

班級_____ 學號_____ 姓名_____

測驗科目	數學	測驗班級	職科三年級
測驗時間	50 分鐘	批閱方式	☐ 人工閱卷 ☒ 電腦閱卷 (請勾選)
命題教師	蘇振銘	命題範圍	CH1~CH3

單選題 (共 20 題 每題 5 分)

- () 1. 設函數 $f(x-1) = x^2 + 2x - 2$ ，則 $f(0)$ 等於 (A)0 (B)-2 (C)-3 (D)1
- () 2. 平面上 A, B, C 三點共線， $A-B-C$ ， $A(-2,5)$ ， $B(4,-3)$ ，且 $\overline{AB}:\overline{BC}=2:1$ ，求 C 點坐標？ (A)(4,-4) (B)(5,-5) (C)(6,-6) (D)(7,-7)
- () 3. 設 m 為實數，若二次函數 $y = mx^2 - 4x + 2$ 的圖形與 x 軸相切，則 m 之值為？ (A)2 (B)1 (C)0 (D)-1
- () 4. 已知 $\triangle ABC$ 三頂點為 $A(-1,3)$ 、 $B(2,1)$ 、 $C(-3,-1)$ ，若直線 $\overleftrightarrow{AD}$ 平分 $\triangle ABC$ 的面積，則直線 $\overleftrightarrow{AD}$ 之方程式為何？ (A) $3x + y = 0$ (B) $3x - y + 6 = 0$ (C) $6x - y + 9 = 0$ (D) $6x + y + 3 = 0$
- () 5. 通過點 $Q(-3,4)$ ，且平行 x 軸的直線方程式為 (A) $x = -3$ (B) $y + 4 = 0$ (C) $y - 4 = 0$ (D) $x - 3 = 0$
- () 6. 平面上三點 $P(k,5)$ 、 $Q(1,3)$ 、 $R(-2,1)$ ，若 P, Q, R 三點共線，則 k 之值為 (A)-3 (B)2 (C)4 (D)6
- () 7. 若 $\begin{cases} ax - 6y = 5a - 3 \\ 2x + (a-7)y = 8 \end{cases}$ 為無解，則 $a =$ (A)4 (B)3 (C)2 (D)1
- () 8. 設 θ 為實數，若 $\sin \theta + \cos \theta = \frac{1}{3}$ ，則 $\tan \theta + \cot \theta =$ (A) $-\frac{5}{4}$ (B) $-\frac{9}{4}$ (C) $\frac{5}{4}$ (D) $\frac{9}{4}$
- () 9. 下列何者的 x 為無解？ (A) $\sin x = -\frac{1}{3}$ (B) $\cos x = -1$ (C) $\csc x = 2$ (D) $\sec x = \frac{1}{5}$
- () 10. 設 $\tan \theta = -3$ ，且 $\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ ，則 $\cos \theta$ 之值為 (A) $-\frac{\sqrt{10}}{10}$ (B) $-\frac{1}{10}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) $-\frac{1}{3}$

- () 11. 若 $\sin\theta > 0$ ，且 $\tan\theta < 0$ ，則 θ 所在象限為 (A)第一象限 (B)第二象限 (C)第三象限 (D)第四象限
- () 12. 試求 $-\frac{19}{3}\pi$ 之最大負同界角為 (A) $-\frac{2}{3}\pi$ (B) $-\frac{5}{3}\pi$ (C) $-\frac{\pi}{3}$ (D) $-\frac{4}{3}\pi$
- () 13. 半徑為 10 的扇形區域，其面積為 5π ，則此扇形之弧長為？
(A) 2π (B) π (C) $\frac{3}{2}\pi$ (D) $\frac{\pi}{2}$
- () 14. $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 60^\circ$ ， $\angle B = 45^\circ$ ， $\overline{BC} = \sqrt{6}$ ，求 $b =$ (A)1 (B) $\frac{1}{2}$ (C) $\sqrt{3}$ (D)2
- () 15. $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = 7$ 、 $\overline{BC} = 6$ 、 $\angle B = 60^\circ$ ， $\triangle ABC$ 的面積為？
(A)42 (B)21 (C) $\frac{21\sqrt{3}}{2}$ (D) $42\sqrt{3}$
- () 16. 某人從 A 處測得山峰的仰角為 45° ，水平前進 100 公尺至 B 處，測得山峰的仰角為 60° ，問此山的高度為何？
(A) $50(1+\sqrt{3})$ 公尺 (B) $50(2+\sqrt{3})$ 公尺 (C) $50(3+\sqrt{3})$ 公尺 (D) $50(4+\sqrt{3})$ 公尺
- () 17. $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = 7$ ， $\overline{BC} = 6$ ， $\angle B = 60^\circ$ ，則 $\overline{AC} = ?$
(A)6 (B)7 (C) $\sqrt{43}$ (D) $\sqrt{34}$
- () 18. 設 $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ ， $\frac{3}{2}\pi < \beta < 2\pi$ 且 $\sin\alpha = \frac{2}{\sqrt{5}}$ ， $\cos\beta = \frac{1}{\sqrt{10}}$ ，則 $\cos(\alpha + \beta) = ?$
(A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (B) $\frac{1}{2}$ (C) $-\frac{1}{\sqrt{3}}$ (D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- () 19. 化簡 $\frac{\tan 193^\circ - \tan 58^\circ}{1 + \tan 193^\circ \tan 58^\circ} =$ (A) $-\sqrt{3}$ (B)-1 (C) $\sqrt{3}$ (D)1
- () 20. 若 θ 為第二象限角且 $\sin\theta = \frac{4}{5}$ ，則 $\sin 2\theta$ 的值為 (A) $\frac{24}{25}$ (B) $-\frac{24}{25}$ (C) $-\frac{4}{5}$ (D) $\frac{8}{5}$

參考答案：1.DDADC 6.CABDA 11.BCBDC 16.CCABB