



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ AN TEASTAIS SHÓISEARAIGH, 2008

EOLAÍOCHT (SIOLLABAS LEASAITHE) – ARDLEIBHÉAL

DÉARDAOIN, 12 MEITHEAMH – MAIDIN 9.30 go 11.30

TREORACHA

1. Scríobh do **scrúduimhir** sa bhosca atá ann di sa leathanach seo.
2. Freagair **gach** ceist.
3. Freagair na ceisteanna sna spásanna atá ann dóibh sa leabhrán seo. Má tá spás breise uait, tá leathanach breise curtha ar fáil ar chúl an leabhráin seo.

Uimhir an Ionaid

Scrúduimhir

Don scrúdaitheoir amháin

Roinn/Ceist	Marc
Bitheolaíocht	
C.1 (52)	
C.2 (39)	
C.3 (39)	
Ceimic	
C.4 (52)	
C.5 (39)	
C.6 (39)	
Fisic	
C.7 (52)	
C.8 (39)	
C.9 (39)	
Iomlán (Páipéar)	
Bónas don Ghaeilge	
Móriomlán (Páipéar) (390)	
Obair Chúrsa	
Obair Chúrsa A (60)	
Obair Chúrsa B (150)	
Móriomlán (600)	

Bitheolaíocht

Ceist 1

(52)

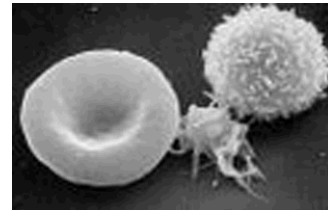
Don
scrúdaitheoir
amháin

(1) | (2)

- (a) Sa ghrianghraf taispeántar *Amanita Phalloides*, fungus nimhiúil, a bhfuil an t-ainm coitianta ‘caipín an bháis’ air. Is dianscaoilteoirí iad fungais. Mínigh an *téarma a bhfuil líne faoi*.



- (b) Sa ghrianghraf, a tógadh le leictreonmhicreascóp, taispeántar fuilchill dhearg agus fuilchill bhán. Tabhair *feidhm amháin* atá ag gach fuilchill díobh, faoi seach.



Fuilchill dhearg _____

Fuilchill bhán _____

- (c) Thóg ball de chriú Apollo 17 an grianghraf den ‘spáslong ar a nglaoitear an domhan’. Tabhair **dhá shlí** inar féidir linn aire a thabhairt dár bpláinéad.



1 _____

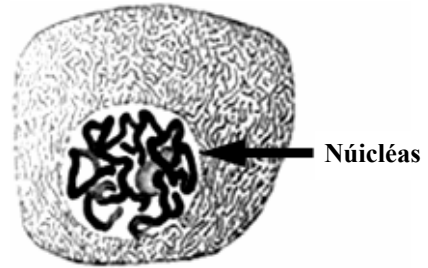
2 _____

- (d) Is fíocháin iompair sa phlanda iad fléam agus xiléim. Ainmnigh *substaint*, seachas uisce, a iompraítear (i) i bhfléam (ii) i xiléim.

(i) **fléam** _____

(ii) **xiléim** _____

- (e) Ag céimeanna áirithe i saol cille, is féidir **struchtúir shnáitheacha**, ina bhfuil géinte, a fheiceáil sa núicléas. Cad a ghlaoitear ar na struchtúir shnáitheacha seo?

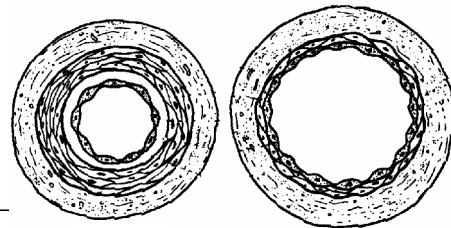


Cad é? _____

Tá géinte suite ar na struchtúir shnáitheacha seo. Tabhair **ról** a ghlacann na géinte i bpróisis na beatha.

Ról _____

- (f) Sa léaráid taispeántar trasghearradh d'artaire agus d'fhéith. Cén fáth a bhfuil **ballaí i bhfad níos túbhe ar artairí** ná ar fhéitheacha?



Cén fáth? _____

Tabhair **difríocht struchtúrach amháin** eile idir artairí agus féitheacha.

Difríocht _____

- (g) Déanann an stampa poist a thaispeántar comóradh ar bhronnadh Duais Nobel ar Dorothy Hodgkin (1910-1994) dá cuid oibre ar vitimín B₁₂ i 1964. Is cuid d'aiste bia chothromaithe iad vitimíní. Tabhair **feidhm amháin an ceann** atá ag (i) vitimíní, (ii) mianraí, inár gcoirp. (Tá dhá **feidhm dhifriúla** ag teastáil.)



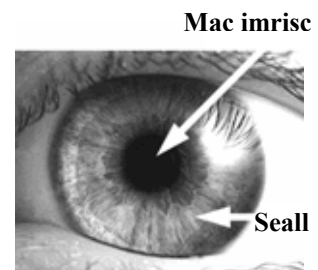
(i) _____

(ii) _____

- (h) Tabhair an **feidhm** atá ag (i) seall (imreasc) na súile, (ii) mac imrisc na súile.

(i) _____

(ii) _____



Tá an mac imrisc trédhearach.

Cén fáth a mbíonn **an dealramh ar an mac imrisc go mbíonn sé dubh** ar an gcuid is mó d'ócáidí? (Nóta: féachann an mac imrisc dearg uaireanta i ngrianghraif a thógtar sa dorchadas le splancbholgán.)

Cén fáth**dubh**? _____

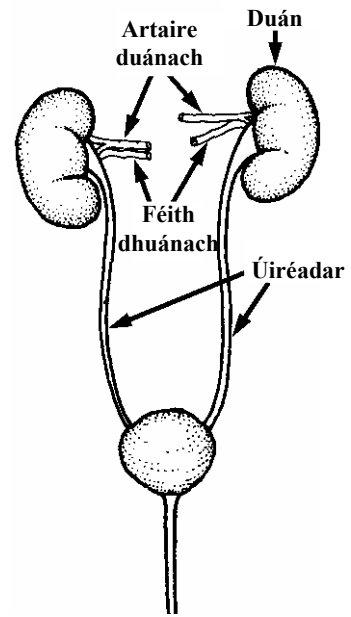
(7 × 6 + 1 × 10)

Ceist 2

(39)

(a) Sa léaráid taispeántar córas fuail an duine.

(i) Cén *difríocht* atá idir *comhshuíomh* na fola sna *hartairí duánacha* agus comhshuíomh na fola sna *féitheacha duánacha*. Déan tagairt d'fhuíolltáirgí i do fhreagra. (6)



(ii) Mínigh an *difríocht* seo i *gcomhshuíomh* na fola, idir an fhuil ag dul isteach sna duáin agus í ag teacht amach astu. (6)

(iii) Cén *fheidhm* atá ag na húiréadair? (6)

Don scrúdaitheoir amháin

(1) (2)

(b) Rinne dalta turgnamh i saotharlann scoile chun an gníomhú ag **einsím dhíleách** ar **shubstaint bhia** a thaispeáint.

(1) (2)

(i) Ainmnigh **einsím** atá oiriúnach do thurgnamh mar seo. (3)

(ii) Ainmnigh **substaint bhia** ar a ngníomhóidh an einsím atá ainmnithe agat. (3)

(iii) Déan cur síos ar **ullmhúchán** ar bith ar an mbia atá ag teastáil sula ndéantar an turgnamh. Mura bhfuil ullmhúchán ag teastáil, luaigh cén fáth. (3)

(iv) Ba chóir an meascán den einsím agus den bhia a choimeád ag **teocht** áirithe chun go n-oibreodh an turgnamh. Cén **teocht** í sin. (3)

(v) Cé mhéad **ama** a theastaíonn do dhíleá an bhia sa turgnamh seo? (3)

(vi) Déan cur síos ar **thástáil** chun a dhearbhu gur tharla díleá. (6)

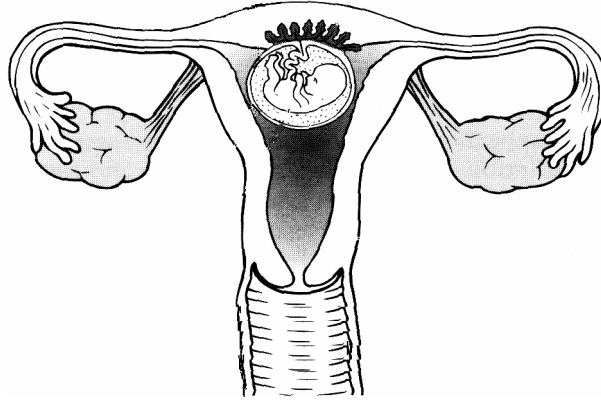
Ceist 3

(39)

Don
scrúdaitheoir
amháin

(1) (2)

- (a) Sa léaráid taispeántar córas giniúna an bhaineannaigh dhaonna, ina bhfuil suth (féatas) atá ocht seachtaine d'aois, agus é inaitheanta go soiléir mar neach daonna. Tá orgáin an fhéatais foirmithe. Fásfaidh agus aibeoídh siad i rith na chéad seacht mí eile.



- (i) **Bain úsáid as saighead agus an lipéad S** agus marcáil go soiléir ar an léaráid **an áit inar scaoileadh an seamhan** (leacht ina bhfuil speirm) isteach sa bhaineannach. (3)
- (ii) **Bain úsáid as saighead agus an lipéad F** agus marcáil go soiléir ar an léaráid **an áit** inar tharla **toirchiú**. (3)
- (iii) Mínigh an téarma **toirchiú**. (6)

- (iv) Luaigh **dhá rud** a tharlaíonn **sna huáireanta roimh an mbreith** agus **rud amháin** a tharlaíonn go gairid **tar éis bhreith an linbh**. (9)

Roimh

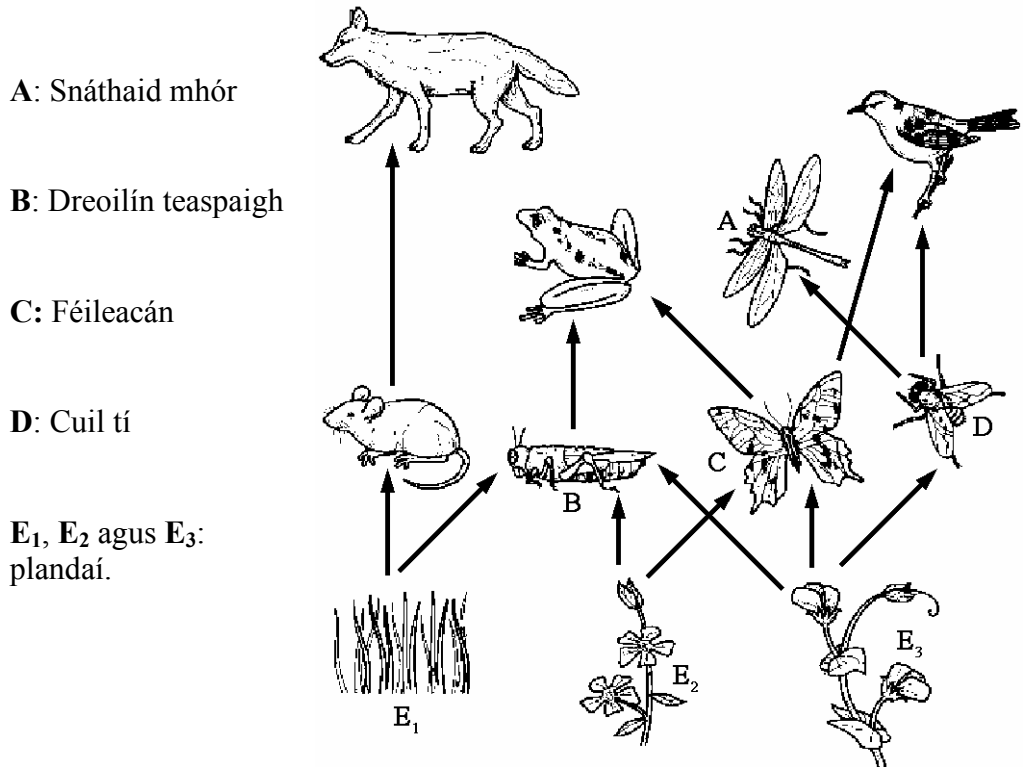
1 _____

2 _____

Tar éis

1 _____

- (b) Sa léaráid taispeántar cuid de *bhia-eangach* ó *ghnáthóg mheasctha* ina bhfuil móinéir, srutháin agus fáлта.



- (i) Scríobh síos *biashlabhra* ón mbia-eangach a thaispeántar. (6)

- (ii) Roghnaigh *orgánach* ón ngnáthóg seo nó ainmnigh orgánach eile ó ghnáthóg a bhfuil staidéar déanta agat uirthi agus luaigh *oiriúnú amháin* atá ag an orgánach, a dhéanann oiriúnach é dá ghnáthóg. (3)

Orgánach _____ **Oiriúnú** _____

- (iii) Cad is brí le *hiomaíocht* i ngnáthóg? (3)

- (iv) Tabhair sampla d'*idirspleáchas* ón mbia-eangach a thaispeántar. (6)

Don scrúdaitheoir amháin

(1) (2)

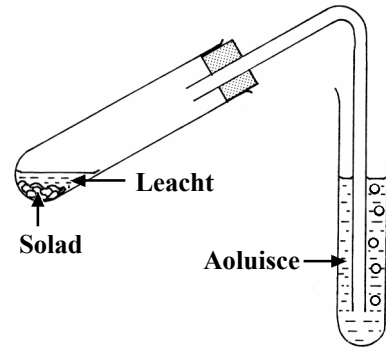
Ceimic

Ceist 4

(52)

Don scrúdaitheoir amháin

- (a) An **leacht agus an solad** a thaispeántar sa léaráid, *imoibríonn* siad le chéile agus táirgeann gás a dhéanann aoluisce bainniúil. Ainmnigh **leacht** agus **solad** a imoibríonn le chéile mar seo. Tá ainmneacha **substaintí sainiúla** ag teastáil.



Leacht _____

Solad _____

- (b) Cuireadh na *miotail* seo a leanas ag imoibriú le *haigéad caol*: **copar, maignéisiam, cailciam** agus **sinc**. Rinneadh nóta d'*imoibríocht* gach *miotail*. Liostaigh na *miotail* seo in **ord íslitheach imoibríochta**.

Liosta _____

- (c) D'fhógair Sir Joseph John Thomson (1856-1940) *fiionnachtain an leictreoin in 1897* tar éis obair fhairsing thurgnamhach aige. Bronnadh an Duais Nobel air i 1906. Cuir **lucht agus mais leictreoin** i gcomparáid le **lucht agus mais prótóin**.



Lucht _____

Mais _____

- (d) Nasctar adaimh áirithe le chéile nuair a chomhroinneann siad *péirí leictreon*. Is é a thugtar air seo ná *nascadh comhfhiúsach*. Tarraing **léaráid** sa bhosca thíos agus taispeáin inti an **nascadh comhfhiúsach i móilín uisce**.

(1) | (2)

- (e) Sa ghrianghraf taispeántar dalta agus turgnamh á dhéanamh aige i saotharlann scoile. Luaigh **réamhchúram sábháilteachta amháin** a ghlac sé.



Réamhchúram _____

Déan cur síos ar **réamhchúram, nach dtaispeántar** sa ghrianghraf, a ghlacfaí nuair a dhéanfaí **substaint a théamh** i saotharlann na scoile.

Réamhchúram _____

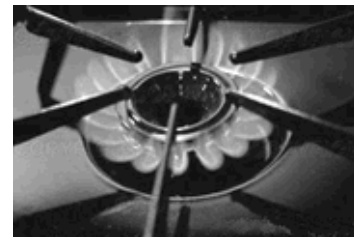
- (f) Ainmnigh **modh** chun iarann a chóireáil a chabhraíonn le **meirgiú a stopadh**.

Ainm _____

Conas a **oibríonn** an **modh** atá ainmnithe agat?

Conas? _____

- (g) Is breosla iontaise é gás nádúrtha.
Cad is **breosla iontaise** ann?



Cad é? _____

Ainmnigh **príomh-chomhábhar** an gháis nádúrtha.

Ainm _____

- (h) Dódh maignéisiam in ocsaigin mar a thaispeántar sa léaráid.
(i) Cén **dath** a bhí ar an lasair?

- (ii) Rinneadh píosaí de **pháipéar litmis tais, gorm agus dearg**, a mheascadh le táirge an dócháin. Cén **toradh** a chonacthas?

- (iii) Cén **táta** is féidir a bhaint as toradh na tástála litmis?



(7 × 6 + 1 × 10)

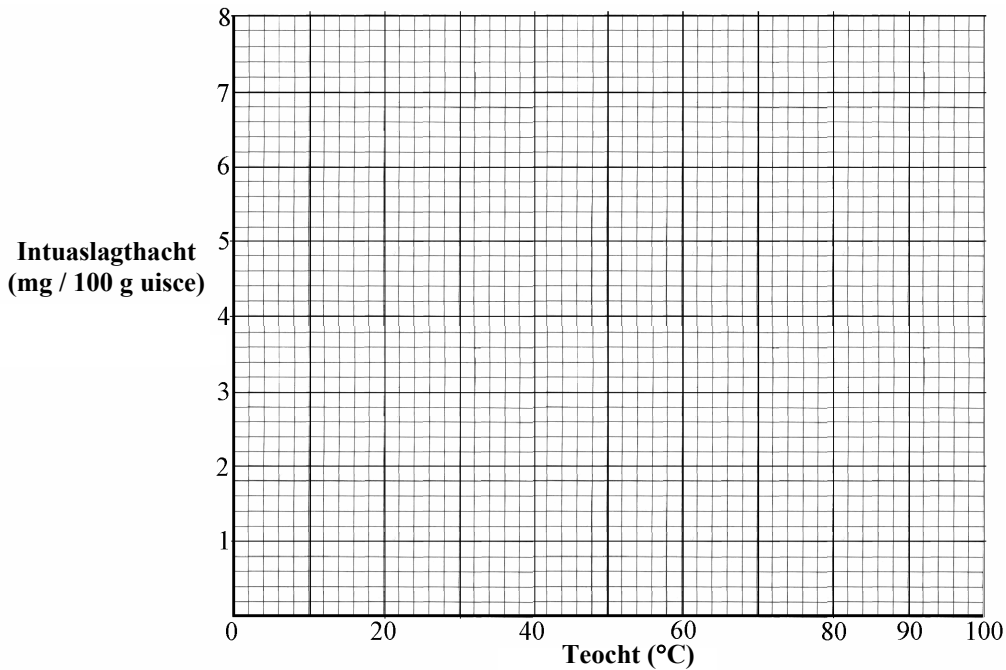
Ceist 5

(39)

- (a) Tomhaiseadh *teorainn na hintuaslaghachta* (uas-intuaslaghacht) ag gás ocsaigine (O_2) in uisce, ina *mg ocsaigine in aghaidh 100 g uisce*, ag líon áirithe de *teochtaí difriúla*. Tugtar na tomhais seo sa tábla.

Intuaslaghacht (mg / 100 g uisce)	7.0	4.3	3.0	2.3	1.4	0.8	0.0
Teocht ($^{\circ}C$)	0	20	40	60	80	90	100

- (i) Tarraing *graf* den *intuaslaghacht (y-ais) in aghaidh na teochta (x-ais)* sa ghreille thíos. (6)



- (ii) Bain úsáid as na ngraf chun *intuaslaghacht* na hocsaigine ag $30^{\circ}C$ a mheas. (3)

- (iii) Cén *iarmhairt a bhíonn ag teocht ar intuaslaghacht* na hocsaigine in uisce? (6)

- (iv) Tá a lán impleachtaí ag baint le téamh domhanda. Cén *impleacht*, is féidir a bhaint as an eolas sa ghráf, a d'fhéadfadh a bheith ag an *téamh domhanda d'ainmhithe a chónaíonn in uisce* e.g. éisc? (6)

Don scrúdaitheoir amháin

(1) (2)

(b) Sa léaráid taispeántar an *fiche dúil tosaigh* ina suímh sa *tábla peiriadach*. Is í an uimhir a thugtar le gach dúil ná *uimhir adamhach* na dúile sin.

1	2		3	4	5	6	7	8/0
¹ H								² He
³ Li	⁴ Be		⁵ B	⁶ C	⁷ N	⁸ O	⁹ F	¹⁰ Ne
¹¹ Na	¹² Mg		¹³ Al	¹⁴ Si	¹⁵ P	¹⁶ S	¹⁷ Cl	¹⁸ Ar
¹⁹ K	²⁰ Ca							

(i) Sainmhínigh *uimhir adamhach*. (3)

(ii) Is meascán de dhá iseatóp é an litiam a thagann ón nádúr. Mínigh an *téarma* a bhfuil *líne faoi*. (6)

(iii) Cén *t-ainm* a thugtar ar na miotail i ngrúpa a dó? (3)

(iv) Cén fáth a bhfuil na *triathgháis*, grúpa 8 / 0, *an-neamh-imoibríoch go ceimiceach*? (6)

Ceist 6

(39)

Don scrúdaitheoir amháin

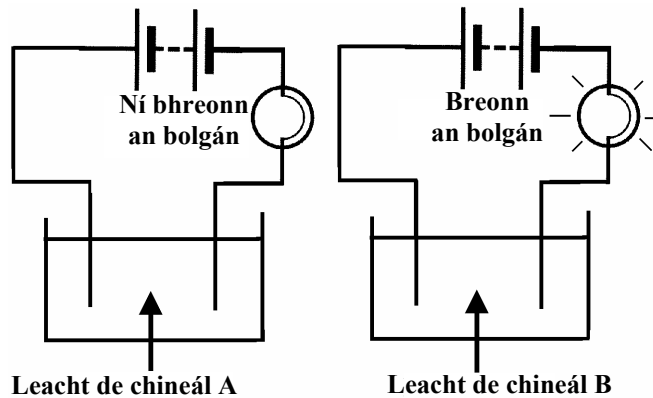
(a) Is féidir le hadaimh de *dhúile difriúla, comhdhúile* a dhéanamh nuair a nascann siad le chéile.

(1) (2)

(i) Cad is *nasc ianach* ann?

(6)

D'fhiosraigh dalta an *cumas atá ag substaintí comhfhiúsacha agus substaintí ianacha chun leictreachas a sheoladh*. Roghnaíodh ceithre shubstaint. Ba leacht ceann amháin díobh. Solaid a bhí sna trí shubstaint eile agus tuaslagadh iad seo in uisce ion roimh an tástáil. Tá an gaireas a úsáideadh san fhiosrú tarraingthe thíos. Nuair a tástáladh na leachtanna níor bhreoigh an bolgán i gcásanna áirithe (Leacht de chineál A) agus bhreoigh an bolgán i gcásanna eile (Leacht de chineál B).



Tugtar torthaí an fhiosraithe sa tábla.

Leacht	Ola Chócaireachta	Salann boird	Siúcra boird	Sulfáit chopair
Cineál leachta	A	B	A	B

(ii) Ainmnigh na **substaintí ianacha** sa tábla.

Tabhair cúis le do fhreagra.

(9)

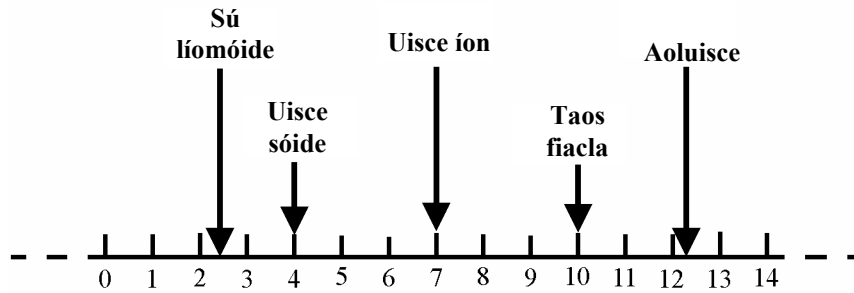
Ainm _____

Cúis _____

(iii) Is solaid iad, ag teocht an tseomra, **trí** cinn de na *substaintí a tástáladh*.

Cén fáth ar *tuaslagadh na substaintí seo in uisce* roimh an bhfiosrú? (3)

- (b) Sa léaráid taispeántar na *suímh* atá ag roinnt substaintí coitianta ar an scála pH.



(1) | (2)

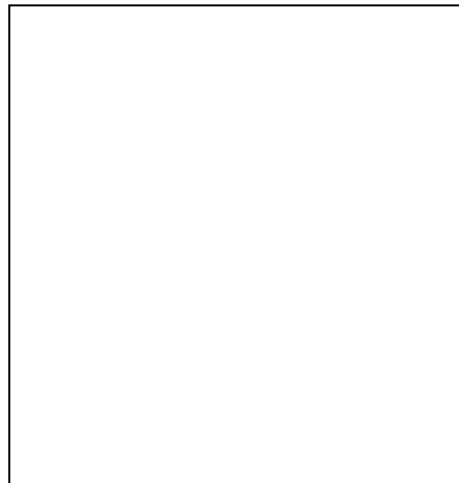
- (i) Rangaigh na **substaintí** a thaispeántar mar **aigéadach, bunata nó neodrach**. (9)

Aigéadach _____

Bunata _____

Neodrach _____

- (c) (i) Bain úsáid as léaráid lipéadaithe sa bhosca thíos agus déan cur síos ar thurgnamh chun fiosrú a dhéanamh ar **chomhshuíomh na ndúch i marcóirí ina bhfuil dúigh atá intuaslachtha in uisce**, féachaint cé acu atá iontu, dúch de **dhath amháin** nó **meascán** de dhúigh dhaite. (9)



- (ii) Agus an turgnamh déanta, conas is féidir marcóir ina bhfuil dúch de **dhath ion amháin** ann, a aithint ó mharcóir ina bhfuil **meascán** de dhúigh dhaite. (3)

Fisic

Ceist 7

(52)

Don scrúdaitheoir amháin

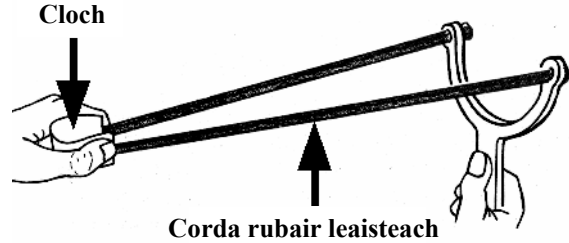
(1) (2)

(a) Líon isteach na *focail atá in easnamh* sa dá abairt.

(i) Tá fuinneamh _____
ag an *gcorda rite rubair*.

(ii) Má *scaoiltear an chloch*

beidh fuinneamh _____ aici.



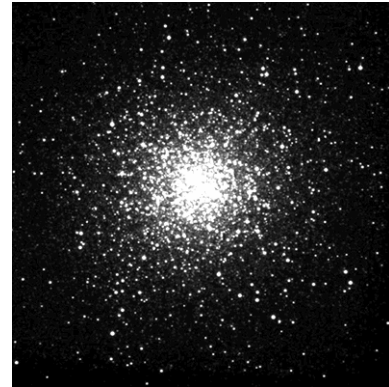
(b) Luaigh *dlí an luamháin*.

(c) Is grúpa réaltaí í (cosúil le réaltra beag) an bhraisle chruinneogach a thaispeántar. *Is é an fórsa a choimeádann na réaltaí le chéile* sa déanmhaíocht seo ná *domhantarraingt*.

Tabhair *dhá iarmhairt* atá ag domhantarraingt ar do ghnáthshaol laethúil.

1 _____

2 _____

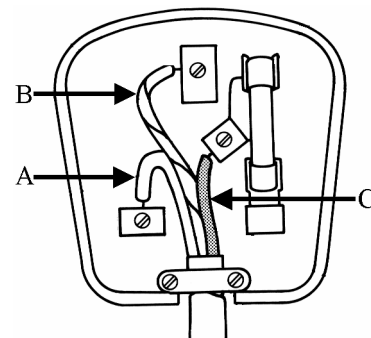


(d) Tá sé an-tábhachtach plocóid a shreangú i gceart. Tabhair *dath/anna dhá cheann ar bith* de na hinslithe plaisteacha ar na sreanga lipéadaithe **A**, **B** agus **C**.

A _____

B _____

C _____



- (e) *Tiontaíonn* an Pelamis, a thaispeántar sa ghrianghraf, *fuinneamh na dtionta* sna farraigí ina *fuinneamh leictreach*.
Tabhair **buntáiste amháin** agus **míbhuntáiste amháin** a bhaineann le cumhacht leictreach a ghiniúint sa tslí seo.



Buntáiste _____

Míbhuntáiste _____

- (f) Tabhair **dhá dhifríocht** idir teas agus teocht.

1 _____

2 _____

- (g) Sa ghrianghraf taispeántar lapaire i.e. éan a bheatháíonn é féin in uisce éadomhain. An dtáirgtear **íomhá** an éin *le frithchaitheamh* nó *le hathraonadh*?
Tabhair **cúis** le do fhreagra.



Le? _____

Cúis _____

- (h) Thaispeáin Nikola Tesla (1856-1943) ag Aonach Frankfurt in 1891 go bhféadfá *sruth ailtéarnach a tharchur* thar *achair* i bhfad *níos faide* ná *sruth díreach*. Sin an chúis ar *sruth ailtéarnach* atá sa soláthar leictreachais chuig ár dtithe. Déan idirdhealú idir **sruth ailtéarnach agus sruth díreach**.



Idirdhealú _____

Cad é an **meán-voltas** ag an sruth ailtéarnach sna tithe in Éirinn?

Meán-voltas _____

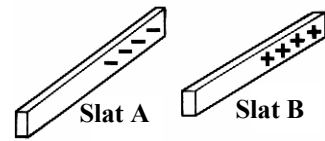
(7 × 6 + 1 × 10)

Ceist 8

(39)

Don
scrúdaitheoir
amháin

- (a) Tugadh na *luchtanna leictreacha statacha* a thaispeántar sa léaráid do dhá shlat, **A** agus **B**, atá déanta as *plaistigh éagsúla*.



- (i) Conas a d'fhéadfá na slata a **luchtú** mar a thaispeántar? (6)

- (ii) Bain úsáid as léaráid lipéadaithe sa bhosca thíos agus déan cur síos ar conas a d'fhéadfaí an **fórsa idir an dá shlat luchtaithe A** agus **B a fhiosrú**. Cén **toradh** a mbeifeá ag súil leis ón bhfiosrú seo? (9)

Cur síos _____

Toradh _____

- (iii) In aimsir thirim is féidir, uaireanta, turraing leictreach a fháil ó thralaí ollmhargaidh. Is é an chúis atá leis seo ná leictreachas statach a bheith á bhailiú ar an tralaí.



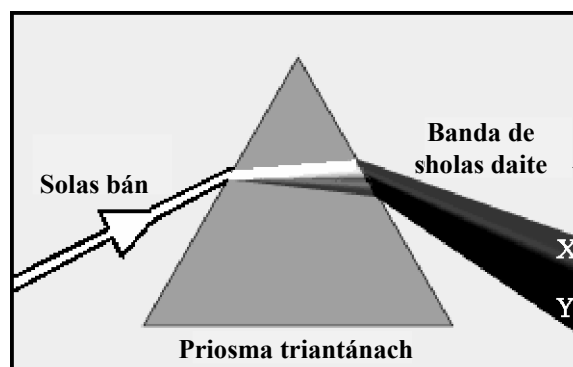
Mínigh go soiléir cén fáth nach dtarlaíonn sé seo ach amháin in aimsir thirim. (6)

- (b) Sa ghrianghraf taispeántar léasacha caola solais (gathanna) ag dul trí phársa d'ábhar trédhearcach a bhfuil cruth lionsa air. *Téann gathanna solais comhthreomhara isteach san ábhar ón taobh clé agus nuair a fhágann siad an t-ábhar, inréimníonn siad agus gabhann siad trí chomhphointe* sula ngluaiseann siad ó chéile.



- (i) Tabhair **úsáid** a bhainfí as lionsa a mbeadh an tionchar seo ar sholas aige. (3)

- (c) Sa léaráid taispeántar *ga de sholas bán agus é ag dul isteach i bpriosma triantánach gloine.* Gabhann an solas tríd an bpriosma agus *tagann sé amach as mar bhanda de sholas daite.*



- (i) Cad a **thaispeánann** an turgnamh seo faoi **chomhshuíomh an tsolais bháin**? (3)

- (ii) Cad a ghlaitear ar **dheighilt** seo an tsolais bháin ina dhathanna difriúla? (3)

- (iii) Cén **t-ainm** a thugtar ar **bhanda** an tsolais dhaite a tháirgtear? (3)

- (iv) Luaigh **dath an tsolais lipéadaithe X** agus **dath an tsolais lipéadaithe Y** ag foircinn an bhanda solais a léirítear sa léaráid. (6)

X _____

Y _____

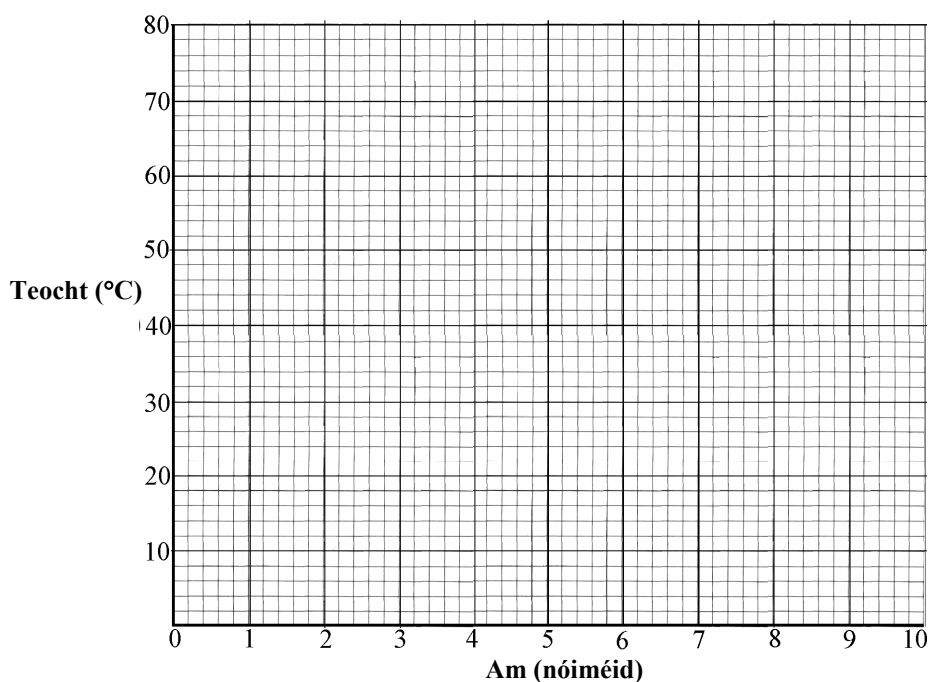
Ceist 9

(39)

- (a) Is *solad* é *aigéad lárach* ag teocht an tseomra agus rinne dalta roinnt den *aigéad* seo a *théamh*, go dtí gur casadh ina *leacht* é. Ansin ligeadh don *aigéad lárach* *fuarú* ar ráta *cothrom*. Tógadh *teocht* an aigéid láraigh *gach nóiméad*. Tugtar na sonraí ón turgnamh seo sa tábla.

Teocht (°C)	75	64	54	43	43	43	43	43	32	22	10
Am (nóiméid)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- (i) Tarraing *graf den teocht in aghaidh an ama (x-ais)* sa ghreille thíos agus bain úsáid as na sonraí thuas. (9)



- (ii) Míneigh *cruth an ghraif* a fhaigheann tú. (9)

- (iii) Bain úsáid as an ngraf chun an *leáphointe* ag aigéad lárach a mheas. (3)

(1) (2)

- (b) Sa dá ghrianghraf ar bharr, taispeántar aghaidh (ar clé) agus cúl (ar dheis) an chomhartha atá ag tabhairt rabhaidh do thiománaithe gluaisteán a bheith cúramach agus iad ag teacht in aice le scoil.

Sa ghrianghraf thíos taispeántar na *soilse ómra* agus iad ag *splancadh* gach re seal. Tarlaíonn sé seo nuair a bhíonn na *daltaí ag teacht ar scoil* agus *ag dul abhaile ón scoil*. Is é atá sa *phainéal dronuilleogach* lastuas den chomhartha ná *grianphainéal (painéal fótavoltach)*. Athraíonn sé *fuinneamh ón ngrian ina fhuinneamh leictreach*.



- (i) Ainmnigh an **fuinneamh ón ngrian** a athraítear ina leictreachas leis an bpainéal. (3)

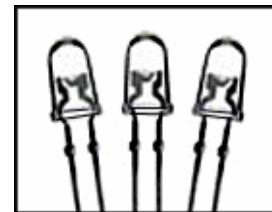
Ansin athraítear an fuinneamh leictreach ina **chineál fuinnimh** is féidir a **stóráil** i **gceallra**.

- (ii) Ainmnigh an **chineál fuinnimh** is féidir a stóráil i **gceallra**. (3)

Sa gheimhreadh féadann sé a bheith dorcha nuair a bhíonn na *daltaí ag dul ar scoil* nó ag teacht abhaile.

- (iii) Tabhair **dhá thiontú fuinnimh** a tharlaíonn chun go splanfadh na soilse a thugann rabhadh do thiománaithe gluaisteán agus iad ag druidim in aice na scoile sa dorchadas ar maidin. (6)

- (iv) Sainaithe na **feistí** a thaispeántar sa léaráid. (Tá trí cinn sa léaráid. Nuair a oibríonn siad, tugann siad solas uathu).



Feistí _____ (3)

Go minic úsáidtear an fheiste seo in ionad bolgán. Tabhair **cúis** leis an úsáid fhorleathan seo. (3)

Cúis _____

