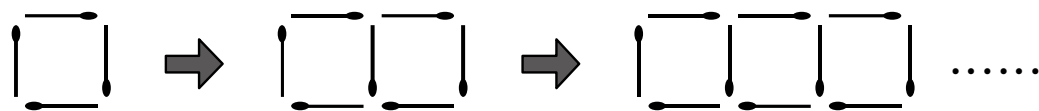


明正國中 114 學年度第 2 學期 數學領域 八年級 補考題庫

1. (B) 如下圖，將火柴棒依此規律排出 50 個相連的正方形，共需要幾根火柴棒？



(A) 150 (B) 151 (C) 199 (D) 200

2. (A) 已知 5, 11, 17, …, 89 為等差數列，求此等差數列共有幾項？

(A) 15 (B) 16 (C) 17 (D) 18

3. (B) 若 a 是 14 和 56 的等差中項，則下列哪一個數是 a 的因數？

(A) 3 (B) 7 (C) 10 (D) 21

4. (D) 小義從 1 數到 100，在數的過程中，小順利用心算將小義念出的數字加總起來，若小順的心算沒有錯誤，則最後加總的結果為多少？

(A) 100 (B) 200 (C) 1010 (D) 5050

5. (C) 已知一等差級數共有 30 項，其和為 300，若每一項都加上 5，則產生的新等差級數之和為多少？

(A) 300 (B) 305 (C) 450 (D) 1500

6. (A) 某書店舉辦為期一週的促銷活動，第一天賣出 50 本書，之後每天比前一天多賣 6 本書，則此次促銷活動共賣出多少本書？ (A) 476 (B) 480 (C) 484 (D) 488

7. (B) 某細菌每經過一天即分裂成 2 個，今有此細菌 3 個，則經過多少天後其數量開始達 500 個以上？

(A) 7 天 (B) 8 天 (C) 9 天 (D) 10 天

8. (D) 若等比數列的首項為 2，公比為 3，求此等比數列的第 4 項？

(A) 12 (B) 18 (C) 24 (D) 54

9. (B) 有一等比數列 $-3, 6, -12, \dots$ ，求此等比數列的第 5 項？

(A) -96 (B) -48 (C) 48 (D) 96

10. (D) 下表為 x 與 y 的對應關係，則有哪幾組的 y 是 x 的函數？

(甲)

x	1	2	3	4
y	1	2	3	4

(乙)

x	1	1	1	1
y	1	2	3	4

(丙)

x	1	2	3	4
y	1	1	1	1

(丁)

x	1	3	5	7
y	8	6	4	2

(戊)

x	2	4	6	8
y	1	3	1	4

(己)

x	5	5	6	6
y	2	0	6	0

(A) 甲乙丙丁

(B) 甲乙丙戊

(C) 甲乙丁己

(D) 甲丙丁戊

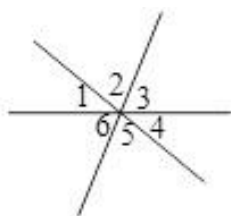
11. (D) 已知函數 $y=3x-5$ ，在 $x=a$ 時函數值為 0，則 $a=$ ？

(A) 5 (B) 3 (C) 0 (D) $\frac{5}{3}$

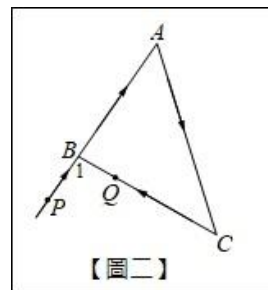
12. (C) 若線型函數 $y=ax+b$ 的圖形平行 x 軸且通過點 $(-4, 3)$ ，則此線型函數為下列何者？

(A) $y=-4$ (B) $y=-4x+3$ (C) $y=3$ (D) $y=3x-4$

13. (C)如【圖一】，三條直線交於一點形成六個角，已知 $\angle 1 = 40^\circ$ ， $\angle 3 = 68^\circ$ ，則 $\angle 5 = ?$
 (A) 54° (B) 60° (C) 72° (D) 74°



【圖一】



【圖二】

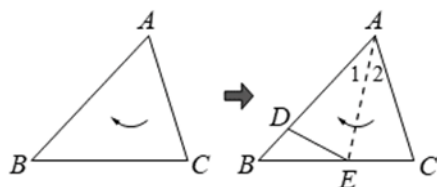
14. (C)如【圖二】，子傑從 P 點出發，以順時針方向沿著三角形步道散步，經過 B 、 A 、 C 三點，到達 Q 點。已知 $\angle 1 = 95^\circ$ ， $\angle A = 52^\circ$ ，則他一共轉了幾度？
 (A) 223° (B) 232° (C) 265° (D) 275°

15. (B)下列有關正十二邊形的敘述，哪一個選項是正確的？

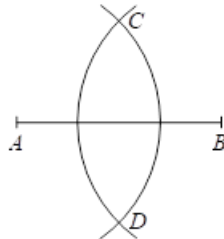
- (A) 內角和為 $180^\circ \times 12$ (B) 每一個外角度數為 30°
 (C) 從每一頂點都可畫出 10 條對角線 (D) 過一頂點作對角線，可形成 9 個三角形

16. (A)如【圖三】， $\triangle ABC$ 中，將 $\overline{AC}$ 對摺至 $\overline{AB}$ 上，使得 C 點與 $\overline{AB}$ 邊上的 D 點重合，摺痕為 $\overline{AE}$ ，則下列敘述何者錯誤？

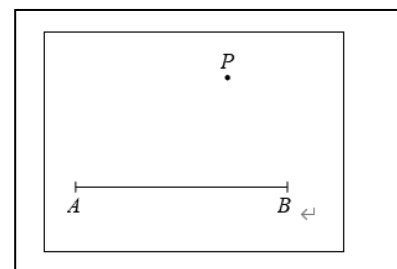
- (A) E 為 $\overline{BC}$ 的中點 (B) $\overline{AC} = \overline{AD}$ (C) $\angle 1 = \angle 2$ (D) $\overline{AE}$ 為 $\angle BAC$ 的角平分線



【圖三】



【圖四】



【圖五】

17. (A)如【圖四】，已知 $\overline{AB}$ ，小倩分別以 A 、 B 為圓心， r 公分為半徑畫弧，讓兩弧交於 C 、 D 兩點。
 若 $\overline{AB} = 12$ 公分，則下列哪一個選項可能是 r 的值？

- (A) 8 (B) 6 (C) 3 (D) 2

18. (C)如【圖五】， P 點為 $\overline{AB}$ 外一點，欲在 $\overline{AB}$ 上找一點 C ，使得 $\overline{PC} = \overline{PB}$ ，則下列哪一個作法正確？

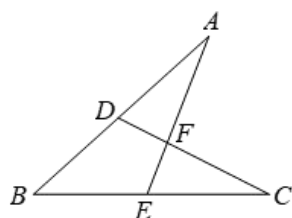
- (A) 以 P 點為圓心， $\overline{PA}$ 為半徑畫弧交 $\overline{AB}$ 於 C 點
 (B) 以 A 點為圓心， $\overline{PA}$ 為半徑畫弧交 $\overline{AB}$ 於 C 點
 (C) 以 P 點為圓心， $\overline{PB}$ 為半徑畫弧交 $\overline{AB}$ 於 C 點
 (D) 以 B 點為圓心， $\overline{PB}$ 為半徑畫弧交 $\overline{AB}$ 於 C 點

19. (D) $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 中，若 $\angle BAC = \angle DEF$ ， $\angle ABC = \angle EDF$ ， $\overline{AB} = \overline{DE}$ ，則可利用下列哪一個性質說明 $\triangle ABC \cong \triangle EDF$ ？

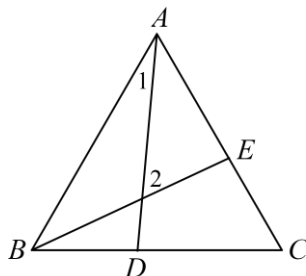
- (A) AAA (B) SSS (C) SAS (D) ASA

20. (C) 如【圖六】， $\overline{AB} = \overline{BC}$ ， $\overline{BD} = \overline{BE}$ ，則 $\triangle BAE$ 與 $\triangle BCD$ 全等是根據下列哪一個全等性質？

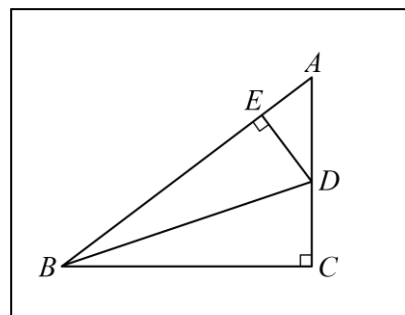
- (A) AAA (B) SSS (C) SAS (D) ASA



【圖六】



【圖七】



【圖八】

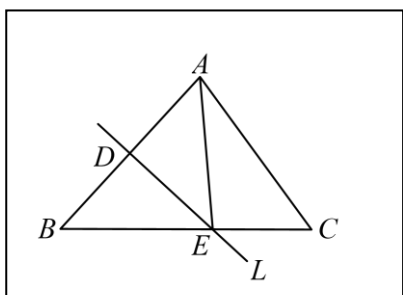
21. (B) 如【圖七】， $\triangle ABC$ 是正三角形，已知 $\overline{BD} = \overline{CE}$ ， $\angle 1 = 25^\circ$ ，則 $\angle 2 = ?$

- (A) 35° (B) 60° (C) 65° (D) 70°

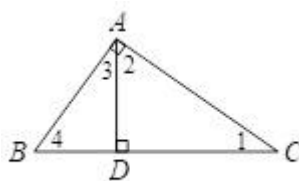
22. (B) 如【圖八】， $\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， $\overline{BD}$ 平分 $\angle ABC$ 且交 $\overline{AC}$ 於 D 點，過 D 點作 $\overline{DE} \perp \overline{AB}$ 於 E 點。已知 $\overline{AB} = 15$ ， $\overline{AC} = 9$ ，則 $\overline{BE} = ?$

- (A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 14

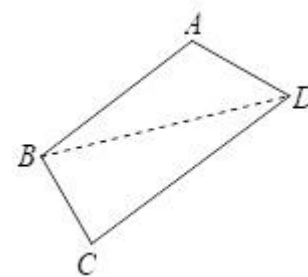
23. (B) 如【圖九】， $\triangle ABC$ 中，直線 L 為 $\overline{AB}$ 的中垂線，分別交 $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 於 D 、 E 兩點。若 $\triangle AEC$ 的周長為 13， $\overline{AD} = 3$ ，則 $\triangle ABC$ 的周長為多少？ (A) 16 (B) 19 (C) 24 (D) 26



【圖九】



【圖十】



【圖十一】

24. (B) 如【圖十】， $\triangle ABC$ 為一直角三角形， $\angle A = 90^\circ$ ， $\overline{AD}$ 為 $\overline{BC}$ 上的高，交於 D 點，若 $\overline{AC} > \overline{AB}$ ，則下列何者正確？

- (A) $\angle 4 < \angle 3$ (B) $\angle 2 > \angle 1$ (C) $\angle 2 < \angle 3$ (D) $\angle 3 > \angle 1$

25. (B) 如【圖十一】，四邊形 $ABCD$ 中，若 $\overline{AB} = 10$ ， $\overline{BC} = 5$ ， $\overline{CD} = 13$ ， $\overline{AD} = 6$ ，則 $\overline{BD}$ 的長度可能是下列哪一個選項？ (A) 8 (B) 12 (C) 16 (D) 20

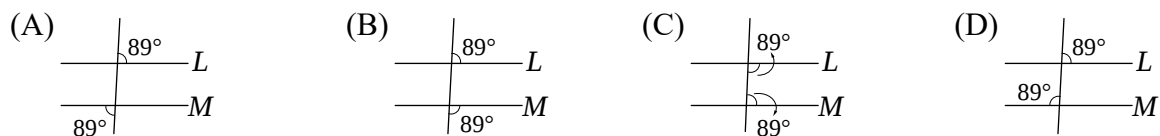
26. (D) 已知 $\triangle ABC$ 為等腰三角形， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ，則下列哪一種作圖方法無法將 $\triangle ABC$ 分為兩個全等的三角形？

- (A) 作 $\overline{BC}$ 的中垂線 (B) 過 A 點作 $\overline{BC}$ 的垂直線
(C) 作 $\angle A$ 的角平分線 (D) 取 $\overline{AB}$ 的中點 E ，連接 $\overline{EC}$

27. (D) 下列哪一組數字為直角三角形的三邊長？

- (A) 4、5、6 (B) 2、3、 $\sqrt{15}$ (C) 5、12、15 (D) 1、3、 $2\sqrt{2}$

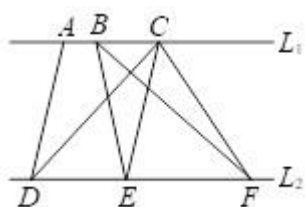
28. (A) 下列哪一個圖形表示 $L \parallel M$ ？



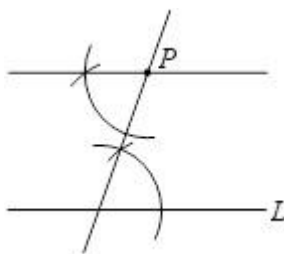
29. (A) 如【圖十二】， $L_1 \parallel L_2$ ， A 、 B 、 C 三點在 L_1 上， D 、 E 、 F 三點在 L_2 上，且

$\overline{AB} : \overline{BC} : \overline{DE} : \overline{EF} = 1 : 2 : 3 : 4$ ，則下列哪一個三角形的面積與梯形

$ABED$ 的面積相同？(A) $\triangle BEF$ (B) $\triangle BCF$ (C) $\triangle CDE$ (D) $\triangle ACD$



【圖十二】



【圖十三】

30. (B) 如【圖十三】，已知直線 L 及線外一點 P ，阿翔利用尺規作圖畫出過 P 點且平行 L 的直線，請問阿翔是利用平行線的哪一種截角性質來作圖？

- (A) 同位角相等 (B) 內錯角相等 (C) 對頂角相等 (D) 同側內角互補

31. (D) 下列何者是平行四邊形的性質？

- (A) 鄰角相等 (B) 鄰邊等長 (C) 對角線等長 (D) 對角線互相平分

32. (A) 平行四邊形 $QRST$ 的周長為 52 公分，若 $\overline{QR} = 15$ 公分，則 $\overline{RS}$ 的長度為多少公分？

- (A) 11 (B) 13 (C) 22 (D) 26

33. (C) 忻澄利用尺規作圖找出另一點 D ，使得 A 、 B 、 C 、 D 四點成為平行四邊形的頂點，其作圖方式為

「過 C 點作 $\overline{CE}$ 使 $\overline{CE} \parallel \overline{AB}$ ，並在 $\overline{CE}$ 上取 $\overline{CD} = \overline{AB}$ 」，則忻澄是利用哪一個判別性質？

- (A) 兩雙對角分別相等 (B) 兩雙對邊分別相等
(C) 一雙對邊平行且相等 (D) 兩對角線互相平分

34. (C) 下列哪一個選項是等腰梯形的性質？

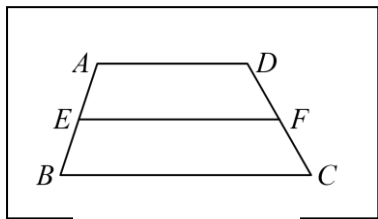
- (A) 對角相等 (B) 對邊等長 (C) 對角線等長 (D) 對角線互相平分

35. (B) 若菱形 $ABCD$ 的兩對角線長分別為 10 公分、24 公分，則其面積為多少平方公分？

(A) 60 (B) 120 (C) 180 (D) 240

36. (C) 如【圖十四】，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{EF}$ 為梯形 $ABCD$ 的兩腰中點連線段，若 $\overline{AD} : \overline{BC} = 3 : 5$ ，且

$\overline{EF} = 24$ 公分，則 $\overline{AD}$ 為多少公分？(A) 9 (B) 15 (C) 18 (D) 30



【圖十四】