

教育局
2016 年全港性系統評估
中學三年級數學
評卷參考

備註（乙部及丙部）：

- *答案分：
- (1) 沒有算式，只有正確答案，可給予答案分。
 - (2) 算式錯誤，不給予答案分。
 - (3) 算式或計算過程表達欠佳，但答案正確，可給予答案分。

- **表達分：
- (1) 算式正確，但答案錯誤，可給予表達分。
 - (2) 算式錯誤，不給予表達分。
 - (3) 答案數值正確，但未能準確至題目要求的近似值表示，不給予表達分。
 - (4) 表達分可包括列式、單位、文字解說、符號運用等整體表現。

r.t. xxx 代表「接受可捨入至 xxx 的答案」

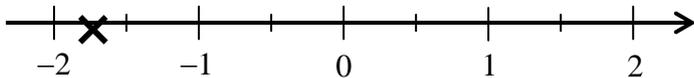
可跳過的步驟以陰影表示。

替代題解以方框包圍。

分卷一 (9MC1) 甲部 (每題 1 分)

1. D (9MC2-1)
2. B (9MC4-2)
3. B
4. D
5. D
6. A
7. A (9MC4-7)
8. C (9MC3-8)
9. A
10. A (9MC2-10)
11. B
12. B
13. B (9MC4-13)
14. C (9MC3-14)
15. A (9MC2-15)
16. D (9MC4-16)
17. C (9MC4-17)
18. D
19. C
20. C

分卷一 (9MC1) 乙部

題號	答案	分額	註
21. (9MC2-21)	(i) -7 (ii) $+1$ / 1	1	全對才給分
22.		1	(可接受範圍： $-2 < -\sqrt{3} < -1.5$)
23.	所需牛油的重量是 <u>90</u> g。	1	
24. (9MC4-24)	$a =$ <u>2</u>	1	
25. (9MC2-25)	該數列第 12 項的值是 $\frac{1}{25}$ 。	1	或 0.04
26.	$x^2 - xy + x$	1	
27.	$(x+2)(x+4)$	1	
28. (9MC4-28)	近似解	1	
29. (9MC2-29)	$K =$ <u>-9</u>	1	
30.	該圓形的半徑是 <u>14</u> cm。	1	
31.	P, R	1	全對才給分
32.	(a) $\triangle LMN \sim \triangle PQR$ (b) 兩邊成比例且夾角相等	1	全對才給分
33.	$x =$ <u>70</u>	1	不考慮單位
34.	BC / CB	1	
35. (9MC2-35)	A 點的極坐標是 (<u>4</u> , <u>240°</u>)。	1	必須全對及順序
36.	$AB =$ <u>26</u> 單位	1	
37.	(a) $x =$ <u>54</u> (b) (i) 參加總人數為 <u>60</u> 。 (ii) 中一級參加人數為 <u>15</u> 。	1 (37a) 1 (37b1) 1 (37b2)	
38.	洗衣機售價的眾數組是 \$ <u>5000</u> - \$ <u>5999</u> 。	1	
39.	所求的概率 = $\frac{1}{4}$	1	或 0.25

分卷一 (9MC1) 丙部

題號	答案	分額	註										
40.	$PB^2 = PA^2 + AB^2$ $= 17.2^2 + 12.9^2$ $= 462.25$ $PB = 21.5$ $\therefore P$ 與 B 之間的距離是 21.5 km。	1 (40-1) 1* (40-2) 1** (40-3)											
41.	該枚戒指現時的價值 $= 54800 \times (1+10\%)^2$ $= \$66308$ \therefore 該枚戒指現時的價值是 \$66308。 或 $54800 \times 1.1 = 60280$ $60280 \times 1.1 = 66308$ \therefore 該枚戒指現時的價值是 \$66308。	1 (41-1) 1* (41-2) 1** (41-3) 1 (41-1) 1^* (41-2) 1^{**} (41-3)	正確方法(乘以 1.1 兩次)										
42.	$\begin{cases} y = 4x + 9 & \dots(1) \\ y = 3x + 1 & \dots(2) \end{cases}$ 把 (2) 代入 (1): $4x + 9 = 3x + 1$ $4x - 3x - 1 + 9 = 0$ $x = -8$ 把 $x = -8$ 代入 (2) $y = 3(-8) + 1$ $y = -23$	1 (42-1) 1* (42-2) 1 (42-3) 1* (42-4)	正確方法(消去其中一個變數) 正確的 x 值 (或 y 值) 正確方法 兩個值均正確										
43. (9MC2-47)	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">表一</th> </tr> <tr> <th>所需時間(秒)</th> <th>頻數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>51 – 60</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>61 – 70</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>71 – 80</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	表一		所需時間(秒)	頻數	51 – 60	8	61 – 70	9	71 – 80	3	1* (43-1)	全對才給分
表一													
所需時間(秒)	頻數												
51 – 60	8												
61 – 70	9												
71 – 80	3												

題號	答案	分額	註																
43. (9MC2-47)	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">表二</th> </tr> <tr> <th>所需時間(秒)</th> <th>頻數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>51 – 55</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>56 – 60</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>61 – 65</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>66 – 70</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>71 – 75</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>76 – 80</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	表二		所需時間(秒)	頻數	51 – 55	3	56 – 60	5	61 – 65	5	66 – 70	4	71 – 75	2	76 – 80	1	1* (43-2)	全對才給分
表二																			
所需時間(秒)	頻數																		
51 – 55	3																		
56 – 60	5																		
61 – 65	5																		
66 – 70	4																		
71 – 75	2																		
76 – 80	1																		
44. (9MC4-44)	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>-3</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> 	x	-3	0	3	y	2	1	0	1* (44-1) 1 (44-2) 1* (44-3)	<p>全對才給分</p> <p>如上表有錯誤，亦可依據上表以正確方法繪畫直線。直線必須經過 $(-3, 2)$，x 值的範圍必須包含 -3 至 3。</p> <p>正確直線（包括位置正確、以直尺繪畫、經過 3 個正確交點並向兩端延伸）</p> <p>如上表中的 y 值不完整但正確，圖像亦正確及符合上述要求，可給 $(0, 1, 1)$。</p>								
x	-3	0	3																
y	2	1	0																

題號	答案	分額	註
45.	(須求出每級參觀的學生人數的近似值) 參觀的學生總人數 $= 11 + 32 + 63$ $\geq 10 + 30 + 60$ $= 100$ \therefore 參觀的學生可獲得團體優惠。	0 0 沒有任何證據顯示使用估算策略解題及判別合理性	<ul style="list-style-type: none"> 只計算了準確值 計算了準確值後才捨入至約值 以錯誤方法得出每級參觀的學生人數的近似值
		1 0 具部份使用估算策略的證據，但題解並不完整或有錯漏	<ul style="list-style-type: none"> 只正確寫出每級參觀的學生人數的近似值，沒有或錯誤估算參觀的學生總人數 正確估算參觀的學生總人數，但欠缺結論或結論錯誤 方法正確，但解答過程有錯誤
		1 1 合理地作估算及提供適當理由	<ul style="list-style-type: none"> 不需考慮單位及題解 結論必須正確並輔以合理解釋
46. (9MC2-46)	$\angle EFG + 300^\circ = 360^\circ$ (同頂角) $\angle EFG = 60^\circ$ $\therefore \angle EFG + \angle FGH = 60^\circ + 120^\circ$ $= 180^\circ$ $\therefore FE \parallel GH$ (同旁內角互補)		或其他正確證明
	評分標準：		
	(1) 正確證明及正確理由	3	
	(2) 正確證明但表達欠佳或理由不完整	2	
	(3) 證明不完整，但至少有一相關及正確的述句和理由	1	
	(4) 證明不完整	0	

題號	答案	分額	註																
47. (9MC4-47)	<p style="text-align: center;">80 名學生的跳高成績</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Data points for the high jump performance graph</caption> <thead> <tr> <th>高度 (cm)</th> <th>人數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>103</td><td>0</td></tr> <tr><td>108</td><td>12</td></tr> <tr><td>113</td><td>18</td></tr> <tr><td>118</td><td>30</td></tr> <tr><td>123</td><td>11</td></tr> <tr><td>128</td><td>9</td></tr> <tr><td>133</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	高度 (cm)	人數	103	0	108	12	113	18	118	30	123	11	128	9	133	0	1* (47-1) 1* (47-2)	4 個標記全部 正確 頻數多邊形的 正確圖像(包 括點與點之間 連直線)
高度 (cm)	人數																		
103	0																		
108	12																		
113	18																		
118	30																		
123	11																		
128	9																		
133	0																		

教育局
2016 年全港性系統評估
中學三年級數學
評卷參考

備註（乙部及丙部）：

- *答案分：
- (1) 沒有算式，只有正確答案，可給予答案分。
 - (2) 算式錯誤，不給予答案分。
 - (3) 算式或計算過程表達欠佳，但答案正確，可給予答案分。

- **表達分：
- (1) 算式正確，但答案錯誤，可給予表達分。
 - (2) 算式錯誤，不給予表達分。
 - (3) 答案數值正確，但未能準確至題目要求的近似值表示，不給予表達分。
 - (4) 表達分可包括列式、單位、文字解說、符號運用等整體表現。

r.t. xxx 代表「接受可捨入至 xxx 的答案」

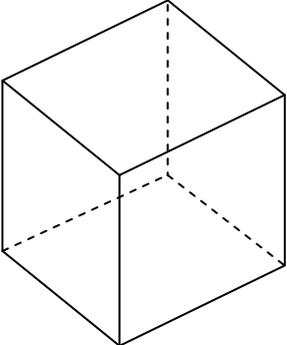
可跳過的步驟以陰影表示。

替代題解以方框包圍。

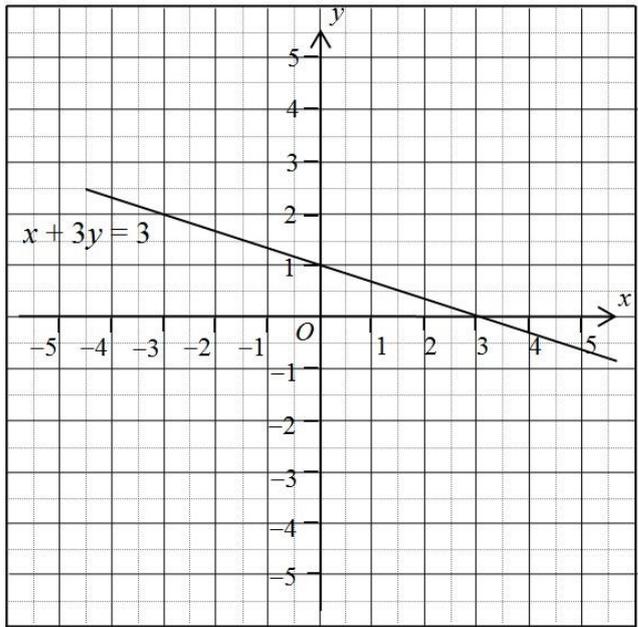
分卷二 (9MC2) 甲部 (每題 1 分)

1. D (9MC1-1)
2. A (9MC3-2)
3. C
4. B (9MC4-4)
5. D
6. C (9MC4-6)
7. C
8. A
9. B
10. A (9MC1-10)
11. C
12. B (9MC3-12)
13. B
14. D
15. A (9MC1-15)
16. B
17. D
18. D (9MC3-18)
19. C (9MC4-19)
20. A (9MC3-20)

分卷二 (9MC2) 乙部

題號	答案	分額	註
21. (9MC1-21)	(i) -7 (ii) $+1$ / 1	1	全對才給分
22. (9MC3-22)	8.990	1	
23.	美婷需用 <u>4</u> 小時來行畢 18 km。	1	
24.	$x = \underline{25}$ $y = \underline{36}$	1	全對才給分
25. (9MC1-25)	該數列第 12 項的值是 $\frac{1}{25}$ 。	1	或 0.04
26.	$x(x+5)$	1	
27.	$x = \underline{6}$	1	
28.	$a^2 - 100$	1	
29. (9MC1-29)	$K = \underline{-9}$	1	
30. (9MC3-30)	$x \leq 30$	1	
31.	該正方體的邊長是 <u>7</u> cm。	1	
32.	A, B	1	全對才給分
33.	$x = \underline{124}$	1	不考慮單位
34.		1	
35. (9MC1-35)	A 點的極坐標是 (<u>4</u> , <u>240°</u>)。	1	必須全對及順序
36.	$\theta = \underline{20.8^\circ}$	1	r.t. 20.8° 不考慮單位
37. (9MC3-37)	(3) \rightarrow (1) \rightarrow (4) \rightarrow (2)	1	
38.	(a) 花園內共有 <u>20</u> 株向日葵。 (b) 向日葵高度的眾數是 <u>45</u> cm。 (c) 花園內有 <u>13</u> 株向日葵的高度超過 40 cm。	1* (38a) 1* (38b) 1* (38c)	
39.	所求的經驗概率 = $\frac{13}{100}$	1	或 0.13

分卷二 (9MC2) 丙部

題號	答案	分額	註								
40.	利息 = $6800 \times 2\% \times 3$ = \$408	1 (40-1) 1* (40-2) 1** (40-3)									
41.	稜柱的體積 $= \frac{(4+6) \times 3}{2} \times 12$ $= 180 \text{ cm}^3$	1 (41-1) 1* (41-2) 1** (41-3)									
42. (9MC3-42)	扇形的面積 $= \pi(7^2) \left(\frac{210^\circ}{360^\circ} \right)$ ≈ 89.79719002 $= 89.8 \text{ cm}^2$ (準確至最接近的 0.1 cm^2)	1 (42-1) 1* (42-2) 1** (42-3)	r.t. 89.8 cm^2								
43.	$x + 100^\circ = 3x + 30^\circ$ $2x = 70^\circ$ $x = 35^\circ$	1 (43-1) 1* (43-2) 1** (43-3)									
44. (9MC3-44)	<table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr> <td>x</td> <td>-3</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table> 	x	-3	0	3	y	2	1	0	1* (44-1) 1 (44-2) 1* (44-3)	<p>全對才給分</p> <p>如上表有錯誤，亦可依據上表以正確方法繪畫直線。直線必須經過 $(-3, 2)$，x 值的範圍必須包含 -3 至 3。</p> <p>正確直線（包括位置正確、以直尺繪畫、經過 3 個正確交點並向兩端延伸）</p> <p>如上表中的 y 值不完整但正確，圖像亦正確及符合上述要求，可給 $(0, 1, 1)$。</p>
x	-3	0	3								
y	2	1	0								

題號	答案	分額	註
45.	根據觀察，水的深度約為杯子高度的 $\frac{1}{3}$ 。 水的體積 $\approx (525 \times \frac{1}{3}) \text{ cm}^3/\text{mL}$ $= 175 \text{ cm}^3/\text{mL}$	0 0 沒有任何證據顯示使用估算策略解題及判別合理性	<ul style="list-style-type: none"> 只列出答案，並沒有任何列式或文字解釋 解釋不相關及不合理
		1 0 具部份使用估算策略的證據，但題解並不完整或有錯漏	<ul style="list-style-type: none"> 具合理估算策略，但題解並不完整，例如只估算了水的深度約為杯子高度的$\frac{1}{3}$ 合理解釋，但答案超出可接受範圍 合理解釋，但運算出現錯誤
		1 1 合理地作估算及提供適當理由	<ul style="list-style-type: none"> 答案必須輔以合理解釋及位於可接受範圍內 可接受杯子高度為水的深度的2.5倍至3.5倍 體積的可接受範圍：$150 \text{ cm}^3/\text{mL}$至$210 \text{ cm}^3/\text{mL}$
46. (9MC1-46)	$\angle EFG + 300^\circ = 360^\circ$ (同頂角) $\angle EFG = 60^\circ$ $\therefore \angle EFG + \angle FGH = 60^\circ + 120^\circ$ $= 180^\circ$ $\therefore FE \parallel GH$ (同旁內角互補)		或其他正確證明
	評分標準：		
	(1) 正確證明及正確理由	3	
	(2) 正確證明但表達欠佳或理由不完整	2	
	(3) 證明不完整，但最少有一相關及正確的述句和理由	1	
	(4) 證明不完整	0	

題號	答案	分額	註	
47. (9MC1-43)	表一		1* (47-1)	全對才給分
	所需時間(秒)	頻數		
	51 – 60	8		
	61 – 70	9		
	71 – 80	3		
	表二		1* (47-2)	全對才給分
	所需時間(秒)	頻數		
	51 – 55	3		
	56 – 60	5		
	61 – 65	5		
	66 – 70	4		
	71 – 75	2		
	76 – 80	1		

教育局
2016 年全港性系統評估
中學三年級數學
評卷參考

備註（乙部及丙部）：

- *答案分：
- (1) 沒有算式，只有正確答案，可給予答案分。
 - (2) 算式錯誤，不給予答案分。
 - (3) 算式或計算過程表達欠佳，但答案正確，可給予答案分。

- **表達分：
- (1) 算式正確，但答案錯誤，可給予表達分。
 - (2) 算式錯誤，不給予表達分。
 - (3) 答案數值正確，但未能準確至題目要求的近似值表示，不給予表達分。
 - (4) 表達分可包括列式、單位、文字解說、符號運用等整體表現。

r.t. xxx 代表「接受可捨入至 xxx 的答案」

可跳過的步驟以陰影表示。

替代題解以方框包圍。

分卷三 (9MC3) 甲部 (每題 1 分)

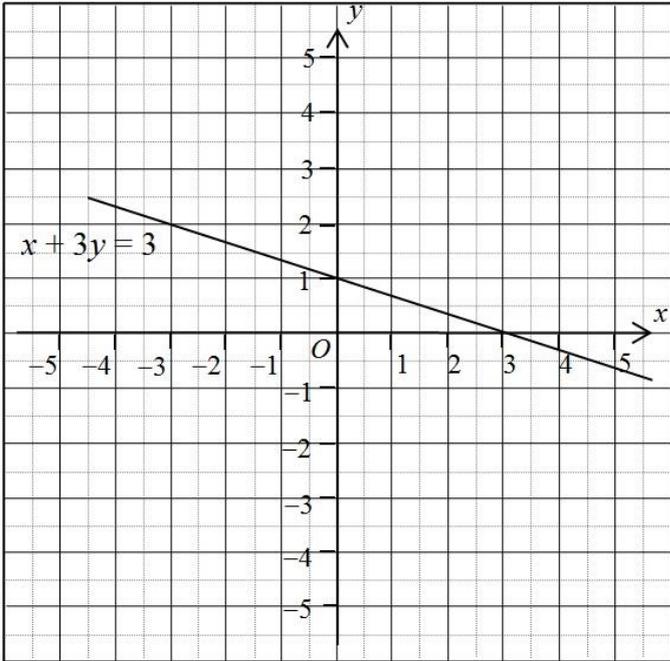
1. B (9MC4-1)
2. A (9MC2-2)
3. D
4. D
5. A (9MC4-5)
6. B
7. D
8. C (9MC1-8)
9. C
10. B
11. A (9MC4-11)
12. B (9MC2-12)
13. D
14. C (9MC1-14)
15. C
16. C
17. A
18. D (9MC2-18)
19. B
20. A (9MC2-20)

分卷三 (9MC3) 乙部

題號	答案	分額	註
21.	$A = -3$ $B = 1/+1$ $C = 5/+5$	1	全對才給分
22. (9MC2-22)	8.990	1	
23. (9MC4-23)	紅色波子數量 : 綠色波子數量 = <u>5</u> : <u>7</u>	1	
24.	$n + 1$	1	
25.	$11a + 2$	1	
26.	$m^2 + 2m$	1	
27. (9MC4-27)	$(x+4)(x-4) \neq (x-4)(x+4)$	1	
28.	$\frac{1}{x^2}$	1	
29. (9MC4-29)	$H = 2G - 3$	1	
30. (9MC2-30)	$x \leq 30$	1	
31.	圖 A : <u>5</u> 圖 B : <u>1</u>	1 (31-1) 1 (31-2)	
32.	(a) $x = 30$ (b) $y = 12$	1	全對才給分 不考慮單位
33.	$x = 30^\circ$	1	不考慮單位
34.	$\angle BCH$ 或 $\angle HCB$ 或 $\angle ADE$ 或 $\angle EDA$	1	
35.	A 點的坐標是 (<u>-3</u> , <u>0</u>)。	1	全對才給分
36.	$x = 12.8$	1	r.t. 12.8
37. (9MC2-37)	(3) \rightarrow (1) \rightarrow (4) \rightarrow (2)	1	
38.	中位數 = <u>15</u> $^\circ\text{C}$	1	
39. (9MC4-39)	美華的加權平均分數是 <u>81</u> 。	1	

分卷三 (9MC3) 丙部

題號	答案	分額	註
40.	$y^6 \left(\frac{3}{y} \right)^2$ $= y^6 \cdot \frac{9}{y^2}$ $= 9y^{6-2}$ $= 9y^4$	1 (40-1) 1 (40-2) 1* (40-3)	使用 $\left(\frac{x}{y} \right)^m = \frac{x^m}{y^m}$ 使用 $\frac{y^m}{y^n} = y^{m-n}$ 正確答案(全取分額 1 1 1)
41. (9MC4-41)	本利和 = $15625 \times (1 + 4\%)^3$ = \$17576	1 (41-1) 1* (41-2) 1** (41-3)	
42. (9MC2-42)	扇形的面積 $= \pi(7^2) \left(\frac{210^\circ}{360^\circ} \right)$ ≈ 89.79719002 $= 89.8 \text{ cm}^2 \text{ (準確至最接近的 } 0.1 \text{ cm}^2)$	1 (42-1) 1* (42-2) 1** (42-3)	r.t. 89.8 cm^2
43.	$\triangle ABC$ 的面積 $= \frac{(5-3) \times (4-1)}{2}$ $= 3 \text{ 平方單位}$	1 (43-1) 1* (43-2) 1** (43-3)	

題號	答案	分額	註								
44. (9MC2-44)	<table border="1" data-bbox="391 286 759 387"> <tr> <td>x</td> <td>-3</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table> 	x	-3	0	3	y	2	1	0	1* (44-1) 1 (44-2) 1* (44-3)	全對才給分 如上表有錯誤，亦可依據上表以正確方法繪畫直線。直線必須經過 $(-3, 2)$ ， x 值的範圍必須包含 -3 至 3 。 正確直線（包括位置正確、以直尺繪畫、經過 3 個正確交點並向兩端延伸） 如上表中的 y 值不完整但正確，圖像亦正確及符合上述要求，可給 $(0, 1, 1)$ 。
x	-3	0	3								
y	2	1	0								
45.	<p>眾數是一組數據中出現次數最多的數據，並不表示出現次數必定多於一半。</p> <p>或</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>在這 5 名球員中，只有 2 名球員身高達 187 cm，故此不是多於一半球員的身高是 187 cm。</p> </div> <p>∴我認為該教練的說法 有 誤導成份。</p>	0 0 1 0 1 1	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 沒有任何合理解釋 ◆ 結論錯誤 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 具部份合理解釋 ◆ 具合理解釋，但欠缺結論 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 具合理解釋，且結論正確 								

題號	答案	分額	註
46. (9MC4-46)	$\frac{DE}{AB} = \frac{8}{4} = 2$ $\frac{EF}{BC} = \frac{10}{5} = 2$ $\therefore \frac{DE}{AB} = \frac{EF}{BC}$ $\angle DEF = \angle ABC \quad (\text{已知})$ $\therefore \triangle DEF \sim \triangle ABC \quad (\text{兩邊成比例且夾角相等})$		
評分標準：			
	(1) 正確證明及正確理由	3	
	(2) 正確證明但表達欠佳或理由不完整	2	
	(3) 證明不完整，但最少有一相關及正確的述句和理由	1	
	(4) 證明不完整	0	
47.	$\tan \angle QPR = \frac{QR}{PQ}$ $\tan \angle QPR = \frac{7}{3}$ $\angle QPR \approx 66.80140949^\circ$ $\angle QPR = 66.8^\circ \text{ (準確至最接近的 } 0.1^\circ)$	1 (47-1) 1* (47-2) 1** (47-3)	r.t. 66.8°

教育局
2016 年全港性系統評估
中學三年級數學
評卷參考

備註（乙部及丙部）：

- *答案分：
- (1) 沒有算式，只有正確答案，可給予答案分。
 - (2) 算式錯誤，不給予答案分。
 - (3) 算式或計算過程表達欠佳，但答案正確，可給予答案分。

- **表達分：
- (1) 算式正確，但答案錯誤，可給予表達分。
 - (2) 算式錯誤，不給予表達分。
 - (3) 答案數值正確，但未能準確至題目要求的近似值表示，不給予表達分。
 - (4) 表達分可包括列式、單位、文字解說、符號運用等整體表現。

r.t. xxx 代表「接受可捨入至 xxx 的答案」

可跳過的步驟以陰影表示。

替代題解以方框包圍。

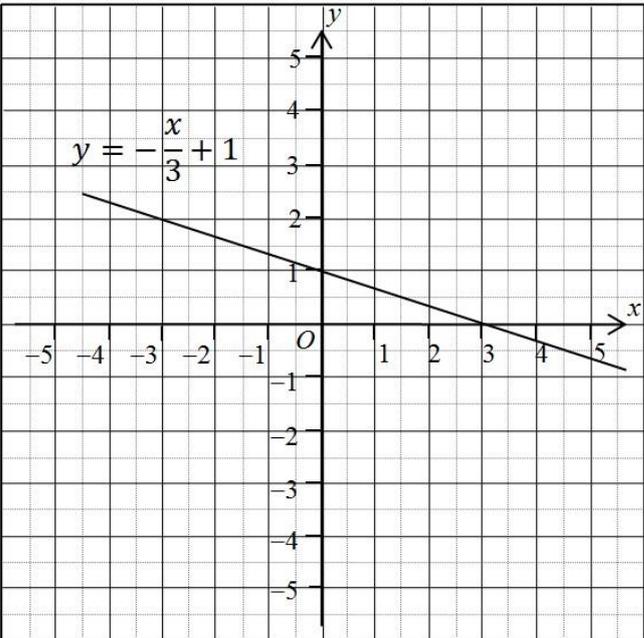
分卷四 (9MC4) 甲部 (每題 1 分)

1. B (9MC3-1)
2. B (9MC1-2)
3. D
4. B (9MC2-4)
5. A (9MC3-5)
6. C (9MC2-6)
7. A (9MC1-7)
8. D
9. D
10. C
11. A (9MC3-11)
12. D
13. B (9MC1-13)
14. B
15. A
16. D (9MC1-16)
17. C (9MC1-17)
18. C
19. C (9MC2-19)
20. A

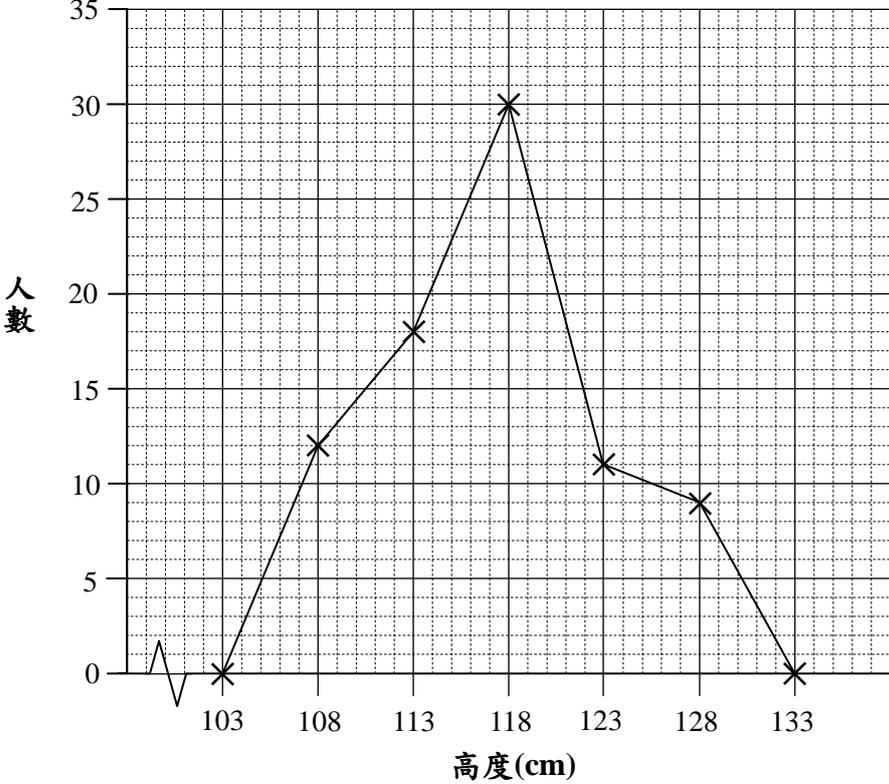
分卷四 (9MC4) 乙部

題號	答案	分額	註
21.	-3	1	
22.	1.85×10^5 kg	1	
23. (9MC3-23)	紅色波子數量 : 綠色波子數量 = <u>5</u> : <u>7</u>	1	
24. (9MC1-24)	$a =$ <u>2</u>	1	
25.	$5y^2 - 4y + 11$ 的常數項是 <u>11</u> 。	1	
26.	$y^2 + 4y + 3$	1	
27. (9MC3-27)	$(x+4)(x-4) \neq (x-4)(x+4)$	1	
28. (9MC1-28)	近似解	1	
29. (9MC3-29)	$H = 2G - 3$	1	
30.	-3.1 <input type="text" value=">"/> -3.2	1	
31.	$x < 15$	1	
32.	旋轉對稱折的數目為 <u>6</u> 。	1	
33.	(a) $x = 85$ (b) $y = 14$	1	全對才給分 不考慮單位
34.	$x =$ <u>16</u>	1	不考慮單位
35.	R' 的坐標是 (<u>-2</u> , <u>4</u>) 。	1	全對才給分
36.	小徑 PQ 的斜率是 $\frac{1}{4}$ 。	1	可接受 0.25 或 1:4
37.	(i) 連續數據 (ii) 離散數據	1	全對才給分
38.	上四分位數是 <u>50</u> 分鐘。	1	
39. (9MC3-39)	美華的加權平均分數是 <u>81</u> 。	1	

分卷四 (9MC4) 丙部

題號	答案	分額	註								
40.	洗衣機的售價 = $\$5820 \times (1 - 15\%)$ = $\$4947$	1 (40-1) 1* (40-2) 1** (40-3)									
41. (9MC3-41)	本利和 = $15625 \times (1 + 4\%)^3$ = $\$17576$	1 (41-1) 1* (41-2) 1** (41-3)									
42.	\widehat{AB} 的長度 = $2\pi(16)\left(\frac{100^\circ}{360^\circ}\right)$ ≈ 27.92526803 = 27.9 cm (準確至 3 位有效數字)	1 (42-1) 1* (42-2) 1** (42-3)	r.t. 27.9 cm								
43.	球體的表面面積 $= 4\pi \times \left(\frac{14}{2}\right)^2$ ≈ 615.7521601 $= 615.8 \text{ cm}^2$ (準確至最接近的 0.1 cm^2)	1 (43-1) 1* (43-2) 1** (43-3)	r.t. 615.8 cm^2								
44. (9MC1-44)	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>-3</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table> 	x	-3	0	3	y	2	1	0	1* (44-1) 1 (44-2) 1* (44-3)	<p>全對才給分</p> <p>如上表有錯誤，亦可依據上表以正確方法繪畫直線。直線必須經過 $(-3, 2)$，x 值的範圍必須包含 -3 至 3。</p> <p>正確直線 (包括位置正確、以直尺繪畫、經過 3 個正確交點並向兩端延伸)</p> <p>如上表中的 y 值不完整但正確，圖像亦正確及符合上述要求，可給 $(0, 1, 1)$。</p>
x	-3	0	3								
y	2	1	0								

題號	答案	分額	註												
45.	(a)	1* (45a)	全對才給分												
	<table border="1"> <tr> <td>交通費用 (\$)</td> <td>0 – 14</td> <td>15 – 29</td> <td>30 – 44</td> <td>45 – 59</td> </tr> <tr> <td>組中點</td> <td>7</td> <td>22</td> <td>37</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>頻數</td> <td>5</td> <td>18</td> <td>20</td> <td>7</td> </tr> </table>			交通費用 (\$)	0 – 14	15 – 29	30 – 44	45 – 59	組中點	7	22	37	52	頻數	5
交通費用 (\$)	0 – 14	15 – 29	30 – 44	45 – 59											
組中點	7	22	37	52											
頻數	5	18	20	7											
	(b) 該算術平均數 = $\frac{7 \times 5 + 22 \times 18 + 37 \times 20 + 52 \times 7}{50}$ = \$30.7	1 (45b1) 1* (45b2) 1** (45b3)	正確方法												
46. (9MC3-46)	$\frac{DE}{AB} = \frac{8}{4} = 2$ $\frac{EF}{BC} = \frac{10}{5} = 2$ $\therefore \frac{DE}{AB} = \frac{EF}{BC}$ $\angle DEF = \angle ABC$ (已知) $\therefore \triangle DEF \sim \triangle ABC$ (兩邊成比例且夾角相等)														
	評分標準：														
	(1) 正確證明及正確理由	3													
	(2) 正確證明但表達欠佳或理由不完整	2													
	(3) 證明不完整，但至少有一相關及正確的述句和理由	1													
	(4) 證明不完整	0													

題號	答案	分額	註																
47. (9MC1-47)	<p style="text-align: center;">80 名學生的跳高成績</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Data points from the frequency polygon</caption> <thead> <tr> <th>高度 (cm)</th> <th>人數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>103</td><td>0</td></tr> <tr><td>108</td><td>12</td></tr> <tr><td>113</td><td>18</td></tr> <tr><td>118</td><td>30</td></tr> <tr><td>123</td><td>11</td></tr> <tr><td>128</td><td>9</td></tr> <tr><td>133</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	高度 (cm)	人數	103	0	108	12	113	18	118	30	123	11	128	9	133	0	1* (47-1) 1* (47-2)	4 個標記全部正確 頻數多邊形的正確圖像 (包括點與點之間連直線)
高度 (cm)	人數																		
103	0																		
108	12																		
113	18																		
118	30																		
123	11																		
128	9																		
133	0																		