Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2023–2024

Eolaíocht Teastais Dhúbailte: Fisic

Aonad P1

Ardsraith

[GDW32]

GDW32

DÉ hAOINE 7 MEITHEAMH 2024, IARNÓIN

AM

1 uair an chloig.

TREOIR D'IARRTHÓIRÍ

Scríobh d'Uimhir Lárionaid agus d'Uimhir Iarrthóra sna spásanna chuige sin ag barr an leathanaigh seo.
Ní mór duit na ceisteanna a fhreagairt sna spásanna chuige sin.
Ná scríobh taobh amuigh den achar bhoscáilte ar gach leathanach ná ar leathanaigh bhána.
Comhlánaigh le dúch dubh amháin. **Ná scríobh le peann glóthaí.**
Freagair **gach ceann** de na **naoi** gceist.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 70 an marc iomlán don pháipéar seo.
Léiríonn figiúirí idir lúibíní atá priontáilte ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.
Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gCeist **3**.

14369.07**R**

1 Taispeántar thíos na fórsaí atá ag gníomhú ar charr agus é ag taisteal i líne dhíreach.

(a) (i) Is é 1100 kg mais an chairr.

Faigh an fórsa comhthoraidh ar dtús, le luasghéarú an chairr a ríomh.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

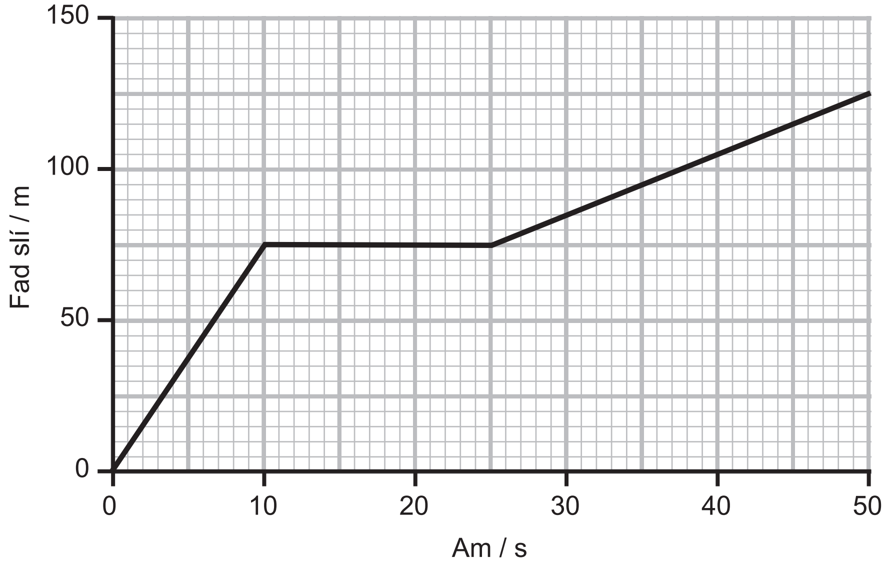
Luasghéarú an chairr = ____________________ m/s^2 [4]

(ii) Níos moille sa turas, tá na fórsaí atá ag gníomhú ar an charr **cothromaithe**.

Cad é luasghéarú an chairr ag an am seo?

Luasghéarú an chairr = ____________________ m/s^2 [1]

(b) Tá an graf d'fhad slí in aghaidh ama do chuid de thuras cairr taispeánta thíos.



(i) Cuir síos ar ghluaisne an chairr le linn na tréimhse ama 25 go 50 soicind.

____ [1]

(ii) Cé acu tréimhse ama a bhfuil an carr ag taisteal ar an luas is gasta lena linn?

______________ go ______________ s [1]

(iii) Cuir síos ar ghluaisne an chairr le linn na tréimhse ama 10 go 25 soicind.

____

Cad é an fad slí a taistealaíodh le linn na tréimhse ama 10 go 25 soicind?

______________ m [2]

[Tiontaigh an leathanach

(c) Is é 8200 g mais boinn cairr.

Ríomh meáchan an bhoinn.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Meáchan boinn = ____________ N [3]

LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

[Tiontaigh an leathanach

2 Baineann an cheist seo le contúirtí na radaighníomhaíochta.

(i) Bíonn ianú mar thoradh ar roinnt astaíochtaí radaighníomhacha.

Cad é a chiallaíonn an téarma ianú?

____

____

Cad chuige a bhféadfadh ianú ceall beo a bheith contúirteach?

____ [3]

(ii) Ainmnigh an dá chineál astaíochtaí radaighníomhacha a dtig leo dul tríd an chraiceann.

1. ______________________

2. ______________________ [2]

(iii) Luaigh ceithre réamhchúram **éagsúla** ba cheart a ghlacadh agus tú ag obair le foinsí radaighníomhacha.

1. ____

2. ____

3. ____

4. ____ [4]

3 Bíonn adaimh déanta de phrótóin, neodróin agus leictreoin.

Do gach ceann de na cáithníní seo, luaigh:

- a suíomh san adamh;
- a lucht coibhneasta.

Sa cheist seo, measúnófar thú ar scileanna na cumarsáide scríofa agat, lena n-áirítear úsáid na saintéarmaí eolaíocha.

Prótóin: ____________________

____

____

Neodróin: ____________________

____

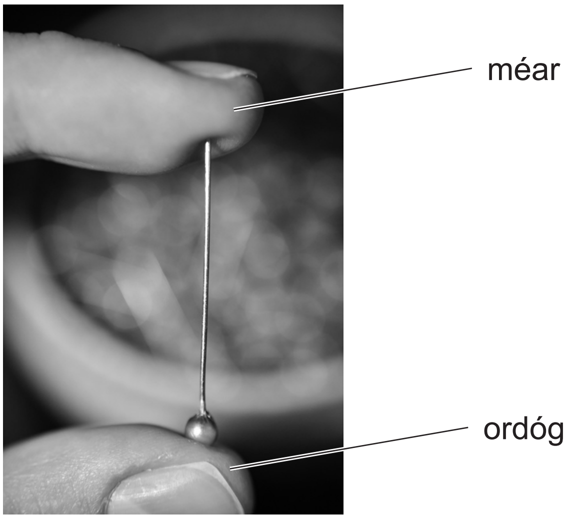
____

Leictreoin: ____________________

____

____________________ [6]

4 Coinníonn duine biorán **ar fos** idir a mhéar agus a ordóg mar a léirítear thíos.



(i) An bhfuil méid an fhórsa a imríonn an mhéar níos mó, níos lú nó cothrom leis an fhórsa a imríonn an ordóg?

_______________________________ [1]

(ii) An bhfuil an brú a imrítear ar an mhéar níos mó, níos lú nó cothrom leis an bhrú a imrítear ar an ordóg?

Tá an brú: _______________________________

Mínigh do fhreagra:

____

_______________________________ [2]

(iii) Tá achar an bhioráin atá i dteagmháil leis an mhéar 0.01 cm^2 agus tá an fórsa 2 N.

Ríomh an brú a imríonn an biorán ar an mhéar.

Cuir an t-aonad isteach i do fhreagra.

Ná hathraigh aonad ar bith.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Brú = ____________________ [4]

[Tiontaigh an leathanach

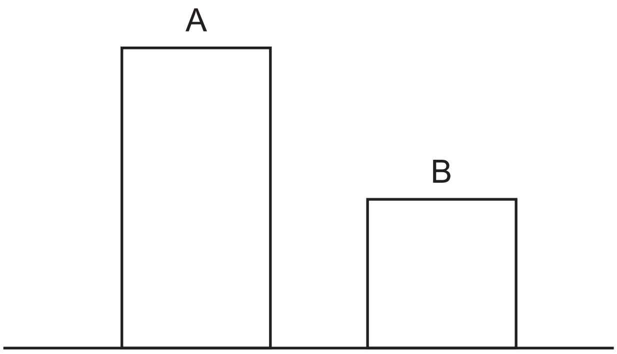
5 **(a)** Luaigh an chiall atá leis an téarma meáchanlár.

____

____

____ [2]

(b) Taispeántar dhá réad aonfhoirmeacha thíos.



(i) Cuir cros (X) ar shuíomh meáchanláir réad B. [1]

(ii) Cé acu réad, A nó B, is lú seasmhacht?

Mínigh do fhreagra i dtéarmaí an mheáchanláir.

Réad: ______________

Míniú ____

____ [2]

6 Úsáidtear forcardaitheoir le hualach a thógáil.

(a) Tá meáchan 800 N san ualach agus tógtar go ceartingearach é trí fhad slí 120 cm.

Ríomh an obair a rinneadh i dtógáil an ualaigh.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Obair a rinneadh = ____________________ J [4]

(b) Ag am eile, déanann an forcardaitheoir 1080 J oibre agus gineann sé 360 W cumhachta i dtógáil ualaigh.

Ríomh an t-am a ghlactar leis an ualach a thógáil.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Am glactha = ____________________ s [3]

[Tiontaigh an leathanach

7 Baineann an cheist seo le radaighníomhaíocht.

(a) Mínigh, **i dtéarmaí cáithníní**, cad é is iseatóp ann.

____

____ [2]

(b) Cén cineál radaíochta a úsáidtear le trealamh leighis a steiriliú?

____

Cén cineál radaíochta a úsáidtear in aláraim dheataigh?

______________________________ [2]

(c) Mínigh an chiall atá leis an téarma leathré.

____

____

____ [2]

(d) Is féidir calafoirniam-252 a úsáid le cion taise ithreach a aimsiú.

Meathann sampla 16 g de chalafoirniam-252 go 1 g in 10.4 bliain.

Ríomh leathré chalafoirniam-252.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Leathré = ____________________ bliain [3]

8 Baineann an cheist seo le héifeachtúlacht fearas leictreach.

(a) Tiontaíonn teilifíseán fuinneamh leictreach go cineálacha eile fuinnimh.

Luaigh an dá chineál d'fhuinneamh úsáideacha a tháirgeann teilifíseán.

1. ______________________________

2. ______________________________ [2]

(b) **(i)** Úsáidtear citeal le huisce a théamh.

Cuireann an citeal 48 000 J d'fhuinneamh leictreach amú agus is é 80% éifeachtúlacht an chitil.

Ríomh an fuinneamh iomlán ionchuir a sholáthraítear don chiteal.

Tabhair do fhreagra i gciligiúil (kJ).

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Fuinneamh iomlán ionchuir = ________________ kJ [3]

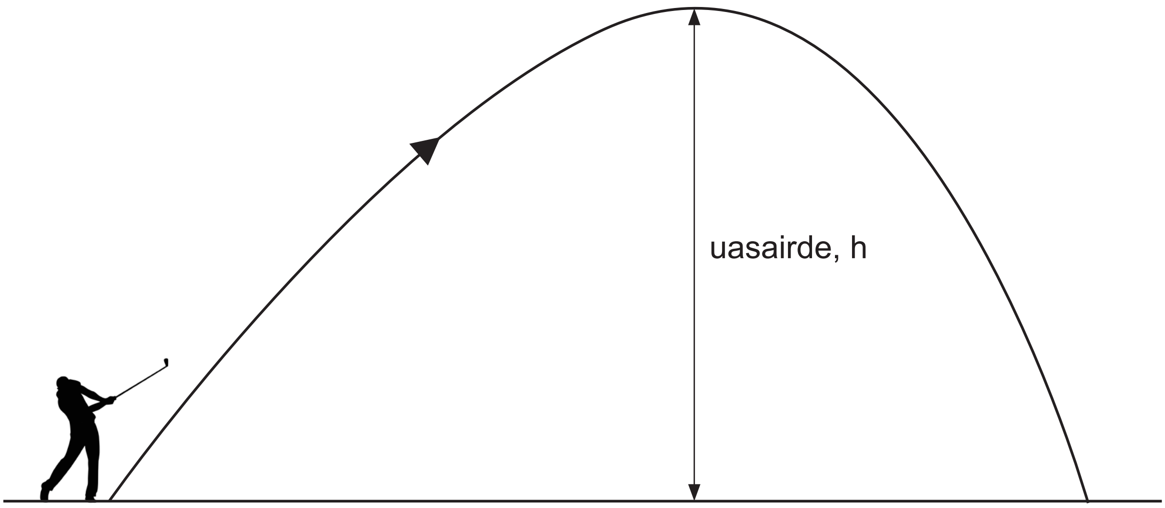
(ii) Luaigh ainm phrionsabal na fisice a úsáidtear in (b) (i).

____ [1]

(iii) Cad é mar a athraíonn an fad slí idir na cáithníní de réir mar a fhiuchtar an t-uisce sa chiteal agus a athraíonn sé go gal?

____ [1]

9 Buaileann galfaire liathróid ghailf mar a thaispeántar sa léaráid thíos.



Tá mais de 0.045 kg sa liathróid agus ag a huasairde tá 11.25 J d'fhuinneamh poitéinsiúil imtharraingteach aici.

(i) Ríomh uasairde, h, na liathróide.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Uasairde, h = ____________________ m [3]

(ii) Agus í ag a huasairde, tá 28.75 J d'fhuinneamh cinéiteach ag an liathróid fosta.

Ríomh an treoluas lena mbuaileann an liathróid an talamh i ndiaidh duit fuinneamh iomlán na liathróide ag a huasairde a aimsiú.

Glac leis nach bhfuil aon chaillteanas fuinnimh ann.

Tabhair do fhreagra go dtí aon ionad amháin de dheachúlacha.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Fuinneamh iomlán = ____________ J

Treoluas = ____________ m/s [5]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

Foinsí:
C1. . . . . ©Gettyimages
C4. . . . . ©Gettyimages
C5. . . . . ©Gettyimages
C6. . . . . ©Gettyimages
C8(b). . . ©Gettyimages
C9. . . . . ©Gettyimages

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	**Marcanna**
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
Marc Iomlán	

Uimhir Scrúdaitheora

Cuireadh isteach ar chead chun an t-ábhar cóipchirt uile a atáirgeadh.
I gcásanna áirithe is féidir nár éirigh le CCEA teagmháil a dhéanamh le húinéirí cóipchirt agus beidh sé sásta na hadmhálacha sin a fágadh ar lár a chur ina gceart amach anseo ach é a chur ar an eolas.