



BIGARREN HEZKUNTZAKO GRADUATUA

PROBA LIBREA

ZIENTZIA ETA TEKNOLOGIA EREMUA

2023KO MAIATZA

IZEN DEITURAK: _____

SINADURA:

1.- Ekonomia ikasgai bateko ikasleen kalifikazioak hauek izan dira: 5, 1, 4, 3, 8, 10, 1, 0, 2, 6, 9, 8, 5.

- Egin maiztasun absolutu eta metatuen taula. **(0,25 puntu)**
- Zein da moda? **(0,25 puntu)**
- Banaketa grafikoki adierazi **(0,25 puntu)**
- Zein da lortutako datuen batez besteko aritmetikoa? **(0,25 puntu)**

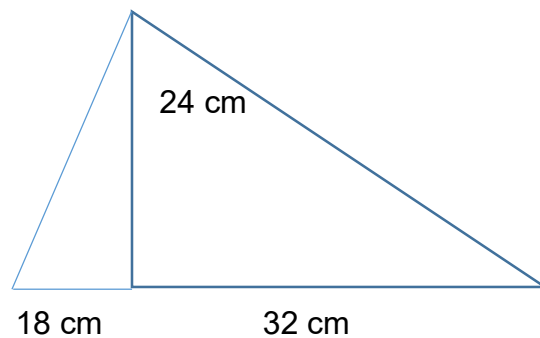
2.- Mikelek 1.500 euroko soldata garbia jaso du bere enpresan. Pertsona fisikoen errentaren %20ko zerga ordaindu behar badu, zenbat da bere soldata gordina? **(1 puntu)**

3.- Euskaldendak lehiaketa batean , Ametsek 3.000 euroko saria jaso du; Bonoaren herena denda batean gastatu da, bostena beste denda batean eta 200 € hirugarren denda batean.Zenbat diru sobratuko zaio laugarren denda batean gastatzeko? **(0,5 puntu)**

Hobari hori jasotzeagatik automatikoki 50 liburu jaso ditu opari gisa.Zenbat liburu jasoko lituzke hobaria 4.000 eurokoa izan balitz? (erantzuna biribildu) **(0,5 puntu)**

4.- Triangelu baten altuerak bere oinarria 18cm eta 32cm-ko bi zatitan banatzen duela jakinik, eta altuerak 24cm neurtzen duela, kalkulatu:

- triangeluaren aldeen luzera. **(0,25 puntu)**
- triangeluaren perimetroa. **(0,5 puntu)**
- triangeluaren azalera. **(0,25 puntu)**



5.- Ebatzi honako ekuazio hauek:

- $4(6x + 4) + 6(2x - 2) = 6(4x - 2)$ **(0,5 puntu)**
- $2x(2x-4) = 6x - 12$ **(0,5 puntu)**

6.- Gasolina bi hidrokarburoren arteko nahasketa da (oktanoz eta heptanoz) osatuta dago, eta 0,68 g/cm³-ko dentsitatea dauka (puntu bat).

(Datua: 98°C heptanoaren irakite-puntua eta 126°C oktanoaren irakite-puntua)

Erantzun:

- a) Zer masa dute bi litro gasolinak? (0,5 puntu).
- b) Zer prozeduraren bidez bereiz ditzakegu osagaiak? (0,5 puntu).

7.- Bilbotik Gasteizera doan automobil baten datuak dituzu taulan (puntu bat)

Denbora (h)	15	15,15	15,25	15,35	15,45
Kokalekua (Km)	0	20	20	35	47

Adierazi:

- a) Automobila zenbat denbora egon den geldirik eta zenbat martxan (0,25 puntu)
- b) Bidaiak zenbat denbora iraun duen (0,25 puntu)
- c) Kalkulatu batez besteko abiadura (0,50 puntu)

8. Aukeratu erantzun egokia (puntu bat; 0,2 puntu atal bakoitzean):

8.1.-Lurrean bi hanken gainean jarri beharren hanka baten gainean jartzen bada norbait, nolako presioa eragiten dio lurrari?

- Txikiagoa, azalera txikitzen delako.
- Handiagoa, azalera txikitzen delako.
- Berdina, berdina pisatzen duelako
- Ezin da jakin, zapaltzen duen material-motaren arabera delako hori

8.2.- Iman bat erdibituz gero:

- Bi iman berri lortzen ditugu.
- Bi poloak lortzen ditugu, bakoitza bere aldetik
- Bi erdietako bakarrak ere ez du magnetismorik.
- Erdi batek magnetismoa dauka eta besteak ez.

8.3.- Zer osagai ditu konposatu ioniko batek?

- Ioiak, denak zeinu berekoak.
- Ioi positiboak eta negatiboak.
- Elektroiak partekatzen dituzten atomoak.
- Molekula indibidualak.

8.4.- Baliabide hauetatik zein atera daiteke mugarik gabe?

- Basogintzakoak.
- Mineralak.
- Energia eolikoa.
- Abeltzaintzakoak.

8.5.-Ondorengo baieztapenetako bat egia da. Zein?

- Berotegi-efektua kaltegarria da Lurrarentzat.
- Berotegi-efektuko gasek erradiazio infragorria atxikitzen dute, eta Luirarren azalera berotzen.
- Karbono dioxidoa eta metanoa berotegi-efektuko gasak dira.
- Berotegi-efektua eta berotze globala gauza bera dira.

9.- Erantzun atal hauei (puntu bat; 0,2 puntu atal bakoitzean):

9.1.- Gurutze batekin markatu esaldi bakoitzari dagokion funtzio-mota.

	Erlazioa	Elikadura	Ugalketa
Izaki bizidunek materia eta energia ingurunearekin partekatze erabiltzen duten prozesu-sorta.			
Zelulek estimuluak jasotzeko eta haiei erantzuteko duten gaitasuna.			
Izaki bizidunek espeziaren iraupena segurtatzeko darabilten prozesua.			

9.2.- Zerrenda honetan, adierazi zein dagoen zelulaz osatua eta zein ez:

	Zelulaz osatua, bai	Zelulaz osatua, ez
Odola		
Ura		
Hezurra		
Olioia		
Kortxozko tapoia		
Tipula-orria		
Harkaitza		
Igelaren azala		
Gatza		

9.3.- Koadro honetan, adierazi zein den aldaketa fisikoa eta zein aldaketa kimikoa:

	Aldaketa fisikoa	Aldaketa kimikoa
Koipearekin eta sodarekin xaboa egitea.		
Eguzkiaren berotasunarekin itsasoko ura lurruntzea.		
Euria egitea.		
Haragia brasan erretzea.		
Papera erretzea.		

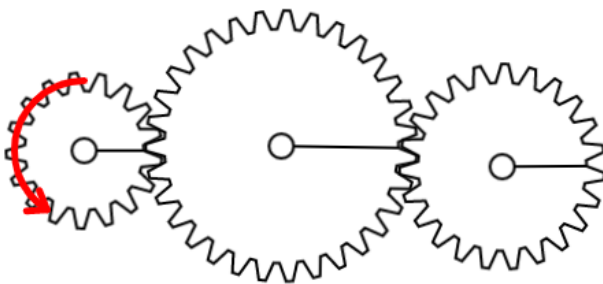
9.4.- Zer alde dago elikagaien eta mantenugaien artean?

9.5.- Substantzia hauetatik zein dira elementu kimikoak ete zein konposatuak?

	Elementua	Konposatua
Karbonoa		
Burdina		
Ura		
Sodio Kloruroa		
Karbono dioxidoa		

10.-

- A) Ondorengo irudian ikusten ditugun engranajeen arabera, zein zentzutan biratuko du horietako bakoitzak engranaje-motorrak adierazitako zentzuan egiten badu? (0.25 puntu)



- B) Engranaje motorraren abiadura 300 r.p.m.-koa bada eta 20 hertz baditu, zein abiadurarekin biratuko du irteerako engranajeak 30 hertz baditu? (0.75 puntu)

