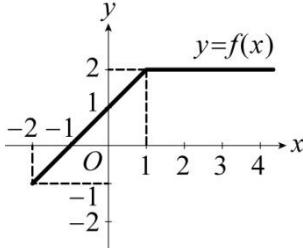


學生姓名：_____ 班級：_____ 學號：_____

測驗科目	數學	測驗班級	職三
測驗時間	50 分鐘	批閱方式	<input type="checkbox"/> 人工閱卷 <input checked="" type="checkbox"/> 電腦閱卷 (請勾選)
命題教師	蘇振銘	命題範圍	數學 C(全)

一、選擇題 (每題 5 分，共 100 分)

- () 設 k 為實數，若 $x^3 + 2x^2 - 6x + 3k$ 能為 $x - 1$ 整除，則 k 之值為 (A)4 (B)3 (C)2 (D)1
- () 若 $f(x) = (x+6)(x+3)Q(x) + (x-8)$ ，則 $f(x)$ 除以 $x+3$ 的餘式為 (A)-11 (B)11 (C)-5 (D)5
- () $\vec{a} = (3, 2, -1)$ 、 $\vec{b} = (1, -4, -5)$ ，若 $3\vec{a} - 2\vec{b} = (r, s, t)$ ，則 $r + s + t =$ (A)28 (B)18 (C)8 (D)-8
- () 函數 $f(x)$ 如圖所示，則 $\int_{-2}^2 f(x) dx$ 之值等於


(A)2 (B) $\frac{5}{2}$ (C)3 (D) $\frac{7}{2}$
- () 點 $P(5, 10)$ 到圓 $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 4 = 0$ 的圓心的距離為 (A)10 (B) $10\sqrt{2}$ (C)20 (D) $20\sqrt{2}$
- () 不等式 $x^2 + x - 12 \leq 0$ 的解為 (A) $-2 \leq x \leq 6$ (B) $-4 \leq x \leq 3$ (C) $-6 \leq x \leq 2$ (D) $-3 \leq x \leq 4$
- () 若 $f(x) = -8$ ，則 $f(0) + f(8) + f(-8) =$ (A)0 (B)16 (C)-24 (D)8
- () $\cos 140^\circ \cos 40^\circ - \sin 140^\circ \sin 40^\circ =$ (A)-1 (B)0 (C) $\frac{1}{2}$ (D)1
- () 已知平面上四點 $A(5, 2)$ 、 $B(-2, 4)$ 、 $C(1, 7)$ 、 $D(x, y)$ ，若 $\vec{AB} + \vec{AC} + \vec{AD} = \vec{0}$ ，則 D 點坐標為 (A)(-16, 5) (B)(16, -5) (C)(5, 16) (D)(-16, -5)

10. () 設 x, y 為二實數，且 $2x + (5 - y)i = (4 + y) + xi$ ，其中 $i = \sqrt{-1}$ ，則 $3x - y$ 之值為 (A)1 (B)7 (C)-10 (D)-7
11. () 不等式 $3x + 2y - 6 \geq 0$ 的圖形不通過第幾象限？ (A)一 (B)二 (C)三 (D)四
12. () 若 $\tan\alpha = 2, \tan\beta = 3$ ，則 $\tan(\alpha - \beta) =$ (A) $\frac{1}{7}$ (B) $-\frac{1}{7}$ (C) $\frac{1}{6}$ (D) $-\frac{1}{6}$
13. () 已知一平面 $x - 3y + cz = d$ ，若 $O(0,0,0), A(2,0,-1), B(3,k,0)$ 三點皆在平面上，則 $c + d + k =$ (A)1 (B)2 (C)3 (D)-2
14. () 自點 $(1, 2)$ ，向圓 $2x^2 + 2y^2 + 4x + 6y - 1 = 0$ 所作切線段長為 (A) $5\sqrt{2}$ (B)5 (C) $\frac{5}{2}\sqrt{2}$ (D) $\sqrt{10}$
15. () $(\log_3 4 + \log_3 2)(\log_2 3 + \log_4 9) =$ (A)6 (B)4 (C)1 (D)3
16. () 已知複數 $z = \frac{a-i}{3+i}$ ， a 為實數，若 $|z| = 1$ ，則 $a =$ (A)9 (B) ± 9 (C) ± 3 (D) $\sqrt{3}$
17. () 設三正數成等差數列，且其和為 18，其積為 120，則此三數中最大的數為 (A)6 (B)8 (C)12 (D)10
18. () 一圓經過 $(0, 0), (4, 0)$ 及 $(0, 6)$ 三點，則此圓半徑為 (A) $2\sqrt{3}$ (B) $\sqrt{13}$ (C) $\sqrt{14}$ (D) $\sqrt{15}$
19. () 橢圓 $4x^2 + 9y^2 - 4x + 18y - 26 = 0$ 之長軸長為 (A)12 (B)10 (C)8 (D)6
20. () 函數 $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x + 1$ 之極小點為 (A)(1, 5) (B)(2, 3) (C)(3, 1) (D)(-1, -15)