



قائمة الاسئلة

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول - للعام الجامعي 1446 هـ - الموافق -2025/2024-مكلية الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات :: Math-1
د. ليالي الزعيمي

1) مجموعة تعريف الدالة $y = \sqrt{3 + x^2}$ هي

1) - $]3, \infty[$

2) - $] - \infty, 3]$

3) + \mathbb{R}

4) - \emptyset

2) إذا كان $f(x) = \sqrt[3]{(-1 - x^3)}$, $g(x) = 2$ فان $f(g(x)) = \dots$

1) - 3

2) - 9

3) + -3

4) - \emptyset

3) إذا كان $f(x) = \sqrt{\cos x}$, $g(x) = 1 + x^4$ فان $g(f(x)) = \dots$

1) - $1 - \sqrt{\cos x}$

2) - $1 - \cos x$

3) - $\sin^2 x$

4) + $1 + \cos^2 x$

4) مجموعة حل المعادلة $x - 1 = 2x$ هي.....

1) - $\{1\}$

2) - $\{0\}$

3) + $\{-1\}$



4) - \emptyset

5) مجال الدالة $0 \leq 2 - x$ هو

1) - $]2, \infty[$

2) $] - \infty, 2]$

3) - $] - \infty, 2[$

4) - $]2, \infty[$

6) مدى الدالة $f(x) = -x^2$ هو

1) - \mathbb{R}

2) - \mathbb{R}^+

3) $] - \infty, 0[$

4) - \emptyset

7) $\cotan 0 = \dots$

1) - 0

2) ∞

3) - $-\infty$

4) - 1

8) مجموعة تعريف الدالة $y = e^{3 - \frac{3}{4 - x^2}}$ هي

1) - \mathbb{R}

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

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



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

9) $\log(10) = ..$

- 1) 1
2) $5/2$
3) 4
4) $1/2$

10) $e^x = 2$ مجموعة حل المعادلة

- 1) 2
2) 1
3) 0
4) -2

11) $|x| \leq -2$ مجموعة حل المتراجحة

- 1) \emptyset
2) 3
3) \mathbb{R}

4) 0

12) يوجد للدالة $f(x) = 3x - 1$ دالة عكسية قاعدتها هي

- 1) $3y - 1$
2) $\frac{y+1}{3}$
3) $\frac{x-1}{3}$
4) $\frac{3y+1}{3}$

13) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 - 3x}{x} = \dots$

- 1) 3
2) -3
3) 0



4) - 1

14) الدالة $f(x) = \ln(x - 2)$ تكون غير معرفة عند $x = \dots$

1) - 1

2) + 2

3) - 3

4) - 4

15) إذا كانت $f(x) = x^2 + g(x)$, $h(x) = \frac{1}{2}f(x) + 7$, $g'(x) = 8$, then $h'(0) = \dots$

1) - 7

2) - 3

3) - 1

4) + 4

16) إذا كانت $f(x) = \sqrt{x + 1}$ فان $f'(0) = \dots$

1) - 3

2) - 4

3) + 0.50

4) - 1

17) إذا كانت $y^{\sqrt{3^2}} = x^3$ فان $f'(x) = \dots$

1) - $\frac{-3x}{y}$

2) + x^2

3) - $\frac{x}{-3y}$

4) - $\frac{y}{-3x}$

18) الدالة $f(x) = \sqrt{x^2 - 9}$ عند $x = 5$

1) - 2

2) - -2

3) + 4

4) - 1

19)





$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^6 - 64}{x^4 - x^6 16} = \dots\dots\dots$$

- 1) - 1/16
- 2) - 4/6
- 3) - -4/6
- 4) - NAN/INF

20) إذا كان $f(x) = \ln(e^x \sin x)$ فإن $f'(x) = \dots\dots\dots$

- 1) $1 + \cot x$
- 2) $1 + \tan x$
- 3) $1 - \tan x$
- 4) $x - \tan x$

