

新竹市立新科國民中學 113 學年度第二學期八年級數學科補考題庫

八年__班 座號__ 姓名:_____

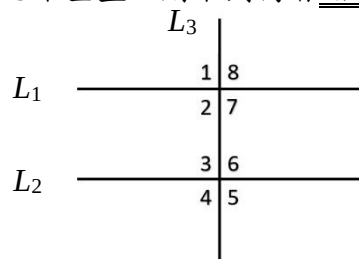
一、選擇題 (20 題)

1. 下列各組數中，何者可以作為三角形的三邊長？

- (A) 1、2、3。
- (B) $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{6}$ 、 $\frac{1}{9}$ 。
- (C) $a+2$ 、 $2a+3$ 、 $3a+4$ ($a > 0$)。
- (D) $\sqrt{2}$ 、 $\sqrt{5}$ 、 $\sqrt{17}$ 。

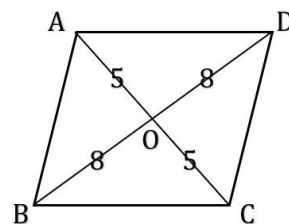
2. 根據右圖的三直線 L_1 、 L_2 、 L_3 中， L_1 與 L_2 平行， L_1 與 L_3 不垂直，則下列何者錯誤？

- (A) $\angle 1 = \angle 3$ 。
- (B) $\angle 1 = \angle 4$ 。
- (C) $\angle 1 = \angle 5$ 。
- (D) $\angle 1 = \angle 7$ 。



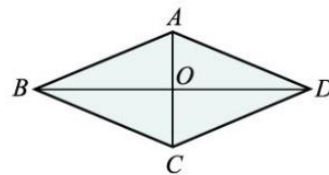
3. 小新最近也在學習國八下數學平行四邊形這個單元，他根據老師課堂上所教的平行四邊形性質，來判斷右圖的四邊形是否為平行四邊形？若是的話，小新是根據平行四邊形何種性質？

- (A) 是，因為兩條對角線互相平分。
- (B) 是，因為兩組對邊分別等長。
- (C) 是，因為兩組對角分別相等。
- (D) 否。



4. 如右圖，菱形 ABCD 中，O 為對角線 $\overline{AC}$ 、 $\overline{BD}$ 的交點，若 $\overline{BD} = 48$ 。菱形 ABCD 的周長為 100，求菱形 ABCD 的面積為多少？

- (A) 336 平方單位
- (B) 1600 平方單位
- (C) 2400 平方單位
- (D) 1200 平方單位

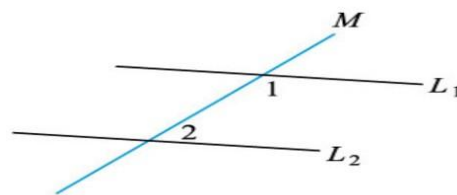


5. $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = 2\sqrt{2}$ ， $\overline{BC} = \sqrt{7}$ ， $\overline{AC} = 2\sqrt{3}$ ，則 $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 的大小關係為何？

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

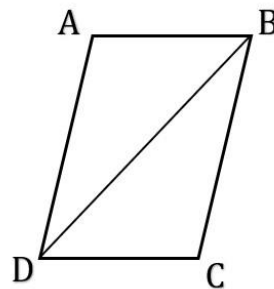
6. 如右圖， $L_1 \parallel L_2$ ， M 為 L_1 、 L_2 的截線， $\angle 1$ 的度數比 $\angle 2$ 度數的 2 倍多 6° ，求 $\angle 1$ 度數？

- (A) 116° (B) 61°
(C) 122° (D) 58°



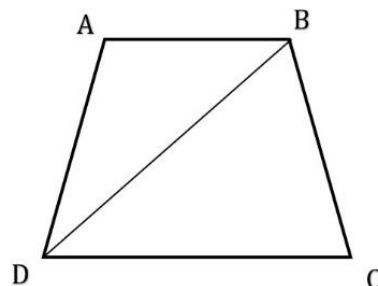
7. 如右圖，平行四邊形 $ABCD$ 中 $\angle A = 120^\circ$ 。若 $\angle ADB : \angle BDC = 2:3$ ，則 $\angle BDC$ 的度數為何？

- (A) 12° (B) 60°
(C) 36° (D) 24°



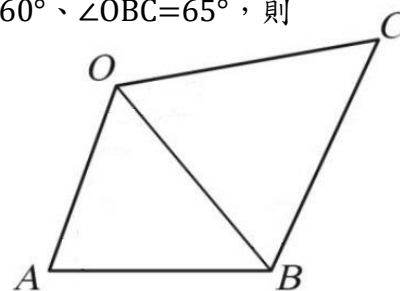
8. 如右圖，等腰梯形 $ABCD$ 中 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ，已知 $\angle C = 40^\circ$ ，則 $\angle A$ 的度數為何？

- (A) 100° (B) 120°
(C) 140° (D) 160°



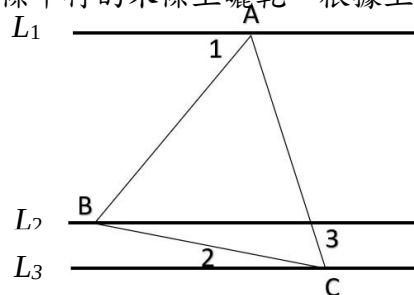
9. 如右圖，在四邊形 $OABC$ 中， $\angle OAB = 70^\circ$ 、 $\angle AOB = 60^\circ$ 、 $\angle BOC = 60^\circ$ 、 $\angle OBC = 65^\circ$ ，則在下列四個邊中，哪一個長度最短？

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

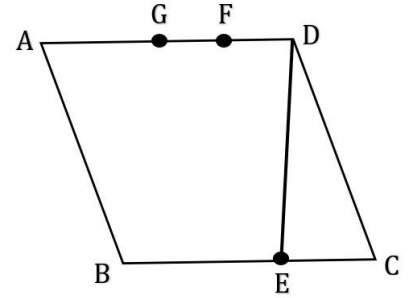


10. 如下圖，小萱護理師在整理保健室時，發現有一箱醫療三角巾(正三角形)放在紙箱長期沒清洗，於是就將三角巾清洗完，勾在 L_1 、 L_2 、 L_3 這三條平行的木條上曬乾，根據上述回答問題，若 $\angle 1 = 50^\circ$ ，求 $\angle 2 + \angle 3$ 為多少？

- (A) 100° 。
(B) 90° 。
(C) 80° 。
(D) 70° 。

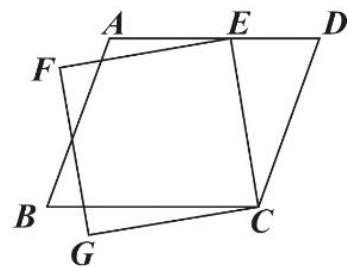


11. 平行四邊形 $ABCD$ 中, E 點在 $\overline{BC}$ 上, G 、 F 兩點在 $\overline{AD}$ 上, 其位置如下圖所示。若 $\overline{FC}$ 與 $\overline{DE}$ 相交於 S 點, 若 $\overline{GC}$ 與 $\overline{DE}$ 相交於 R 點, 則下列三角形面積的大小關係, 何者正確?
- (A) $\triangle FEC = \triangle GEC$, $\triangle FSE > \triangle GRE$ 。
 (B) $\triangle FEC = \triangle GEC$, $\triangle FSE < \triangle GRE$ 。
 (C) $\triangle FEC > \triangle GEC$, $\triangle FSE > \triangle GRE$ 。
 (D) $\triangle FEC < \triangle GEC$, $\triangle FSE < \triangle GRE$ 。



12. 根據下圖回答問題, 有一平行四邊形 $ABCD$ 與一矩形 $CEFG$, 其中 E 點在 $\overline{AD}$ 上, 若 $\angle B = 80^\circ$, $\angle ECD = 40^\circ$, 則 $\angle AEF$ 的度數為何?

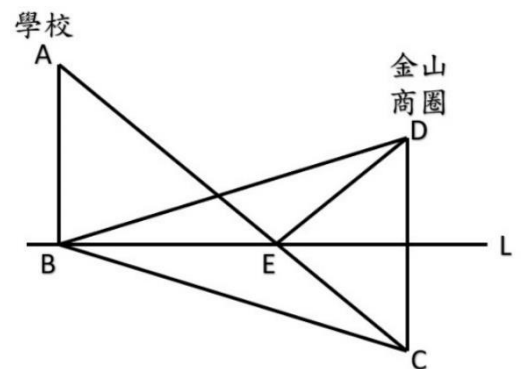
- (A) 15° 。
 (B) 20° 。
 (C) 25° 。
 (D) 30° 。



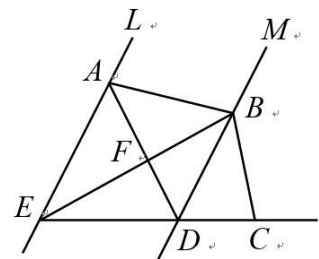
13. 小龍跟小皇為了測試從學校到金山商圍的最快路線於是親身實驗, 若兩人以相同速率同時出發, 且 C 點是 D 點以直線 L 為對稱軸所得的對稱點, 若 $\overline{AC}$ 與直線 L 交於 E 點, 且 B 為 L 上異於 E 點之一點, 請根據下圖及敘述協助小龍和小皇找出從學校到金山商圍的最快路線?

(備註:小龍所走的路線為: $A \rightarrow B \rightarrow D$, 小皇所走的路線為: $A \rightarrow E \rightarrow D$)

- (A) 兩條路線一樣快。
 (B) 小龍路線比較快。
 (C) 小皇路線比較快。
 (D) 無法判定哪條路線快。

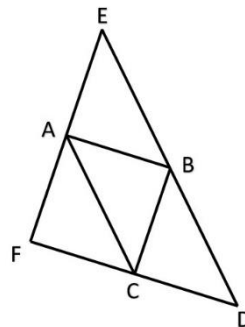


14. 如下圖, $L \parallel M$, 若 $\triangle BAD$ 的面積為 17, $\triangle BFD$ 的面積為 10, 則 $\triangle DEF$ 的面積為何?
- (A) 7。
 (B) 8。
 (C) 9。
 (D) 10。



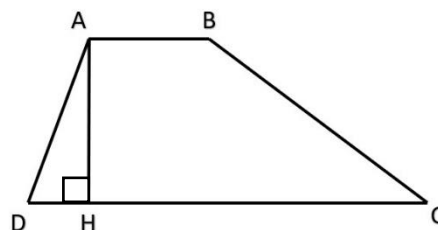
15. 如下圖，分別過 $\triangle ABC$ 的三頂點作對邊的平行線，三條線相交於D、E、F三點，且 $\triangle DEF$ 的面積為24，則四邊形AFDB的面積為何？

- (A) 18。
(B) 15。
(C) 12。
(D) 9。

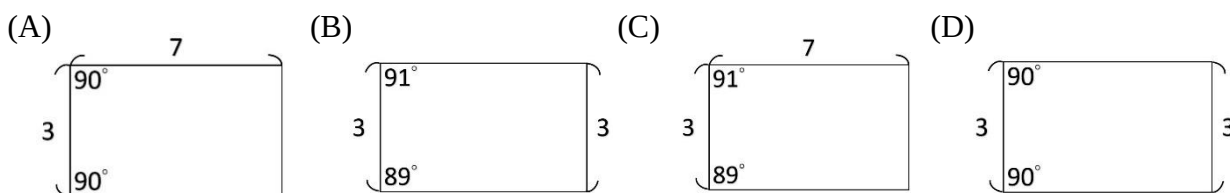


16. 如下圖，梯形ABCD中， $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ 且 $\overline{AH} \perp \overline{DC}$ ，若 $\overline{AB} = 13$ ， $\overline{AD} = 17$ ， $\overline{BC} = 25$ ， $\overline{AH} = 15$ ，梯形ABCD的面積？

- (A) 325。
(B) 195。
(C) 425。
(D) 405。

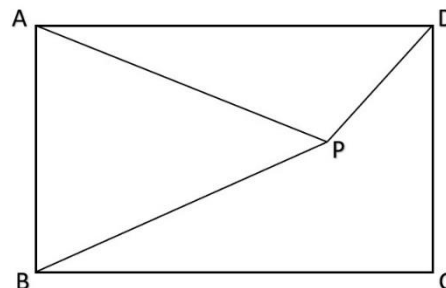


17. 下列選項中只有一個為平行四邊形，根據圖中所給的邊長長度及角度，判斷下圖哪一個為平行四邊形？



18. 如下圖，長方形ABCD中， $\overline{AB} = 6$ 、 $\overline{BC} = 12$ ，P為內部一點，若 $\triangle PAB$ 面積為長方形ABCD面積的 $\frac{5}{12}$ ， $\triangle PAD$ 面積為長方形ABCD面積的 $\frac{1}{4}$ ，則 $\overline{PA}$ 為何？

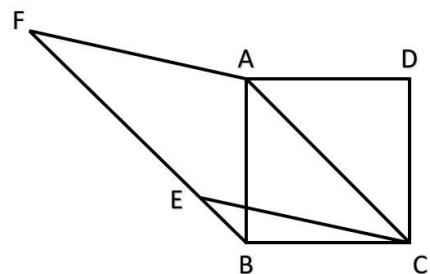
- (A) $\sqrt{111}$ 。
(B) $\sqrt{109}$ 。
(C) $\sqrt{115}$ 。
(D) $\sqrt{113}$ 。



19. 新新最近迷上開心農場，新新想把家裡原有荒廢的空地來種植花卉，但不知道有幾公頃，需買多少種子種植，新新就跑去問爺爺土地事宜，新新爺爺就拿出家裡土地平面圖一一解釋給新新聽，內容如下：「家裡的土地如下圖，正方形ABCD中， $\overline{AC} \parallel \overline{BF}$ ，B、E、F三點共線，已知荒廢空地是四邊形ACEF為菱形，且 $\overline{AB}$ 為400公尺，告訴你這些資訊，你應該就可以算出荒廢空地為多少公頃？」想請各位同學根據上列敘述，幫新新算出荒廢的空地有多少公頃？(備註：1公頃為10000平方公尺)

- (A) 12。

- (B) 16°
 (C) 4°
 (D) 8°



20. $\angle 1$ 與 $\angle 2$ 有一邊互相平行，另一邊互相垂直，若 $\angle 1 = 37^\circ$ ，則 $\angle 2 = ?$

- (A) 37° 、 143° (B) 53° 、 127° (C) 37° 、 127° (D) 53° 、 143°

解答 1-5: CBAAD

解答 6-10: CCCDC

解答 11-15: BACAA

解答 16-20: DDBBB

試題結束