

臺閩地區 95 年度自學進修高級中學畢業程度學力鑑定考試答案卷

科目：數學

注意事項：

1. 試卷上不得書寫與答案無關之文字符號圖畫，違反者以零分計。
2. 答案請寫在試卷各題答案格內，寫錯不計分；答錯不倒扣。

得	初評	
分	複評	

一、選擇題：(12 題，每題 5 分，共 60 分)

(D) 1.下列何者為質數？

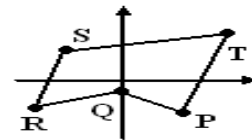
(A)62 (B)63 (C)65 (D)67 。

(C) 2.若 $\sin \theta = \frac{3}{5}$ ，且 $90^\circ < \theta < 180^\circ$ ，則下列選項何者正確？

(A) $\cos \theta = \frac{4}{5}$ (B) $\tan \theta = \frac{3}{4}$ (C) $\csc \theta = \frac{5}{3}$ (D) $\sec \theta = \frac{5}{4}$ 。

(A) 3.如右圖，試問下列那一條直線的斜率最小？

(A)直線 PQ (B)直線 QR (C)直線 RS (D)直線 ST 。



(D) 4.下列那一個選項的值最大？

(A) $(0.9)^{1.5}$ (B) $(0.9)^{-1.5}$ (C) $(0.9)^{2.5}$ (D) $(0.9)^{-2.5}$ 。

(B) 5.兩複數 $z_1 = 3+5i$ 、 $z_2 = 3-3i$ 在複數平面上的位置分別為 P、Q 兩點，若 O 為原點，則 $\triangle POQ$ 的面積為何？

(A)6 (B)12 (C)24 (D)36 。

(B) 6.下列選項何者正確？

(A) $0.\overline{34}$ 不是有理數 (B) $0.\overline{34} = 0.3\overline{43}$ (C) $0.\overline{34} < 0.343$ (D) $0.\overline{34} > 0.34$ 。

(D) 7.平面上三點 A(1, 2)、B(4, 3)、C(6, 5)，則 $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$ 之值為何？

(A)12 (B)14 (C)16 (D)18 。

(C) 8.多項式 $f(x)$ 除以 x^2-3x+2 的餘式為 $2x+3$ ，則 $f(x)$ 除以 $x-1$ 的餘式為何？

(A)1 (B)3 (C)5 (D)7 。

(C) 9.有關 Γ ： $\sqrt{(x-2)^2+y^2} + \sqrt{(x+4)^2+y^2} = 10$ 的敘述，下列何者正確？

(A)圖形為雙曲線 (B)頂點在 $(-4, 0)$ (C)中心在 $(-1, 0)$ (D)短軸長為 10 。

(B) 10.投擲兩顆公正的骰子(點數皆為 1 至 6 點)，則下列何種「點數總和」出現的機率最大？

(A)3 點 (B)7 點 (C)10 點 (D)12 點 。

(A) 11.據統計資料顯示：某公司所有員工平均月薪為 30000 元，若某個月公司業績大增，老闆決定每人加薪 6000 元，則下列有關月薪的統計量何者維持不變？

(A)標準差 (B)中位數 (C)眾數 (D)算術平均數 。

(A) 12.設 $\omega = \cos \frac{2\pi}{3} + i \sin \frac{2\pi}{3}$ ，則下列選項何者錯誤？

(A) $\omega^3 = 0$ (B) $1 + \omega + \omega^2 = 0$ (C) ω 為 $1+x+x^2=0$ 之一根 (D) ω^2 為 $1+x+x^2=0$ 之一根 。

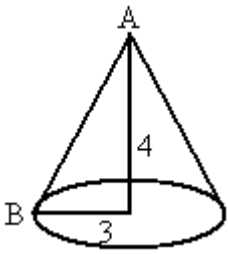
【背面尚有試題】

二、填充題：(8 題，每題 5 分，共 40 分)

1.行列式 $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 1 & 3 & 9 \\ 1 & 4 & 16 \end{vmatrix}$ 之值= 2。

2.一直圓錐之底半徑為 3，高為 4，今沿其一斜高(即圖中 $\overline{AB}$)剖開展成一扇形，

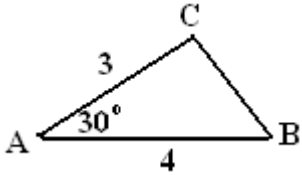
則此扇形的面積為 15π 平方單位。



3.從 1 至 100 共一百個自然數中，刪去 3 的倍數，並刪去 5 的倍數，最後剩下 m 個數，則 $m =$ 53。

4.滿足 $1000 < 3^n < 5000$ 之正整數 $n =$ 7。(已知： $\log 2 = 0.3010$ ， $\log 3 = 0.4771$)

5.如右圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 30^\circ$ ， $\overline{AB} = 4$ ， $\overline{AC} = 3$ ，



則 $\triangle ABC$ 面積= 3 平方單位。

6.平面上有一點 $A(1, 5)$ ，設 P 為圓 $C: (x+2)^2 + (y-1)^2 = 4$ 上之動點，則 $\overline{AP}$ 之最小值= 3。

7.頒獎典禮上 6 位得獎者排成一列，其中金牌 1 位，銀牌 2 位，銅牌 3 位，若得同樣獎項之得獎者必須相鄰，

則一共有 72 種排法。

8.根據某項統計，在某地 29 歲青年，活到 30 歲的機率有 0.995，某保險公司針對 29 歲的青年推出一年期壽險，

保額 500000 元，保費 3000 元，則每投保一人，保險公司獲利之期望值為 500 元。