



ADVANCED SUBSIDIARY (AS)  
General Certificate of Education  
2009

Uimhir Lárionaid

71	
----	--

Uimhir Iarrthóra

--

## Fisic

Aonad Measúnaithe AS 3A

*ag measúnú*

Modúl 3A: Fisic Mhíochaine

[ASY31]

DÉ HAOINE 19 MEITHEAMH, MAIDIN

AM

45 nóiméad.

### TREOIR D'IARRTHÓIRÍ

Scríobh d'Uimhir Lárionaid agus d'Uimhir Iarrthóra sna spásanna chuige sin ag barr an leathanaigh seo.

Freagair **gach ceann** de na **cúig** cheist.

Scríobh do fhreagraí sna spásanna chuige sin sa cheistpháipéar seo.

### EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 45 an marc iomlán don pháipéar seo.

Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gceist 5.

Léiríonn figiúirí idir lúbíní ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.

Tarraingítear d'aird ar an Bhileog Sonraí agus Foirmlí atá taobh istigh den cheistpháipéar seo.

Tá cead agat áireamhán leictreonach a úsáid.

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	

Marc Iomlán	
-------------	--

Má bhíonn luachanna na dtairiseach fisiceach de dhíth ort chun ceist ar bith ar an pháipéar seo a fhreagairt, tá siad le fáil ar an Bhileog Sonraí agus Foirmlí.

Freagair **gach ceann** de na **cúig** cheist.

- 1 (a) (i) Luaigh na príomh-chomhpháirteanna sa tsúil a bhaineann le fósasú.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ [2]

- (ii) Cuir síos ar an dóigh a bhfoirmíonn an tsúil íomhánna géara de réada atá suite ag faid dhifriúla uaithi.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ [2]

- (b) Tá meicníocht sa tsúil a rialaíonn méid an tsolais a théann isteach inti. Ainmnigh an chomhpháirt atá i gceist agus cuir síos ar an dóigh a gcuirtear an rialú seo ar dhéine solais i bhfeidhm.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ [2]

- (c) (i) I gcás duine ag a bhfuil gnáthradharc, luaigh raon na dtonnfhad is féidir lena shúil a bhraith.

Raon na dtonnfhad = \_\_\_\_\_ nm go \_\_\_\_\_ nm [1]

(ii) Scríobh cuntas gearr ar an dóigh a ndéanann an tsúil idirdhealú idir dathanna difriúla i raon tonnfhad iomlán inbhraite.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

[3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

2 (a) Cad é a chiallaíonn **cianphointe** na súile?

\_\_\_\_\_ [1]

(b) (i) Tá cianphointe dar 1.20 m agus garphointe dar 0.15 m ag duine. Cén cineál lionsa a chaithfidh sí a úsáid le réada ag an éigríoch a fheiceáil go soiléir?

\_\_\_\_\_ [1]

(ii) Ríomh an chumhacht sa lionsa ceartaitheach don tsúil seo le go bhféadfaí réada ag an éigríoch a fheiceáil go soiléir.

Cumhacht sa lionsa ceartaitheach = \_\_\_\_\_

Aonad \_\_\_\_\_ [3]

(iii) Tá garphointe neamhcheartaithe dar 0.15 m ag an duine seo. Cad é an garphointe a bheadh aici agus an lionsa ceartaitheach in **b(ii)** in úsáid aici?

Fad garphointe = \_\_\_\_\_ m [3]

3 (a) (i) Cad é a chiallaíonn **tairseach na héisteachta?**

---

---

[1]

(ii) Déan idirdhealú idir na téarmaí **fuaimdhéine** agus **leibhéal fuaimdhéine**.

---

---

---

---

---

[3]

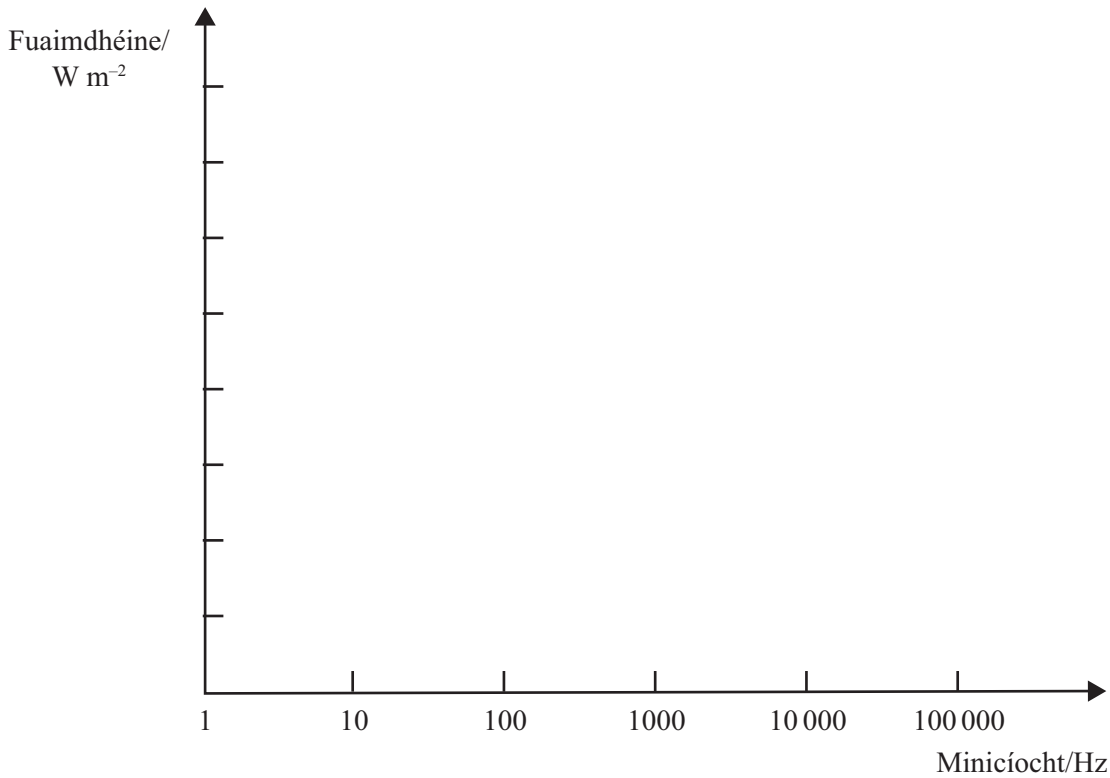
(b) Agus scrúduithe ar bun, ba é 37.0 dB leibhéal na fuaimdhéine sa halla. Nuair a bhí na hiarrthóirí ag imeacht ag deireadh an scrúdaithe, d'ardaigh leibhéal na déine go 76.0 dB. Ríomh an fachtóir uimhriúil faoinar ardaigh an fhuaimdhéine.

Fachtóir = \_\_\_\_\_ [3]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

- 4 (a) Ar na haiseanna in **Fíor 4.1**, sceitseáil graf a thaispeánfaidh an dóigh a mbíonn freagairtdéine chluas an duine ag athrú le minicíocht. Lipéadaigh ais cheartingearach do ghraif le luachanna uimhriúla cuí.



Fíor 4.1

[3]

- (b) (i) Luaigh **dhá** éifeacht a bhíonn ag barraíocht calláin ar dhaoine.

---



---



---

[2]

- (ii) Luaigh an luach is lú de leibhéal fuaimdhéine a fhágann go bhfuil barraíocht calláin ann do dhaoine.

Leibhéal fuaimdhéine = \_\_\_\_\_ dB

[1]

- (c) Is féidir míreanna breise a cheannach do chluasáin a laghdóidh ar challán cúlra, ón trácht, mar shampla, sa dóigh nach gcluinfidh an duine callán tráchta leis an cheol. Na cumainn sin le haghaidh na mbodhar agus na leathbhodhar, luaigh fáth amháin a **spreagadh** siad na míreanna breise seo agus luaigh fáth amháin **nach spreagadh** cumainn sábháilteacht ar bhóithre iad.

---

---

---

---

[2]

**Ba chóir duit an cheist seo a fhreagairt i bprós leanúnach an áit ar chúí é. Measúnófar thú ar chaighdeán na cumarsáide scríofa agat.**

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

**5 (a)** Tá dhá bheartán dhifriúla de shnáithíní optúla in ionscóp solúbtha. Deirtear go bhfuil ceann amháin de na beartáin seo **comhleanúnach** agus go bhfuil an ceann eile **neamh-chomhleanúnach**.

**(i)** Mínigh cad é a chiallaíonn **neamh-chomhleanúnach** sa comhthéacs seo.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ [1]

**(ii)** Mínigh an fheidhm atá le gach cineál beartáin san ionscóp.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ [2]









