الرياضيات · الصف الثاني عشر علمي · الفصل الدراسي الأول 2026 / 2027

بنك الأسئلة الموضوعية – الاختبار القصير

50 بندًا مرتبة حسب بنود الاختبار · مع مفتاح الحل · إعداد: أ. وليد حسين

اسم الطالب:	الصف: 12 /	التاريخ: ..... / ..... / 2026

بند (1-1) النهايات — 8 سؤالًا

1 $\lim\limits_{x\to 1^-}\ (2x-|x|+2)=3$

(a) صحيحة (b) خاطئة

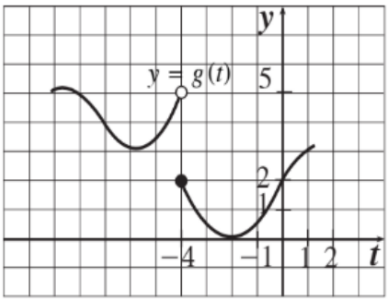
2 إذا كانت $\lim\limits_{x\to a} f(x)=3$ ، $\lim\limits_{x\to a} g(x)=-2$ فإنّ

$$\lim_{x\to a}\ \frac{[f(x)]^2-g(x)}{f(x)+g(x)}=11$$

(a) صحيحة (b) خاطئة

3 الشكل المقابل، يمثّل بيان الدالة g

$$\lim_{x\to -4} g(x)=2$$



(a) صحيحة (b) خاطئة

4 إذا كانت f ليست معرفة عند $x=c$ فإن $\lim\limits_{x\to c} f(x)$ غير موجودة

(a) صحيحة (b) خاطئة

5 إذا كانت $g(x)=\sqrt{x}$ ، $f(x)=4-\sqrt{x}$ فإن

$$\lim_{x\to 1}(f(x)+g(x))=4$$

(a) صحيحة (b) خاطئة

6 $\lim\limits_{x\to -2}\ (x^3+3x^2-2x-17)=$

(a) 17 (b) -17 (c) 9 (d) -9

7 إذا كانت $\lim\limits_{x\to a} f(x)=7$ ، $\lim\limits_{x\to a} g(x)=-3$ فإنّ $\lim\limits_{x\to a}\ \dfrac{8f(x)\,g(x)}{f(x)+g(x)}=$

(a) -21 (b) 42 (c) -42 (d) 21

8 إذا كانت $\lim\limits_{x\to a} f(x)=-2$ ، $\lim\limits_{x\to a} g(x)=5$ فإنّ $\lim\limits_{x\to a}\ \dfrac{g(x)+4}{f(x)\,g(x)}=$

(a) $-\dfrac{9}{10}$ (b) $\dfrac{9}{10}$ (c) $-\dfrac{1}{10}$ (d) $\dfrac{1}{10}$

9 $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(-x^2+x-3\right)=-\infty$ (a) صحيحة (b) خاطئة

10 $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{-2x+4}{3x^2-5x+1}=0$ (a) صحيحة (b) خاطئة

11 $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{1-x}{2x^2-5x-3}=-\infty$ (a) صحيحة (b) خاطئة

12 $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{3x-7}{\sqrt{4x^2-8x+5}}=\dfrac{3}{2}$ (a) صحيحة (b) خاطئة

13 $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{|x|-3}{x+3}=-1$ (a) صحيحة (b) خاطئة

14 إذا كان $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{ax^2+3x}{\frac{1}{2}x^2-5}\right)=-2$ فإن $a=-1$ (a) صحيحة (b) خاطئة

15 $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{x}{x+3}=$

(a) ∞ (b) $-\infty$ (c) 1 (d) 0

16 $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{x^3-2x+5}{2x^4+x^2-2}=$

(a) ∞ (b) $\dfrac{1}{2}$ (c) 0 (d) $-\infty$

17 $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{3x-5}{\sqrt{x^2+1}}=$

(a) ∞ (b) $-\infty$ (c) 3 (d) -3

18 $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{-5x+3}{\sqrt{9x^2-2x+4}}=$

(a) $\dfrac{5}{3}$ (b) $-\dfrac{5}{3}$ (c) $\dfrac{5}{9}$ (d) $-\dfrac{5}{9}$

19 $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{-2x+1}{\sqrt{4x^2-x+3}}=$

(a) -1 (b) $-\dfrac{1}{2}$ (c) $\dfrac{1}{2}$ (d) 1

20 إذا كان: $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{mx^2+nx+4}{\sqrt{x^2-2x+4}}=-2$ فإن قيم m , n هي:

(a) $m=0\ ,\ n=-2$ (b) $m=0\ ,\ n=2$

(c) $m=1\ ,\ n=-1$ (d) $m=1\ ,\ n=1$

بند (1-3) صيغ غير معيّنة — 7 سؤالًا

21 $\lim\limits_{x\to-3}\dfrac{x^2+x-6}{x+3}=-5$ (a) صحيحة (b) خاطئة

22 $\lim\limits_{x\to0^-}\dfrac{\sqrt{x^2}-x}{x}=-2$ (a) صحيحة (b) خاطئة

23 $\lim\limits_{x\to1}\dfrac{x^3-1}{x-1}=$

(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3

24 $\lim\limits_{x\to2^+}\dfrac{|x-2|}{x^2-4}=$

(a) $\dfrac{1}{2}$ (b) $-\dfrac{1}{2}$ (c) $\dfrac{1}{4}$ (d) $-\dfrac{1}{4}$

25 $\lim\limits_{x\to-8}\dfrac{x+8}{\sqrt[3]{x}+2}=$

(a) 12 (b) -12 (c) 4 (d) -4

26 $\lim\limits_{x\to-3}\dfrac{2x^3+9x^2+9x}{x+3}=$

(a) 9 (b) 0 (c) -3 (d) -9

27 $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{\frac{1}{2+x}-\frac{1}{2}}{x}=$

(a) $-\dfrac{1}{2}$ (b) $\dfrac{1}{2}$ (c) $\dfrac{1}{4}$ (d) $-\dfrac{1}{4}$

بند (1-4) نهايات بعض الدوال المثلثية — 3 سؤالًا

28 $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{1-\sin x}{\cos^2 x}=0$ (a) صحيحة (b) خاطئة

29 $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{1+\sin 2x}{2\cos 2x}=\dfrac{1}{2}$ (a) صحيحة (b) خاطئة

30 $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{5x+\sin x}{x}=5$ (a) صحيحة (b) خاطئة

31 إذا كانت $f(x)=\sqrt{x^2+7}$ ، $g(x)=x^2-3$ فإنّ $(f\circ g)(0)=-4$

(a) صحيحة (b) خاطئة

32 الدالة $f(x)=\dfrac{-x+2}{x^2+9}$ متصلة على $\mathbb{R}$

(a) صحيحة (b) خاطئة

33 الدالة $f(x)=\dfrac{\sqrt[3]{3x-1}}{x^2}$ متصلة عند $x=3$

(a) صحيحة (b) خاطئة

34 إذا كانت الدالة g متصلة عند $x=2$ فإنّ الدالة $f(x)=|g(x)|$ متصلة عند $x=2$

(a) صحيحة (b) خاطئة

35 الدالة $f(x)=\left|x^2-3x+2\right|$ غير متصلة عند $x=0$

(a) صحيحة (b) خاطئة

36 إذا كانت الدالة f متصلة على $[-3,1]$ ، g دالة متصلة على $[-1,3]$ فإن $f+g$ هي دالة متصلة عند $x=0$

(a) صحيحة (b) خاطئة

37 إذا كانت الدالة f متصلة عند $x=-1$ وكان $\lim\limits_{x\to -1}(f(x)-2)=-1$ فإنّ $f(-1)=1$

(a) صحيحة (b) خاطئة

38 الدالة: $y=\dfrac{1}{x^2+1}$ متصلة عند كل $x\in\mathbb{R}$

(a) صحيحة (b) خاطئة

39 الدالة f : $f(x)=\sqrt{-x^2+5x-4}$ متصلة عند $x=2$

(a) صحيحة (b) خاطئة

40 الدالة f : $f(x)=x^2-|x|$ متصلة لكل قيم $x\in\mathbb{R}$

(a) صحيحة (b) خاطئة

41 نقاط انفصال الدالة $f(x)=\dfrac{x^2-4}{x^2-1}$ هي:

(a) $x=1\ ,\ x=-1$ (b) $x=2\ ,\ x=-2$

(c) $x=1\ ,\ x=2$ (d) $x=-1\ ,\ x=-2$

42 الدالة $f(x)=\dfrac{x}{x^2-4}$ متصلة على:

(a) $\mathbb{R}$ (b) $\mathbb{R}-\{2\}$

(c) $\mathbb{R}-\{-2\ ,2\}$ (d) $[-2\ ,2]$

43 إذا كانت $f(x) = 2x - 1$ ، $g(x) = x^2 + 3$ فإنّ $(g \circ f)(x) =$

(a) $2x^2 + 5$ (b) $4x^2 + 2$

(c) $4x^2 - 4x + 4$ (d) $2x^2 + 2$

44 لتكن $f(x) = \dfrac{x}{\sqrt{x-3}}$ ، $g(x) = x^2 + 3$, $x \neq 0$ فإنّ $(f \circ g)(x) =$

(a) $\dfrac{x^2}{x-3} + 3$ (b) $\dfrac{x}{\sqrt{x-3}} + 3$

(c) $\dfrac{-(x^2+3)}{x}$ (d) $\dfrac{x^2+3}{|x|}$

45 إذا كانت الدالة $f(x) = \sqrt{x^2 - a}$ متصلة عند $x = 3$ فإنّ a يمكن أن تساوي:

(a) 4 (b) 9 (c) 16 (d) 25

46 إذا كانت الدالة f متصلة عند $x = -2$ وكانت $\lim\limits_{x \to -2}(x^2 + f(x)) = 7$ فإن $f(-2)$ تساوي:

(a) 3 (b) 5 (c) 9 (d) 11

47 إذا كانت الدالة g متصلة عند $x = 1$ وكانت النقطة $(1\ ,\ -3)$ تقع على منحنى الدالة g فإن $\lim\limits_{x \to 1}(g(x))^2$ تساوي:

(a) -6 (b) -3 (c) 1 (d) 9

48 الدالة $f : f(x) = \dfrac{2x-1}{\sqrt{x^2-25}}$ متصلة على:

(a) $\left(-\infty\ ,\ \dfrac{1}{2}\right]$ (b) $(5\ ,\ \infty)$

(c) $\mathbb{R}$ (d) $(-5\ ,\ 5)$

49 إذا كانت g دالة متصلة عند $x = 2$ فإن الدالة المتصلة عند $x = 2$ فيما يلي هي $f(x)$ تساوي:

(a) $\sqrt{g(x)}$ (b) $\dfrac{1}{g(x)}$ (c) $\dfrac{g(x)}{x-2}$ (d) $|g(x)|$

50 لتكن الدالة $f : f(x) = \sqrt{x}$ ، الدالة $g : g(x) = x^4 + 2$ فإن: $(g \circ f)(x)$ تساوي

(a) $\sqrt{x^2+2}$ (b) $\sqrt{x} + 2$ (c) $x^2 + 2$ (d) $\sqrt{x+2}$

مفتاح الحل

a = صحيحة · b = خاطئة في بنود الصواب والخطأ

بند (1-1) النهايات

1	2	3	4	5	6	7	8				
a	a	b	b	a	d	c	a				

بند (1-2) نهايات تشتمل على ∞ ، ∞−

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
a	a	b	b	a	a	c	c	d	b	d	a

بند (1-3) صيغ غير معيّنة

21	22	23	24	25	26	27						
a	a	d	c	a	a	d						

بند (1-4) نهايات بعض الدوال المثلثية

28	29	30										
b	a	b										

بند (1-6) نظريات الاتصال

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
b	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	c

43	44	45	46	47	48	49	50				
c	d	a	a	d	b	d	c				