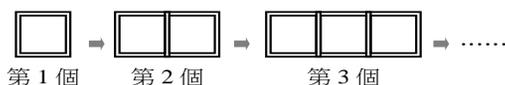
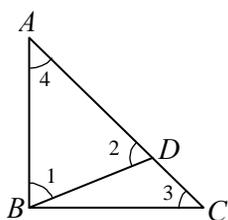




1. () 有一等差數列，公差為 -4 ，若將此等差數列各項同乘以 $\frac{3}{4}$ ，再加上 5 ，則新數列的公差為多少？ (A) -3 (B) 2 (C) 3 (D) -8
2. () 下列何者為等差數列？(A) $1, -1, 1, -1$ (B) $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$ (C) $1, 2, 4, 8$ (D) $3, 3, 3, 3$
3. () 等差數列 $-8, -5, -2, 1, 4$ ，則其公差為何？(A) 3 (B) 12 (C) 13 (D) -3
4. () 已知一等差數列首項為 93 ，末項為 2 ，公差為 -7 ，則此等差數列有幾項？(A) 13 (B) 14 (C) 15 (D) 16
5. () 如圖，用等長的吸管依次向右排出相連的正方形，如果要排出第 10 個圖形，總共需要幾根吸管？ (A) 30 (B) 31 (C) 32 (D) 33



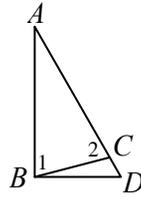
6. () 若一等差數列的首項為 35 ，末項為 -145 ，公差為 -4 ，則此等差數列共有多少項？ (A) 44 (B) 45 (C) 46 (D) 47
7. () 一等差數列共有 9 項，若末項比首項多 12 ，則這數列公差為多少？ (A) 2 (B) $\frac{3}{2}$ (C) $-\frac{3}{2}$ (D) -2
8. () 等差級數 $5+8+11+\dots$ 加至第 20 項的和為多少？ (A) $\frac{(5+20)\times 20}{2}$ (B) $\frac{[5+5+(20-1)\times 20]}{2}$ (C) $\frac{[5+5+(20-1)\times 3]}{2}$ (D) $\frac{[5+5+(20-1)\times 3]\times 20}{2}$
9. () 梅姬颱風造成臺灣重創，小菘為響應賑災捐款，第一天捐出 150 元，第二天捐出 200 元，第三天捐出 250 元，以後每日的捐款皆增加 50 元，如果持續捐款一星期，則小菘共捐出多少元？ (A) 1500 (B) 1800 (C) 2100 (D) 2400
10. () 今天是 1 月 1 日，爸爸預計發放這個月的零用錢給兄弟兩人。
 弟弟說：「我第一天需要 5 元，第二天要 10 元， \dots ，之後的每一天都比前一天多 5 元。」
 哥哥說：「我第一天需要 1 元，第二天要 2 元， \dots ，之後的每一天都是前一天的兩倍。」
 則 1 月 10 日那一天(不含前面所累積的零用錢)，爸爸分別要發放多少零用錢給他們？
 (A) 弟弟 50 元，哥哥 20 元 (B) 弟弟 50 元，哥哥 200 元 (C) 弟弟 50 元，哥哥 512 元
 (D) 弟弟 100 元，哥哥 1024 元
11. () 已知 $5, x, 20$ 成等比數列，則 5 與 20 的等比中項 $x=?$ (A) -10 (B) 10 (C) ± 10 (D) ± 15
12. () 設線型函數 $y=ax+b$ (a, b 為常數)，若函數 y 之圖形垂直於 y 軸且經過點 $(2, -6)$ ，則 $a+b=?$ (A) 2 (B) -4 (C) 4 (D) -6
13. () 函數 $y=2x-1$ 之圖形與 y 軸的交點坐標為何？ (A) $(0, -1)$ (B) $(\frac{1}{2}, -1)$ (C) $(\frac{1}{2}, 0)$ (D) $(0, 0)$
14. () $\triangle ABC$ 中， $\angle A=(3x-18)^\circ$ ， $\angle B=(4x+5)^\circ$ ， $\angle C=53^\circ$ ，則 $\angle B$ 的補角度數= $?$ (A) 75° (B) 85° (C) 95° (D) 138°
15. () 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle 1=\angle 2$ ， $\angle 3=\angle 4$ ，若 $\angle ABC=90^\circ$ ，則 $\angle 1=?$ (A) 67° (B) 67.5° (C) 68° (D) 68.5°



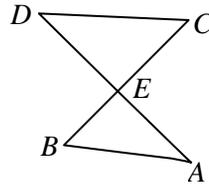


天主教恆毅中學 112 學年度國二數學補考試題題庫

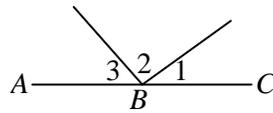
16. () 如圖，已知 $\angle 1 = \angle 2 = 75^\circ$ ，且 $\overline{BD} \perp \overline{AB}$ ，則 $\angle D = ?$ (A) 35° (B) 40° (C) 55° (D) 60°



17. () 如圖，若 $\angle A = 36^\circ$ ， $\angle B = 53^\circ$ ， $\angle C = 47^\circ$ ，則 $\angle D$ 是幾度？ (A) 32° (B) 42° (C) 53° (D) 54°

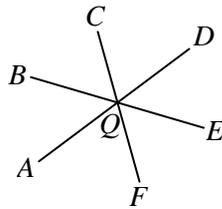


18. () 如圖， A 、 B 、 C 三點在同一條直線上，若 $\angle 1 = (6x + 6)^\circ$ ， $\angle 2 = (18x + 5)^\circ$ ， $\angle 3 = (10x - 1)^\circ$ ，則 $\angle 1$ 為多少度？ (A) 26 (B) 28 (C) 36 (D) 38

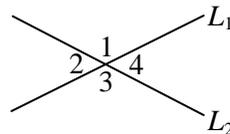


19. () 已知 $\angle A$ 為 50 度， $\angle B$ 是它的補角，請問 $\angle B$ 的度數是多少？ (A) 40° (B) 50° (C) 130° (D) 180°

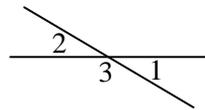
20. () 如圖所示，下列哪一角是 $\angle CQD$ 的對頂角？ (A) $\angle AQB$ (B) $\angle AQF$ (C) $\angle FQE$ (D) $\angle DQE$



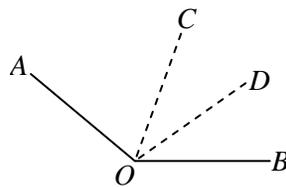
21. () 如圖，直線 L_1 、 L_2 相交成四個角，已知 $\angle 2 + \angle 4 = 108^\circ$ ，則 $\angle 1 = ?$ (A) 126° (B) 72° (C) 54° (D) 63°



22. () 如圖所示，兩直線交於一點， $\angle 1 = (5x + 16)^\circ$ ， $\angle 2 = (2x + 25)^\circ$ ，求 $\angle 3$ 的度數是多少？ (A) 169° (B) 149° (C) 159° (D) 147°

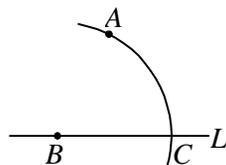


23. () 如圖， \overline{OC} 為 $\angle AOB$ 的角平分線， \overline{OD} 為 $\angle BOC$ 的角平分線，若 $\angle AOB = 140^\circ$ ，則 $\angle COD = ?$ (A) 35° (B) 40° (C) 45° (D) 55°



24. () 如圖，已知 A 、 B 兩點，以 B 為圓心， \overline{AB} 為半徑畫弧，且交 L 於 C ，則下列敘述何者正確？

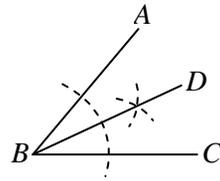
- (A) $\overline{AB} = \overline{AC}$ (B) $\overline{AC} = \overline{BC}$ (C) $\overline{AB} = \overline{BC}$ (D) 無法判斷



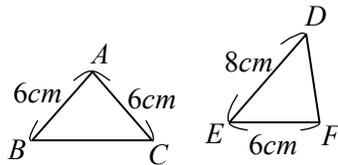


天主教恆毅中學 112 學年度國二數學補考試題題庫

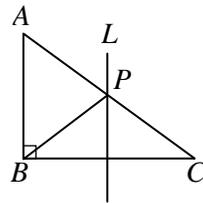
25. () 附圖是 $\angle ABC$ 尺規作圖的痕跡，若 $\angle ABC = 50^\circ$ ，則 $\angle DBC$ 為多少度？ (A) 50 (B) 30 (C) 25 (D) 15



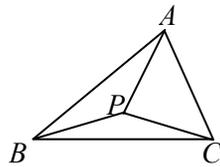
26. () $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 中，若 $\angle A = \angle D$ ， $\angle B = \angle E$ ，且 $\overline{AB} = \overline{DE}$ ，則 $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 全等是根據下列哪一個全等性質？ (A) SSS (B) AAS (C) ASA (D) SAS
27. () 如圖， $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 為全等三角形，則 $\triangle DEF$ 的周長為多少 cm？ (A) 18 (B) 20 (C) 22 (D) 24



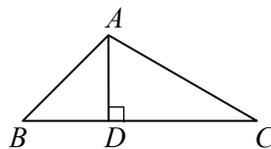
28. () 已知 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，則下列哪一個敘述是正確的？ (A) $\overline{AB} = \overline{DE}$ ， $\overline{BC} = \overline{EF}$ ， $\overline{AC} = \overline{DF}$ (B) $\angle A = \angle D$ ， $\angle B = \angle E$ ， $\angle C = \angle F$ (C) 兩個三角形皆為正三角形 (D) 兩個三角形的周長相等
29. () 直線 L 垂直平分 \overline{BC} ， P 為 L 與 \overline{AC} 交點， $\overline{AP} = \overline{BP}$ ，若 $\angle ABC = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{BC} = 8$ ，則 $\overline{AP} = ?$ (A) 6 (B) 5 (C) 4 (D) 3



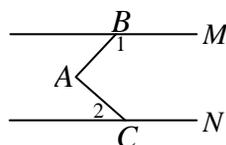
30. () 如圖， $\triangle ABC$ 的內部有一點 P ，滿足 $\overline{PA} = \overline{PB} = \overline{PC}$ ，若 $\overline{AB} \neq \overline{BC} \neq \overline{AC}$ ，則關於 P 點的位置，下列何者正確？ (A) P 在 $\angle ABC$ 的角平分線上 (B) P 在 $\angle BAC$ 的角平分線上 (C) P 在 \overline{BC} 的中垂線上 (D) P 在以 \overline{BC} 為底的高上



31. () 在 $\triangle ABC$ 中，若 $\overline{AB} = 5$ ， $\overline{BC} = 9$ ，則 \overline{AC} 的長度 不可能 為下列何者？ (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7
32. () 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
33. () 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 於 D 。若 $\overline{AD} = \overline{BD} = 10$ ， $\overline{AC} = 20$ ，則 $\angle BAC = ?$ (A) 75° (B) 90° (C) 105° (D) 120°



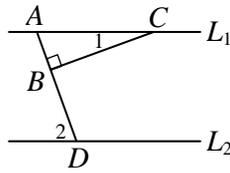
34. () 直線 M 平行 N ，且 $\angle 1 = 135^\circ$ ， $\angle 2 = 40^\circ$ ，則 $\angle BAC = ?$ (A) 75° (B) 80° (C) 85° (D) 90°



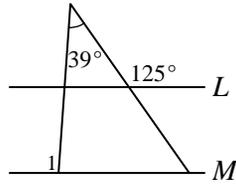


天主教恆毅中學 112 學年度國二數學補考試題題庫

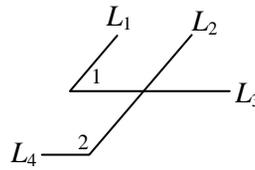
35. () 已知 $L_1 // L_2$, $\triangle ABC$ 為一直角三角形, $\angle 1 = 20^\circ$, 則 $\angle 2 = ?$ (A) 80° (B) 70° (C) 60° (D) 50°



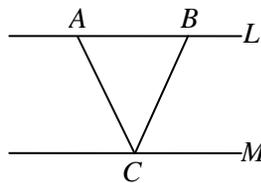
36. () 如圖, 若 $L // M$, 則 $\angle 1 = ?$ (A) 65° (B) 94° (C) 125° (D) 141°



37. () 如圖, $L_1 // L_2$, $L_3 // L_4$, 若 $\angle 1 = 49^\circ$, 則 $\angle 2 = ?$ (A) 49° (B) 121° (C) 131° (D) 149°

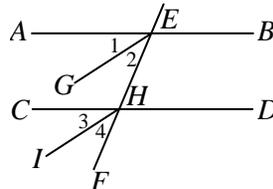


38. () 如圖, L 平行 M , 且 L 、 M 之間的距離長是 8 公分, 若 $\overline{AB} = 6$ 公分, 則 $\triangle ABC$ 的面積為多少平方公分? (A) 24 (B) 30 (C) 48 (D) 60



39. () 兩直線 L 、 M 被一直線所截, 若有一組同位角相等, 則下列敘述何者正確? (A) 同側內角相等 (B) 對頂角互補 (C) L 與 M 互相平行 (D) 內錯角互補

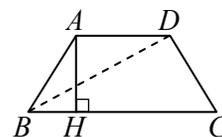
40. () $\overline{AB} // \overline{CD}$, \overline{EG} 、 \overline{HI} 分別是 $\angle AEH$ 、 $\angle CHF$ 的角平分線, 則 $\overline{EG} // \overline{HI}$ 是利用平行線的哪一個判別性質? (A) 同側內角互補 (B) 內錯角相等 (C) 同位角相等 (D) 對頂角相等



41. () 阿安用小棍子來當做平行四邊形的四個邊長, 請問下列哪一組棍長依順時針連接起來, 無法組成平行四邊形? (A) 5, 5, 6, 6 (B) 1, 4, 1, 4 (C) 8, 8, 8, 8 (D) 5, 1, 5, 1

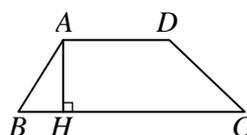
42. () 菱形 $ABCD$ 中, 已知 $\overline{AC} = 6$ 公分, $\overline{BD} = 8$ 公分, 則此菱形 $ABCD$ 的周長為多少公分? (A) 12 (B) 14 (C) 16 (D) 20

43. () 如圖, 四邊形 $ABCD$ 中, $\overline{AD} // \overline{BC}$, $\overline{AB} = \overline{CD}$, 若 $\overline{AH} = 8$, $\overline{BC} = 20$, $\overline{AD} = 10$, 則對角線 \overline{BD} 的長為多少? (A) 15 (B) 17 (C) 19 (D) 21



44. () 下列四邊形中何者的兩對角線互相平分? 甲: 箏形 乙: 長方形 丙: 正方形 丁: 菱形 戊: 平行四邊形 己: 等腰梯形 (A) 乙、丙、丁、戊 (B) 乙、丙、丁、戊、己 (C) 乙、丙、戊 (D) 甲、乙、丙、戊

45. () 如圖, $\overline{AD} // \overline{BC}$, $\overline{AH} \perp \overline{BC}$, 若此梯形 $ABCD$ 的面積為 32 平方公分, $\overline{AH} = 4$ 公分, 則此梯形 $ABCD$ 兩腰中點的連線段長為多少公分? (A) 6 (B) 8 (C) 12 (D) 16





天主教恆毅中學 112 學年度國二數學補考試題題庫

46. () 已知永哲家與書局、學校三個地點不在同一直線上，其中永哲家到書局的距離是 0.8 公里，書局到學校的距離是 1.5 公里。假設學校到永哲家的距離是 a 公里，則 a 值不可能是下列哪一個？(A) 0.7 (B) 0.9 (C) 2.1 (D) 2.2
47. () 若 a, b, c, d, e 五數成等差數列，則下列何者不正確？(A) $a+e=b+d$ (B) $a+d=b+e$ (C) $a-c=b-d$ (D) $2c=a+e$
48. () 已知 $a_1, a_2, a_3, \dots, a_9$ 為等比數列，其公比為 2。若將其中的 a_3, a_6, a_9 排列成一個新數列，則此新數列的公比為何？(A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8
49. () 若 y 為一線型函數，且在 $x=-2$ 和 2 時，函數值 y 都等於 3，則 $x=3$ 時，函數值 $y=?$ (A) 0 (B) 3 (C) 2 (D) 1
50. () 兩函數 $y=3x-7$ 與 $y=-4x+9$ 相交於 (a, b) ，則下列哪一個點在第四象限？(A) (a, b) (B) (b, a) (C) $(a+b, a-b)$ (D) $(axb, a\div b)$



天主教恆毅中學112學年度國二數學補考試題題庫答案

範圍：第四冊全

班級：

座號：

姓名：

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	D	A	B	B	C	B	D	C	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	D	A	C	B	D	B	C	C	B
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	B	A	C	C	C	B	D	B	C
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	B	C	C	B	B	C	A	C	C
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
A	D	B	A	B	A	B	D	B	A