قائمة الاسئلة 2025-04-15 05:02

رياضيات للكيميائيين-(301206)-الأول-كيمياء-كلية العلوم-درجة الامتحان (75)

د. هدى جابر محمد الثور

(1

إذا كان $[x] = 5$ فإن قيم x هي المجموعة $[4,5[$

1) - صح
2) + خطأ

(2

إذا كان لدينا النقاط التالية: $A(2,3), B(5,5), C(7,2), D(4,0)$

فإن المستقيمان AC, BD متوازيان.

1) - صح
2) + خطأ

(3

المسافة بين النقطتين $(0,2), (0,-2)$ هي 6.

1) - صح
2) + خطأ

(4

إحداثيات نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة من $(0,2)$ إلى $(0,-2)$ هي $(0,0)$.

1) + صح
2) - خطأ

(5

معادلة الدائرة المارة بالنقطتين $(0,2), (0,-2)$ هي $x^2 + y^2 = 4$.

1) + صح
2) - خطأ

(6

إذا كانت $g(x) = x^2, f(x) = x - 8$ فإن $(f \cdot g)(x) = x^3 - 8x^2$.

1) + صح
2) - خطأ

(7

الدالة $f(x) = \frac{x}{x^2-16}$ متصلة على $\mathbb{R} - \{-4, 4\}$.

1) + صح
2) - خطأ

(8

ميل المستقيم $2y - x - 4 = 0$ هو $\frac{3}{2}$.

1) - صح
2) + خطأ

(9

مجموعة الحل للمتباينة $\frac{x-2}{x-4} < 0$ هي $]2,4[$

1) + صح
2) - خطأ

(10

مجموعة الحل للمعادلة $|x - 4| = 2$ هي $\{2, -6\}$

1) - صح
2) + خطأ

(11

مجال تعريف الدالة $f(x) = \frac{x^2}{x^2+2}$ هو...

1) - $\mathbb{R} - \{2\}$

2) - $\mathbb{R} - \{-2\}$

3) + $\mathbb{R}$

4) - $\mathbb{R} - \{-2,2\}$

(12

مدى الدالة $f(x) = \frac{x^2}{x^2+2}$ هو...

1) + $[0,1[$

(2 - $]0,1]$

(3 - $]0,1[$

(4 - $[0,1]$

(13 إذا كانت $f(x)=x^2-4$, $g(x)=\sqrt{x-1}$ فإن $\left(\frac{f}{g}\right)(2)=\cdots$

(1 - $\mathbf{1}$

(2 - $\mathbf{-1}$

(3 + $\mathbf{0}$

(14 إذا كانت $f(x)=\sqrt[5]{x}$, $g(x)=x^5$ فإن $f(g(x))=\cdots$

(1 - $|x|$

(2 - $-x$

(3 - $[x]$

(4 + x

(15 أي من الدوال التالية دالة غير متباينة

(1 -

$$f_1(x) = x^2 \quad ,x > 0$$

- (2

$$f_2(x) = |x| \ ,x > 0$$

+ (3 $$f_3(x) = 5$$

- (4

$$f_4(x) = x + 2$$

(16

الدالة $f(x) = |x| + 4$ دالة ...

- (1

فردية

+ (2 زوجية

- (3

لا فردية ولا زوجية

(17

$$\lim_{x \to 3^+} \frac{\sqrt{(x-3)^2}}{3-x} = \cdots$$

- (1

1

- (2

2

- (3

-2

(4 + -1

(18

$$\lim_{x\to 0^-}(x-[x]=\cdots)$$

(1 - 0

(2 - -1

(3 + 1

(19

$$\lim_{x\to-\infty}\frac{2x+2}{\sqrt{25x^2+1}}=\cdots$$

(1 - $\frac{2}{5}$

(2 - $\frac{5}{2}$

(3 + $\frac{-2}{5}$

(4 - $\frac{-5}{2}$

(20

اذا كانت الدالة

$$f(x)=\begin{cases} x^2+ax-2 & x>2 \\ 4 & x=2 \\ 5a+bx & x<2 \end{cases}$$

دالة متصلة عند $x=2$ فإن قيمة a,b هي ...

(1 + $a=1,b=-\frac{1}{2}$

(2 - $a=-1,b=\frac{1}{2}$

(3 - $a=-1,b=-\frac{1}{2}$

(4 - $a=1,b=\frac{1}{2}$

(21 $\lim_{x\to\sqrt{5}}\frac{x^2-5}{(x-\sqrt{5})(x+5\sqrt{5})}=\cdots$

(1 + $\frac{2}{3}$

(2 - $\frac{1}{3}$

(3 - $-\frac{1}{3}$

(4 - $-\frac{2}{3}$

(22 $\lim_{x\to 0} \frac{7}{x} \sin\left(\frac{x}{7}\right) = \cdots$

(1 - $\frac{-1}{7}$

(2 - 7

(3 - $\frac{1}{7}$

(4 + 1

(23 إذا كان $\frac{d^4y}{dx^4} = y$ فإن $y = \cdots$

(1 - $cotx$

(2 - $tanx$

(3 + $sinx$

(4 - $(x+1)^4$

(24

$$\int tanx\ dx = \cdots$$

(1 - $ln(cosx) + c$

(2 + $-ln(cosx) + c$

(3 - $-ln(sinx) + c$

(4 - $ln(sinx) + c$

(25

$$\int x\ dx = \cdots$$

(1 + $\frac{x^2}{2} + c$

(2 - $-\frac{x^2}{2} + c$

(3 - $\frac{x}{3} + c$

(4 - $-\frac{x}{3} + c$