

(b) Mae perchennog y siop bapurau yn dweud:

“Y cymedr yw'r cyfartaledd gorau i'w ddefnyddio ar gyfer nifer y copïau o'r *Evening Post* oedd wedi'u gwerthu y dydd dros y 6 diwrnod!”

Ydych chi'n cytuno â'r perchennog?
Rhowch reswm dros eich ateb.

[1]

.....

.....

.....

2. (a) Mae'r tabl yn dangos y tymheredd isaf gafodd ei gofnodi ar 1 Rhagfyr mewn saith dinas ledled y byd.

Dinas	Berlin	Calgary	Caerdydd	Delhi	Milan	Moscow	Efrog Newydd
Tymheredd (°C)	0	-39	11	42	11	1	-5

(i) Beth yw'r gwahaniaeth yn y tymheredd rhwng y ddinas fwyaf cynnes a'r ddinas fwyaf oer? [2]

.....

.....

(ii) Beth yw'r tymheredd canolrifol gafodd ei gofnodi? [2]

.....

.....

(b) Mae'r tabl yn dangos darlenniadau'r tymheredd ganol dydd gafodd eu cofnodi yng Nghaerdydd ar ddiwrnod cyntaf pob mis.

Mis	Ion	Chw	Maw	Ebr	Mai	Meh	Gor	Awst	Medi	Hyd	Tach	Rhag
Tymheredd (°C)	1	4	2	7	11	16	17	21	19	10	7	11

(i) Darganfyddwch gymedr ac amrediad y darlenniadau tymheredd hyn a chwblhewch y tabl isod. [4]

.....

.....

.....

.....

.....

	Caerdydd	Paris
Tymheredd ganol dydd cymedrig (°C)		15.8
Amrediad tymereddau ganol dydd (°C)		29

- (ii) Hefyd cafodd darlleniadau tymheredd ganol dydd eu cofnodi ar ddiwrnod cyntaf pob mis yn Paris.

Dangosodd hyn mai 15.8°C oedd y cymedr a 29°C oedd yr amrediad.

Defnyddiwch y cymedr a'r amrediad i gymharu'r tymhereddau gafodd eu cofnodi yng Nghaerdydd a Paris. [2]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.



Nifer y parau o esgidiau a gafodd eu gwerthu gan Mrs Thomas ar ddiwrnodau gwahanol oedd

49 43 58 42 67 74 78 40 60 89.

Gwerthodd Mr Richards gyfanswm o 402 o barau o esgidiau dros gyfnod o 7 diwrnod gwahanol.

Ar gyfartaledd, pwy oedd â'r gwerthiant dyddiol mwyaf?

Dangoswch eich holl waith cyfrifo.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

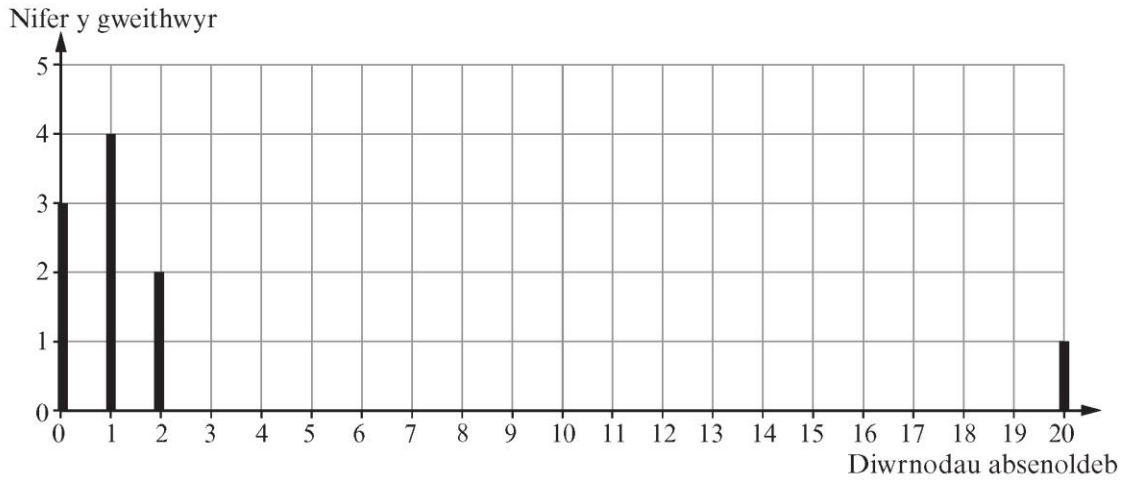
.....

.....

[5]

4.

Mae'r diagram isod yn dangos nifer y diwrnodau roedd pob un o 10 gweithiwr yn absennol o'r gwaith y mis diwethaf.



(a) Beth oedd nifer modd y diwrnodau absenoldeb?

..... [1]

(b) Cyfrifwch nifer cymedrig diwrnodau absenoldeb y gweithwyr.

.....

 [3]

(c) Pa fesur, y modd neu'r cymedr, sy'n disgrifio orau nifer yr absenoldebau yn yr achos hwn?
 Rhaid i chi roi eglurhad o'ch dewis.

.....

 [2]

5. I annog pobl i ymweld â'u siop newydd, mae'r perchenogion yn rhoi'r hysbyseb ganlynol yn y papur newydd lleol.

**A FYDDWCH CHI'N
GWSMER LWCUS?**

**Bydd y 500 cyntaf o gwsmeriaid
sy'n gwario mwy na £50
yn derbyn amlen wedi'i selio
yn cynnwys taleb sy'n werth
£100 neu £5 neu £1.**

Dyma'r nifer o bob math o daleb (*voucher*) mae'r perchenogion yn ei roi yn yr amlenni.

Gwerth y daleb	Nifer y talebau
£1	400
£5	90
£100	10

- (a) Cyfrifwch werth cymedrig y talebau. [3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

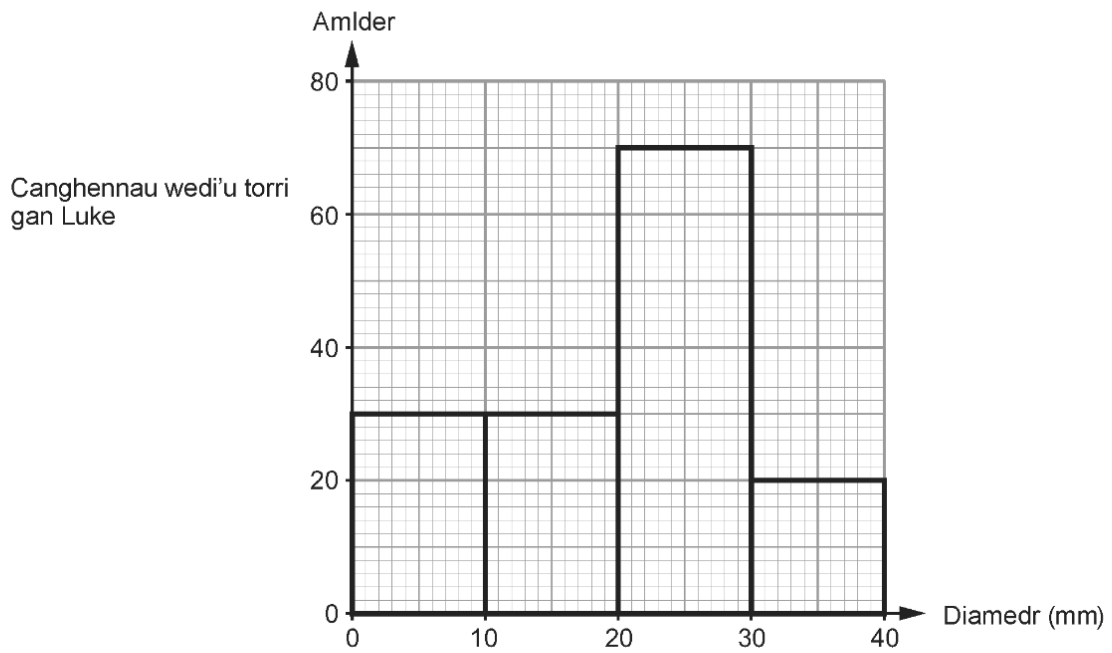
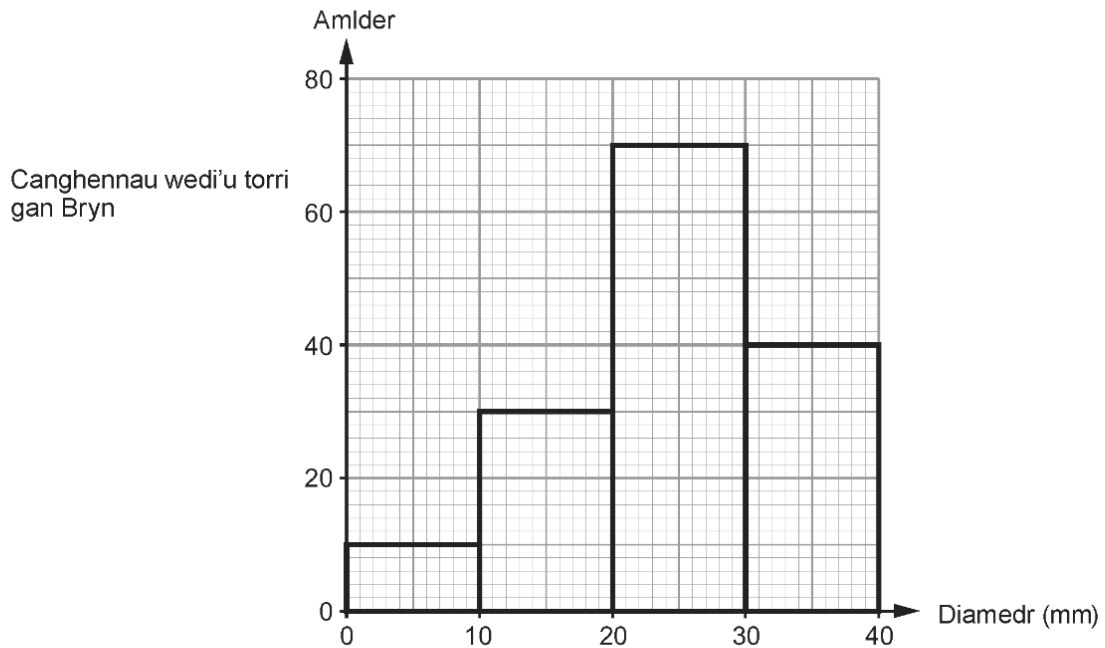
.....

- (b) Mae pob taleb yn cael ei rhoi allan, yn ôl y bwriad. Llenwch y tabl isod drwy ysgrifennu 'CYWIR' neu 'ANGHYWIR' yn yr ail golofn a rhoi rheswm dros eich penderfyniad yn y drydedd golofn. [4]

Gosodiad	CYWIR neu ANGHYWIR	Rheswm
Mae o leiaf un cwsmer yn derbyn taleb â'i gwerth yn hafal i'r gwerth cymedrig.		
Mae o leiaf un cwsmer yn derbyn taleb â'i gwerth yn hafal i'r gwerth modd.		
Mae o leiaf un cwsmer yn derbyn taleb â'i gwerth yn hafal i'r gwerth canolrifol.		

7.

Un diwrnod ym mis Tachwedd, torrodd Bryn a Luke rai canghennau oddi ar rai coed. Mae'r diagramau amllder grŵp yn dangos diamedrau'r canghennau oedd wedi'u torri.



(a) Faint o'r canghennau wedi'u torri gan Luke oedd â diamedrau rhwng 10mm a 30mm? [1]

.....

8.

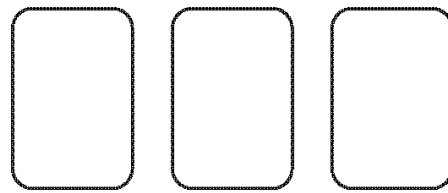
- (b) Mae gwaith cartref adolygu Paige yn cael ei farcio allan o 10 bob tro.
 Mae'r 3 marc diwethaf gafodd hi am ei gwaith cartref yn dangos canolrif o 7, amrediad o 4, a modd o 7.
 Llenwch y blychau isod i ddangos y 3 marc diwethaf gafodd Paige am ei gwaith cartref adolygu. [3]

Gwaith cyfrifo:

.....

.....

.....



3

9.

Rhaid i chi ysgrifennu pum rhif sy'n bodloni pob un o'r amodau canlynol:

- Mae pob un ohonyn nhw rhwng 1 a 9 yn gynhwysol (*inclusive*).
- Eu gwerth canolrifol yw 6.
- Mae ganddyn nhw amrediad o 7.
- Eu cymedr yw 5.

[3]

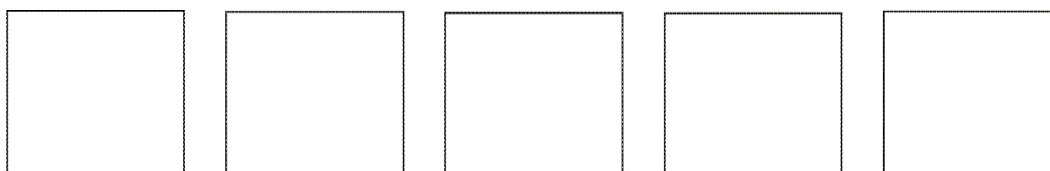
.....

.....

.....

.....

.....



10.

Gwnaeth dau grŵp o 6 o bobl gymryd rhan mewn cwis.

(a) Cafodd y 6 aelod o grŵp A y sgorau canlynol.

52 29 78 56 24 37

(i) Cyfrifwch y sgôr gymedrig y person. [3]

.....

.....

.....

.....

(ii) Beth oedd amrediad y sgorau gawson nhw? [1]

.....

(b) Mae'r sgorau gafodd y 6 aelod o grŵp B yn cael eu crynhoi isod.

Sgôr	Nifer y bobl
22	2
25	2
26	1
28	1

(i) Heb wneud rhagor o waith cyfrifo, nodwch pa grŵp oedd â'r sgôr gymedrig fwyaf y person.
Rhaid i chi roi rheswm dros eich dewis. [1]

.....

.....

(ii) Pa grŵp oedd â'r amrediad mwyaf o sgorau?
Rhaid i chi roi rheswm dros eich dewis. [1]

.....

.....

11.

Aeth Iona ar wyliau i Stone Edge fis Gorffennaf llynedd.
Cofnododd hi'r tymheredd ganol dydd bob diwrnod.

Tymheredd, t °C	$0 \leq t < 5$	$5 \leq t < 10$	$10 \leq t < 15$	$15 \leq t < 20$	$20 \leq t < 25$
Nifer y diwrnodau	0	5	9	17	0

(a) Gan ddefnyddio data Iona ar gyfer y tymhereddau yn Stone Edge fis Gorffennaf llynedd,

(i) cyfrifwch amcangyfrif ar gyfer y cymedr,

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[4]

(ii) eglurwch sut rydych chi'n gwybod mai'r grŵp modd yw $15 \leq t < 20$,

.....

.....

[1]

(iii) beth yw amrediad mwyaf posibl y tymhereddau gafodd eu cofnodi gan Iona?

.....

[1]

(b) Mae Dewi'n byw yng Nghaerddu. Cofnododd e'r tymhereddau ganol dydd, mewn °C, bob dydd ym mis Gorffennaf llynedd. Penderfynodd ef ar grwpiau ar gyfer cofnodi'r tymheredd.

O'i ddata grŵp cyfrifodd e'r canlynol:

- cymedr amcangyfrifol (*estimated*): 18.2°C
- grŵp modd: $10 \leq t < 20$, yma t yw'r tymheredd mewn °C
- amrediad: 8°C

Mae Dewi'n penderfynu cymharu ei gyfartaleddau ac amrediad ei ddata â data Iona.

(i)

	Tymheredd, t °C	
	Cymedr amcangyfrifol	Grŵp modd
Caerddu (data Dewi)	18.2°C	$10 \leq t < 20$
Stone Edge (data Iona)	$15 \leq t < 20$

Pam o bosibl byddai Dewi'n dewis defnyddio'r cymedr amcangyfrifol yn hytrach na'r grŵp modd i gymharu'r data?

.....

.....

.....

.....

[1]

(ii)

	Tymheredd, t °C	
	Cymedr amcangyfrifol	Amrediad mwyaf
Caerddu (data Dewi)	18.2°C	8°C
Stone Edge (data Iona)

Pam o bosibl byddai Dewi yn ei chael hi'n fwy defnyddiol defnyddio'r cymedr amcangyfrifol yn hytrach na'r amrediad mwyaf i gymharu'r data?

.....

.....

.....

.....

[1]

12.

- (a) Yn Kingstone, y cwmp eira (*snowfall*) dyddiol cymedrig ar gyfer wythnos oedd 5.6 cm. Beth fyddai'r cwmp eira dyddiol cymedrig wedi bod pe bai hi wedi bwrw eira 2 cm yn fwy bob dydd?

.....

[1]

- (b) Yn Greyfield, cafodd y cwmp eira ar gyfer pob un o 10 diwrnod ei fesur. Mae'r canlyniadau wedi'u crynhoi yn y tabl isod.

Cwmp eira dyddiol, e , mewn cm	Nifer y diwrnodau
$4.5 \leq e < 5.5$	4
$5.5 \leq e < 6.5$	2
$6.5 \leq e < 7.5$	1
$7.5 \leq e < 8.5$	1
$8.5 \leq e < 9.5$	2

- (i) Cyfrifwch amcangyfrif ar gyfer y cwmp eira dyddiol cymedrig ar gyfer y 10 diwrnod.

.....

[4]

- (ii) Nodwch y dosbarth modd.

Dosbarth modd

[1]

- (iii) Ysgrifennwch y dosbarth lle mae'r canolrif.

.....

[1]

13.

- (a) Ym mynyddoedd Aplengrub, cafodd y cwmp eira (*snowfall*) yn ystod pob un o 28 diwrnod ei fesur.
Mae'r canlyniadau wedi'u crynhoi yn y tabl isod.

Cwmp eira dyddiol, s (cm)	Nifer y diwrnodau
$5 \leq s < 15$	5
$15 \leq s < 25$	10
$25 \leq s < 35$	12
$35 \leq s < 45$	1

- (i) Cyfrifwch amcangyfrif ar gyfer y cwmp eira dyddiol cymedrig am y 28 diwrnod. [4]

.....

.....

.....

.....

.....


- (ii) Nodwch y dosbarth modd. [1]

Dosbarth modd

- (iii) Ysgrifennwch y dosbarth mae'r canolrif ynddo. [1]

Dosbarth canolrifol

- (b) Dyma'r data gafodd eu casglu am y cwmp eira ym mynyddoedd Terragal, dros yr un 28 diwrnod.

Terragal 

Cwmp eira dyddiol cymedrig 20 cm
Cwmp eira dyddiol canolrifol 9 cm

Roedd Ralph ar ei wyliau yn Terragal am y 28 diwrnod hyn.
Dydy Ralph ddim yn deall sut gallai'r cwmp eira cymedrig fod mor uchel â 20 cm.
Mae Ralph yn dweud,
'Ar tua hanner y diwrnodau roedd llai na 10 cm o gwmp eira bob dydd.'
Ysgrifennwch esboniad byr i helpu Ralph i ddeall sut mae'n bosibl cael cymedr o 20 cm gyda chanolrif o 9 cm. [1]

.....

.....

.....

.....

5.

(a) (Mean =) $(400 \times 1) + (90 \times 5) + (10 \times 100)$ $\div 500$ $= (\pounds)3.7(0)$	M1 m1 A1	M1 for a clear attempt at finding Σfx . (£1850) C.A.O.
(b) FALSE TRUE TRUE Any unambiguous statement that 'There is no £3.70 voucher'. 'The modal value is £1'. 'The median value is £1'.	B1 B1 B1 B1 7	F.T. 'their (a)'. 'TRUE / FALSE' column <u>all</u> correct. F.T. 'their (a)'. (£)1 must be stated (or implied) to be the modal value. e.g. 'Most of the customers get a £1 voucher.' (£)1 must be stated (or implied) to be the median value. e.g. 'More than half of the customers get a £1 voucher.'

6.

(Brynbach) Sum of the temperatures $\div 10$ $= 17.5$ ISW	M1 A1	For dividing a number in the range 155 to 195 by 10 CAO
(Llangoch) $13 + 16 + (18 \times 5) + (20 \times 3)$ (= 179) $[13 + 16 + (18 \times 5) + (20 \times 3)] \div 10$ $= 17.9$ ISW	M1 m1 A1 5	FT 'their 179' CAO

7.

(a) 100	B1	Do not accept $30 + 70$ as a final answer
(b) Bryn, with a reason, e.g. 'Bryn has cut more (branches with diameters) between 30mm and 40mm', 'Bryn because he cut 40 of the thicker branches', 'Bryn because Luke only cut 20 of the thicker branches', 'Bryn because he cut 40 between 30mm and 40mm', 'Bryn because he cut 40, Luke only cut 20 (of the branches with diameter 30mm to 40mm)'	E1	Allow 'Bryn because more at 40(mm)', or 'Bryn because more at 30(mm)', 'Bryn because more at 35(mm)', Bryn with a taller bar at the end of the graph'
(c) Sight of mid points 5, 15, 25, 35 (Total number of branches is) 150 $10 \times 5 + 30 \times 15 + 70 \times 25 + 40 \times 35$ $(= 50 + 450 + 1750 + 1400 = 3650)$ $\div 150$ 24(.333.... mm)	✓ B1 B1 M1 m1 A1	Stated or implied. Accept embedded within incorrect working e.g. $150/4$, or sight of 37.5 FT provided their mid points are within or at the bounds of the intervals (all upper bounds used gives $4400 \div 150$, all lower bounds used gives $2900 \div 150$) Intention to divide their Σfx by 'their 150' provided 'their 150' $\neq 4$ ('their 150' from attempt $10 + 30 + 70 + 40$, i.e. similar order) CAO Luke selected, MR-1 then: Mid points 5, 15, 25, 35 B1 Total number of branches 150 B1 $5 \times 30 + 15 \times 30 + 25 \times 70 + 35 \times 20$ M1 $\div 150$ m1 20(.33... mm) A1 With appropriate FT
(d) Explanation that there is a need to find which group contains the 75(.5) th branch, they must mention or imply looking at the 75(.5) th branch OR Explanation such as 'less than half of the branches had diameters less than 20mm and less than half had diameters greater than 30mm, (so the median is between 20mm and 30mm)', 'there is equal area either side of 25mm'	E1	FT half 'their 150' (+0.5) provided this lies in the group 20mm to 30mm Allow '75(.5 th) branch (is in the group 20mm to 30mm)', '75(.5 th) value', '75(.5 th) reading', '75 is halfway' Do not allow '75' without text Do not accept 'more branches are cut between 20mm and 30mm', or definition of the median without reference to the frequency diagram, or an answer of 25mm without relevant explanation or reason

8.

Applications Unit 1 Foundation June 2015	Mark	Comment
(b) 3, 7, 7 (in any order)	B3 3	Award B1 for a median of 7 B1 for a mode of 7 B1 for a range of 4 Penalise -1 for use of values >10 or for use of negative values.

9.

<p>Y pedwar amod wedi'u bodloni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pob rhif rhwng 1 a 9 yn gynhwysol. • Gwerth canolrifol = 6 • Amrediad = 7 • Cyfanswm = 25 	B3	<p>B2 am fodloni tri amod. B1 am fodloni dau amod. Atebion posibl ar gyfer B3 yw 1, 2, 6, 8, 8 NEU 1, 3, 6, 7, 8 NEU 1, 4, 6, 6, 8 NEU 2, 2, 6, 6, 9 Rhaid bod pum rhif, neu fel arall B0. Does dim rhaid i'r rhifau fod yn gyfanrifau. Rhifau wedi'u dangos yn y blychau sy'n cael y flaenoriaeth. Os yw'r blychau atebion wedi'u gadael yn wag caniatáu dangosiad <u>diamwys</u> o'u <u>pum</u> rhif.</p>
---	----	---

10.

June 2015 UNIT 1 Foundation	✓	Mark	Comments
6(a)(i) $52 + 29 + 78 + 56 + 24 + 37 (= 276)$ $276 \div 6$ $= 46$		M1 m1 A1	For an attempt to add the scores. Allow if one score 'missed'. F.T. 'their total'. C.A.O. Mark final answer.
6(a)(ii) (Range =) 54		B1	
6(b)(i) Group A AND Reference to higher scores in group A		B1	B0 if full calculation $(2 \times 22 + 2 \times 25 + 1 \times 26 + 1 \times 28) / 6$ is seen
6(b)(ii) Group A AND Reference to group B's scores only between 22 and 28.		B1	Allow 'Group A, they are more spread out'. Accept 'B's range is (only) 6

11.

<p>4. Iona</p> <p>(a)(i) Mid points (2.5,) 7.5, 12.5, 17.5 (, 22.5) $(7.5 \times 5 + 12.5 \times 9 + 17.5 \times 17)$ (=447.5) $/31$ $14(.435....^\circ\text{C})$</p>	B1 M1 m1 A1	FT their midpoints if within or at bounds FT their $\Sigma fx \div 31$ Ignore further rounding
4(a)(ii) Explanation, e.g. 'most common', 'more data than in other groups'	E1	
4(a)(iii) 15 ($^\circ\text{C}$)	B1	Accept 14.9(99...)
4.(b)(i) Reason, e.g. 'uses all data', 'mean is a single value (whereas the mode is in a group)'	E1	Do not accept 'more accurate' without a reason
4.(b)(ii) Reason, e.g. 'range doesn't tell you how hot it is', 'you don't know if it is cold looking at the range'	E1	Accept 'extreme value might impact on the range more than on the mean' Do not accept 'mean gives you one value where as the range does not', 'range only considers largest and smallest values'
4.(c) Correct frequency polygon	B2	Ignore bars drawn as working. B1 correct except that the polygon has been translated by 0.5, OR B1 4 of the 5 points plotted correctly and a polygon formed, OR B1 for the plots at 7.5, 12.5 and 17.5 plotted correctly and these plots joined by straight lines (ignore extra spurious lines), OR B1 for correct plots but not joined or joined by a curve

