

屏東縣立明正國民中學 112 學年度第二學期八年級【數學領域】補考題庫

(B) 1. 在 1~100 的正整數中，將除以 6 餘 3 的數由小到大排列。若第 10 個數為 a ，第 15 個數為 b ，則 $b-a=?$
 (A) 24 (B) 30 (C) 36 (D) 42

(A) 2. 設 $a-b=20$ 且 $a, 8, b$ 三個數成等差數列，則 $a:b$ 的比值為何？
 (A) -9 (B) $-\frac{1}{9}$ (C) $\frac{1}{9}$ (D) 9

(A) 3. 有一個多邊形的周長是 222 公分，且各邊長成等差數列，公差為 4 公分，最長邊是 47 公分，則此圖形為幾邊形？
 (A) 六邊形 (B) 七邊形 (C) 八邊形 (D) 九邊形

(B) 4. 設一個等差級數的第 n 項為 $a_n=200-3n$ ，則當 n 的值為多少時， S_n 的值為最大？
 (A) 65 (B) 66 (C) 67 (D) 68

(D) 5. 有一個等比數列為 $a, 3, 12, b$ ，則 ab 的值為何？
 (A) 12 (B) 24 (C) 28 (D) 36

(A) 6. 若一等比數列的首項為 5，公比為 $\sqrt{3}$ ，則第 n 項該如何表示？
 (A) $5 \times (\sqrt{3})^{n-1}$ (B) $\sqrt{3} \times 5^{n-1}$ (C) $5 \times \sqrt{3}(n-1)$ (D) $\sqrt{3} \times 5(n-1)$

(C) 7. 若函數 $y=(k^2-11)x-2x+k+4$ 的圖形通過原點，則在 $x=2.5$ 時的函數值為何？
 (A) -7.5 (B) -5 (C) 7.5 (D) 5

(A) 8. 對於任一正整數 x ，若以 y 表示 x 的正因數個數，則當 $x=12$ 時， $y=?$
 (A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12

(B) 9. 觀察下列各函數，則哪一選項的敘述有誤？

甲： $y=-1-2x$ 乙： $y=x^2$ 丙： $y=-3$ 丁： $y=-\frac{8}{3}x-5$

戊： $y=\frac{1}{x}$ 己： $y=0$ 庚： $y=4x$ 辛： $y=|x|+7$

(A) 常數函數有：丙、己
 (B) 一次函數有：甲、丁、戊、庚
 (C) 線型函數有：甲、丙、丁、己、庚
 (D) 線型函數包括一次函數和常數函數

(C) 10. 下列何者表示 y 是 x 的函數？

| | | | | | | | | | | | |
|-----|--|-----|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|
| (A) | <table border="1"><tr><td>x</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>y</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td>9</td></tr></table> | x | 5 | 5 | 5 | 5 | y | 2 | 0 | 0 | 9 |
| x | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | | | | |
| y | 2 | 0 | 0 | 9 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|--|-----|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|
| (B) | <table border="1"><tr><td>x</td><td>7</td><td>7</td><td>8</td><td>8</td></tr><tr><td>y</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td>9</td></tr></table> | x | 7 | 7 | 8 | 8 | y | 2 | 0 | 0 | 9 |
| x | 7 | 7 | 8 | 8 | | | | | | | |
| y | 2 | 0 | 0 | 9 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|--|-----|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|
| (C) | <table border="1"><tr><td>x</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>y</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td>9</td></tr></table> | x | 1 | 2 | 3 | 4 | y | 2 | 0 | 0 | 9 |
| x | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | |
| y | 2 | 0 | 0 | 9 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|--|-----|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|
| (D) | <table border="1"><tr><td>x</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>y</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td>9</td></tr></table> | x | 2 | 2 | 3 | 4 | y | 2 | 0 | 0 | 9 |
| x | 2 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | |
| y | 2 | 0 | 0 | 9 | | | | | | | |

(B) 11. 已知 $\angle BAC=160^\circ$ ，若只利用尺規作圖將 $\angle BAC$ 分成 $\angle BAP=130^\circ$ 和 $\angle PAC=30^\circ$ ，則至少須作圖幾次？
 (A) 3 次 (B) 4 次 (C) 5 次 (D) 6 次

(C) 12. 下列哪一種觀念或定理不能用尺規作圖來完成？
 (A) 過直線外一點作此直線的垂直線
 (B) 將一線段分成八等分
 (C) 將任一個角分成三等分
 (D) 給定一個三角形，畫一圓通過此三角形三頂點

(B) 13. 有一個正 n 邊形，已知一個外角的度數是一個內角度數的 $\frac{1}{8}$ ，則 $n=?$
 (A) 16 (B) 18 (C) 20 (D) 無法判別

(B) 14. 已知 $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 中， $\overline{AB}=\overline{DE}$ ， $\overline{AC}=\overline{DF}$ ，則加上哪一個條件後， $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 不一定會全等？
 (A) $\angle A=\angle D$ (B) $\angle B=\angle E$ (C) $\angle C=\angle F=90^\circ$ (D) $\overline{BC}=\overline{EF}$

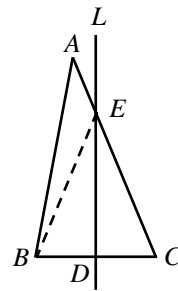
(D) 15. 在 $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 中， $\overline{AB}=\overline{EF}$ ， $\overline{BC}=\overline{DF}$ ， $\angle B=\angle F$ 。若 $\angle A=(2x+10)^\circ$ 、 $\angle B=(5x-10)^\circ$ 、 $\angle C=(105-2x)^\circ$ ，則下列敘述何者錯誤？
 (A) $x=15$ (B) $\angle A=40^\circ$ (C) $\angle E=40^\circ$ (D) $\angle D=65^\circ$

(B) 16. 在 \overline{AB} 的中垂線上取一點 P ，連成 $\triangle ABP$ 。若 $\overline{AP}=8$ 公分， $\angle A=60^\circ$ ，則 $\triangle ABP$ 的周長為多少公分？
 (A) 12 公分 (B) 24 公分 (C) 36 公分 (D) 48 公分

(C) 17. 若 $\triangle ABC \cong \triangle PQR$ ，其中 A 、 B 、 C 的對應頂點分別為 P 、 Q 、 R ， $\angle A = 90^\circ$ ， $\overline{PQ} = 3$ ，且 $\triangle ABC$ 的面積為6，

則 $\triangle PQR$ 的周長為何？

- (A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13



(A) 18. 如圖，在 $\triangle ABC$ 中，直線 L 為 \overline{BC} 的中垂線，且分別交 \overline{AC} 、 \overline{BC} 於 E 、 D 兩點。

已知 $\overline{CE} = 13$ ， $\overline{AE} = 5$ ， $\overline{ED} = 12$ ， $\overline{AB} = 15$ ，則 $\triangle ABE$ 的周長為多少？

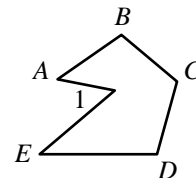
- (A) 33 (B) 43
(C) 47 (D) 50

(A) 19. 已知 $\triangle ABC \cong \triangle FDE$ ，其中 $\angle A$ 和 $\angle F$ 、 $\angle B$ 和 $\angle D$ 、 $\angle C$ 和 $\angle E$ 為對應頂角，且 $\overline{BC} = 8$ 公分， $\overline{FD} = 5$ 公分， $\overline{AC} = 10$ 公分，則 $\triangle DEF$ 的周長為多少公分？

- (A) 23 公分 (B) 24 公分 (C) 25 公分 (D) 26 公分

(B) 20. 如圖， $\angle 1 = 55^\circ$ ，則 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E = ?$

- (A) 405° (B) 415° (C) 425° (D) 435°

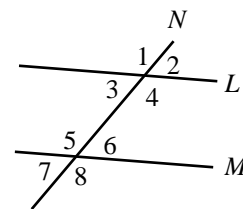


(C) 21. 若 $\triangle ABC$ 為等腰三角形，其三邊長分別是7、 x 、15，則 $x = ?$

- (A) 7 (B) 8 (C) 15 (D) 22

(A) 22 如圖，下列何者可以說明直線 L 一定會平行於直線 M ？

- (A) $\angle 1 + \angle 7 = 180^\circ$ (B) $\angle 2 + \angle 4 = 180^\circ$
(C) $\angle 3 = \angle 5$ (D) $\angle 5 = \angle 8$



(D) 23. 下列哪一種情形的直線 L_1 和直線 L_2 不平行？

- (A) $L_1 \parallel L_3$ ， $L_2 \parallel L_3$ (B) $L_1 \perp L_3$ ， $L_2 \perp L_3$
(C) $L_3 \perp L_1$ ， $L_3 \perp L_2$ (D) $L_1 \parallel L_3$ ， $L_2 \perp L_3$

(C) 24. 平行四邊形不具備下列哪一個性質？

- (A) 兩組對邊等長 (B) 兩組對角相等 (C) 兩對角線長相等 (D) 兩組對邊分別互相平行

(B) 25. 下列關於四邊形各邊中點連線的敘述何者錯誤？

- (A) 依序連接平行四邊形各邊中點，可得到一個平行四邊形
(B) 依序連接長方形各邊中點，可得到一個長方形
(C) 依序連接正方形各邊中點，可得到一個正方形
(D) 依序連接菱形各邊中點，可得到一個長方形