

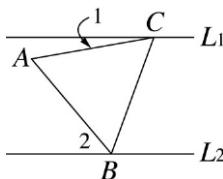
國中 數學科 第四冊 補考題庫

選擇

1. (D) 已知 $\triangle PQR \cong \triangle DEF$ ，其中 P, Q, R 與 D, E, F 為對應頂點，若 $\angle P = 30^\circ$, $\angle E = 75^\circ$ ，則下列敘述何者錯誤？

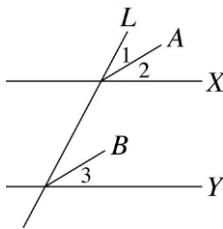
(A) $\angle R = 75^\circ$ (B) $\angle D = 30^\circ$ (C) $\overline{PQ} = \overline{PR}$
(D) $\overline{DE} = \overline{EF}$

2. (D) 如圖，已知 $L_1 \parallel L_2$ ， $\triangle ABC$ 為一正三角形， $\angle 1 = 10^\circ$ ，則 $\angle 2 = ?$



(A) 80° (B) 70° (C) 60° (D) 50°

3. (D) 某區域要新增道路，從兩條平行的大馬路 X 與 Y 再橫切一條小馬路 L 及兩條小巷 A, B ，工程師打算要讓兩條小巷 A, B 平行，且 A, B 平分 L 與 X, Y 相交的角，若 $\angle 1$ 與 $\angle 2$ 相等且 $\angle 1$ 為 31° ，則要使得 $\angle 3$ 為多少才能讓兩小巷 A, B 平行？

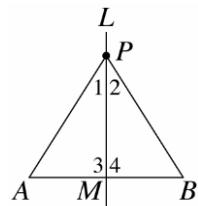


(A) 62° (B) 59° (C) 41° (D) 31°

4. (B) 已知 A, B 兩點相距 5 公分，現以 A 為圓心畫一半徑為 5 公分的圓，再以 B 為圓心畫一半徑為 8 公分的圓，若兩圓相交於 C, D 兩點，則 $\triangle ABC$ 為何種三角形？

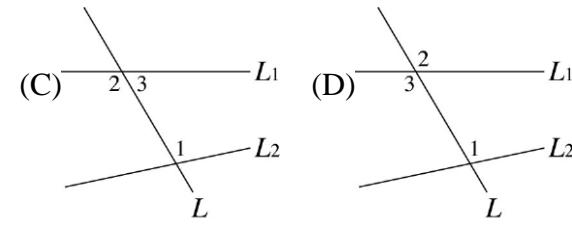
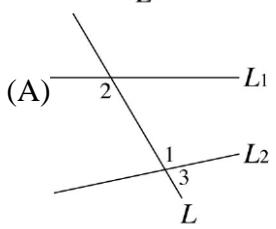
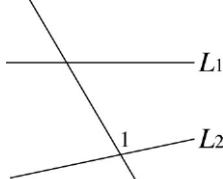
(A) 正三角形 (B) 等腰三角形
(C) 直角三角形 (D) 等腰直角三角形

5. (D) 如圖， L 為 \overline{AB} 的垂直平分線交 \overline{AB} 於 M ， P 為 L 上任一點，則下列敘述何者錯誤？



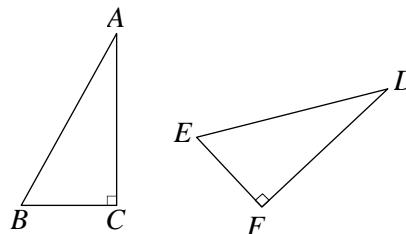
(A) $\overline{PA} = \overline{PB}$ (B) $\angle 1 = \angle 2$
(C) $\angle 3 = \angle 4$ (D) $\angle A$ 與 $\angle B$ 互補

6. (B) 如圖， L 是 L_1 與 L_2 的截線，請找出 $\angle 1$ 的同位角，標上 $\angle 2$ ，找出 $\angle 1$ 的同側內角，標上 $\angle 3$ ，則下列何者為 $\angle 1, \angle 2, \angle 3$ 正確的位置圖？

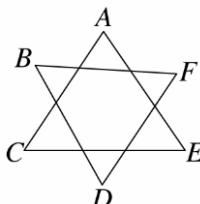


7. (A) 如圖， $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 中，已知 $\angle C = \angle F = 90^\circ$, $\overline{AC} = \overline{DF}$, $\overline{AB} = \overline{DE}$ ，則 $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 全等是根據下列哪一個全等性質？

(A) RHS (B) SSA (C) SAS (D) ASA

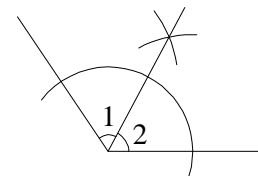


8. (B) 如圖，計算 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F$ 是多少度？



(A) 180° (B) 360° (C) 540° (D) 720°

9. (B) 如圖，已知 $\angle 1 = (7x + 20)^\circ$, $\angle 2 = (11x - 4)^\circ$ ，根據作圖痕跡，求出 $x = ?$



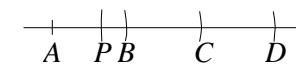
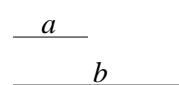
(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

10. (C) 求 1 到 1000 中，所有 11 的倍數和 = ?
(A) 40040 (B) 1001 (C) 45045 (D) 90090

11. (B) 在 $\triangle ABC$ 中，若 $\overline{AB} = 7$ 公分， $\overline{BC} = 5$ 公分，則 \overline{AC} 必定大於 a 公分，小於 b 公分，求 $a - b = ?$

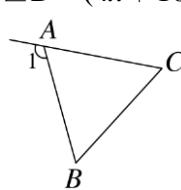
(A) 10 (B) -10 (C) 12 (D) -12

12. (C) 如圖，已知 a, b 兩線段，請判斷 \overline{AP} 長等於多少？



(A) $3a + b$ (B) $2b - 2a$ (C) $3a - b$ (D) $b - 3a$

13. (A) 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\angle 1 = (10x - 4)^\circ$, $\angle B = (4x + 10)^\circ$ ，求 $\angle BAC = ?$



(A) 64° (B) 68° (C) 70° (D) 72°

14. (D) 下列關於過線上一點作垂線及過線外一點作垂線的敘述，何者正確？

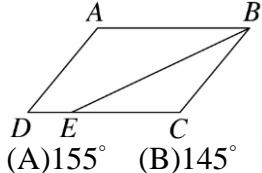
(A) 兩種作圖中，第一次畫弧所用之半徑皆為任意長

(B) 兩種作圖中，第一次畫弧所用之半徑皆須大於點到直線的距離

(C) 過線上一點作垂線，第一次畫弧所用之半徑為任意長，過線外一點作垂線，第一次畫弧所用之半徑須小於點到直線的距離

(D)線上一點作垂線，第一次畫弧所用之半徑為任意長，過線外一點作垂線，第一次畫弧所用之半徑須大於點到直線的距離

15. (A)如圖，平行四邊形 $ABCD$ 中， \overline{BE} 平分 $\angle ABC$ ，若 $\angle A=130^\circ$ ，則 $\angle BED=?$

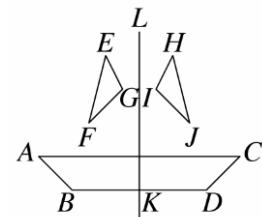


(A) 155° (B) 145° (C) 140° (D) 130°

16. (C)由一凸 15 邊形的任一頂點，最多可作出幾條對角線？

(A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13

17. (D)附圖為線對稱圖形，則甲、乙、丙、丁四個敘述，正確的共有多少個？

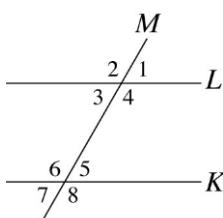


甲： $\overline{AB}=\overline{CD}$ 乙： $\overline{FG}=\overline{IJ}$

丙： $\overline{FJ}\perp\overline{LK}$ 丁： $\overline{BD}=2\overline{BK}$

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

18. (D)如圖， L 、 K 、 M 為三條相異直線， M 為 L 與 K 之截線，且截成八個角，請問由下列何者不能求得 L 和 K 平行？



(A) $\angle 1=\angle 5$ (B) $\angle 2=\angle 8$ (C) $\angle 4=\angle 6$ (D) $\angle 3=\angle 6$

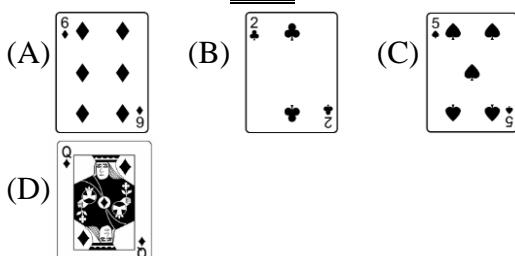
19. (D)若一等差級數的前四項分別為 a ， $a+d$ ， $a+2d$ ， $a+3d$ 則此等差級數前十項之和為多少？(以 a 、 d 表示)

(A) $2a+90d$ (B) $20a+90d$ (C) $a+45d$ (D) $10a+45d$

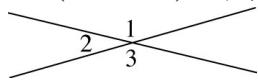
20. (D)若 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ， A 的對應頂點為 D ， B 的對應頂點為 E ，則下列選項何者錯誤？

(A) $\angle A=\angle D$ (B) $\overline{BC}=\overline{EF}$ (C) $\overline{AC}=\overline{DF}$ (D) $\angle B=\angle F$

21. (D)若不看撲克牌左上、右下的數字和圖案，則下列哪一張牌的圖案不是線對稱圖形？

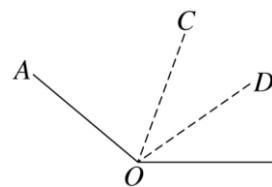


22. (A)如圖，兩直線相交於一點，且 $\angle 2=(7x-13)^\circ$ ， $\angle 1=(18x+43)^\circ$ ，則 $\angle 3$ 是多少度？



(A) 151° (B) 101° (C) 81° (D) 71°

23. (A)如圖， \overline{OC} 為 $\angle AOB$ 的角平分線， \overline{OD} 為 $\angle BOC$ 的角平分線若 $\angle AOB=140^\circ$ ，則 $\angle COD=?$



(A) 35° (B) 40° (C) 45° (D) 55°

24. (A)在同一平面上， \overline{AB} 的垂直平分線有幾條？

(A) 1 (B) 2 (C) 無限多 (D) 不一定，視 \overline{AB} 長度來決定

25. (A)已知一等差數列的公差為 d ，若將各項值都乘以 2 之後，則新數列的變化為何？

(A) 依然為等差數列，公差為 $2d$

(B) 依然為等差數列，公差為 $\frac{d}{2}$

(C) 依然為等差數列，公差為 d

(D) 不是等差數列

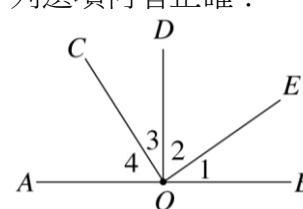
26. (D)已知等差級數 $a_1+a_2+\dots+a_n$ 的總和為 468，則將各項值加上 5 後，所形成新的級數總和為多少？

(A) 568 (B) 538 (C) 518 (D) 無法確定

27. (A)等腰梯形 $ABCD$ 中， \overline{AC} 、 \overline{BD} 為對角線，且相交於 O 點，則下列敘述何者錯誤？

(A) \overline{AC} 與 \overline{BD} 互相平分 (B) $\overline{AO}=\overline{DO}$ (C) $\overline{BO}=\overline{CO}$ (D) $\overline{AC}=\overline{BD}$

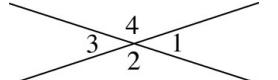
28. (B)如圖， $\overline{DO}\perp\overline{AB}$ ， $\overline{CO}\perp\overline{OE}$ ，若 $\angle 1=35^\circ$ ，則下列選項何者正確？



(A) $\angle 1+\angle 4=110^\circ$ (B) $\angle 3=35^\circ$

(C) $\angle 2+\angle 4=70^\circ$ (D) $\angle 2=45^\circ$

29. (B)如圖，兩直線交於一點，則下列敘述何者錯誤？



(A) $\angle 1=\angle 3$

(B) $\angle 2$ 的補角是 $\angle 4$

(C) $\angle 2=\angle 4$

(D) $\angle 3$ 與 $\angle 4$ 互補

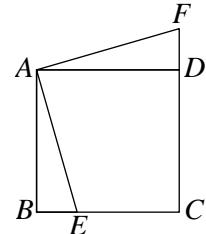
30. (B) $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 中，已知 $\overline{AB}=\overline{DF}$ 、 $\overline{BC}=\overline{DE}$ ，試問加上下列哪一個條件， $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 一定會全等？

(A) $\angle A=\angle F$ (B) $\angle B=\angle D$

(C) $\angle C=\angle E$ (D) $\angle B=\angle F$

31. (D)如圖，已知四邊形 $ABCD$ 為正方形， $\overline{AB}=\overline{AD}$ ， $\overline{AE}=\overline{AF}$ ， $\angle ABE=\angle ADF=90^\circ$ ，則可利用下列哪一個全等性質說明 $\triangle ABE \cong \triangle ADF$ ？

(A) SAS (B) SSS (C) ASA (D) RHS



32. (D)下列敘述何者錯誤？

(A) 三角形中，小邊對小角，大邊對大角

(B) 三角形中，小角對小邊，大角對大邊

(C) 三角形中，等角對等邊，等邊對等角

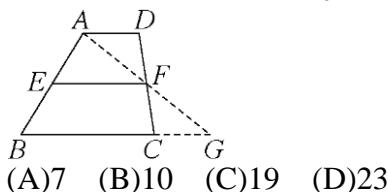
(D) 任一個三角形，兩邊之和大於等於第三邊

33. (A) 下列四個中文字，哪一個不是線對稱圖形？



- (A) 風 (B) 林 (C) 火 (D) 山

34. (D) 如圖，梯形 $ABCD$ 中， E 、 F 分別為 \overline{AB} 、 \overline{CD} 的中點，連接 \overline{AF} 並與 \overline{BC} 延長線相交於 G ，若 $\overline{EF} = 13$ ， $\overline{CG} = 3$ ，則 \overline{BC} 為多少？



- (A) 7 (B) 10 (C) 19 (D) 23

35. (C) 已知 $\triangle ABC$ 中， $\angle A = (3x - 10)^\circ$ 、 $\angle B = (2x + 20)^\circ$ 、 $\angle C = (x - 10)^\circ$ ，則此三角形為何種三角形？

- (A) 鈍角三角形 (B) 直角三角形
(C) 等腰三角形 (D) 正三角形

36. (C) 若平行四邊形 $ABCD$ 的面積為 100，且 \overline{AC} 與 \overline{BD} 相交於 O ，則 $\triangle ABO$ 面積為何？

- (A) 10 (B) 15 (C) 25 (D) 50

37. (D) 關於數列 $5, 8, 11, 14, 17, \dots$ 的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 此數列為等差數列
(B) 此數列的公差為 3
(C) 此數列的第 8 項是 26
(D) 數字 61 是此數列的第 20 項

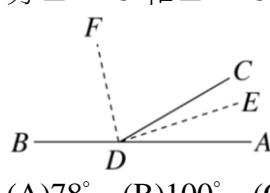
38. (D) 利用尺規作圖，一定可將一線段分成幾等分？

- (A) 3 (B) 6 (C) 10 (D) 16

39. (C) 小明從 10 月 1 日開始背英文單字，第一天背 2 個單字，然後每天增加 3 個單字，即第二天背 5 個單字，第三天背 8 個單字，那麼到了月底(10 月 31 日)共背了多少個單字？

- (A) 1410 (B) 1426 (C) 1457 (D) 1460

40. (C) 如圖， $\angle ADC$ 與 $\angle BDC$ 互補， \overline{DE} 和 \overline{DF} 分別平分 $\angle ADC$ 和 $\angle BDC$ ，若 $\angle CDE = 12^\circ$ ，則 $\angle ADF = ?$

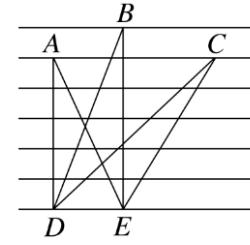


- (A) 78° (B) 100° (C) 102° (D) 124°

41. (A) 有關正十邊形的敘述，下列何者錯誤？

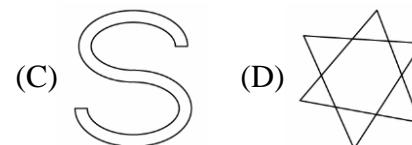
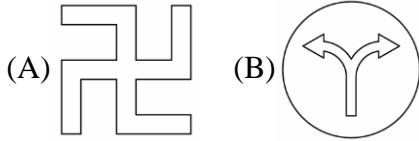
- (A) 內角和為 360°
(B) 過一頂點可畫出 7 條對角線
(C) 以一頂點畫對角線，可形成 8 個三角形
(D) 每一個外角度數為 36°

42. (D) 如圖，大雄在線條紙上畫了 3 個不同的三角形，此線條紙的線條互相平行且各相距 5 公分，請問 $\triangle ADE$ 、 $\triangle BDE$ 和 $\triangle CDE$ 的面積比為多少？

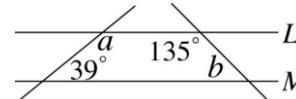


- (A) $1:1:1$ (B) $1:2:1$ (C) $2:3:1$ (D) $5:6:5$

43. (B) 判斷下列何者為線對稱圖形？



44. (B) 如圖，已知 L/M ，求 $a - b = ?$

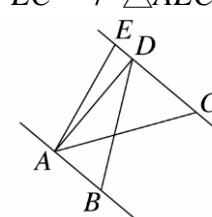


- (A) 141° (B) 96° (C) 45° (D) 39°

45. (C) 在 $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 中，已知 $\overline{AB} = \overline{DE}$ ， $\overline{AC} = \overline{DF}$ ，則再加上下列哪些條件後就可以證明兩三角形全等？

- (甲) $\overline{BC} = \overline{EF}$ (乙) $\angle A = \angle D$ (丙) $\angle B = \angle E$
(丁) $\angle C = \angle F$
(A) 甲或丙 (B) 乙或丁 (C) 甲或乙 (D) 丙或丁

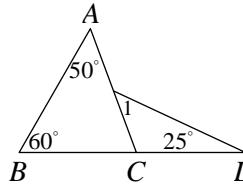
46. (A) 如圖， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， E 點在直線 CD 上，已知 $\overline{AB} = 4$ ， $\overline{EC} = 7$ ， $\triangle AEC$ 面積為 28，則 $\triangle ABD$ 面積為多少？



- (A) 16 (B) 24 (C) 28 (D) 32

47. (B) 如圖，求 $\angle 1 = ?$

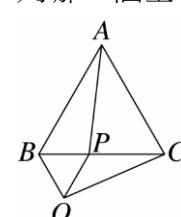
- (A) 40° (B) 45° (C) 50° (D) 55°



48. (D) 已知 $\overline{AB} = 11.4$ 公分，拿一把有刻度的尺，將 A 點對在 2.4 的位置，請問 B 點所對的刻度為何？

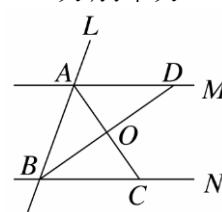
- (A) 9 (B) 11.4 (C) 13 (D) 13.8

49. (A) 如圖， $\triangle ABC$ 與 $\triangle BPQ$ 均為正三角形，則根據下列哪一個全等性質可以說明 $\triangle ABP \cong \triangle CBQ$ ？



- (A) SAS (B) SSS (C) ASA (D) RHS

50. (C) 如圖， M/N ，直線 L 為直線 M 與 N 的截線，且 \overline{AC} 、 \overline{BD} 分別平分 $\angle BAD$ 與 $\angle ABC$ ，則 $\angle AOD = ?$



- (A) 70° (B) 80° (C) 90° (D) 100°