

PISA
2022

PISA PROBA EZAGUTZEN EZAUGARRIAK ETA ITEMEN ADIBIDEAK

IRAKASLEENTZAKO MATERIALA





2022ko martxoa

AURKEZPENA

ELGAK (Ekonomia Lankidetzeta eta Garapenerako Antolakundea) material bilduma prestatu du PISA ebaluazioaren galderen eta unitateen adibideekin, eta ISEI-IVEIk egokitu du, EAeko ikastetxeen interesei eta beharrei erantzuteko.

Dokumentu honek bi atal ditu:

- Lehenengo atalean, probari buruzko informazio orokorra ematen da.
- Bigarrenean, material bilduma aurkezten da, matematika, zientziak eta irakurketako galderen adibideekin. Gainera, konpetentzia bakoitzean estekak daude, ELGaren edota ISEI-IVEIren webgunean argitaratutako item liberatuetara sartu ahal izateko.

PISARI buruzko informazio orokorra eta itemen adibideak irakurtzean, probaren galdera motak hobeto ezagutuko dituzu.

Aurkezten diren 6 adibideak PISAREN aurreko edizioetan agertutakoak dira. Adibide bakoitzaren eskumako testuak galderaren helburua eta erantzuna ematen ditu.

1. PISAri buruzko informazio orokorra

Zer da PISA?

Ikasleen Nazioarteko Ebaluaziorako Programa (PISA, ingelesezko sigletan) **irakurketarako, matematikarako** eta **zientziarako** kompetentzien ebaluazio digitala da, ordenagailuz egiten dena. Proba 80 herrialde eta hezkuntza-sistema baino gehiagotan egiten da.

2022an, **pentsamendu sortzailea** ere ebaluatuko da.

PISA ebaluazioaren galderek 15 urteko ikasleentzako zailtasun maila egokia dute.

PISA ebaluazioa honela egiten da: **proba kognitiborako 2 orduko saio bat**, eta, ondoren, **testuinguruari buruzko galdera-sorta** egiteko beste saio bat.

Zer gertatuko da PISAren ebaluazioaren egunean?

- Proban zehar, ikasleek **bi kompetentziatako galderak** erantzun beharko dituzte (adibidez, irakurketa eta matematika).
- PISAk proba mota ezberdinak ditu eta ikasleak erantzungo dituen bi kompetentziak ausaz aukeratzen dira.
- Baliteke ikasleak erantzun beharko dituen galderak ikastetxeko beste ikasle batzuen galdera berak ez izatea.
- **PISA probaren aplikatzaile bat** arduratuko da saioaz, baita ikasleei laguntzeaz ere, zailtasun teknikoren bat izanez gero. Gidoi bat ozenki irakurri eta denbora kontrolatu ere egingo du.

Nola ebaluatzen da PISAn?

PISAn, **galdera batzuk ordenagailuak ebaluatzen ditu**. Beste batzuk, berriz, **kodetzaile profesionalen talde batek** ebaluatuko eta kodetuko ditu ebaluazioa egin ondoren.

- Ikasleak galdera bakoitzari zein neurritaraino ondo erantzuten dionaren arabera ebaluatuko da.
- **Ez** da banakako notarik emango.
- Emandako denboran, proba **ahalik eta ondoen egiten** saiatu behar du ikasleak.

Nola prestatuko naiz PISArako?

- Ikasleek **ez dute** PISA ebaluaziorako **prestatu beharrik**.
- PISAn ez da ebaluatzen ikaslea ikastetxean irakasten dena buruz ikasteko gai den ala ez; aldiz, ebaluatzen da emandako informazioa ulertzeko eta planteatutako problemak konpontzeko ezagutza eta trebeziak nola erabiltzen dituen.

Proba egin aurretik, ikasleek orientazio batzuk irakurriko dituzte. Orientazio hauek azalduko dituzte:

- egon daitezkeen **galdera eta erantzun motak**;
- ikasleek **ordenagailuan** zer egin behar duten.

2. Galdera moten eta itemen adibideak (item liberatuak)

Materialaren atal honetan bi helburu landu nahi dira:

1. Ikasleek eta irakasleek PISA proban dauden galdera motak ezagutzea

Irakurri ikasleekin galderen adibideak eta argitu sortzen diren zalantzak.

Matematikarako kompetentzia

Kompetentzia honetan liberatutako itemen bi irudi daude: "Egunkari saltzaileak" eta "Tresna akastunak".

Bi item horiek bi galdera mota dituzte: batak zenbakizko kalkulua egitea eskatzen du, eta besteak datuak interpretatzea eta erantzuna azaltzea edo arrazoitzea.

Azkenik, galdera motaren arabera, erantzun zuzena edo ebaluazio-irizpideak adierazten dira.

Zientziarako kompetentzia

Kompetentzia honetan liberatutako itemen bi irudi daude: "Eguraldi beroko egun batean korrika" eta "Lurpeko ura ateratzea eta lurrikarak".

Bi item horiek bi galdera mota dituzte: batak simulazio bat egitea eskatzen du, eta besteak galdera irekiaren erantzuna.

Azkenik, galdera motaren arabera, erantzun zuzena edo ebaluazio-irizpideak adierazten dira.

Irakurketarako kompetentzia

Kompetentzia honetan liberatutako itemen bi irudi daude "Esaldiak" eta "Oiloei buruzko foroa".

Bi item horiek bi galdera mota dituzte: batak esaldi batzuek zentzua duten ala ez erabakitzeke eskatzen du, eta besteak aukera bat baino gehiago hautatzeko.

Azkenik, galdera motaren arabera, erantzun zuzena edo ebaluazio-irizpideak adierazten dira.

2. Ikasleek PISA item liberatuak lantzea

Atal honetan liberatutako bi item mota sartzen dira:

- Formatu digitalean (online) lan egiteko item interaktiboak.
- Paperezko formatuan lan egiteko item estatikoak.

2.1. Formatu digitaleko item interaktiboak

ELGaren webgunearekin lotuta dauden estekak aurkituko dituzu.

Item mota hau Zientziarako konpetentziarako eta Irakurketarako konpetentziarako eskaintzen da. ELGak ez du Matematikarako konpetentziarako itemik liberatu gaztelaniaz.

Item interaktiboek esker, ikasleek PISA proba simulatu ahal izango dute, galderari online erantzunez.

Beharrezkoa da irakasleak itemekin ohitzea ikasleekin landu aurretik.

Nola jakin item horien erantzun zuzenak?

ISEI-IVEIk honako argitalpen hauek egin ditu item horietako batzuei buruz. Horietan, **erantzun zuzenak eta ebaluazio-irizpideak** aurki daitezke.

Zientziarako konpetentzia (dokumentu honetan sartzen direnak baino adibide gehiago daude)

https://isei-ivei.hezkuntza.net/c/document_library/get_file?uuid=acaedf14-ba0a-459c-ba2b-575b4657dfaf&groupId=635622

Irakurketarako konpetentzia

- Erantzun zuzenak

https://isei-ivei.hezkuntza.net/c/document_library/get_file?uuid=3fd973b1-a879-4877-9433-41d303f194a3&groupId=635622

- Itemen markoa

https://isei-ivei.hezkuntza.net/c/document_library/get_file?uuid=d7ef75dd-c50f-431e-a189-4244b6dcad56&groupId=635622

Ikasleek itemetara banaka sartu ahal izatea gomendatzen da, PISA probarekin ohitzeko. Ondoren, irakasleek itemak landu ditzakete ikasgelan, erantzun zuzenak zein diren eta galderei erantzuteko jarraitu beharreko prozedura zein den azalduz.

2018ko PISAn, ikasleek zailtasun handiak izan zituzten Irakurketarako konpetentziaren "Esaldiak" proba ulertzeko. Ikasle guztiak ELGAren orrian sartzea gomendatzen da, proba hori online egiteko:

<https://pisa2018-questions.oecd.org/platform/index.html?user=&domain=REA&unit=R590-Sentences01&lang=eus-ESP>

2.2. Inprimatzeko eta paperean lan egiteko item estatikoak

Konpetentzia bakoitzaren atalean ISEI-IVEIren web-orrrira eramaten duten estekak daude, eta bertan argitaratuta daude 2003tik 2015era arte liberatutako Matematikarako, Zientziarako eta Irakurketarako konpetentzien itemak.

Argitalpen horietan item bakoitzaren markoa, ebaluazio-irizpideak edo erantzun zuzena agertzen dira.

Irakasleek itemak inprimatu eta ikasleekin paperezko formatuan landu ditzakete.

1.1. Matematikarako konpetentzia

a. Galdera motak

EGUNKARI SALTZAILEAK

Zedlandian bi egunkari ari dira saltzaileak kontratatu nahian. Ondorengo iragarkietan ikus daiteke zenbat ordaintzen dieten saltzaileei.

ZEDLANDIAKO IZARRA

**SOLDATA GEHIGARRIA
BEHAR DUZU?**

SALDU GURE EGUNKARIA

Astean saltzen dituzun lehen 240 aleen ordainez 0,20 zed emango dizugu ale bakoitzeko. Kopuru horretatik gora 0,40 zed emango dizugu saltzen duzun ale bakoitzeko.

ZEDLANDIAKO BERRIA

**DENBORA GUTXI
ESKATZEN DUEN LANA.
ONGI ORDAINDUA!**

Saldu *Zedlandiako Berria* eta astean 60 zed irabaziko duzu, gehi 0,05 zed saltzen duzun ale bakoitzeko.

9. GALDERA: EGUNKARI SALTZAILEAK

Batez beste, Fedek Zedlandiako Izarra egunkariaren 350 ale saltzen ditu astean.

Zenbat irabazten du Fedek astean batez beste?

Zed kopurua:

1. ADIBIDEA

Zenbakizko kalkulua

PISAren galdera batzuetan **zenbakizko kalkuluak** egin beharko dituzu.

Adibide honetan kalkulatu behar duzu Federen asteko batez besteko diru-sarrerara, *Zedlandiako Izarraren* 350 ale saldua.

Identifikatu beharrezko informazioa iragarkietan eta egin zenbakizko kalkulua.

Erantzun zuzena 92 zed da.

TRESNA AKASTUNAK

Electrix enpresak bi motatako tresna elektronikoak egiten ditu: bideo eta audio tresnak. Eguneko produkzioa bukatu ondoren, tresnak berraztertu egiten dira, eta akatsak dituztenak kendu eta konpontzera eramaten dira.

Ondorengo taulan egun bakoitzean produzitzen diren mota bakoitzeko tresnen batez besteko kopurua eta egun bakoitzean akastun gertatzen diren tresnen batez besteko ehunekoa azaltzen dira.

Tresna mota	Eguneko egiten diren tresnen batez besteko kopurua	Eguneko tresna akastunen batez besteko ehunekoa (%)
Bideo tresnak	2000	% 5
Audio tresnak	6000	% 3

26. GALDERA: TRESNAK AKASTUNAK

Ebaluatzaileetako batek honela esan du:

“Batez beste, egunean konpontzera eramaten diren bideo tresnak gehiago dira konpontzera eramaten diren audio tresnak baino”.

Adierazi ebaluatzailearen esana zuzena den ala ez. Erantzuna matematikoki arrazoitu.

.....

.....

.....

.....

2. ADIBIDEA

Zure lana erakutsi

PISAren galdera batzuetan datuak interpretatzeko eta zure erantzuna **azaltzeko edo arrazoitzeko** eskatzen zaizu.

Adibide honetan tresnak probatzen dituen ebaluatzaile baten esana agertzen da. Esana tresnen konponketa tasari buruzkoa da.

Ebaluatzaile horren esana zuzena den ala ez erabaki behar duzu.

Zure erantzuna zure justifikazio matematikoan oinarrituta sailkatuko da. Justifikazioan agertu behar da ebaluatzailea oker dagoela, 6000ren % 3 handiagoa delako 2000aren % 5 baino.

Matematikarako kompetentzia

b. Itemen adibideak (item liberatuak)

ISEI-IVEI: PISA 2003-2015

https://isei-ivei.hezkuntza.net/c/document_library/get_file?uuid=9c4c18f2-2383-4237-8883-d0a126b93463&groupId=635622

1.2. Zientziarako kompetentzia

a. Galdera motak

Eguraldi beroko egun batean korrika
Galdera 2 / 5

► **Nola abiarazi simulazioa**

Abiarazi simulazioa, beheko informazioan oinarritutako datuak biltzeko. Egin klik aukera batean eta, ondoren, hautatu taulako datuak, galderari erantzuteko.

Korrikalari bat ordubetez ibili da korrika egun bero eta heze batean (airearen temperatura 35 °C, airearen hezetasuna % 60), urik edan gabe. Korrikalaria deshidratatzeko eta hipertermia izateko arriskuan dago.

Nola eragingo lioke korrikalariak deshidratazioa eta hipertermia jasateko duen arriskuari korrika dabilen bitartean ura edateak?

Ura edateak txikitu egingo luke hipertermia izateko arriskua, baina ez deshidratatzekoa.

Ura edateak txikitu egingo luke deshidratatzeko arriskua, baina ez hipertermia izatekoa.

Ura edateak txikitu egingo luke hipertermia izateko eta deshidratatzeko arriskua.

Ura edateak ez luke txikituko hipertermia izateko edo deshidratatzeko arriskua.

★ Hautatu datuen bi ilara taulan, zure erantzuna babesteko.

Airearen temperatura (°C) 20 25 30 35 40

Airearen hezetasuna (%) 20 40 60

Ura edan Bai Ez

Abiarazi

Airearen temperatura (°C)	Airearen hezetasuna (%)	Ura edan	Izerdiaren bolumena (litrotan)	Ur-galera (%)	Gorputzaren temperatura (°C)

3. ADIBIDEA

Simulazio bat egitea

PISAREN galdera batzuei erantzun ahal izateko, **simulazio bat egiteko** eskatzen dizute.

Adibide honetan, egun beroetan korrika egiteaz ari dira. Kontrolak mugituz, simulazio bat egin ahal duzu taularen datuak sortzeko. **Azalpen bat aukera dezazula eskatzen zaizu, baita datuen bi errenkada aukera ditzazula** ere, zure erantzuna justifikatzeko.

Adibide honetan, 2. azalpena da zuzena. Puntuazio osoa lortzeko, datuen bi errenkadak honelakoak izan behar dira:

- “Ez” aukeratu ura edateari erreferentzia egiten dion batean, eta,
- “Bai” aukeratu beste batean.
- Bi errenkadetan, 35 °C-ko temperatura eta % 60ko hezetasuna egon behar dira.

Zientziarako kompetentzia

b. Itemen adibideak (item liberatuak)

OCDE: PISA 2015

Hegaztien migrazioa (simulaziorako aukeratuta):

<https://www.oecd.org/pisa/PISA2015Questions/platform/index.html?user=&domain=SCI&unit=S656-BirdMigration&lang=eus-ESP>

Eguraldi beroko egun batean korrika:

<https://www.oecd.org/pisa/PISA2015Questions/platform/index.html?user=&domain=SCI&unit=S623-RunningInHotWeather&lang=eus-ESP>

Maldari buruzko ikerketa (simulaziorako aukeratuta):

<https://www.oecd.org/pisa/PISA2015Questions/platform/index.html?user=&domain=SCI&unit=S637-SlopeFaceInvestigation&lang=eus-ESP>

Meteoroideak eta kraterrak:

<https://www.oecd.org/pisa/PISA2015Questions/platform/index.html?user=&domain=SCI&unit=S641-MeteoroidsAndCraters&lang=eus-ESP>

Arrain-hazkuntza iraunkorra:

<https://www.oecd.org/pisa/PISA2015Questions/platform/index.html?user=&domain=SCI&unit=S601-SustainableFishFarming&lang=eus-ESP>

ISEI-IVEI: PISA 2003-2015

<https://www.oecd.org/pisa/PISA2015Questions/platform/index.html?user=&domain=SCI&unit=S601-SustainableFishFarming&lang=eus-ESP>

1.3. Irakurketarako kompetentzia

a. Galdera motak

Esaldiak
Praktika

Irakurri esaldia. Egin klik **BAI** aukeran esaldiak zentzua badu, edo egin klik **EZ** aukeran esaldiak zentzurik ez badu.

Leihoak ozenki abestu zuen abestia.

BAI EZ

5. ADIBIDEA

Esaldiak (irakurtzeko arintasuna)

PISAren irakurketa probaren zati honetarako, esaldi batzuk irakurriko dituzu eta **zentzua duten ala ez** erabaki behar duzu. Guztira, hiru minutu izango dituzu ahalik eta esaldi gehienei erantzuteko. Hurrengo esaldia aurrekoari erantzun bezain laster agertuko da.

Esaldia irakurri ondoren, **zentzua duela** uste baduzu, "Bai" aukeratu. **Zentzurik ez duela** uste baduzu, "Ez" aukeratu.

Esaldi honetarako, erantzuna hau da: Ez.

Oiloei buruzko foroa
Galdera 1 / 7

Begiratu Oiloen Osasuna foroari eskuinean. Egin klik aukera batean, galderari erantzuteko.

Zer jakin nahi du Iraia_88-k?

- Ea aspirina eman diezaiokeen mina duen oilo bati.
- Ea aspirina zenbatean behin eman diezaiokeen mina duen oilo bati.
- Ea nola jarri harremanetan albaiariarekin, mina duen oilo bati buruz.
- Ea nola zehaztu ote dezakeen mina zenbatekoa den, mina duen oilo batengan.

www.oiloenosasuna.com/foroa/aspirina-oiloak

Oiloen Osasuna

Oilo osasuntsuak izateko sareko baliabidea

Honi buruz
Foroa
Argazkiak

Aspirina oiloentzat

Iraia_88 HIZKETAREN HASIERA Bidalketa: urriak 28, 18:12

Kaixo denei!
Eman al diezaioket aspirina oiloari? 2 urte ditu eta uste dut mina duela hankan. Ezin naiz astlehenera arte albaiariarengana joan, eta ez dit telefonorik hartzen. Oiloak min handia duela dirudi. Zerbait eman nahi nioke, albaiariarengana joan arte hobeto senti dadin. Eskerrik asko laguntzeagatik.

NereaB79 Bidalketa: urriak 28, 18:36

Ez dakit aspirina oiloentzat egokia den edo ez. Nik beti albaiariari galdetzen diot hegaztiei botikak eman aurretik. Badakit gizakiontzat seguruak diren botikak oso arriskutsuak izan daitezkeela hegaztientzat.

Maite Bidalketa: urriak 28, 18:52

Nik aspirina eman nion gure oiloetako bati mina zuenean. Ez zuen arazorik izan. Hurrengo egunean albaiariarengana joan nintzen, baina ordurako hobeto zegoen. Uste dut arriskutsua izan litekeela gehiegi ematea; beraz, ez gainditu dosiaren mugak! Ea hobeto jartzen den!

Hegaztietan_Eskaintzak Bidalketa: urriak 28, 19:07

Kaixo! Ez ahaztu hegaztientzako hornigaietan ditudan eskaintza merke-merkeak begiratzea. Sekulako beherapena dut oraintxe!

Bittor Bidalketa: urriak 28, 19:15

Norbaitek esango al dit nola jakin oilo bat gaixo ote dagoen? Mila esker.

Felix Bidalketa: urriak 28, 19:21

Kaixo, Iraia:
Albaitaria naiz, eta hegaztietan espezializatuta. Ondo dago mina duten oiloei aspirina ematea, baldin eta minez daudela ikusten bazaie. Hegaztiei aspirina emateko agintzean, Hegaztiei buruzko Medikuntza Klinikoa liburuko gidalerroei jarraitzen diet. Oiloei 5 mg aspirina eman behar zaie gorputzeko pisuaren kilo bakoitzeko. Egunean 3-4 aldiz eman dakieke albaiariarengana joan arte. Oso garrantzitsua da albaiariarekin segimendua egitea. Zorte on!

6. ADIBIDEA

Aukera anitza

PISAren galdera batzuek zerrenda bateko **erantzun bat aukeratzeko** eskatzen dizute.

Adibide honetan, Iraia_88ren hitzak irakurri eta ulertu behar dituzu.

Hautatu Iraia_88k jakin nahi duena ondoen deskribatzen duen aukera.

Adibide honetan, erantzuna lehenengo aukera da: "Ea aspirina eman diezaiokeen mina duen oilo bati".

Irakurketarako konpetentzia

b.Itemen adibideak (item liberatuak)

OCDE: PISA 2018

Oiloei buruzko foroa:

<https://pisa2018-questions.oecd.org/platform/index.html?user=&domain=REA&unit=R548-ChickenForum&lang=eus-ESP>

Pazko uhartea:

<https://pisa2018-questions.oecd.org/platform/index.html?user=&domain=REA&unit=R551-RapaNui&lang=eus-ESP>

Behi esnea:

<https://pisa2018-questions.oecd.org/platform/index.html?user=&domain=REA&unit=R557-CowsMilk&lang=eus-ESP>

Esaldiak (irakurtzeko arintasuna)*:

<https://pisa2018-questions.oecd.org/platform/index.html?user=&domain=REA&unit=R590-Sentences01&lang=eus-ESP>

ISEI-IVEI: PISA 2003-2015

https://isei-ivei.hezkuntza.net/c/document_library/get_file?uuid=f360c6e4-6ac0-4c6a-b056-c0f678392b74&groupId=635622

* Bereziki gomendatzen da "Esaldiak" (irakurtzeko arintasuna) lantzea. PISA 2018an, ikasleek zailtasun handiak izan zituzten proba mota horretan.