulatzeko eguneroko bizitzaren problemak ebazteko

Lorpen-adierazleak

2.2.1. Irudi lauk eta gorputz geometrikoak identifikatzen, deskribatzen eta erreproduzitzen ditu.

2.2.2. Irudi lauk eta gorputz geometrikoak sailkatzen ditu.

2.2.3. Irudi lauk eta gorputz geometrikoak konposatzen eta deskonposatzen ditu neurriak kalkulatzeko.

2.2.4. Perimetroak eta azalerak kalkulatzearekin lotutako problemak ebazten ditu.

Hasierako maila (1)	Erdi-maila (2)	Maila aurreratua (3)
<p>2.2.1.1.</p> <p>Irudi lauk eta gorputz geometrikoak identifikatzen ditu eguneroko bizitzaren formetan, objektuetan eta espazioetan, eta alde eta aurpegi kopuruaren arabera izendatzen ditu.</p>	<p>2.2.1.2.</p> <p>Honako hauen oinarritzko elementuak identifikatzen eta deskribatzen ditu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poligonoak: aldeak, angeluak, erpinak eta diagonalak. • zirkunferentzia eta zirkulua: zentroa, erradioa, diametroa, korda, arkuak, ukiztailea eta zirkulu-sektorea. • poliedroak (prismak eta piramideak): erpinak, aurpegiak eta ertzak. <p>Gorputz hauek identifikatzen eta bereizten ditu: konoa, zilindroa eta esfera.</p>	<p>2.2.1.3.</p> <p>Irudi lauk eta gorputz geometrikoak erreproduzitzen ditu haien ezaugarrien eta baldintza jakin batzuen deskribapenetik abiatuta, eta horretarako miaketa geometrikoko hainbat prozedura eta material (marrazkiak, geoplanoak, IKT baliabideak) erabiltzen ditu.</p>
<p>2.2.2.1.</p> <p>Irudi lauk irizpide orokorren arabera sailkatzen ditu: aldeak eta angeluak.</p>	<p>2.2.2.2.</p> <p>Irudi lauk hainbat irizpideren arabera sailkatzen ditu: aldeen paralelismoa...</p>	<p>2.2.2.3.</p> <p>Gorputz geometrikoak sailkatzen ditu hainbat ezaugarriren arabera.</p>
<p>2.2.3.1.</p> <p>Irudi lauk konposatzen ditu beste batzuetatik abiatuta.</p>	<p>2.2.3.2.</p> <p>Irudi lauk konposatzen eta deskonposatzen ditu.</p>	<p>2.2.3.3.</p> <p>Irudi lauren eta gorputz geometrikoen konposizioa eta deskonposizioa erabiltzen ditu neurketak egiteko: perimetroak, azalerak...</p>

Hasierako maila (1)	Erdi-maila (2)	Maila aurreratua (3)
<p>2.2.4.1.</p> <p>Karratuen eta laukizuzenen azalaren eta perimetroen kalkuluak egitea eskatzen dituzten problemak ebazten ditu.</p>	<p>2.2.4.2.</p> <p>Honako hauek kalkulatzeko dakarten problemak ebazten ditu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Oinarrizko irudi lauen eta zirkunferentziaren perimetroa.• Triangeluen eta zirkuluaren azalera.	<p>2.2.4.3.</p> <p>Perimetroak eta azalera kalkulatzeko eguneroko bizitzaren egoerak interpretatzeko eta ebazteko (lauzatu, mosaikoak egin...).</p>

3. dimentsioa: Aldaketak, erlazioak, informazioaren trataera eta ziurgabetasuna

3.1. Datuak, taulatan eta grafikotan oinarrituta edo taulen eta grafikoek bidez, interpretatzea eta antolatzea eguneroko bizitzaren egoerak aztertzeke; eta zoriak esku hartzen duen joko eta egoera errazen emaitzari buruzko esperientzian oinarritutako zenbatespenak egitea

Lorpen-adierazleak

- 3.1.1.1. Datuak aztertutako egoerarekin bat datozen taulatan eta grafikotan identifikatzen, sailkatzen eta antolatzen ditu; eta taulak dagozkien grafikoekin erlazionatzen ditu eta alderantziz.
- 3.1.1.2. Datu-banaketa baten zentralizazio-parametroak kalkulatzeko eta interpretatzeko dituzte: batezbesteko aritmetikoa eta moda.
- 3.1.1.3. Zoriaren oinarritutako kontzeptuak erabiltzen ditu eta jokoan eta zorizko egoeratan probabilitateak zenbatespenak egiten ditu.

Hasierako maila (1)	Erdi-maila (2)	Maila aurreratua (3)
<p>3.1.1.1.</p> <p>Taula bateko datuak identifikatzen eta sailkatzen ditu, eta datu horietatik abiatuta grafikoa egiten du: barra-diagrama eta piktograma.</p>	<p>3.1.1.2.</p> <p>Eguneroko egoera batetik ateratako datuetatik abiatuta sarrera bikoitzeko eta maiztasun absolutuko taulak eraikitzen ditu; grafikoa egiten ditu: histograma eta sektore-diagrama; eta taulak dagozkien grafikoekin erlazionatzen ditu eta alderantziz.</p>	<p>3.1.1.3.</p> <p>Eguneroko egoera batetik ateratako datuetatik abiatuta sarrera bikoitzeko eta maiztasun absolutuko taulak eraikitzen ditu; grafikoa egiten ditu: histograma eta sektore-diagrama; eta informazioa aztertzen, baloratzen eta jakinarazten ditu era antolatuan.</p>
<p>3.1.2.1.</p> <p>Datu-banaketa erraz baten batezbesteko aritmetikoa eta moda kalkulatzeko dituzte.</p>	<p>3.1.2.2.</p> <p>Datu-banaketa baten batezbesteko aritmetikoa eta moda kalkulatzeko eta interpretatzeko dituzte.</p>	<p>3.1.2.3.</p> <p>Taulen eta grafikoek bidez aurkeztu den informazioa aztertzen, baloratzen eta komunikatzen du parametro estatistikoak erabiliz: batezbesteko aritmetikoa eta moda.</p>
<p>3.1.3.1.</p> <p>Zorizko datuak eta egoerak identifikatzen ditu.</p>	<p>3.1.3.2.</p> <p>Zoriaren oinarritutako kontzeptuak ezagutzen eta erabiltzen ditu (gertaera posiblea, ezinezkoa, segurua, probabilitate handiago edo txikiago), eta zorizko gertakari erraz batzuen emaitzari buruzko zenbatespenak egiten ditu.</p>	<p>3.1.3.3.</p> <p>Joko batzuen (dadoak, txanponak, karta-jokoak, erruleta, loteria...) eta zorizko gertakari emaitzari buruzko probabilitateen zenbatespenak egiten ditu, terminologia egokia erabiliz.</p>

4. dimentsioa: Problemak ebaztea

4.1. Eguneroko bizitzaren problema errazak, egoera problematiko irekiak, ikerketa matematikakoak eta lan-proiektuak ebaztea eta formulatzea, zenbaki mota, kalkulu, eduki, baliabide eta estrategia matematiko egokienak erabiliz; eta problema ebazteko jarraitutako prozesua modu ordenatuan eta argian adieraztea

Lorpen-adierazleak

- 4.1.1. Eguneroko bizitzaren egoerak eduki matematikoekin identifikatzen, interpretatzen eta lotzen ditu: oinarritzko eragiketak, neurketak, espazioko irudikapenak, estatistika....
- 4.1.2. Eguneroko bizitzaren batzeko eta biderkatzeko egoerekin lotutako problemak ebazten ditu, hainbat zenbaki motekin.
- 4.1.3. Proporzioekin lotutako eguneroko bizitzaren problemak ebazten ditu: 2x1 eskaintzak, 2. alea erdi prezioan, 3x2, 4x3...
- 4.1.4. Mota askotariko problema-egoerak ebazten ditu: datuak sobera dituzten problemak, soluzioaren adierazpen aljebraikoa aukeratzekoak...; eta problemak formulatzen ditu galdera eta soluzio batetik abiatuta, datu eta soluzio batetik abiatuta, edo adierazpen aljebraiko batetik abiatuta.
- 4.1.5. Honako problema mota hauek ebazten ditu: osatzea, eraldatzea, zenbaketa sistematikoa, patrioiak, erregulartasunak eta lege matematikokoak identifikatzea, espero diren emaitzak iragartzea, aurkitutako ereduak eta legeak erabiliz.

Hasierako maila (1)	Erdi-maila (2)	Maila aurreratua (3)
<p>4.1.1.1.</p> <p>Eguneroko bizitzaren egoerak eduki matematikoekin identifikatzen, interpretatzen eta lotzen ditu, zenbaki arruntak erabiliz.</p>	<p>4.1.1.2.</p> <p>Eguneroko bizitzaren egoerak eduki matematikoekin identifikatzen, interpretatzen eta lotzen ditu, zenbaki arruntak eta hamartarrak erabiliz.</p>	<p>4.1.1.3.</p> <p>Eguneroko bizitzaren egoerak eduki matematikoekin identifikatzen, interpretatzen eta lotzen ditu, zenbaki arruntak, hamartarrak, portzentajeak eta zatiki errazak erabiliz.</p>
<p>4.1.2.1.</p> <p>Eguneroko batuketa- eta biderketa-egoera errazekin lotutako zenbaki arruntekin eragiketa bateko edo biko problemak ebazten ditu.</p>	<p>4.1.2.2.</p> <p>Eguneroko batuketa- eta biderketa-egoerekin lotutako zenbaki arruntekin eta hamartarrekin bi edo gehiagoko eragiketako problemak ebazten ditu.</p>	<p>4.1.2.3.</p> <p>Eguneroko batuketa- eta biderketa-egoerekin lotutako zenbaki arruntekin, hamartarrekin, portzentajeekin eta zatikiekin bi edo gehiagoko eragiketako problemak ebazten ditu; eta matematikoki adierazten ditu egindako kalkuluak.</p>

Hasierako maila (1)	Erdi-maila (2)	Maila aurreratua (3)
<p>4.1.3.1.</p> <p>Bat baino gehiagoko eragiketako proportzio zuzenei eta 2X1 eskaintzei buruzko problemak ebazten ditu, eguneroko bizitzaren egoeratan.</p>	<p>4.1.3.2.</p> <p>Bat baino gehiagoko eragiketako proportzio zuzenei eta 3x2, 4x3, 2. unitatea erdi prezioan edo eskaintza ezagutzeari buruzko problemak ebazten ditu, eguneroko bizitzaren egoeratan.</p>	<p>4.1.3.3.</p> <p>Bat baino gehiagoko eragiketako proportzio zuzenei eta 3x2, 4x3, 2. unitatea erdi prezioan edo eskaintza ezagutzeari buruzko problemak ebazten ditu, eguneroko bizitzaren egoeratan; eta matematikoki adierazten ditu egindako kalkuluak.</p>
<p>4.1.4.1.</p> <p>Problemak ebazten ditu: datuak sobera dituztenak edo/eta hainbat aukeren artean problema konpontzen duen adierazpen aljebraikoa aukeratu behar denean, eguneroko testuinguru errazetan.</p>	<p>4.1.4.2.</p> <p>Problemak ebazten ditu: datuak sobera dituztenak, distraktoreak daudenean, hainbat aukeren artean problema konpontzen duen adierazpen aljebraikoa aukeratu behar denean edo/eta soluzio bat baino gehiago dagoenean.</p>	<p>4.1.4.3.</p> <p>Problemak ebazten ditu: datuak sobera dituztenak, distraktoreak daudenean, hainbat aukeren artean problema konpontzen duen adierazpen aljebraikoa aukeratu behar denean edo/eta soluzio bat baino gehiago dagoenean, testuinguru konplexutan; eta galdera eta soluzio batetik abiatuta, datu eta soluzio batetik abiatuta, edo adierazpen aljebraiko batetik abiatuta problemak formulatzen ditu.</p>
<p>4.1.5.1.</p> <p>Osatzeko, eraldatzeko eta zenbaketa sistematikoko problema oso errazak ebazten ditu; eta patroiz, zenbaki-erregulartasun eta erregulartasun geometriko errazak identifikatzen ditu.</p>	<p>4.1.5.2.</p> <p>Osatzeko, eraldatzeko eta zenbaketa sistematikoko problema errazak ebazten ditu; ikerketa txikiak egiten ditu hainbat estrategia erabiliz (saiakuntza eta errorea, marrazki bat...); eta eredu, erregulartasun eta lege matematikoak identifikatzen ditu aldaketa-egoeratan, bai zenbakizko testuinguruetan bai testuinguru geometrikotan.</p>	<p>4.1.5.3.</p> <p>Osatzeko, eraldatzeko, zenbaketa sistematikoko eta konbinazioak egiteko problemak ebazten ditu; ikerketa eta aieru txikiak egiten ditu estrategia pertsonalak, heuristikoa (saiakuntza-errorea, eskema bat egitea, marrazki bat egitea, alderantziz hastea...) eta arrazoiketakoak (sailkapena, erlazioak ezagutzea...) aplikatuz; eredu, erregulartasun eta lege matematikoak identifikatzen ditu aldaketa-egoera konplexutan, bai zenbakizko testuingurutan bai testuinguru geometrikotan; eta aurkitutako eredu eta legeak erabiliz espero diren emaitzen iragarpenak egiten ditu.</p>