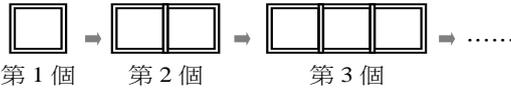


內壢國中 112 學年度第 2 學期八年級數學科補考題庫

1. (B) 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

2. (D) 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. (C) 已知一等差數列的首項為 -101，第 3 項為 -97，則此數列第幾項開始為正數？

(A)27 (B)51 (C)52 (D)103

4. (B) 若 $a, 3, b$ 三數成等差數列，且 $ab = -40$ ， $a < b$ ，則 $b - a$ 的值為何？

(A)20 (B)14 (C)-4 (D)6

5. (B) 已知一等差級數的前 8 項和為 375，前 9 項和為 412，則第 9 項為多少？

(A)36 (B)37 (C)38 (D)39

6. (D) 陳老師開車旅行，第一天開了 90 公里，以後每天開車的距離都比前一天少 5 公里，他共旅行 7 天，請問這 7 天他共開了幾公里？

(A)450 (B)475 (C)500 (D)525

7. (C) 設一等差級數的首項為 8，末項為 92，和為 650，下列何者正確？

(A)公差 = 8 (B)公差 = 6

(C)項數 = 13 (D)項數 = 14

8. (B) 某六邊形的周長為 75 公分，它的邊長形成一個等差數列，已知最長的邊長為 20 公分，則此等差數列的公差為多少公分？

(A)2 (B)3 (C)4 (D)5

9. (B) 若 $1^2, x, 3^2$ 三數成等比數列，則 x 的值可能為何？

(A) 2^2 (B)3 (C)5 (D)6

10. (D) 有一等比數列 $-2, 4, -8, \dots$ ，則下列敘述何者錯誤？

(A)公比為 -2

(B)第 4 項 $a_4 = 16$

(C)第 10 項 $a_{10} > 0$

(D)第 15 項 $a_{15} > 100$

11. (B) 已知 a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 為一等比數列且公比為負數，若 $a_1 = 16$ 、 $a_3 = 4$ ，則 $a_4 + a_5 = ?$

(A)-2 (B)-1 (C)1 (D)2

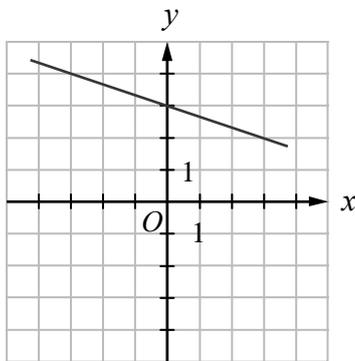
12. (D) 下列各 x 、 y 的關係中，何者可稱為 y 是 x 的函數？

- (A) 天數有 x 天的月份是 y 月
- (B) 身高 x 公分的同學，其體重為 y 公斤
- (C) 價值 x 元的洗衣機是 y 品牌
- (D) 座號 x 號的同學，其數學成績為 y 分

13. (A) 設函數 $y = -3$ ，則當 x 在 3、-3 時，所分別求得的函數值 y 之總和為多少？

(A)-6 (B)-3 (C)0 (D)6

14. (D) 坐標平面上，函數 y 的圖形如下圖所示，則在 $x = -3$ 、 $x = 0$ 、 $x = 3$ 時的函數值之總和為多少？

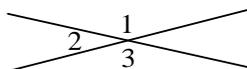


(A)0 (B)3 (C)6 (D)9

15. (C) 向陽公司為獎勵工讀生，以一線型函數來幫工讀生調薪，原本時薪為 180 元者，調整後時薪為 206 元；原本時薪為 200 元者，調整後時薪為 230 元，若小春原本的時薪為 190 元，則調整後時薪為多少元？

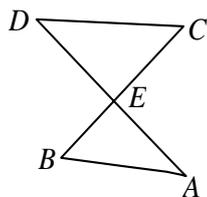
(A) 214 (B) 216 (C) 218 (D) 220

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



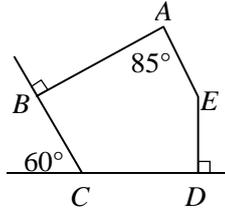
(A)151 (B)101 (C)81 (D)71

17. (B) 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°

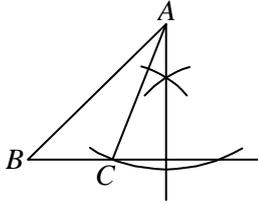
18. (B) 如圖，五邊形 $ABCDE$ 中， $\angle B$ 和 $\angle D$ 的外角均為直角， $\angle C$ 的外角是 60° ， $\angle A = 85^\circ$ ，則 $\angle E = ?$



- (A) 150° (B) 155° (C) 160° (D) 165°

19. (C) $\triangle ABC$ 中，若 $3\angle A = \angle B$ ， $6\angle A = \angle C$ ，則 $\angle C = ?$
 (A) 36° (B) 72° (C) 108° (D) 144°

20. (C) 如圖，已知 $\triangle ABC$ ，根據作圖痕跡，判斷是何種尺規作圖？

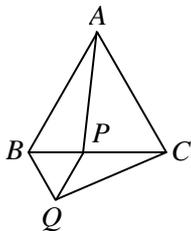


- (A) $\angle A$ 的角平分線作圖
 (B) $\angle C$ 的角平分線作圖
 (C) 過 A 點作 \overline{BC} 邊上的高
 (D) \overline{BC} 的中垂線作圖

21. (D) 已知 $\overline{AB} = 14$ 公分，作 \overline{AB} 的中垂線時，要以 A、B 為圓心，r 公分為半徑畫弧，使相交於相異兩點，此時 r 可為多少？
 (A) 4 (B) 6 (C) 7 (D) 8

22. (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) $\overline{DE} = \overline{EF}$

23. (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 $\triangle ABP \cong \triangle CBQ$ ？



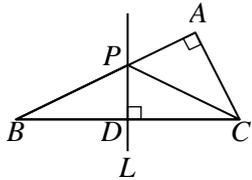
- (A) SAS (B) SSS (C) ASA (D) RHS

24. (B) 已知 $\triangle ABC$ 中， $\angle B \neq 90^\circ$ ，欲作 $\triangle DEF$ ，使 $\overline{DE} = \overline{AB}$ ， $\overline{DF} = \overline{AC}$ ， $\angle B = \angle E$ ，則可畫出多少個？
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 無限多

25. (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) $\angle B = \angle F$

26. (A) 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 90^\circ$ ，L 垂直平分 \overline{BC} ，若 $\overline{PC} = 5$ 公分， $\overline{AP} = 3$ 公分，則四邊形 PDCA 面積為多少平方公分？

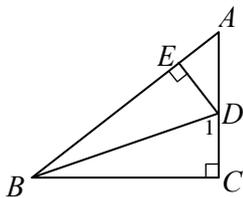


- (A) 11 (B) 12 (C) 14 (D) 15

27. (B) 在等腰三角形 ABC 中，若 $\angle A = 80^\circ$ 時，則 $\angle B$ 不可能 是下列哪一個角度？

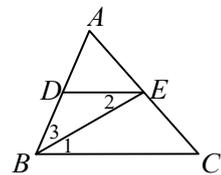
- (A) 80° (B) 60° (C) 50° (D) 20°

28. (C) 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ，D 在 \overline{AC} 上， $\overline{DE} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{DE} = \overline{CD}$ 。若 $\angle A = 52^\circ$ ，則 $\angle 1 = ?$



- (A) 52° (B) 68° (C) 71° (D) 76°

29. (B) 如圖， $\triangle ABC$ 中，D 在 \overline{AB} 上，E 為 \overline{AC} 的中點，且 \overline{BE} 為 $\angle ABC$ 的角平分線。若 $\angle 1 = \angle 2$ ， $\overline{AB} = 10$ ， $\overline{AC} = 12$ ，則 $\triangle ADE$ 的周長為多少？



- (A) 15 (B) 16 (C) 17 (D) 18

30. (B) 若 $\triangle ABC$ 的三邊長為 4 公分、7 公分、x 公分，則 x 可能的整數值有幾個？

- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9

31. (C) 下列各組數中，哪幾組無法構成三角形的三邊長？

甲： 3^2 、 4^2 、 5^2

乙：3、4、5

丙： $\sqrt{1}$ 、 $\sqrt{2}$ 、 $\sqrt{3}$

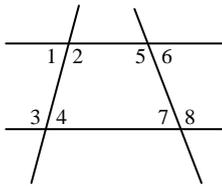
丁：1、2、3

(A)甲、乙、丙 (B)丙、丁 (C)甲、丁 (D)丁

32. (A) $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{AC} = 15$ ，則下列何者正確？

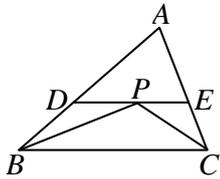
(A) $\angle C$ 為最小角 (B) $\angle C$ 為最大角
(C) $\angle C$ 為直角 (D) $\angle C$ 為鈍角

33. (B) 如圖，下列敘述何者錯誤？



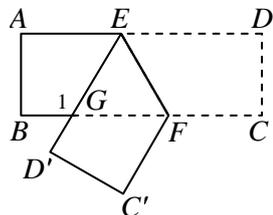
(A) $\angle 1$ 和 $\angle 4$ 是內錯角
(B) $\angle 2$ 和 $\angle 7$ 是同側內角
(C) $\angle 4$ 和 $\angle 8$ 是同位角
(D) $\angle 5$ 和 $\angle 7$ 是同側內角

34. (B) 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle ABC$ 、 $\angle ACB$ 的角平分線相交於 P 點，過 P 點作 \overline{BC} 的平行線交 \overline{AB} 、 \overline{AC} 於 D、E 兩點，若 $\overline{AB} = 14$ ， $\overline{AC} = 10$ ，則 $\triangle ADE$ 的周長為多少？



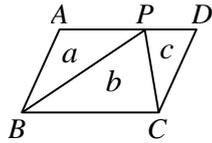
(A)22 (B)24 (C)34 (D)42

35. (C) 如圖，將長方形 ABCD 的紙張沿著 \overline{EF} 摺疊，使 D 點落在 D' 上，C 點落在 C' 上，若 $\angle EFG = 60^\circ$ ，則 $\angle 1 = ?$



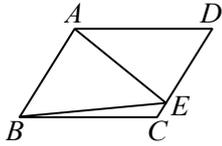
(A) 45° (B) 90° (C) 120° (D) 150°

36. (B) 如圖，平行四邊形 ABCD 中，P 是 \overline{AD} 上的一點，若 $\triangle ABP$ 面積 = a， $\triangle BCP$ 面積 = b， $\triangle CDP$ 面積 = c，則下列何者正確？



- (A) $a > b > c$ (B) $a + c = b$ (C) $a + c > b$ (D) $a + c < b$

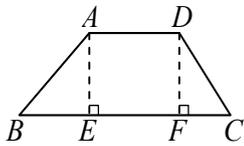
37. (C) 如圖，四邊形 ABCD 為平行四邊形， $\angle DAE = 40^\circ$ ， $\angle C = 120^\circ$ ，則 $\angle AED = ?$



- (A) 35° (B) 60° (C) 80° (D) 95°

38. (A) 下列有關四邊形的敘述，何者不一定正確？
 (A) 平行四邊形的鄰邊相等，則此平行四邊形必為正方形
 (B) 正方形必定是一個菱形
 (C) 菱形必定是一個平行四邊形
 (D) 長方形的對角線互相垂直，則此長方形必為正方形

39. (C) 如圖，梯形 ABCD 中， $\overline{AE} \perp \overline{BC}$ ， $\overline{DF} \perp \overline{BC}$ ，若 $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{BE} = 4$ ， $\overline{CF} = 3$ ，則 $\overline{CD} = ?$



- (A) 6 (B) 7 (C) $\sqrt{29}$ (D) 13

40. (D) 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