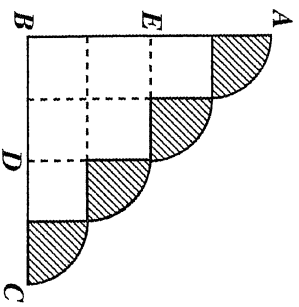


單選題：(每題 4 分，共 100 分)

- () 1. 小明前三次的考試成績分別為 87、83、88 分。若他在第四次考試後，計算四次的平均分數，發現比前三次的平均分數多 1 分，則小明第四次的成績為幾分？
 (A) 87 (B) 88 (C) 89 (D) 90

- () 2. 此圖是由四個半徑為 1 的 $\frac{1}{4}$ 圓與六個邊長為 1 的正方形所組成。判斷下列各選項所敘述的圖形，哪一個的面積與圖中斜線區域面積相等？



- (A) 以 \overline{BD} 為直徑之圓
 (B) 以 \overline{BC} 為直徑之圓
 (C) 以 \overline{AB} 為直徑之半圓
 (D) 以 \overline{AC} 為直徑之半圓

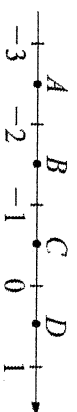
- () 3. 下列哪一選項中的兩數互質？
 (A) 14、35
 (B) 20、21
 (C) 22、33
 (D) 42、51

- () 4. 某一書店提供多種面額的圖書禮券，小明用 y 張伍佰元的圖書禮券和 5 張貳佰元的圖書禮券，剛好可買一套 4500 元的書籍，依題意可列出下列哪一個方程式？
 (A) $(y+5) \times 500 + 200 = 4500$
 (B) $y \times 200 = 4500 - 5 \times 500$
 (C) $y \times 500 + 5 \times 200 = 4500$
 (D) $y \times 500 = 4500 - y \times 200$

- () 5. 已知直角三角形中，兩股長的平方和等於斜邊長的平方。若一直角三角形的兩股長各為 2 公分及 3 公分，且斜邊長為 a 公分，則下列哪一個選項是正確的？
 (A) $3.0 < a < 3.5$
 (B) $3.5 < a < 4.0$
 (C) $4.0 < a < 4.5$
 (D) $4.5 < a < 5.0$

- () 6. 數列 a, b, c 為等差數列，公差為 3。若數列 $a+5, b+10, c+15$ 也為等差數列，則公差為何？
 (A) 3 (B) 5 (C) 8 (D) 15

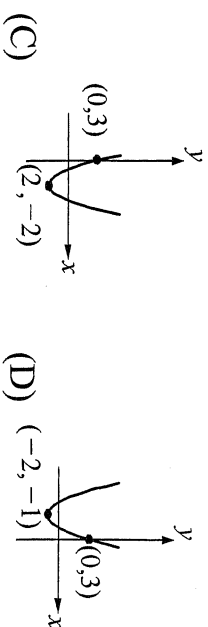
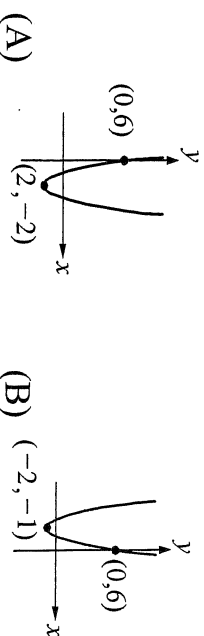
- () 7. 下圖數線上有 A、B、C、D 四點，根據圖中各點的位置，判斷哪一點所表示的數與 $11 - 2\sqrt{39}$ 最接近？



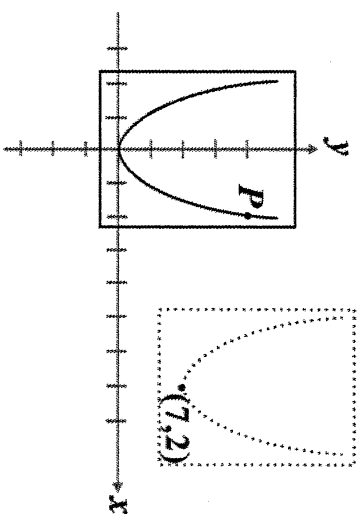
- (A) A
 (B) B
 (C) C
 (D) D

- () 8. 若 $(7x-a)^2 = 49x^2 - bx + 9$ ，則 $|a+b|$ 之值為何？
 (A) 18 (B) 24 (C) 39 (D) 45

- () 9. 若下列有一圖形為二次函數 $y = 2x^2 - 8x + 6$ 的圖形，則此圖為何？



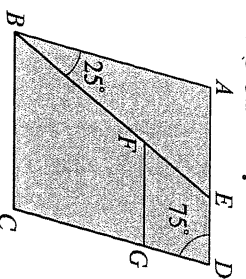
- () 10. 如附圖，座標平面上有一透明片，透明片上有一拋物線及一點 P，且拋物線為二次函數 $y = x^2$ 的圖形，P 的座標為 (2, 4)。若將此透明片向右、向上移動後，得拋物線的頂點座標為 (7, 2)，則此時 P 的座標為何？



- (A) (9, 4)
 (B) (9, 6)
 (C) (10, 4)
 (D) (10, 6)

- () 11. 計算 $48 \div (\frac{8}{\sqrt{5}} + \frac{24}{35})$ 之值為何?
 (A) 75 (B) 160 (C) $\frac{315}{8}$ (D) $90\frac{24}{35}$

- () 12. 如附圖，四邊形 $ABCD$ 為平行四邊形， $\overline{ED} \parallel \overline{FG}$ ， $\angle D = 75^\circ$ ， $\angle ABE = 25^\circ$ 。求 $\angle GFB + \angle GCB = ?$



- (A) 155° (B) 210° (C) 235° (D) 270°

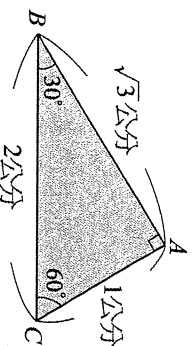
- () 13. 甲、乙、丙、丁四位同學分別想依下列的條件作出一個與 $\triangle ABC$ 全等的三角形，如附圖所示。已知四人所用的條件如下：

甲： $\overline{AB} = \sqrt{3}$ 公分， $\overline{AC} = 1$ 公分， $\angle B = 30^\circ$

乙： $\overline{AB} = \sqrt{3}$ 公分， $\overline{BC} = 2$ 公分， $\angle B = 30^\circ$

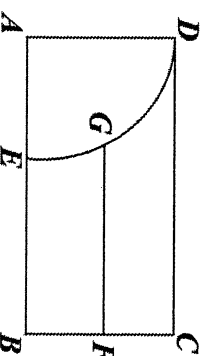
丙： $\overline{AB} = \sqrt{3}$ 公分， $\overline{AC} = 1$ 公分， $\overline{BC} = 2$ 公分

丁： $\overline{AB} = \sqrt{3}$ 公分， $\overline{BC} = 2$ 公分， $\angle A = 90^\circ$
 若發現其中一人作出的三角形沒有與附圖的 $\triangle ABC$ 全等，則此人是誰？



- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁

- () 14. 如附圖，長方形 $ABCD$ 中，以 A 為圓心， \overline{AD} 長為半徑畫弧，交 \overline{AB} 於 E 點。取 \overline{BC} 的中點為 F ，過 F 作一直線與 \overline{AB} 平行，且交 \overline{DE} 於 G 點。求 $\angle AGF = ?$



- (A) 110° (B) 120° (C) 135° (D) 150°

- () 15. 一袋子中有 4 個圓球，球上分別標記號碼 1、2、3、4。已知每一個球被取到的機會相等，若自袋中任取兩次球（一次一球，取後放回），則取出的兩球號碼是 3、4 或 4、3 的機率為何？
 (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{4}$ (C) $\frac{1}{8}$ (D) $\frac{1}{10}$

- () 16. 計算 $(\frac{21}{26})^3 \times (\frac{13}{14})^4 \times (\frac{4}{3})^5$ 之值與下列何者相同？

- (A) $\frac{13}{3^3}$ (B) $\frac{13^2}{3^3}$
 (C) $\frac{2 \times 13}{7 \times 3}$ (D) $\frac{13 \times 2^3}{7 \times 3^2}$

- () 17. 附圖表示數線上四個點的位置關係，且它們表示的數分別為 p 、 q 、 r 、 s 。
 若 $|p-r| = 10$ ， $|p-s| = 12$ ， $|q-s| = 9$ ，則 $|q-r| = ?$

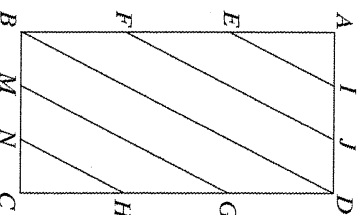


- (A) 7 (B) 9 (C) 11 (D) 13

- () 18. 已知麵包店的麵包一個 15 元，小明去此店買麵包，結帳時店員告訴小明：「如果你再多買一個麵包就可以打九折，價錢會比現在便宜 45 元」，小明說：「我買這些就好了，謝謝。」根據兩人的對話，判斷結帳時小明買了多少個麵包？

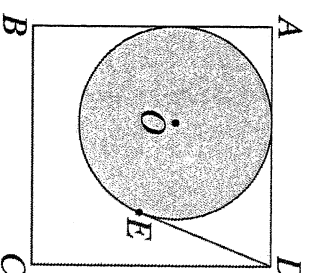
- (A) 38 (B) 39 (C) 40 (D) 41

- () 19. 下圖表示 E 、 F 、 G 、 H 、 I 、 J 、 M 、 N 八點在長方形 $ABCD$ 四邊上的位置，其中 $\overline{AE} = \overline{EF} = \overline{FB} = \overline{DG} = \overline{GH} = \overline{HC}$ ，且 $\overline{AI} = \overline{IJ} = \overline{JD} = \overline{BM} = \overline{MN} = \overline{NC}$ 。若長方形 $ABCD$ 的周長為 32，對角線長為 12，則 \overline{EI} 、 \overline{FJ} 、 \overline{BD} 、 \overline{MG} 、 \overline{NH} 五線段的長度和為何？



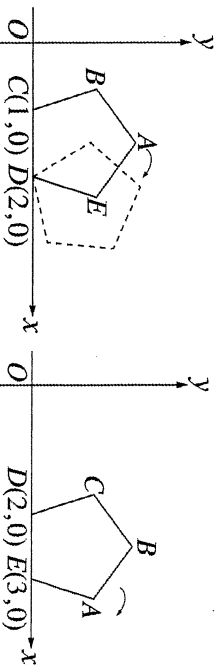
- (A) 28 (B) 36 (C) 44 (D) 48

- () 20. 如圖，圓 O 與正方形 $ABCD$ 的兩邊 \overline{AB} 、 \overline{AD} 相切，且 \overline{DE} 與圓 O 相切於 E 點。若圓 O 的半徑為 5，且 $\overline{AB} = 11$ ，則 \overline{DE} 的長度為何？



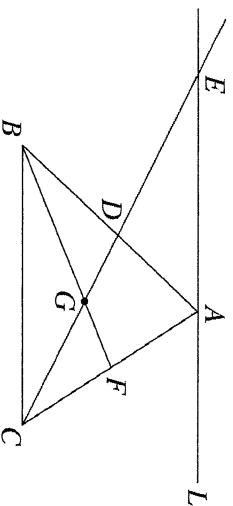
- (A) 5
 (B) 6
 (C) $\sqrt{30}$
 (D) $\frac{11}{2}$

- () 21. 此圖的坐標平面上有一正五邊形 $ABCDE$ ，其中 C 、 D 兩點坐標分別為 $(1, 0)$ 、 $(2, 0)$ 。若在沒有滑動的情況下，將此正五邊形沿著 x 軸向右滾動，則滾動過程中，下列何者會經過點 $(75, 0)$ ？



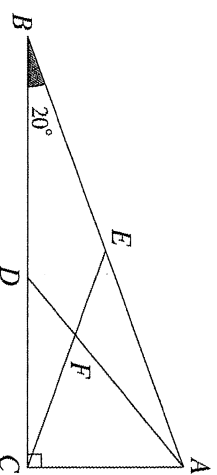
- (A) A (B) B (C) C (D) D

- () 22. 如圖， G 是 $\triangle ABC$ 的重心，直線 L 過 A 點與 \overline{BC} 平行。若直線 CG 分別與 \overline{AB} 、 L 交於 D 、 E 兩點，直線 BG 與 \overline{AC} 交於 F 點，則 $\triangle AED$ 的面積：四邊形 $ADGF$ 的面積 = ？



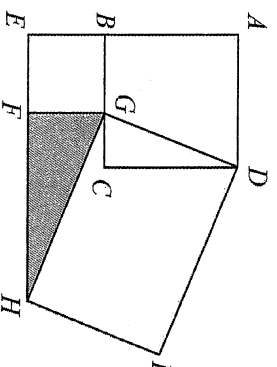
- (A) 1 : 2 (B) 2 : 1 (C) 2 : 3 (D) 3 : 2

- () 23. 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， D 在 \overline{BC} 上， E 為 \overline{AB} 之中點， \overline{AD} 、 \overline{CE} 相交於 F ，且 $\overline{AD} = \overline{DB}$ 。若 $\angle B = 20^\circ$ ，則 $\angle DFE =$ ？



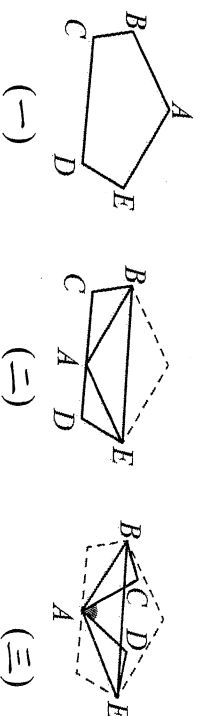
- (A) 40° (B) 50° (C) 60° (D) 70°

- () 24. 下圖為兩正方形 $ABCD$ 、 $BFGH$ 和矩形 $DGHI$ 的位置圖，其中 G 、 F 兩點分別在 \overline{BC} 、 \overline{EH} 上。若 $\overline{AB} = 5$ ， $\overline{BG} = 3$ ，則 $\triangle GFH$ 的面積為何？



- (A) 10
(B) 11
(C) $\frac{15}{2}$
(D) $\frac{45}{4}$

- () 25. 將附圖(一)中五邊形紙片 $ABCDE$ 的 A 點以 \overline{BE} 為摺線往下摺， A 點恰好落在 \overline{CD} 上，如附圖(二)所示。再分別以附圖(二)的 \overline{AB} 、 \overline{AE} 為摺線，將 C 、 D 兩點往上摺，使得 A 、 B 、 C 、 D 、 E 五點均在同一平面上，如附圖(三)所示。若附圖(一)中 $\angle A = 124^\circ$ ，則附圖(三)中 $\angle CAD$ 的度數為何？



- (A) 56
(B) 60
(C) 62
(D) 68

彰化縣立明倫國中 106 學年度第二學期第二次段考三年級數學科答案卷

選擇題：(每題 4 分，共 100 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					

三年 _____ 班 座號： _____ 姓名： _____

彰化縣立明倫國中 106 學年度第二學期第二次段考三年級數學科~解答

三年_____班 座號：_____ 姓名：_____

選擇題：(每題 4 分，共 100 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	A	B	C	B	C	B	D	A	B	C	C	A	D	C
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
D	A	B	B	B	B	D	C	D	D					