

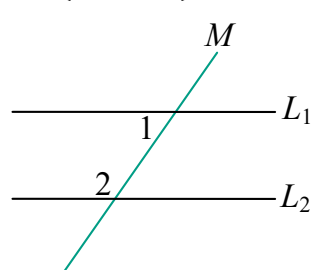
新竹市立新科國民中學 114 學年度第二學期八年級數學科補考題庫

數學科試題卷 八年__班 座號__ 姓名:_____

注意事項：

1. 請將答案清楚劃記在答案卡上，未正確劃記在答案卡者，不予給分。
2. 未在答案卡上劃記正確座號者，一律扣總分 10 分。

一、選擇題 (20 題，說明:從 20 題中選 10 題考，選項順序或題目順序「有可能」會換)

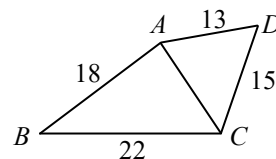
1. $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = 13$ ， $\overline{BC} = 14$ ， $\overline{AC} = 15$ ，則 $\angle A$ 、 $\angle B$ 和 $\angle C$ 的大小關係為何？
(A) $\angle A > \angle B > \angle C$
(B) $\angle B > \angle A > \angle C$
(C) $\angle C > \angle B > \angle A$
(D) $\angle B > \angle C > \angle A$
2. 下列各組數中，何者必可作為三角形之三邊長？
(A) 1、2、3
(B) $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{6}$
(C) $\sqrt{2}$ 、 $\sqrt{3}$ 、 $\sqrt{17}$
(D) $3x + 2$ 、 $5x + 3$ 、 $8x + 4$ ($x > 0$)
3. 如圖， $L_1 \parallel L_2$ ， M 為 L_1 、 L_2 的截線，若 $\angle 1 = (6x + 15)^\circ$ ， $\angle 2 = (14x - 5)^\circ$ ，求 $\angle 2 = ?$
(A) 66°
(B) 100°
(C) 114°
(D) 120° 
4. 有關平行四邊形的性質，八年級四位同學的討論如下：
小潘：「平行四邊形的兩條對角線等長。」
小均：「平行四邊形的兩條對角線可將其分成四個全等的三角形。」
小濬：「平行四邊形的四個內角均相等。」
小維：「平行四邊形的四邊均等長。」
請問上面有幾位同學的說法正確？
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

5. 下列有關四邊形的敘述，何者錯誤？

- (A) 若四邊形為菱形，則此四邊形也必為箏形
- (B) 若菱形的對角線等長，則此菱形必為正方形
- (C) 在平行四邊形中，若其中有一角為直角，則此四邊形就是長方形
- (D) 若四邊形的對角線等長，則此四邊形為長方形**

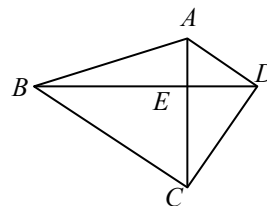
6. 如圖， $\overline{BC} = 22$ ， $\overline{AB} = 18$ ， $\overline{AD} = 13$ ， $\overline{CD} = 15$ ，則滿足 $\overline{AC}$ 的正整數共有幾個？

- (A) 22
- (B) 23**
- (C) 24
- (D) 25



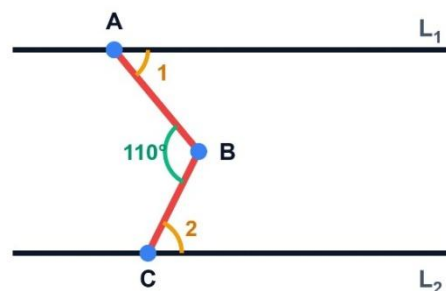
7. 如圖，四邊形 $ABCD$ 中， $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ ， $\overline{AC} = 14$ ， $\overline{BD} = 18$ ，則四邊形 $ABCD$ 之面積為何？

- (A) 32
- (B) 63
- (C) 126**
- (D) 252

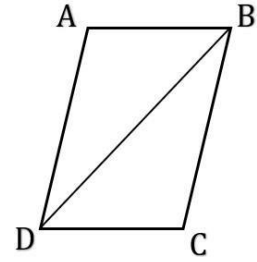


8. 教權保護局的奉靳代助教啟動了無人機雷達，準備鎖定正在地下街聚眾鬥毆的惡霸們。畫面中，兩條主要街道的邊緣線 L_1 與 L_2 呈現互相平行的狀態($L_1 // L_2$)。無人機的掃描紅外線段 $\overline{AB}$ 與 $\overline{BC}$ 剛好橫跨兩條街道，形成如圖的折線。此時雷達顯示： $\angle 1 = (3x + 20)^\circ$ ， $\angle 2 = (5x - 30)^\circ$ ，且掃描角 $\angle ABC = 110^\circ$ ，羅華振看著螢幕說：「靳代，把 x 計算出來，只要少一度，惡霸們就跑了！」求 $x = ?$

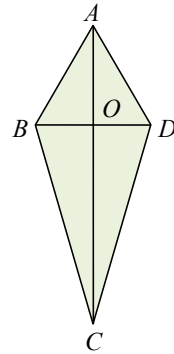
- (A) 15**
- (B) 25
- (C) 55
- (D) $\frac{95}{4}$



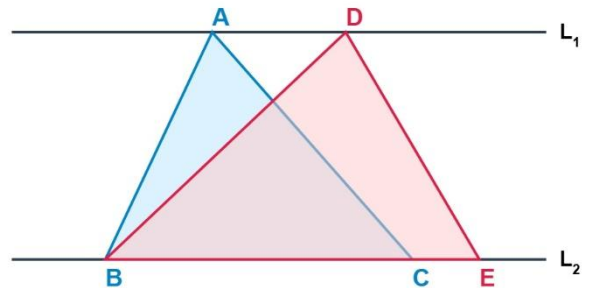
9. 如圖，平行四邊形 $ABCD$ 中， $\angle A = 130^\circ$ ，若 $\angle ADB : \angle ABD = 7:3$ ，則 $\angle CBD = ?$
- (A) 15°
 (B) 20°
 (C) 35°
 (D) 50°



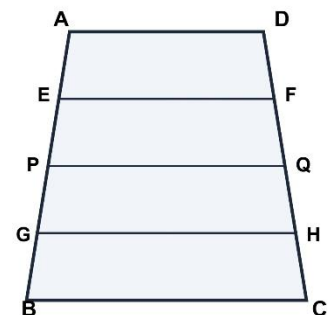
10. 如圖，箏形 $ABCD$ 中， O 為對角線 $\overline{AC}$ 、 $\overline{BD}$ 的交點，且 $\overline{AB} = \overline{AD} = 18$ ， $\overline{CB} = \overline{CD}$ 。若 $\triangle ABD$ 為正三角形且 $\overline{AC} = 27\sqrt{3}$ ，求箏形 $ABCD$ 之周長？
- (A) 54
 (B) 108
 (C) $36 + 9\sqrt{13}$
 (D) $36 + 18\sqrt{13}$



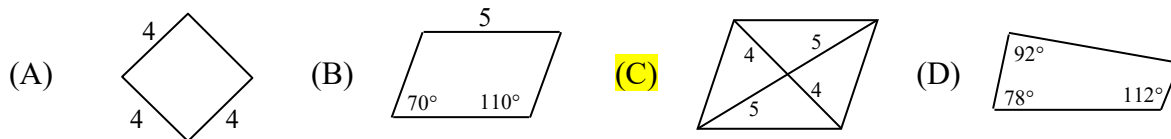
11. 如圖， $L_1 // L_2$ ，若 $\overline{BC} = 8$ ， $\overline{CE} = 2$ ，則 $\triangle ABC$ 面積： $\triangle DBE$ 面積 = ？
- (A) 1:1
 (B) 4:1
 (C) 1:4
 (D) 4:5



12. 如圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} // \overline{BC}$ ， $\overline{AE} = \overline{EP} = \overline{PG} = \overline{GB}$ ， $\overline{DF} = \overline{FQ} = \overline{QH} = \overline{HC}$ ， $\overline{AD} = 8$ ， $\overline{BC} = 16$ ，則求 $\overline{GH} = ?$
- (A) 10
 (B) 12
 (C) 14
 (D) 15

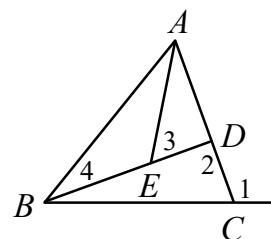


13. 下列何者必可判定為平行四邊形？(選項 A、B 的長度是指邊長，選項 C 的長度是指對角線交點至各頂點之線段長)



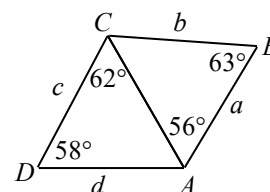
14. 如圖， $\triangle ABC$ 中，若 D 點在 $\overline{AC}$ 上， E 點在 $\overline{BD}$ 上，則 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 、 $\angle 4$ 的大小關係為何？

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



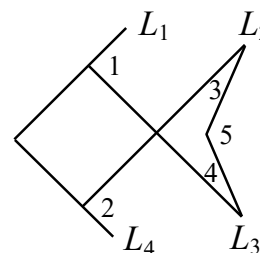
15. 如圖， a 、 b 、 c 、 d 分別表示此四邊形 $ABCD$ 之邊長，則下列何者正確？

- (A) $d > c > a > b$
 (B) $d > c > b > a$
 (C) $a > b > c > d$
 (D) $d > a > b > c$



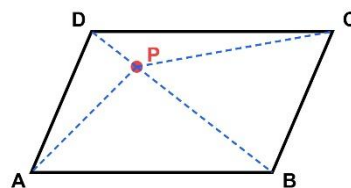
16. 在視覺藝術課堂上，小潘畫了一隻熱帶魚，此熱帶魚的圖形結構滿足 $L_1 \parallel L_2$ ， $L_3 \parallel L_4$ ，且 $\angle 4 = 28^\circ$ ， $\angle 1 + \angle 2 = 168^\circ$ ， $\angle 1 + 4\angle 3 = 180^\circ$ ，則 $\angle 5 = ?$

- (A) 130°
 (B) 132°
 (C) 134°
 (D) 136°



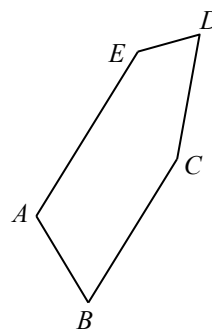
17. 如圖，平行四邊形 $ABCD$ 中， P 點為內部一點，若 $\triangle ADP$ 、 $\triangle CDP$ 、 $\triangle BCP$ 的面積分別為4、6、13，則 $\triangle ABP$ 的面積為何？

- (A) 10
(B) 11
(C) 13
(D) 15



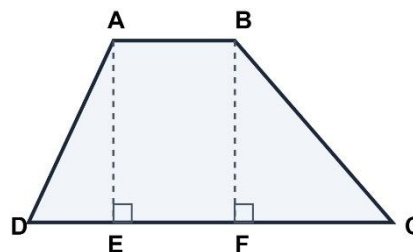
18. 有一個五邊形，其中 $\overline{AE} \parallel \overline{BC}$ ，如圖所示，則求 $\angle C + \angle D + \angle E = ?$

- (A) 180°
(B) 220°
(C) 360°
(D) 440°



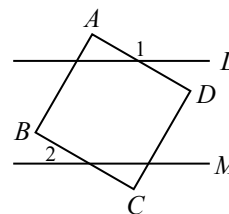
19. 如圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， $\overline{AE}$ 、 $\overline{BF}$ 分別為梯形 $ABCD$ 之高。若 $\overline{BC} = 26$ ， $\overline{AD} = 25$ ， $\overline{AB} = 9$ ， $\overline{CD} = 26$ ，求梯形 $ABCD$ 之面積為何？

- (A) 420
(B) 840
(C) $\frac{245}{2}$
(D) $\frac{245}{4}$



20. 如圖， $L \parallel M$ ，四邊形 $ABCD$ 為一個正方形。已知 $\angle 1 = 150^\circ$ ，則 $\angle 2 = ?$

- (A) 15°
(B) 30°
(C) 45°
(D) 60°



解答: BDCAD BCACD DCCBA DBCAB

試題結束