



BIGARREN HEZKUNTZAKO GRADUATUA

PROBA LIBREA

ZIENTZIA ETA TEKNOLOGIA EREMUA

2017ko EKAINA

IZEN-ABIZENAK: _____

SINADURA:



1.- Ibilgailuak alokatzen dituen enpresa batek hiru kontratu ezberdin eskaintzen ditu:

- A) 70 €/egun eta kilometroak mugarik gabe.**
- B) 30 €/egun eta 0,1 € ibilitako kilometro bakoitzeko.**
- C) Lehenengo hiru egunetan, 60 €/egun eta 0,05 € ibilitako kilometro bakoitzeko, eta hurrengo egunetan, 25 €/egun eta 0,05 € ibilitako kilometro bakoitzeko.**

Pertsona batek 5 eguneko bidaia egin nahi du, eta 2.200 km egiteko asmoa du. Zehaztu hiru kontratuetatik zein den merkeena eta zein den guztizko prezioa (puntu 1)

2.- Sasoiko arropa saltzen duen denda batek merkatu egin ditu bere artikulu guztiak; hain zuzen ere, jatorrizko prezioaren % 40. Familia batek artikulu batzuk erosi ditu, eta 192 euro ordaindu ditu guztira. Zein zen artikuluaren guztizko prezioa merkealdia baino lehen? (puntu 1)

3.- Udalak bere diru-sarreraren erdiak erabiltzen ditu urtero bere langileen soldatak ordaintzeko; diru-sarreraren 1/4, kaleak eta lorategiak zaintzeko; diru-sarreraren 1/5, argia, ura eta ustekabeko gastuak ordaintzeko, eta 4.500 euro geratzen zaizkio oraindik gastatzeko. Zenbateko diru-sarrerak ditu udalak urtean? (puntu 1)



4.- Igerileku batek ortoedro forma du eta neurri hauek ditu: 24 metro luze, 10 metro zabal eta 1,5 metro sakon. Igerilekua urez betetzeko, mahuka edo hodi bat dago, zeinetik 2500 litro ur ateratzen baitira ordu laurdenean. Zenbat ordu beharko dira igerileku osoa betetzeko? (puntu 1)

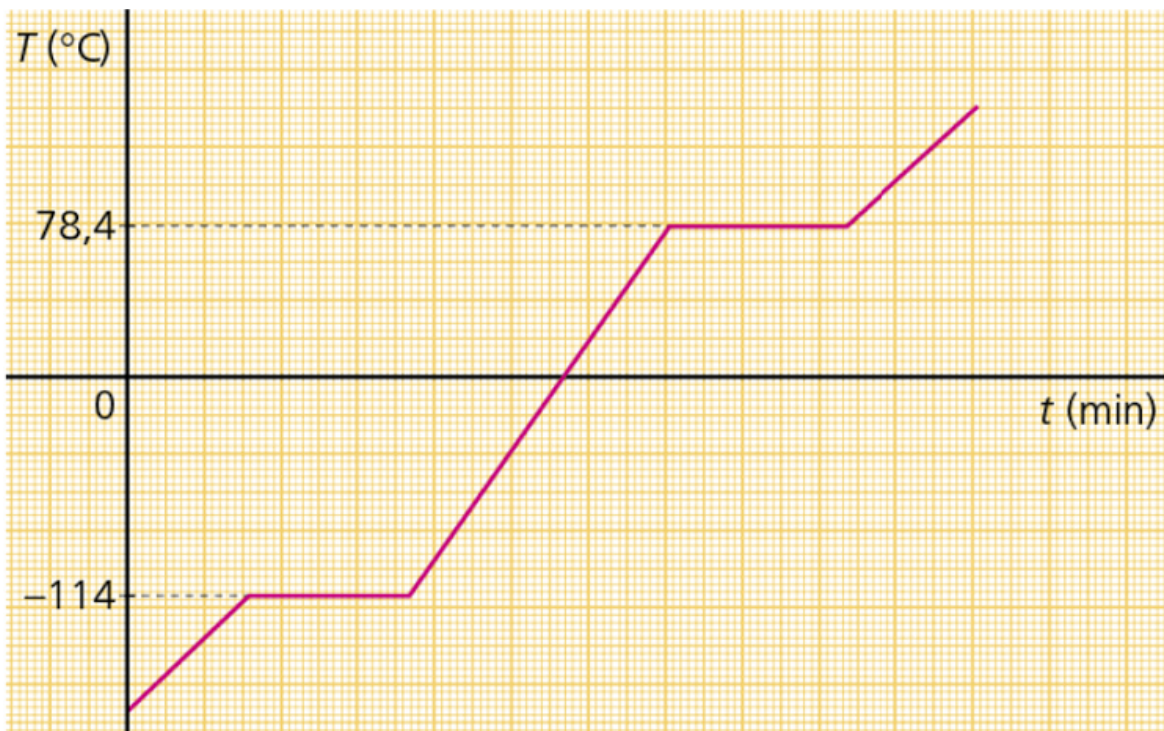
5. Hauek izan dira fisika eta kimikako notak 40 ikasle dituen gela batean: (puntu 1)

1	7	9	2	5	4	4	3	7	8
4	5	6	7	6	4	3	1	5	9
2	6	4	6	5	2	2	8	3	6
4	5	2	4	3	5	6	5	2	4

a) Kalkulatu gelaren batez besteko nota eta moda.

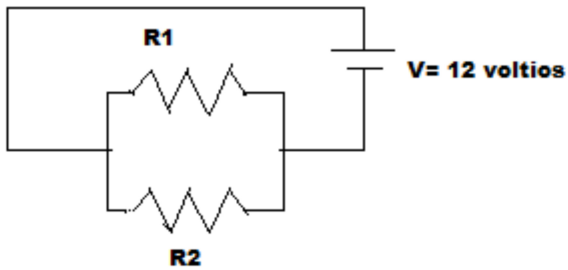
b) Ikasleen zer ehuneko edo portzentajek atera du 6 puntu baino gutxiago?

6. Aztertu grafiko hau, alkoholaren berotze-ari baitagokio, eta erantzun galdera hauei: (puntu 1)



- Azaldu zergatik esan daitekeen ziurtasun osoz bi egoera-aldaketa daudela berotze-diagraman. (0, 25 puntu)
- Zein da alkoholaren fusio-tenperatura? (0, 25 puntu)
- Zein da alkoholaren irakite-tenperatura? (0, 25 puntu)
- Zer agregazio-egoeratan egongo da alkohola 0°C -tan? Eta 90°C -tan? (0, 25 puntu)

7. Zirkuitu honek bi erresistentzia ditu paraleloan: $R1 = 3 \Omega$ eta $R2 = 6 \Omega$.
Kalkulatu: (puntu 1)



a) Zirkuituaren erresistentzia baliokidea (0,5 puntu)

b) Pilatik ateratzen den korrontearen intentsitatea (0,5 puntu)

8. Erantzun galdera hauei: (puntu 1)

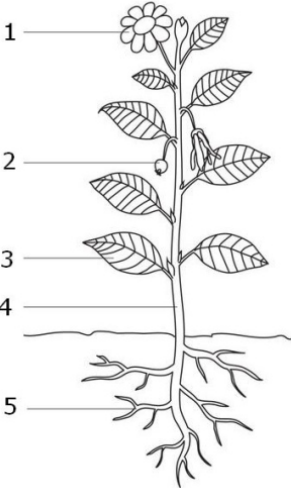
8.1. Geologoek jatorriaren arabera sailkatzen dituzte arroak edo harriak:
sedimentarioak, metamorfikoak eta magmatikoak.

Zer multzotakoa da arroka hauetako bakoitza? (0.5 puntu)

- 1. Hareharria:
- 2. Granittoa:
- 3. Marmola:
- 4. Kareharria:
- 5. Basaltoa:

8.2. Grafikoak landare baten zati nagusiak erakusten ditu. Azaldu laburki zein den zati bakoitzaren funtzioa. (0.5 puntu).

- 1.
.....
- 2.
.....
- 3.
.....
- 4.
.....
- 5.
.....



9. Osatu esaldi edo galdera hauek: (puntu 1)

9.1. Adierazi zer kontzepturi dagokion definizioetako bakoitza: biotopo, ekosistema, komunitate, ekoizle edo produktore, kontsumitzaile. (0.5 puntu).

- a. Ingurune jakin bat okupatzen duten izaki bizidunen multzoa:
- b. Izaki bizidunen talde batek eta haiek inguratzen dituen ingurune fisikoak osatzen duten multzoa:
- c. Argi-energia baliatuz materia organikoa elaboratzen duen izaki biziduna:
- d. Izaki bizidunen talde batek okupatzen duen ingurune fisikoa:
- e. Elikatzeko materia organikoa beste izaki bizidun batzuek eskuratzen duen izaki biziduna:



9.2. . Aukera ezazu erantzun zuzena galdera hauentzat (0.5 puntu):

a. Digestio-aparatuko zein partetan xurgatzen dira mantenugai edo nutrienteak? (0.1 p)

- Hestegorrian (esofagoan)
- Heste meharreko hormetan
- Urdailean (estomagoan)
- Zintzur-hestean (trakean)

b. Baieztapen hauetatik zein da GEZURREZKOA? (0.1 p)

- Birika-albeoloetan airearen oxigenoa finkatzen da.
- Diafragmak lagundu egiten du arnasketa behartuan.
- Biriketan odola garbitzen da.
- Birika-albeoloetan karbono dioxidoa kanporatzen da.

c. Prozesu hauetatik zein EZ da bihotzean egiten? (0.1 p)

- Odol benosoa sartzen da eta odol arteriala ateratzen da.
- Odola arterietarantz ponpatzen da.
- Hanka edo zangoetatik datorren odola besoetarantz ponpatzen da.
- Odol oxigenatua ez da odol desoxigenatuarekin nahasten.

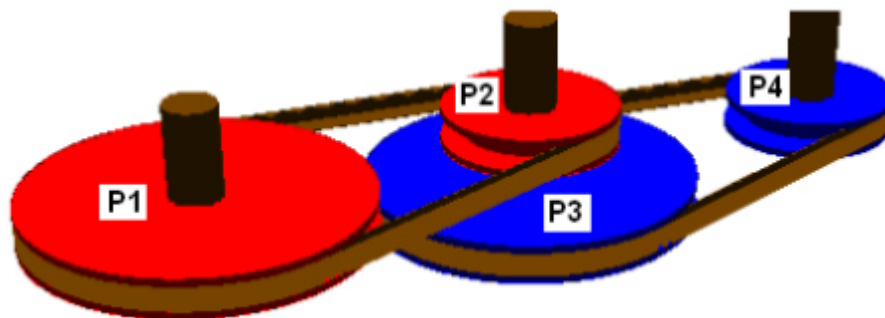
d. Zer hormona sortzen da ugaltze-aparatu maskulinoan? (0.1 p)

- Intsulina
- Adrenalina
- Testosterona.
- Prolaktina.

e.- Gaur egun, zein da metodorik onena HIES birusarekin ez kutsatzeko sexu-harremanetan? (0.1 p)

- Txertoa jartzea.
- Preserbatiboa erabiltzea.
- Diafragma eta krema bat erabiltzea.
- Harreman homosexualik ez izatea.

10. Lau polea edo txirrikak osatutako sistema bat daukagu, irudian ikusten den bezalakoa (puntu 1)



Motorra P1 polearen ardatzari konektatuta dago, eta 500 rpm-ko abiaduran biratzen da.

Hauek dira polea edo txirriken diametroak: P1= 30 cm, P2 = 15 cm, P3 = 30 cm eta P4 = 15 cm

P2 eta P3 poleak ardatz berari lotu zaizkio.

Jakin nahi da P2, P3 eta P4 poleek zer abiaduratan biratzen diren

Arrazoitu erantzunak: