

基隆市立武崙國民中學 110 學年度第二學期 八年級第三次段考 數學科題目卷

一、選擇題(1~9 題 3 分, 10~27 題 4 分, 第 28 題 1 分)

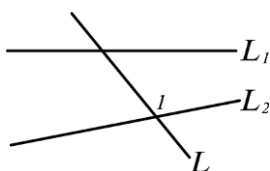
1. 下列各組的 3 個數分別代表三線段的長度, 哪一組數可以構成三角形?

(A) 2、5、8 (B) 7、8、15
(C) 5、9、16 (D) 8、8、12

2. 下列有關四邊形的敘述何者錯誤?

(A) 正方形和長方形的兩雙對邊都互相平行
(B) 菱形和箏形的面積皆等於對角線乘積的一半
(C) 正方形和長方形的對角線都有垂直、平分的性質
(D) 平行四邊形中, 若有一直角, 則此四邊形是矩形

3. 如圖, L 是 L_1 與 L_2 的截線。找出 $\angle 1$ 的同位角, 標上 $\angle 2$, 找出 $\angle 1$ 的同側內角, 標上 $\angle 3$ 。下列何者為 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 正確位置圖?



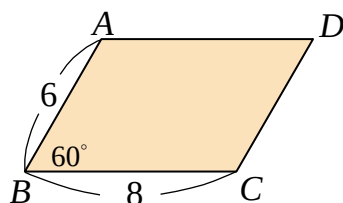
(A) (B) (C) (D)

4. 若 $\triangle ABC$ 的三邊長為 4、7、 x , 那麼 x 可能的整數值有多少個?

(A) 6 個 (B) 7 個 (C) 8 個 (D) 9 個

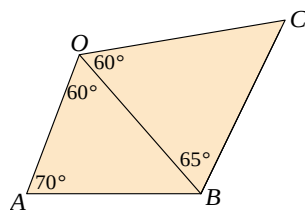
5. 如右圖, $\square ABCD$ 中, $\angle B = 60^\circ$, $\overline{AB} = 6$, $\overline{BC} = 8$, 則下列敘述何者錯誤?

(A) $\overline{CD} = 6$
(B) $\overline{AD} = 8$
(C) $\angle A = 120^\circ$
(D) $\square ABCD$ 面積為 48



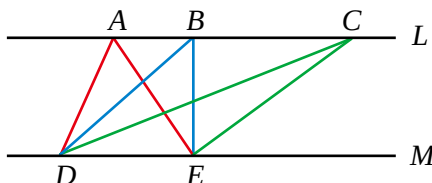
6. 如右圖, 四邊形 $OABC$ 中, 各角度數如右圖所示, 則 $\overline{OA}$ 、 $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{OC}$ 四邊中, 哪一邊最短?

(A) $\overline{OA}$
(B) $\overline{AB}$
(C) $\overline{BC}$
(D) $\overline{OC}$



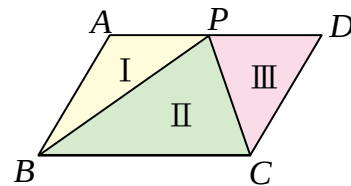
7. 如右圖, $L \parallel M$, 且 A 、 B 、 C 在直線 L 上, D 、 E 在直線 M 上, 則 $\triangle ADE$ 、 $\triangle BDE$ 、 $\triangle CDE$ 中, 哪一個面積最大?

(A) $\triangle ADE$
(B) $\triangle BDE$
(C) $\triangle CDE$
(D) 一樣大



8. 如右圖, $\square ABCD$ 中, P 為 $\overline{AD}$ 上一點。若 $\triangle ABP$ 的面積為 I , $\triangle BPC$ 的面積為 II , $\triangle PCD$ 的面積為 III , 則下列何者正確?

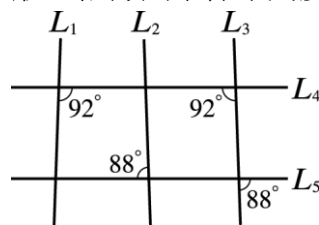
(A) $I > II > III$
(B) $III > II > I$
(C) $I + III = II$
(D) $I + III > II$



9. 在 $\triangle ABC$ 中, 若三邊長 $\overline{AB} = 5$ 、 $\overline{BC} = 6$ 、 $\overline{CA} = 7$, 則 $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 三內角中, 由大而小依序為何?

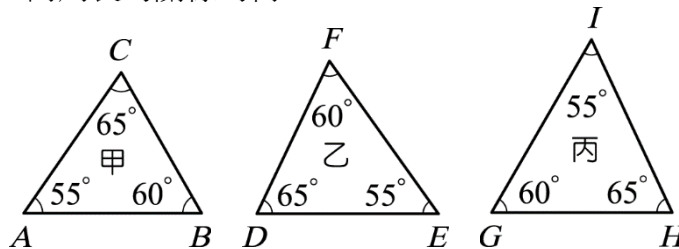
(A) $\angle A > \angle B > \angle C$
(B) $\angle B > \angle A > \angle C$
(C) $\angle B > \angle C > \angle A$
(D) $\angle C > \angle A > \angle B$

10. 下圖為平面上五條直線 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 、 L_5 相交情形。根據圖中標示角度, 判斷下列敘述何者正確?



(A) L_1 和 L_3 平行, L_2 和 L_3 平行
(B) L_1 和 L_3 平行, L_2 和 L_3 不平行
(C) L_1 和 L_3 不平行, L_2 和 L_3 平行
(D) L_1 和 L_3 不平行, L_2 和 L_3 不平行

11. 下圖表示甲、乙、丙三個三角形, 每個三角形的內角均為 55° 、 60° 、 65° , 若 $\overline{AB} = \overline{DE} = \overline{GH}$, 則甲、乙、丙周長的關係為何?



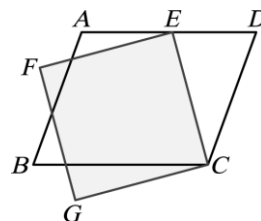
(A) 甲 = 乙 = 丙 (B) 甲 < 乙 < 丙
(C) 甲 < 丙 < 乙 (D) 丙 < 乙 < 甲

12. 平行四邊形 $ABCD$ 中, 周長為 164 公分, $\overline{AB}$ 比 $\overline{BC}$ 的 3 倍少 10 公分, 則 $\overline{CD}$ 等於多少公分?

(A) 59 公分 (B) 53 公分
(C) 49 公分 (D) 43 公分

13. 如圖, 有一平行四邊形 $ABCD$ 與一正方形 $CEFG$, 其中 E 點在 $\overline{AD}$ 上。若 $\angle ECD = 35^\circ$, $\angle AEF = 15^\circ$, 則 $\angle B$ 的度數為何?

(A) 50
(B) 55
(C) 70
(D) 75

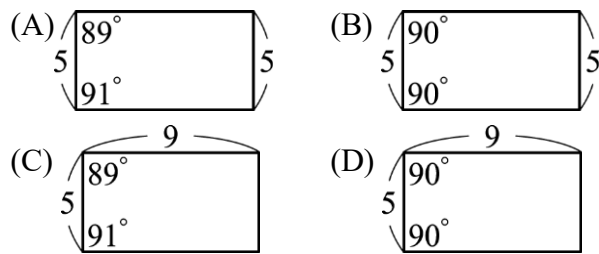


14. 下列哪一個四邊形的兩條對角線, 可將其分割成四個全等的三角形?

(A) 菱形 (B) 長方形
(C) 箏形 (D) 平行四邊形

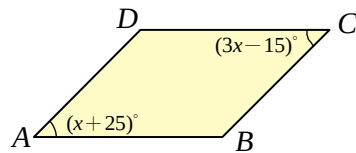
基隆市立武崙國民中學 110 學年度第二學期 八年級第三次段考 數學科題目卷

15. 下列選項中的四邊形只有一個為平行四邊形，根據圖中所給的邊長長度及角度，判斷哪一個為平行四邊形？



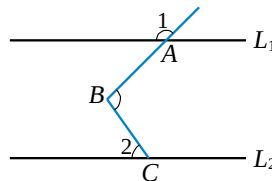
16. 如右圖，平行四邊形 $ABCD$ 中， $\angle A = (x+25)^\circ$ ， $\angle C = (3x-15)^\circ$ ，則 $\angle B$ 等於幾度？

- (A) 20
(B) 45
(C) 135
(D) 145



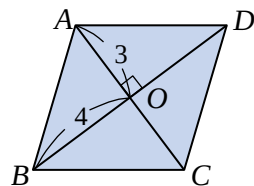
17. 如右圖， $L_1 \parallel L_2$ ，已知 $\angle 1 = 135^\circ$ ， $\angle 2 = 55^\circ$ ，求 $\angle ABC$ 幾度？

- (A) 100
(B) 95
(C) 90
(D) 85



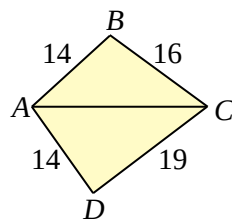
18. 如右圖， $\square ABCD$ 中，已知 $\overline{AC}$ 與 $\overline{BD}$ 互相垂直且 $\overline{OA} = 3$ 公分， $\overline{OB} = 4$ 公分，求： $\square ABCD$ 的面積為多少平方公分？

- (A) 48
(B) 36
(C) 24
(D) 12



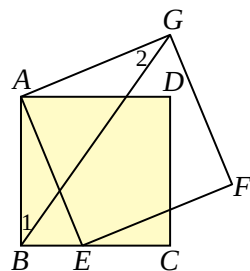
19. 如右圖，已知 $\overline{AB} = 14$ 、 $\overline{BC} = 16$ 、 $\overline{AD} = 14$ 、 $\overline{CD} = 19$ ，若 $\overline{AC}$ 為整數，則 $\overline{AC}$ 最大值為多少？

- (A) 29
(B) 30
(C) 31
(D) 32



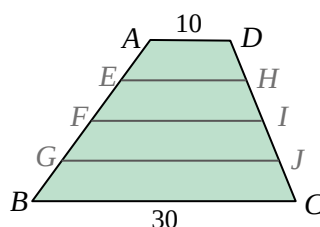
20. 如右圖，已知四邊 $ABCD$ 、 $AEFG$ 為正方形，其中 E 點在 $\overline{BC}$ 上。連接 $\overline{BG}$ 並根據圖中標示的角，判斷 $\angle 1$ 與 $\angle 2$ 大小關係。

- (A) $\angle 1 > \angle 2$
(B) $\angle 1 = \angle 2$
(C) $\angle 1 < \angle 2$
(D) 無法判斷



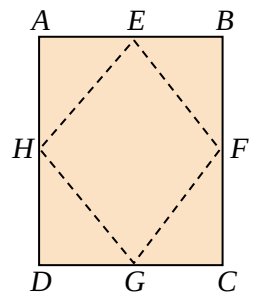
21. 如右圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， E 、 F 、 G 將 $\overline{AB}$ 四等分， H 、 I 、 J 將 $\overline{DC}$ 四等分。若 $\overline{AD} = 10\text{cm}$ ， $\overline{BC} = 30\text{cm}$ ，則 $\overline{EH} + \overline{FI} + \overline{GJ}$ 為幾公分？

- (A) 30
(B) 40
(C) 50
(D) 60



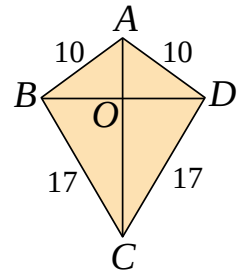
22. 如右圖，四邊形 $ABCD$ 為一張長方形的色紙，已知 $\overline{AB} = 18$ 公分， $\overline{BC} = 24$ 公分。若取各邊的中點剪去四個角，剩下的圖形恰好為菱形 $EFGH$ ，求菱形周長？

- (A) 36
(B) 42
(C) 48
(D) 60



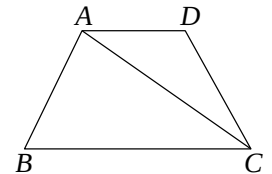
23. 如右圖， $ABCD$ 為箏形，其中 $\overline{AB} = \overline{AD} = 10$ ， $\overline{CB} = \overline{CD} = 17$ ，且 $\overline{AC}$ 、 $\overline{BD}$ 交於 O 點。若 $\overline{BO} = 8$ ，求箏形 $ABCD$ 面積？

- (A) 136
(B) 150
(C) 168
(D) 170



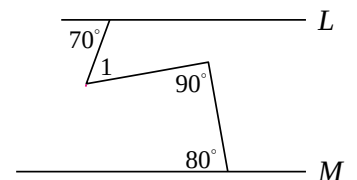
24. 如右圖，等腰梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ，且 $\overline{AD} = 5$ 公分， $\overline{BC} = 11$ 公分， $\overline{AC} = 10$ 公分，求等腰梯形 $ABCD$ 的面積？

- (A) 48
(B) 50
(C) 72
(D) 96



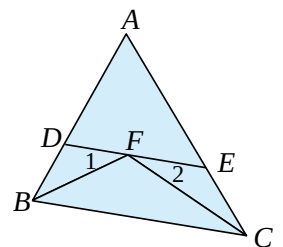
25. 如右圖， $L \parallel M$ ，求 $\angle 1$ ？

- (A) 90
(B) 80
(C) 70
(D) 60



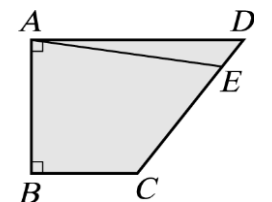
26. 如右圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle ABC$ 與 $\angle ACB$ 的角平分線相交於 F 點；過 F 點作 $\overline{BC}$ 的平行線，與 $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$ 分別交於 D 、 E 兩點。若 $\overline{AB} = 5$ ， $\overline{BC} = 6$ ， $\overline{AC} = 7$ ，求 $\triangle ADE$ 周長？

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



27. 如圖，梯形 $ABCD$ 中， $\angle DAB = \angle ABC = 90^\circ$ ， E 點在 $\overline{CD}$ 上，且 $\overline{DE} : \overline{EC} = 1 : 4$ 。若 $\overline{AB} = 5$ ， $\overline{BC} = 4$ ， $\overline{AD} = 8$ ，求四邊形 $ABCE$ 面積？

- (A) 27
(B) 26
(C) 25
(D) 24



28. (挑戰題) 如圖，平行四邊形 $ABCD$ 中，若 $\overline{AP} : \overline{PO} = \overline{BQ} : \overline{QO} = 1 : 2$ ，則 $\triangle APQ$ 面積：平行四邊形 $ABCD$ 面積 = ？

- (A) 1 : 12
(B) 1 : 14
(C) 1 : 16
(D) 1 : 18

