



S833/77/11

Cruinn-eòlas

Deit — Gun bhuinteanas

Ùine — 2 uair agus 30 mionaidean

---

Comharran gu lèir — 50

Feuch na ceistean UILE.

Thèid creideas a thoirt dhut airson mapaichean agus diagraman air a bheil ainmean iomchaidh.

Feumaidh tu na nithean a bharrachd agus tar-còmhdaidhean treasaidh a thèid a thoirt dhut a chleachdadhe airson notaichean a sgrìobhadh orra no mar bhun-stèidh dhiagraman. Bu chòir do na goireasan sin a bhith air an cur taobh a-staigh còmhdaidh leabhrain nam freagairtean.

Bu chòir dhut an t-atlas a thèid a thoirt dhut a chleachdadhe.

Sgrìobh do fhreagairtean gu soilleir ann an leabhran nam freagairtean. Ann an leabhran nam freagairtean feumaidh tu àireamh na ceiste a tha thu a' freagairt a chomharrachadh gu soilleir.

**Cleachd inc gorm no dubh.** Faodaidh tu peansail a chleachdadhe airson Nì a bharrachd B — pàipear comharrachaideh.

Mus fàg thu seòmar nan deuchainnean, feumaidh tu leabhran nam freagairtean a thoirt don Fhreiceadan; mura dèan thu sin, dh'fhaodadh tu na comharran gu lèir airson a' phàipeir a chall.

**Comharran gu lèir — 50**  
**Feuch na ceistean UILE**

**Ceist 1 — Eadar-mhìneachadh mapa  
Dòighean cruinneachaidh agus giullachd**

Airson na ceiste seo a fhreagairt feumaidh tu

- Nì a bharrachd A — Earrann Mapa Tomhas Riaghaltais (TR) Penrith, Patterdale agus Caldbeck
- Nì a bharrachd B — tar-chòmhdachadh treasaidh
- Nì a bharrachd C — deilbh
- An t-atlas.

Bu chòir dhut an earrann mapa air fad a chleachdadadh gu mionaideach a thuilleadh air an atlas agad a chleachdadadh gu freagarrach. Bu chòir dhut cuideachd am fiosrachadh anns na bogsaichean teacsa a leughadh gu faiceallach.

Tha a bhith a' ruith nam monaidhean ann an Sgìre nan Lakes a' còrdadh ri mòran dhaoine. Bidh seo a' gabhail a-steach a bhith a' ruith sna beanntan agus air mòinteach àrd air ceuman-coise ainmichte agus/no air àitean iomallach gun cheuman-coise. Tha sgilean mapa agus sgilean iùil riatanach. San t-Sultain 2020 bidh a' cho-fharpais nàiseanta airson ruith nam monaidhean ga ruith ann an Sgìre nan Lakes. Tachraidh a' cho-fharpais thairis air ceithir latha. Tàlaidhidh i luchd-tadhail bho air feadh na RA. Thathas an dùil gum bi suas ri 2000 co-fharpaiseach ann.

- (a) Air an tar-chòmhdachadh treasaidh (Nì a bharrachd B) tarraing gu mionaideach slighe a mholadh tu airson an tachartais seo. Bu chòir gum bi do shlighe eadar 12 agus 15km a dh'fhaid. Bu chòir gum bi an t-àite töiseachaидh agus an t-àite crìochnachaидh air an comharrachadh gu soilleir. 3

- (b) (i) Cuir notaichean ris an t-slighe a mhol thu air an tar-chòmhdachadh treasaidh gus adhbharan do thaghaidh a shoilleireachadh **agus**  
(ii) Dèan luachadh air buaidh(ean) a dh'fhaodadh a bhith aig an tachartas air an sgìre ionadail. 7

**Ceist 1 (a' leantainn)**

Tha innealan-cunntaidh dhaoine air a' bhlàr a-muigh a' fàs nas cumanta air ceuman-coise a bhios a' tarraing mòran luchd-turais. Dh'fhaodadh làraichean sònraichte airson nan innlean-cunntaidh a bhith a' gabhail a-steach

- slighean coiseachd agus nàdair
- slighean rothaireachd-beinne
- frith-rathaidean coille agus oirthìreach
- làraichean eachdraidheil agus geòlach
- aonadan tadhair air a' bhlàr a-muigh.

Bidh na h-innealan-cunntaidh eileagtronaigeach gan cur fon talamh agus cleachdaidh iad teicneòlas ghathan-rèidio gus cunntadh cunbalach a dhèanamh air an àireamh de luchd-coiseachd a thèid seachad air àite sònraichte.

Dh'fhaodadh droch bhuaidh a bhith air ceuman-coise poblach ri linn cleachdadadh àrd.

Tha Ùghdarris Pàirce Nàiseanta Sgìre nan Lakes (LDNPA) airson sgrùdadh a dhèanamh air diofar irean de chleachdadadh cheuman-coise agus a' bhuaidh a bhios air an àrainneachd thar deich bliadhna.

- |   |   |
|---|---|
| (c) (i) A' cleachdadadh comharra-clèithe sia figearan, comharraich làrach freagarrach airson innealan-cunntaidh dhaoine air a' bhlàr a-muigh a stèidheachadh. Mìnich carson a thagh thu an làrach.  | 2 |
| (ii) Beachdaich air na buannachdan agus na h-eas-bhuannachdan an cois a bhith a' cleachdadadh innealan-cunntaidh dhaoine eileagtronaigeach air a' bhlàr a-muigh an coimeas ri dòighean cruinneachaidh obair-làraich thraigheanta.                                       | 4 |
| (d) (i) Mìnich ro-innleachd airson a bhith a' giullachd agus a' taisbeanadh dàta a thèid a chruinneachadh le innealan-cunntaidh dhaoine air a' bhlàr a-muigh.   | 2 |
| (ii) Gus dàta a bharrachd fhaighinn airson an sgrùdaidh, chaidh leud agus doimhneachd cheuman-coise ainmichte a chlàradh thar nan 10 bliadhna. Thoir beachd air freagarrachd roinnean-tarsainn airson a bhith a' giullachd agus a' taisbeanadh an dàta a bharrachd seo. | 2 |
| (e) Beachdaich air aon dòigh anns am b' urrainn don LDNPA fiosrachadh a thoirt do luchd-turais mu na droch bhuaidhean a tha aig cleachdadadh poblach àrd air ceuman-coise.  | 2 |

[Tionndaidh an duilleag

**Ceist 1 (a' leantainn)**

Ann an eachdraidh Sgìre nan Lakes chaith cuibhlichean-uisge a chleachdad gus cumhachd a thoirt do ghniomhachasan traídiseanta. San latha an-diugh tha diofar choimhearsnachdan agus uachdarain-fearainn ionadail ann an Sgìre nan Lakes air ùidh a nochdad ann an bhith a' leasachadh sgeamaichean beaga cumhachd-uisge airson dealan a chruthachadh à uisge luath-shruthach. Tha seo ri linn chosgaisean lùth ag èirigh, draghan mu atharrachadh na gnàth-shìde agus barrachd aire ga thoirt dha so-sheasmhachd.

Tha Nì a bharrachd C a' sealltainn dhealbhan de leasachadh a thathas a' moladh aig Hayeswater Gill (GR 423130).

- (f) Mìnich freagarrachd air freagarrachd sgeama beag cumhachd dealain-uisge aig an làrach seo. 4
- (g) Dèan mion-sgrùudadh air na bun-chùisean a tha air buaidh a thoirt air na diofar chleachdaidhean-fearainn timcheall air Ullswater. 4

## Ceist 2 — Làimhseachadh dàta Cruinn-eòlach

Airson na ceiste seo a fhreagairt bidh agad ri na leanas a chleachdadadh

- Nì a bharrachd D — Diagram 1 Àireamh-sluaign mòr-bhailtean taghta Eòrpach (2013); Diagram 2 MTD mòr-bhailtean taghta Eòrpach, imrich lom agus atharrachadh àireamh-sluaignbliadh nail; fiosrachadh air co-èifeachd co-dhàimh rangachd Spearman.
- An t-atlas.

Dèan sgrùdadadh air Diagram 1.

- (a) Chaidh clearcaill cho-rèirichte a chleachdadadh airson àireamh-sluaign mòr-bhailtean taghta Eòrpach ann an 2013 a shealltainn.
- (i) Mìnich na bun-chùisean a dh'fhaodadh adhbhar a thoirt don phàtran àireamh-sluaign mòr-bhaile a tha air a shealltainn air a' mhapa. 4
- (ii) Dèan luachadh air èifeachdachd chearcall co-rèirichte airson an fhiosrachaидh seo a shealltainn. 3
- (b) Tha oileanach airson sgrùdadadh a dhèanamh am bi mòr-thoradh dùthchail (MTD) a' toirt buaidh air imrich lom.
- (i) Cuir an cèill beachd-bharail àicheil airson a leithid seo de sgrùdadadh. 1

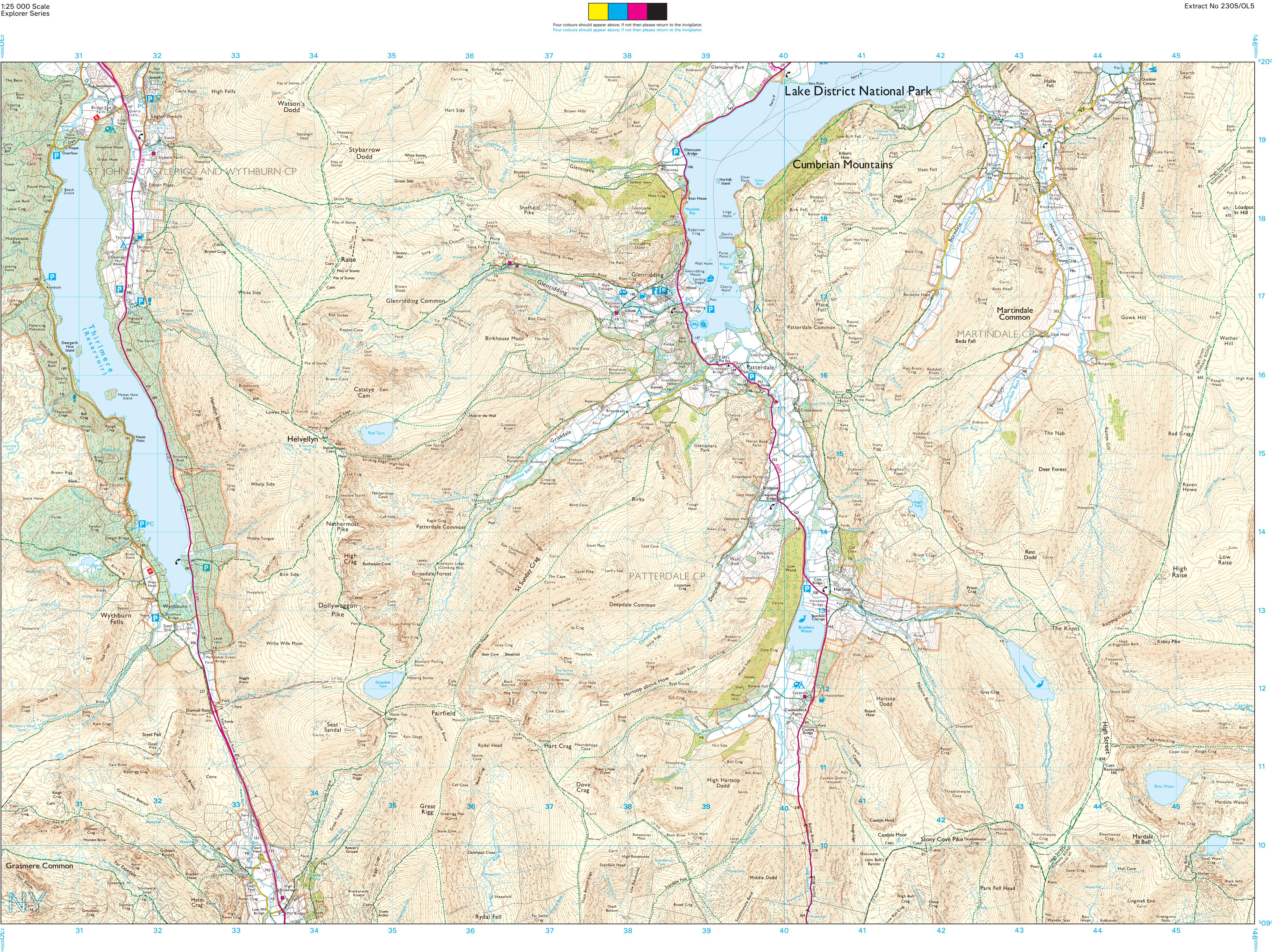
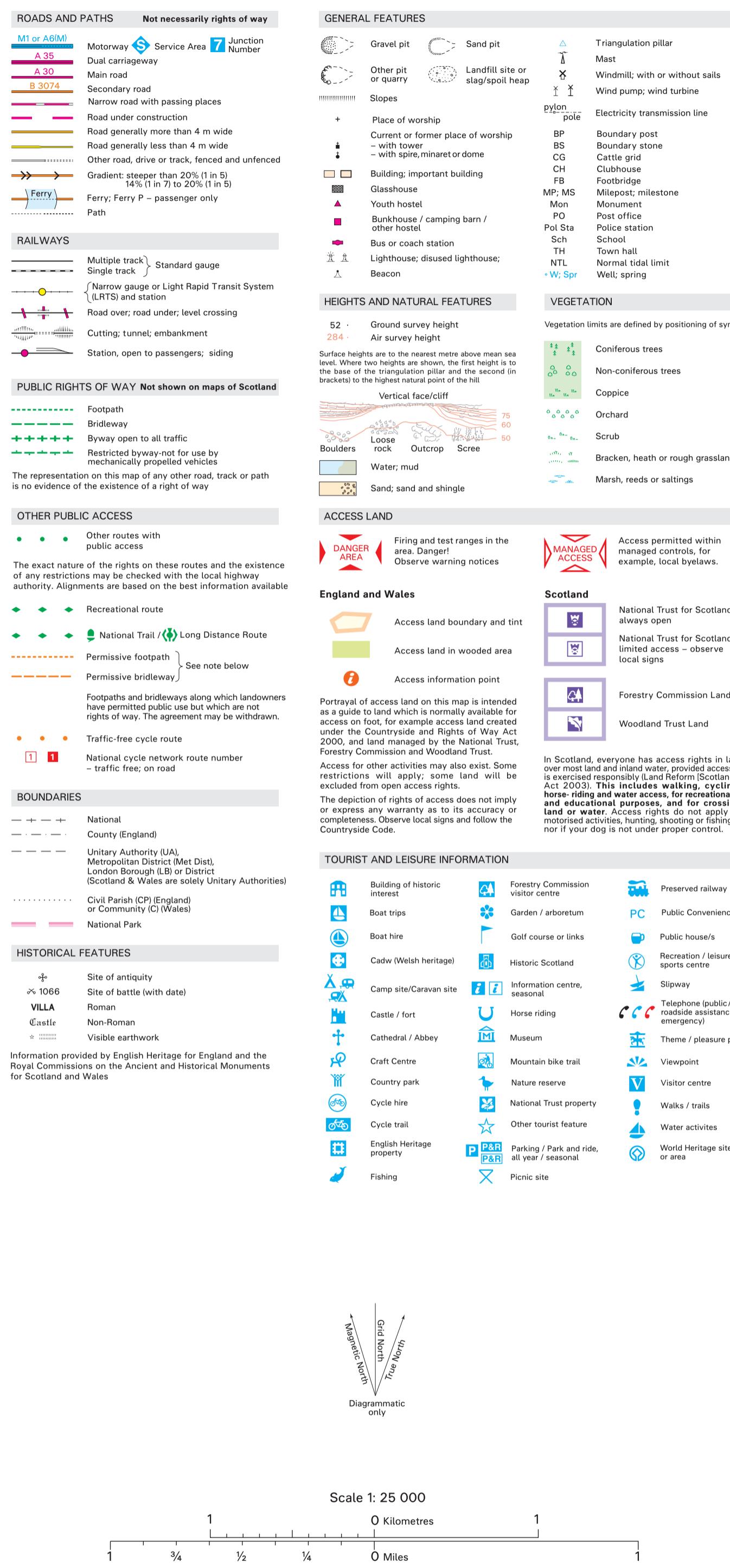
A' cleachdadadh MTD agus dàta na h-imriche luim à Diagram 2, tha an t-oileanach air co-èifeachd co-dhàimh rangachd Spearman a chur an gnìomh airson neart a' chàirdeis a mheasadh. Gheibhear toradh a' mheasaidh air Nì a bharrachd D.

- (ii) Dèan luachadh air an toradh sin an co-cheangail ris a' bheachd-bharail àicheil. 2
- (iii) Mìnich freagarrachd co-èifeachd co-dhàimh rangachd Spearman airson a bhith a' tomhas a' chàirdeis. 4
- (c) Tha Diagram 2 a' sealltainn MTD, imrich lom agus atharrachadh àireamh-sluaign bliadh nail airson dùthchannan taghta Eòrpach.
- Beachdaich air adhbharan a dh'fhaodadh a bhith ann airson nan atharrachaidhean àireamh-sluaign a tha gan sealltainn sa chlàr. 6

**[CRÌOCH A' PHÀIPEIR EISIMPLEIR]**



**or above; if not then please return to the invigilator.**





Teisteanais  
Nàiseanta  
EISIMPLEIR A-MHÀIN

S833/77/41

Cruinn-eòlas  
Nì a bharrachd C  
airson Ceist 1

Deit — Gun buainteanas

Ùine — 2 uair agus 30 mionaidean

---



\* S 8 3 3 7 7 4 1 \*

## NÌ A BHARRACHD C

Diagram 1 Sealladh air Hayeswater Gill bho CC425129 a' coimhead don iar-thuath



## NÌ A BHARRACHD C (a' leantainn)

**Diagram 2** Sgeama beag cumhachd dealan-uisge freagarrach airson Hayeswater Gill



[CRIOCH NÌ A BHARRACHD C]

*Aithne do dhlighe-sgrìobhaidh*

Nì a bharrachd C

Dealbh 1      Dealbh atharraichte à td 75 “Pre-feasibility of Hydro Power Generation at Ten Sites Within the Lake District National Park,” 22 Giblean 2010 le Inter Hydro Technology.

Tha SQA air gach oidhirp a dhèanamh luchd-seilbh stuthan fo chòir dlighe-sgrìobhaidh a lorg agus cead iarraidh orra. Bidh sinn toilichte nì sam bith a tha a dhìth a chur ann. Cuir fios gu question.papers@sqa.org.uk.

Dealbh 2      Dealbh de ‘Ultra Low Head Micro Hydro Power STREAM’ air ath-fhoillseachadh le cead fialaidh JAG Seabell Co. Ltd.



Teisteanais  
Nàiseanta  
EISIMPLEIR A-MHÀIN

S833/77/51

Cruinn-eòlas  
**Nì a bharrachd D  
airson Ceist 2**

Deit — Gun buainteanas

Ùine — 2 uair agus 30 mionaidean

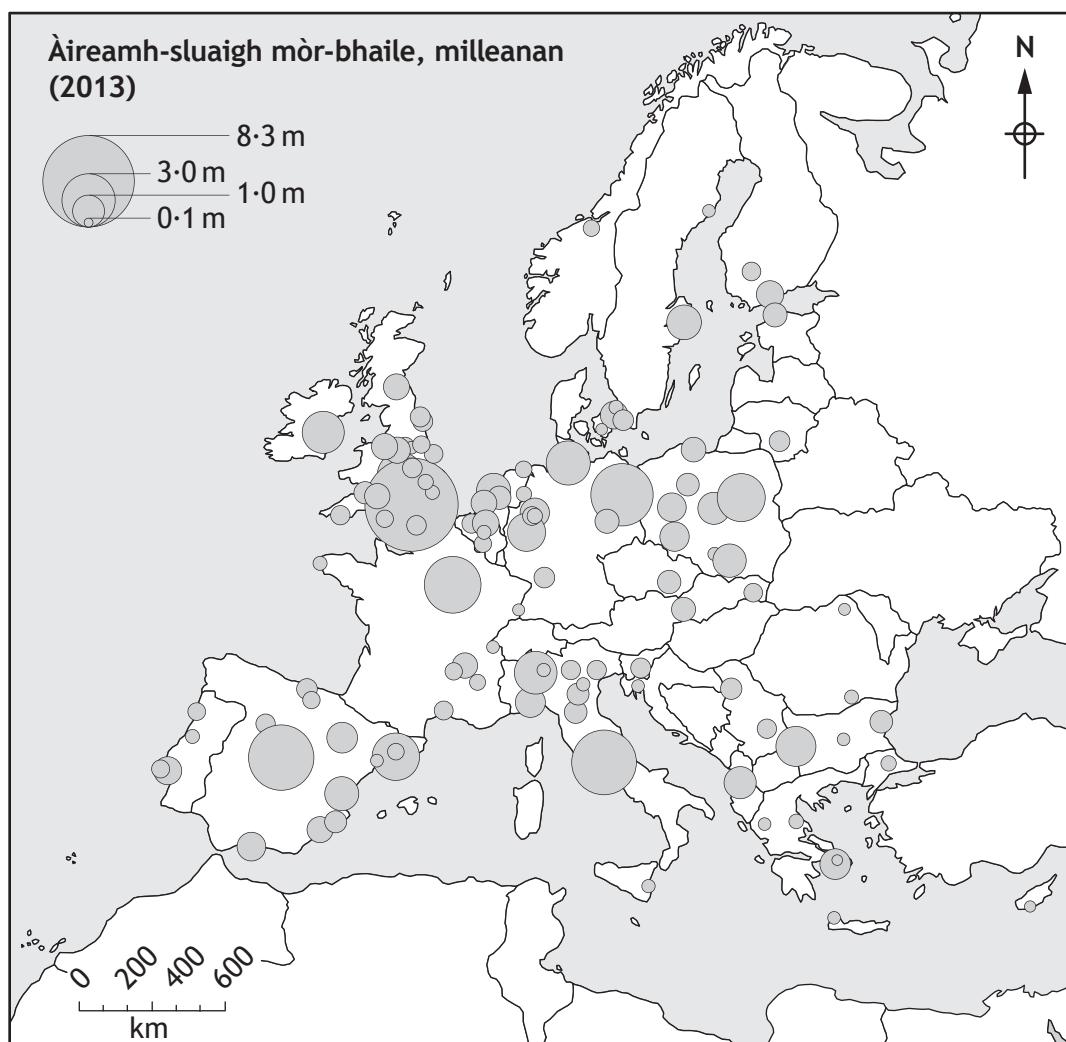
---



\* S 8 3 3 7 7 5 1 \*

## NÌ A BHARRACHD D

Diagram 1 Àireamh-sluaign mòr-bhailtean taghta Eòrpach (2013)

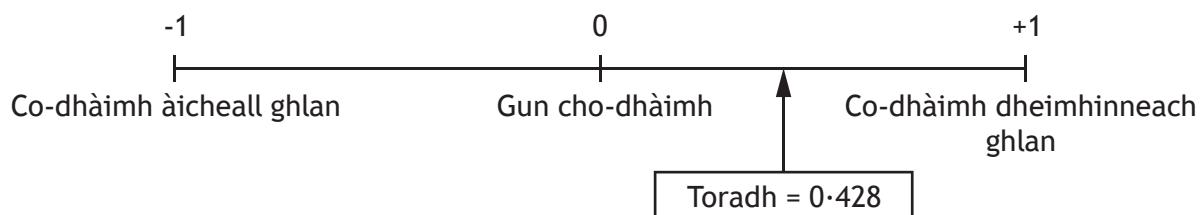


## NÌ A BHARRACHD D (a' leantainn)

**Diagram 2** Dùthchannan taghta Eòrpach: MTD, imrich lom agus atharrachadh àireamh-sluaigh bliadhnailean

Dùthaich	MTD, dolaran nan SA (2012)	Imrich lom luchd-imrich gach 1000 den àireamh-sluaigh (2012)	Atharrachadh àireamh-sluaigh bliadhnailean sa chuibheasach (%) (2004–2013)
An Spàinn	29,863	5	1·5 gu 2·0
An Eadailt	35,925	5	0·0 gu 0·5
Portagail	21,733	3	0·0 gu 0·5
RA/An Rìoghachd Aonaichte	41,787	3	0·5 gu 1·0
An Danmhairg	59,831	2	0·0 gu 0·5
Lugsamburg	110,697	8	2·0 gu 2·5
Nirribhidh	100,818	2	0·5 gu 1·0
A' Ghearmailt	46,268	1	0·0 gu -0·5
Bulgàiria	7,198	-3	-0·5 gu -1·0
A' Phòlainn	13,648	0	0·0 gu 0·5

Co-èifeachd co-dhàimh rangachd Spearman



Luach Brìghealachd		
À (àireamh luachan)	Ìre Bhrìghealachd	Ìre Bhrìghealachd
	95%	99%
10	0·56	0·75

[CRÒCH NÌ A BHARRACHD D]