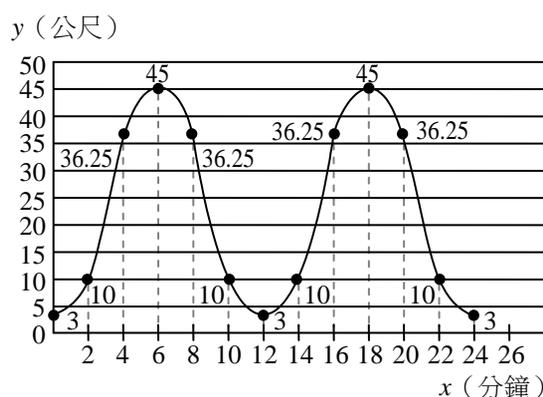


新竹市立培英國中 113 學年度第 2 學期 8 年級數學領域補考試題卷

班級_____ 座號_____ 姓名_____ 第 1 頁/全 2 頁

1. 如果王先生在 2021 年九月 1~10 日的舒張壓 ($mmHg$) 數據如下：82, 73, 75, 85, 80, 79, 83, 77, 91, 88。這個數列中末項第 10 項 a_{10} = ? (A) 91 (B) 82 (C) 88
2. 已知 63, 59, 55, 51,, -21 是一個等差數列，則此等差數列的第 13 項 = ? (A) -25 (B) 15 (C) 5
3. 已知 a, b, c 三數成等差數列，且 a 與 c 的等差中項為 7，則此三數的和 = ? (A) 21 (B) 14 (C) 7
4. 已知等差級數 $41 + 38 + 35 + \dots + 5$ ，則等差級數的和 = ? (A) 298 (B) 299 (C) 300
5. 已知一個等比數列的首項為 7，公比為 2，則此等比數列的第 7 項 = ? (A) 448 (B) 224 (C) 896
6. 求函數 $y = -3x + 2$ 在 $x = 5$ 時的函數值 = ? (A) 17 (B) 7 (C) -13
7. 若函數 $y = 2x + 3$ 與函數 $y = 4x - 7$ ，在 $x = k$ 時，兩函數值相等，則 k 的值 = ? (A) 3 (B) 4 (C) 5
8. 若一次函數 $y = ax + 4$ ，在 $x = 3$ 時的函數值為 -2，則 a 的值 = ? (A) -2 (B) -4 (C) -3
9. 已知一個線型函數 $y = ax + b$ ，其圖形通過 $(2, -4)$ 與 $(-1, 5)$ 兩點，則此線型函數為何？
(A) $y = -x + 1$ (B) $y = -3x + 2$ (C) $y = 3x + 9$
10. 下圖是摩天輪的時間與高度之間的關係圖。每一個時間都對應到一個高度，因此它是函數的對應關係，如果以 x 表示時間， y 表示該時間點所對應的高度，則 $x = 6$ 時，所對應的 y 值 = ? (A) 45 (B) 10 (C) 3

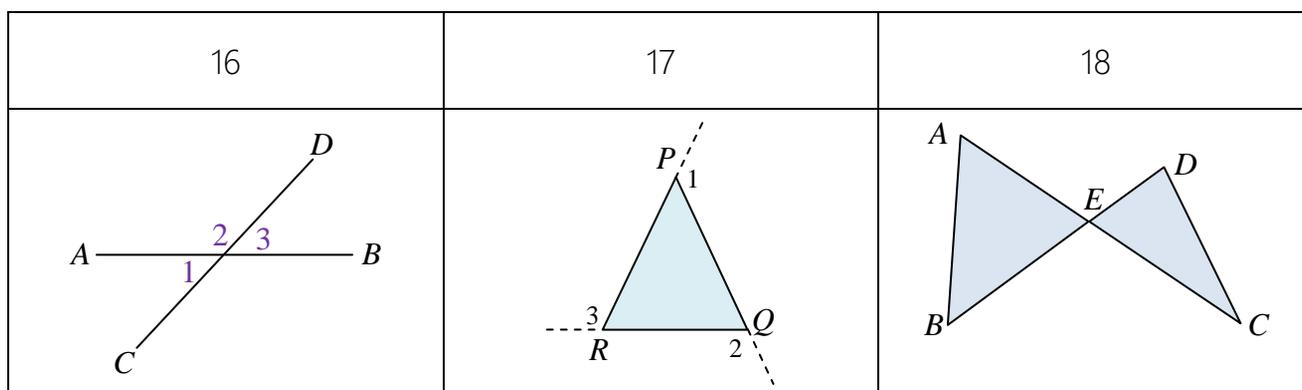


11. 已知 $\angle A = 125^\circ$ ， $\angle B$ 與 $\angle A$ 互補，且 $\angle B$ 與 $\angle C$ 互餘，則 $\angle C$ 的度數 = ? (A) 45° (B) 35° (C) 40°
12. 請算出正九邊形每一個內角的度數 = ? (A) 140° (B) 180° (C) 120°
13. 利用尺規作圖在 \overline{AB} 上作一點 P ，使得 $\overline{AP} : \overline{PB} = 1 : 3$ ，至少需要做幾次中垂線？(A) 2 次 (B) 3 次 (C) 4 次。
14. 下列何者可以作為直角三角形的三邊長？(A) 2、3、4 (B) 3、4、5 (C) 7、8、9
15. 下列何者無法作為三角形的三邊長？(A) 4、6、7 (B) 5、3、7 (C) 2、4、7

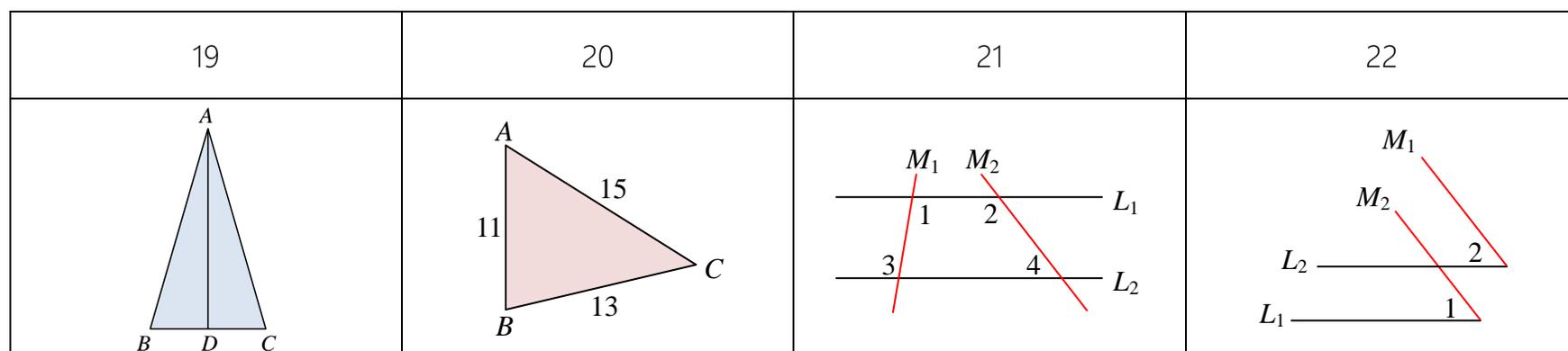
新竹市立培英國中 113 學年度第 2 學期 8 年級數學領域補考試題卷

班級 _____ 座號 _____ 姓名 _____ 第 2 頁/全 2 頁

16. 如圖， \overline{AB} 、 \overline{CD} 交於一點，且 $\angle 1 = (x+20)^\circ$ ， $\angle 3 = (2x-7)^\circ$ ，則 $x = ?$ (A) 23 (B) 25 (C) 27
17. 如圖， $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 分別為 $\angle RPQ$ 、 $\angle PQR$ 、 $\angle PRQ$ 的外角。若 $\angle 1 = 130^\circ$ ，則 $\angle 2 + \angle 3 = ?$ (A) 200° (B) 230° (C) 360°
18. 如圖， \overline{BC} 與 \overline{AD} 相交於 E 點， $\angle A = 50^\circ$ ， $\angle B = 60^\circ$ ， $\angle C = 30^\circ$ ，則 $\angle D = ?$ (A) 80° (B) 70° (C) 100°



19. 如圖， $\triangle ABC$ 中， \overline{AD} 平分 $\angle BAC$ ，若 $\overline{AB} = \overline{AC} = 10$ ， $\overline{BC} = 12$ ，則 $\triangle ABC$ 的面積 = ? (A) 42 (B) 45 (C) 48
20. 如圖， $\triangle ABC$ 中， \overline{AB} 、 \overline{BC} 、 \overline{AC} 的長度分別是 11、13、15，則哪個角最大？(A) $\angle A$ (B) $\angle B$ (C) $\angle C$
21. 如圖， $L_1 // L_2$ ， M_1 、 M_2 為 L_1 、 L_2 的截線，若 $\angle 1 = 100^\circ$ ， $\angle 2 = 120^\circ$ ，則 $\angle 4 = ?$ (A) 80° (B) 70° (C) 60°
22. 如圖， $L_1 // L_2$ ， $M_1 // M_2$ ， $\angle 1 = 52^\circ$ ，則 $\angle 2 = ?$ (A) 52° (B) 55° (C) 38°



23. 如圖，平行四邊形 $ABCD$ 中， O 為兩條對角線交點，且 $\triangle AOD$ 的面積為 5，則平行四邊形 $ABCD$ 的面積 = ? (A) 5 (B) 15 (C) 20
24. 如圖，四邊形 $ABCD$ 中，對角線 \overline{AC} 垂直平分 \overline{BD} ， $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{CD} = 12$ ，則四邊形 $ABCD$ 的周長 = ? (A) 36 (B) 34 (C) 40
25. 如圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} // \overline{BC}$ ， \overline{EF} 為梯形兩腰中點的連線段， $\overline{DG} \perp \overline{BC}$ ，且 $\overline{AD} = 6$ ， $\overline{EF} = 8$ ，則 \overline{BC} 的長 = ?
- (A) 16 (B) 10 (C) 14

