

Test për t' u ushtruar

Testi 3 bërthamë

[1 orë 15 min]

Jepini përgjigjet në fletën e provimit.

Numri i pikëve jepet në kllapa [] në fund të çdo pyetjeje apo pjese pyetjeje.

1 Një kub prej druri vendoset përbri një vizoreje.

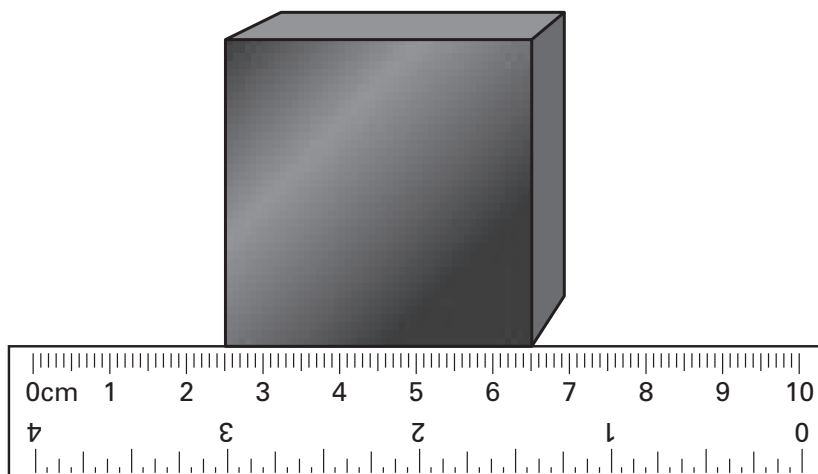


Figura 1.1

a Nga figura 1.1 gjeni gjatësinë e brinjës së kubit.

gjatësia e brinjës së kubit = cm [1]

b Llogaritni vëllimin e kubit.

vëllimi i kubit = cm^3 [2]

c Njëzet kube identike vendosen në peshore. Masa e tyre është 1.28 kg.

Llogaritni masën e një kubi në gram.

masa e kubit = g [2]

d Llogaritni dendësinë e drurit nga i cili janë bërë kubat.

dendësia e drurit = [4]

[Gjithsej: 9]

2 Grafikët e figurës 1.2 paraqesin lëvizjen e dy makinave A e B.

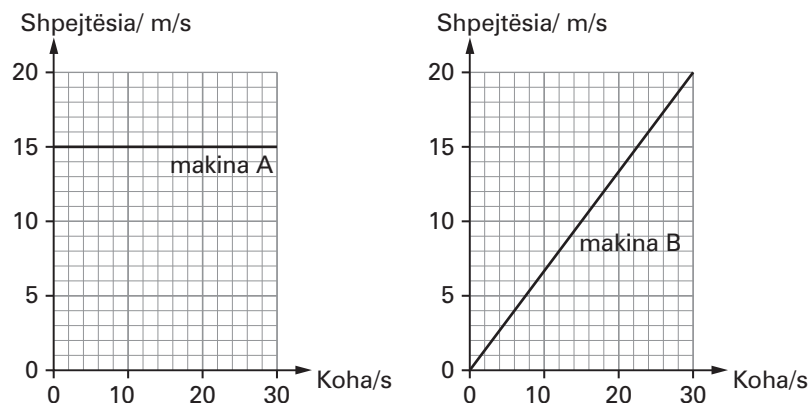


Figura 2.1

a Njëri nga grafikët paraqet lëvizjen e njërës nga makinat që zhvendoset me shpejtësi konstante.

i Cila është ajo, makina A apo B? [1]

ii Shpjegoni si e përcaktuat këtë.

.....

..... [2]

b Llogaritni largësinë e përshkuar nga makina A në 30 s.

largësia e përshkuar = m [2]

c Llogaritni largësinë e përshkuar nga makina B në 30 s.

largësia e përshkuar = m [2]

[Gjithsej: 7]

3 Figura 3.1 tregon një top që bie në ajër.

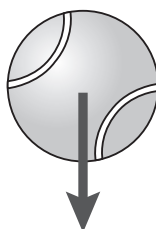


Figura 3.1

- a Shigjeta përfaqëson forcën e rëndesës që vepron mbi topin.

Si quhet kjo forcë? [1]

Me çfarë njësie matet ajo? [1]

- b Ndërsa topi bie, mbi të vepron edhe një forcë tjetër, rezistenca e ajrit.

Në figurën 3.1 shtoni shigjetën që përfaqëson këtë forcë. [1]

- c Forca e rezistencës së ajrit që vepron mbi topin është më e vogël se rëndesa.

Në cilin kah është nxitimi i topit?

..... [1]

- d Më pas, kur shpejtësia e rënies së topit rritet, dy forcat që veprojnë mbi të janë të barabarta, por me kahe të kundërta.

Sa është forca rezultante që vepron mbi topin? [1]

Sa është nxitimi i topit? [2]

[Gjithsej: 7]

- 4 Figura 4.1 paraqet një makinë që i ngjitet një kodre dhe pastaj ndalon.

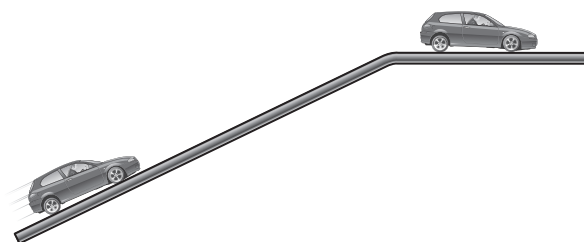


Figura 4.1

- a Cila formë e energjisë është rritur kur makina ndalon në majë të kodrës?
Vendosni një shenjë në kutinë e duhur.

Energjia kinetike

☐

Energjia potenciale e rëndesës

☐

[1]

- b Cila formë e energjisë është zvogëluar kur makina ndalon në majë të kodrës?
Vendosni një shenjë në kutinë e duhur.

Energjia kinetike

☐

Energjia potenciale e rëndesës

☐

[1]

c Si karburant kjo makinë përdor benzinën.

i Në çfarë forme depozitohet energjia në këtë karburant? [1]

ii Karburanti digjet dhe çliron energji. Cila është substanca tjetër e nevojshme në këtë proces?

..... [1]

d Dritat e makinës kanë nevojë për elektricitet nga bateria e makinës.

Në çfarë forme depozitohet energjia në bateri? [1]

[Gjithsej: 5]

- 5 Dy enë metalike mbushen me akull dhe vendosen në një dhomë të ngrohtë (Fig. 5.1). Ena A ka sipërfaqe të bardhë të shndritshme; ena B ka sipërfaqe të zezë të shndritshme.



Figura 5.1

a Shpjegoni pse akulli në enët fillon të shkrijë.

.....
.....
..... [2]

b Në cilën enë do të shkrijë më shpejt akulli? Shpjegoni pse.

.....
.....
..... [2]

c Përshkruani si do ta ndryshonit sipërfaqen e kësaj ene që akulli në të të shkrijë edhe më shpejt.

..... [1]

[Gjithsej: 5]

- 6 Dy pasqyra A e B janë vendosur në një kënd me njëra-tjetrën. Mbi pasqyrën A dërgohet një rreze drite, në mënyrë që të pasqyrohet drejt pasqyrës tjetër, si në figurën 6.1.

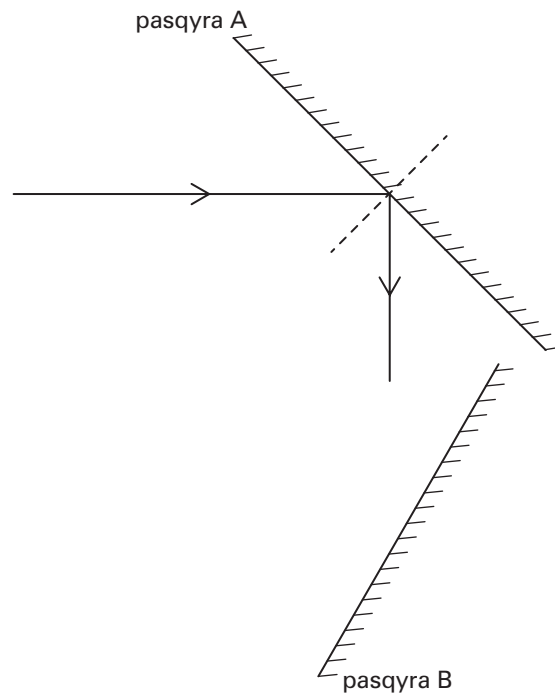


Figura 6.1

- a Në figurën 6.1 shënoni këndin e rënies i dhe atë të pasqyritimit r . [2]
- b Shkruani lidhjen mes këndeve i dhe r [1]
-
- c Me ndihmën e vizores në figurën 6.1 vizatoni pjesën e mbetur të rrugës së rrezes që tregon si do të pasqyrohet ajo nga pasqyra B. [1]
- d Figura 6.2 paraqet një rreze drite të drejtuar për tek një bllok qelqi gjysmërrethor.

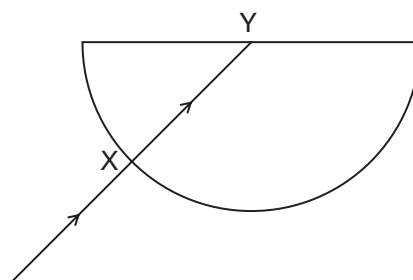


Figura 6.2

Shpjegoni se nga e dini që rrezja nuk përthyer kur hyn në bllok në pikën X.

..... [1]

.....

- e Shpjegoni se pse rrezja nuk përthyerhet në pikën X.

.....

..... [2]

- f Kur rrezja bie mbi faqen e sheshtë të bllokut në pikën Y, këndi i rënies është më i madh se këndi kritik.

Me ndihmën e vizores, në figurën 6.2 vizatoni pjesën e mbetur të rrugës së rrezes derisa ajo të dalë nga blloku. [2]

[Gjithsej: 9]

- 7 Figura 7.1 paraqet një diagram të rrezeve që tregon si formohet shëmbëllimi nga thjerra e hollë përmbledhëse. Objekti përfaqësohet nga shigjeta në të majtë.

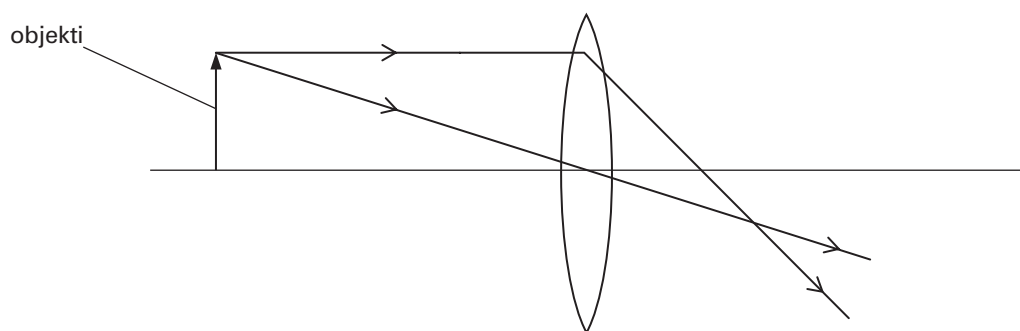


Figura 7.1

- a Në figurën 7.1 shënoni me F vatrën kryesore të thjerrës. [1]

- b Në figurën 7.1 tregoni ku do të formohet shëmbëllimi i objektit. [2]

- c Thoni nëse shëmbëllimi është:

i zmadhuar/ i së njëjtës madhësi/ i zvogëluar

i drejtë/ i përmbysur [2]

[Total: 5]

- 8 Veshi i njeriut dëgjon frekuencat nga 20 Hz në 20 kHz.

- a Shkruajeni 20 kHz në Herc. Hz [1]

- b Si quhen valët zanore me frekuencë më të lartë se 20 kHz?

..... [1]

- c Zëri përhapet në formën e valëve. Cila nga këto fjalë i përshkruan saktë valët zanore? Vendosni shenjën në kutinë përkatëse.

tërthore

☐

gjatësore

☐

[1]

- d Valët zanore mund të përhapen në materiale të ngurta. Figura 8.1 paraqet një valë zanore që kalon nëpër një shufër metalike.



Figura 8.1

Në diagram tregoni si zhvendosen grimcat e metalit kur vala zanore përhapet nëpër shufër.

[2]

[Gjithsej 5]

- 9 Tri magnetet shufër vendosen si në figurën 9.1.

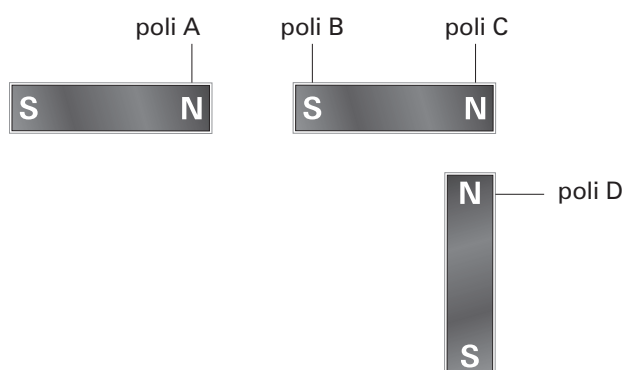


Figura 9.1

- a Në diagram vendosni një shigjetë që paraqet forcën e ushtruar nga poli B mbi polin A. [1]
b Në diagram vendosni një shigjetë që paraqet forcën e ushtruar nga poli D mbi polin C. [1]
c Shpjegoni pse magneti shufër duhet të jetë prej çeliku e jo prej hekuri të butë.

.....

..... [2]

Figura 9.2 tregon një shufër hekuri të vendosur afër një magneti shufër. Në shufrën e hekurit induktohet magnetizim.



Figura 9.2

- d Shënoni mbi shufër ku induktohen polet nord (N) e sud (S).

.....

..... [2]

[Gjithsej: 6]

10 Në qarkun e figurës 10.1, rryma që kalon në rezistencë matet me një ampermetër.

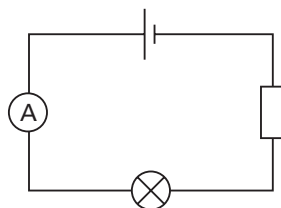


Figura 10.1

a Në figurën 10.1 shënoni rezistencën me R. [1]

b Në figurën 10.1 tregoni se si do të futnit në qark një voltmetër që do të maste diferencën e potencialeve në skajet e rezistencës.

.....
..... [2]

c Leximi i ampermetrit është 0.25 A. Diferenca e potencialeve në skajet e rezistencës është 4.0 V. Llogaritni rezistencën.

.....
.....
..... [3]

d Në paralel me rezistencën e parë lidhim një të dytë. Thoni dhe shpjegoni çfarë do të ndodhë me leximin e ampermetrit.

.....
.....
..... [3]

[Gjithsej: 9]

- 11** Figura 11.1 paraqet një bobinë të lidhur me një voltmetër. Brenda bobinës futet poli nord i një magneti të përhershëm.

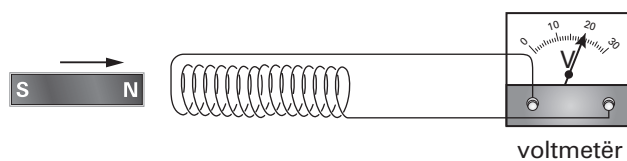


Figura 11.1

- a** Shpjegoni pse voltmetri tregon tension.

.....

 [2]

- b** Tregoni një mënyrë si mund ta ndryshonim eksperimentin, që leximi i voltmetrit të jetë më i madh.

.....
 [1]

- c** Sa do të jetë leximi i voltmetrit, po qe se magneti mbahet i palëvizur afër bobinës? Shpjegoni pse.

.....

 [2]

[Gjithsej: 5]

- 12** Një izotop i elementit oksigjen, i njohur si oksigjen-19, paraqitet me anë të simbolit



- a** Sa protone ka në bërthamën e këtij izotopi? [1]

- b** Sa është numri i neutroneve të këtij izotopi? [1]

- c** Një izotop tjetër i oksigjenit ka tri neutrone më pak në bërthamë sesa oksigjeni-19. Shkruani simbolin e këtij izotopi.

..... [1]

- d Oksigjeni-19 i nënshtrohet zbërthimit radioaktiv. Ai lëshon një grimcë beta. Çfarë ngarkese ka grimca beta: pozitive apo negative?

..... [1]

- e Nga lista e mëposhtme, cili material do t'i përthithte grimcat beta që lëshon oksigjeni-19? (Mund të jetë më shumë se një nga mundësitë që vijojnë.) Vendosni shenjë në kutinë përkatëse.

1 cm ajër

☐

1 cm plastikë

☐

1cm plumb

☐

[1]

- f Perioda e gjysmëzbërthimit të oksigjenit-19 është 30 s. Një kampion i oksigjenit-19 përmban 1000 atome. Llogaritni numrin e atomeve që do të jenë të pazbërthyera pas 60 s.

numri i atomeve të pazbërthyera =.....

[2]

[Gjithsej: 7]