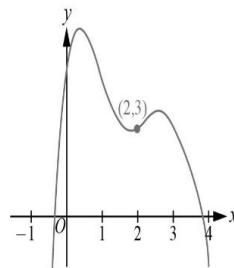


臺中市立安和國中 111 學年度第二學期二年級數學領域補行評量題庫

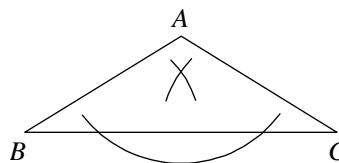
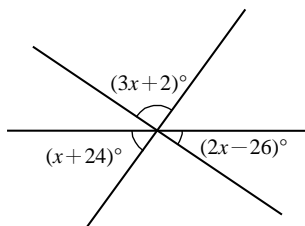
範圍：南一版 第四冊（全）

- A 1. 將分數 $\frac{26}{111}$ 化成小數，得到 $\frac{26}{111} = 0.234234 \dots$ 請問：小數點後第 100 位數字為何？
 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 0
- C 2. 有一隻細菌，每過一天就會分裂成 2 隻，再經過一天會變成 4 隻，再經過一天會變成 8 隻，以此類推，若實驗室有 5 隻相同性質細菌，試問經過 6 天後，實驗室內會有幾隻細菌？
 (A) 1280 (B) 640 (C) 320 (D) 160 隻
- B 3. 有一數列為 2, 3, 5, 8, x, y, 34，如果我們仔細觀察此數列的規律，可以得知 $y-x=?$
 (A) 9 (B) 8 (C) 7 (D) 6
- D 4. 等差數列的一般項 $a_n = 6n - 5$ ，則下列敘述何者正確？
 (A) $a_1 = -5$ (B) $a_{11} = 55$ (C) $a_{11} = 55$ (D) 公差 = 6
- A 5. 某表演廳共有 15 排座位，已知最後一排有 48 個座位，從第二排起每一排都比前一排多 2 個座位，試問該表演廳總共有多少個座位？ (A) 510 (B) 520 (C) 530 (D) 540 個
- D 6. 下列哪一個函數圖形通過原點？ (A) $y = 2x - 2$ (B) $y = 4$ (C) $y = 3x + 1$ (D) $y = -2x$
- C 7. 函數 $y = -3x + 6$ 的圖形不通過第幾象限？ (A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四
- B 8. 右圖為某函數在座標平面上的圖形，且函數的圖形通過 $(2, 3)$ 。今將變數 x 所對應到的函數值整理如下表，試問對於 a 、 b 、 c 、 d 大小的判斷中，何者錯誤？ (A) $a > 0$ (B) $b < 3$ (C) $c > 0$ (D) $d < 0$

| | | | | | |
|-----|-----|-----|---|-----|-----|
| x | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 函數值 | a | b | 3 | c | d |



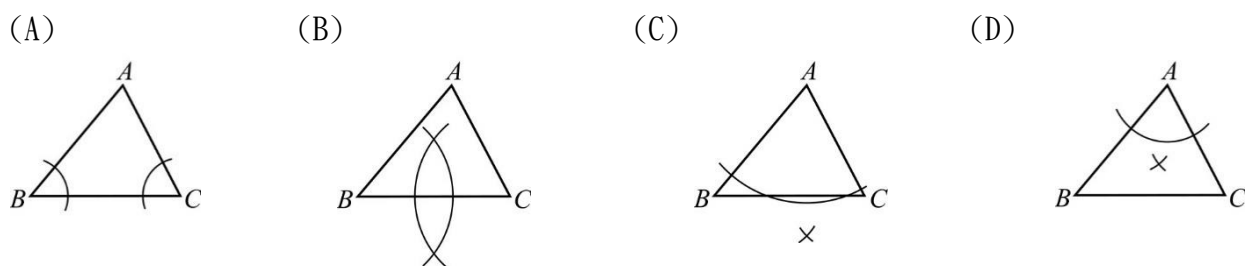
- C 9. 如附圖，三直線相交於一點，則 $x=?$ (A) 26 (B) 28 (C) 30 (D) 32



- B 10. 右上圖是利用尺規作圖的痕跡，此為何種作圖？
 (A) $\angle A$ 的角平分線 (B) \overline{BC} 邊上的高 (C) \overline{BC} 邊上的中線 (D) \overline{BC} 邊上的中垂線
- A 11. 設 $\angle 1 = (3x - 20)^\circ$ ， $\angle 2 = (x + 24)^\circ$ ，若 $\angle 1$ 和 $\angle 2$ 互補，則 x 值是多少？
 (A) 44 (B) 46 (C) 48 (D) 50
- D 12. 已知 $\overline{AB} = 13$ 公分，今俊嘉想作它的中垂線，先分別 A 、 B 為圓心， r 為半徑畫弧，交於 P 、 Q 兩點，則 r 的值可為下列何者？ (A) 5.5 (B) 6 (C) 6.5 (D) 7

尚有試題

B 13. 在 $\triangle ABC$ 中，想作 \overline{BC} 的中垂線，試問下列哪一個尺規作圖的痕跡是正確的？

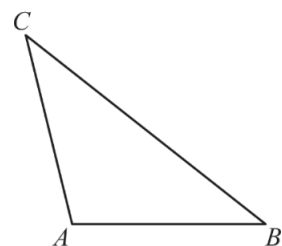


B 14. 在 $\triangle ABC$ 中，若 $\angle B$ 的外角為 120° ，且 $3\angle A=2\angle C$ ，則 $\angle A=?$ (A) 36° (B) 48° (C) 60° (D) 72°

D 15. 如右圖，在 $\triangle ABC$ 中，已知 $\overline{AB}=\overline{AC}$ 。如果要作 $\angle A$ 的角平分線 \overline{AP} ，試根據以下的作法，判斷二人畫出來的結果是否正確？

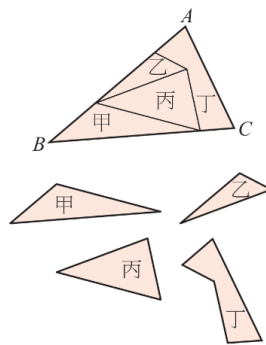
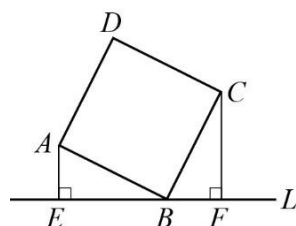
雄太：分別以 B 、 C 為圓心， \overline{AB} 為半徑畫弧，設兩弧交於 P 點，連 \overline{AP} 。

香香：分別過 B 、 C 作 $L_1 \perp \overline{AB}$ 、 $L_2 \perp \overline{AC}$ ，設 L_1 與 L_2 交於 P 點，連 \overline{AP} 。



(A) 雄太：正確 香香：錯誤 (B) 雄太：錯誤 香香：正確 (C) 二人皆錯誤 (D) 二人皆正確

D 16. 如附圖，四邊形 $ABCD$ 為正方形，頂點 B 在直線 L 上， \overline{AE} 、 \overline{CF} 分別垂直直線 L 。若 $\overline{AE}=1$ ， $\overline{CF}=2$ ，則正方形 $ABCD$ 的面積為何？ (A) 2 (B) $\sqrt{5}$ (C) 4 (D) 5



C 17. 颱風過後，蘭宜民宿的三角窗玻璃破裂成甲、乙、丙、丁四片如右上圖，若民宿主人臨時找不到工具量測三角窗的長度及角度，但只需挑選一片玻璃碎片，即可讓玻璃材料店按照三角形全等條件，切割出與 $\triangle ABC$ 相同的三角窗玻璃，則應挑選哪一片玻璃？ (A) 乙 (B) 丙 (C) 丁 (D) 甲

A 18. 已知 $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 中， $\overline{AB}=\overline{DE}$ ， $\overline{AC}=\overline{DF}$ ，則下列敘述何者不一定正確？

(A) 若 $\angle C=\angle F$ ，則 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ (B) 若 $\angle A=\angle D$ ，則 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$

(C) 若 $\angle B=\angle E=90^\circ$ ，則 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ (D) 若 $\overline{BC}=\overline{EF}$ ，則 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$

A 19. 下列哪一個邊長組合可以構成一個直角三角形？

(A) 4、3、5 (B) $\sqrt{3}$ 、 $\sqrt{4}$ 、 $\sqrt{5}$ (C) 1、1、1 (D) 3^2 、 4^2 、 5^2

B 20. 關於四邊形的對角線性質，下列敘述何者錯誤？

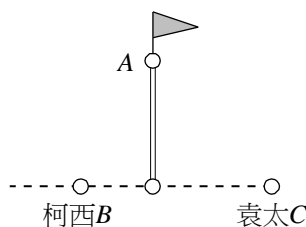
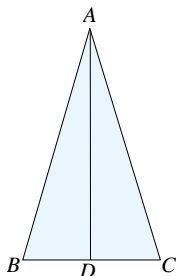
(A) 菱形的對角線互相垂直且平分 (B) 長方形的對角線等長且互相垂直 (C) 正方形的對角線等長，且互相垂直平分 (D) 平行四邊形的兩對角線將面積四等分

A 21. 如右上圖，有兩條 14 公尺和 20 公尺的繩子，分別從旗桿頂端 A 點向兩側拉緊，並將繩子釘在地面上的 B 點和 C 點以固定旗身。請問柯西所在位置的 $\angle B$ 和袁太所在位置的 $\angle C$ ，何者度數較大？

(A) $\angle B$ (B) $\angle C$ (C) 不能比較 (D) 一樣大

尚有試題

- C 22. 如右圖，在等腰 $\triangle ABC$ 中，已知 \overline{AD} 平分 $\angle BAC$ ，若 $\overline{AB} = \overline{AC} = 25$ ， $\overline{BC} = 14$ ， $\triangle ABC$ 的面積=？
 (A) 350 (B) 175 (C) 168 (D) 336



- D 23. 若三線段長由大到小依序為 x 、 $x-3$ 、 $x-5$ ，且此三線段長可以構成一個三角形，則 x 的可能長度為何？
 (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9

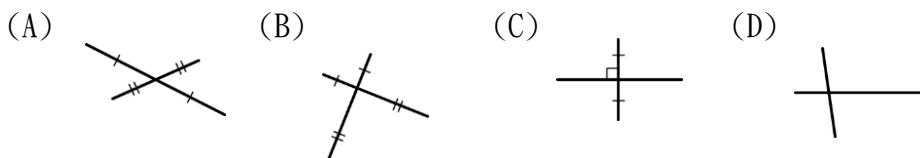
- A 24. 在 $\triangle ABC$ 中，若 $\angle A : \angle B = 4 : 3$ ， $\angle B : \angle C = 6 : 5$ ，則 $\triangle ABC$ 的最短邊為何？
 (A) \overline{AB} (B) \overline{BC} (C) \overline{CA} (D) 無法判斷

- B 25. 在同一平面上，已知 $L_1 \perp L_2$ 、 $L_2 \perp L_3$ 、 $L_3 \perp L_4$ 、 $L_4 \perp L_5$ 、 $L_5 \perp L_6$ ，則下列哪一條直線與 L_1 是平行的？
 (A) L_2 (B) L_3 (C) L_4 (D) L_6

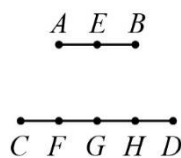
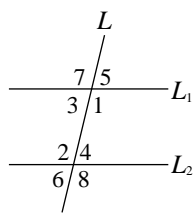
- C 26. 當 \overline{AB} 、 \overline{BC} 、 \overline{CD} 、 \overline{DA} 的長分別為下列哪一組長度時，可圍成平行四邊形 $ABCD$ ？
 (A) 3、3、5、5 (B) 3、1、1、3 (C) 3、4、3、4 (D) 1、2、3、4

- A 27. 下列關於四邊形的敘述，何者正確？
 (A) 矩形是平行四邊形 (B) 菱形是矩形 (C) 矩形是菱形 (D) 平行四邊形是菱形

- C 28. 下列哪一組交叉線，將其端點依序連接後會形成箏形？



- B 29. 附圖中有直線 L 截過兩直線 L_1 、 L_2 後所形成的八個角。請問由下列哪一個選項中的條件可判斷 $L_1 \parallel L_2$ ？
 (A) $\angle 2 + \angle 4 = 180^\circ$ (B) $\angle 3 + \angle 8 = 180^\circ$ (C) $\angle 5 + \angle 6 = 180^\circ$ (D) $\angle 7 + \angle 8 = 180^\circ$



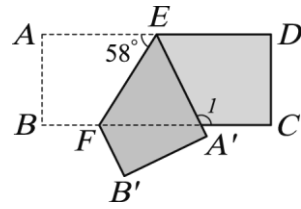
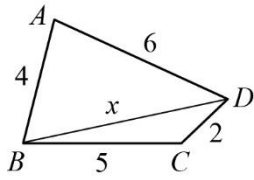
- A 30. 如右上圖， E 點將 \overline{AB} 二等分，且 F 、 G 、 H 三點將 \overline{CD} 四等分。若以 \overline{AB} 、 \overline{CD} 為對角線作平行四邊形，則哪兩點會重合？ (A) E 與 G (B) A 與 G (C) B 與 G (D) E 與 H

- C 31. 在 $\triangle ABC$ 中，若 $\angle A = 70^\circ$ ， $\overline{AB} = 11$ ， $\overline{AC} = 7$ ，則下列敘述何者正確？
 (A) $\angle B < \angle C < 55^\circ$ (B) $\angle B > \angle C > 55^\circ$ (C) $\angle B < 55^\circ < \angle C$ (D) $\angle B > 55^\circ > \angle C$

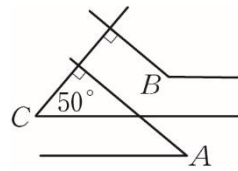
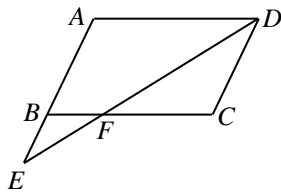
- D 32. 當四邊形 $ABCD$ 滿足下列哪一個條件時，可以確定四邊形是平行四邊形？
 (A) $\angle A + \angle B = \angle C + \angle D = 180^\circ$ (B) $\overline{AB} = \overline{CD}$ 且 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ (C) $\angle A = \angle B$ 且 $\angle C = \angle D$
 (D) $\angle A = \angle C$ 且 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

尚有試題

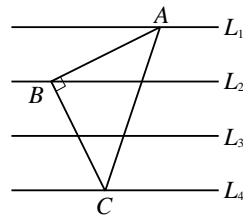
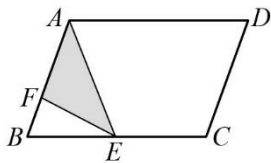
- B 33. 安安拿一張長方形色紙，沿著 \overline{EF} 摺疊，使得 A 點摺到 A' 點， B 點摺到 B' 點，如右上圖所示。若 $\angle AEF = 58^\circ$ ，則 $\angle 1$ 的度數為何？ (A) 106° (B) 116° (C) 122° (D) 132°
- B 34. 附圖四邊形 $ABCD$ 中，已知 $\overline{AB} = 4$ ， $\overline{AD} = 6$ ， $\overline{BC} = 5$ ， $\overline{CD} = 2$ 。若 \overline{BD} 的長度為 x ，則 x 的範圍為何？ (A) $2 < x < 10$ (B) $3 < x < 7$ (C) $2 < x < 7$ (D) $3 < x < 10$



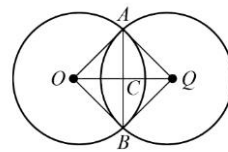
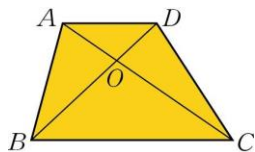
- C 35. 如附圖， $ABCD$ 是平行四邊形，且 \overline{DE} 平分 $\angle ADC$ 。已知 $\overline{AB} = 3$ ， $\overline{BE} = 1$ ，則 $\square ABCD$ 的周長為何？ (A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 16



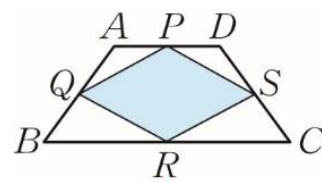
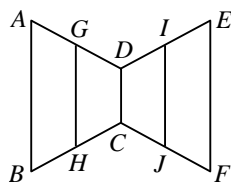
- A 36. 如右上圖， $\angle A$ 和 $\angle B$ 的一邊皆平行 $\angle C$ 的一邊，而其另一邊皆垂直 $\angle C$ 的另一邊。若 $\angle C = 50^\circ$ ，則 $\angle B - \angle A = ?$ (A) 100° (B) 95° (C) 90° (D) 85°
- D 37. 如附圖， $ABCD$ 為平行四邊形，已知 E 、 F 分別在 \overline{BC} 、 \overline{AB} 上，且 $\overline{BE} : \overline{CE} = 3 : 5$ ， $\overline{AF} : \overline{BF} = 2 : 1$ ，若 $\triangle AEF$ 的面積為 4，則 $ABCD$ 的面積為多少平方單位？ (A) 38 (B) 36 (C) 34 (D) 32



- C 38. 如右上圖， $\triangle ABC$ 為等腰直角三角形，且 $L_1 // L_2 // L_3 // L_4$ 。若 L_1 與 L_2 、 L_2 與 L_3 、 L_3 與 L_4 的距離均為 1，則 $\triangle ABC$ 的面積為多少平方單位？ (A) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ (B) $\frac{\sqrt{5}}{3}$ (C) $\frac{5}{2}$ (D) $\frac{5}{3}$
- D 39. 如附圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} // \overline{BC}$ ， \overline{AC} 與 \overline{BD} 相交於 O 點。已知 $\triangle ADC$ 的面積為 10 cm^2 ， $\triangle DCB$ 的面積為 14 cm^2 ， $\triangle CBA$ 的面積為 14 cm^2 ， $\triangle BAD$ 的面積為 10 cm^2 ，則梯形 $ABCD$ 的面積為多少 cm^2 ？ (A) 39 (B) 27 (C) 25 (D) 24



- C 40. 如右上圖，已知兩個等半徑的圓 O 及圓 Q 交於 A 、 B 兩點，且 $\overline{OA} = 5$ ， $\angle AOQ = 45^\circ$ ，則四邊形 $AOBQ$ 的面積 = ? (A) 15 (B) 20 (C) 25 (D) 30 平方單位
- D 41. 附圖是由梯形 $ABCD$ 和 $FEDC$ 組成的， \overline{GH} 和 \overline{IJ} 分別為其中線。已知 $\overline{GH} + \overline{IJ} = 40$ ， $\overline{AB} + \overline{EF} = 60$ ，則兩梯形的共同邊 $\overline{CD} = ?$ (A) 20 (B) 16 (C) 12 (D) 10



- A 42. 如右上圖，已知等腰梯形 $ABCD$ 的周長為 50， $\overline{AD} // \overline{BC}$ ， $\overline{AD} = 9$ ， $\overline{BC} = 21$ ， P 、 Q 、 R 、 S 為各邊中點，則四邊形 $PQRS$ 的面積為多少平方單位？ (A) 60 (B) 75 (C) 90 (D) 120

試題結束