PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR DINAS PENDIDIKAN **SMAN 1 SAMPANG** Jl. Jaksa Agung Suprapto 73 (0323)321508 Sampang 69213	**TUGAS 5 TURUNAN** **SEMESTER GENAP** **TAHUN AJARAN 2021/2022**	**MAPEL : MATEMATIKA** **KELAS : XI**

NAMA :

KELAS :

NO. ABSEN :

PILIHLAH SALAH SATU JAWABAN YANG PALING TEPAT!

1. Diketahui f(x) = $2x^2 - 3x + 5$, nilai f ' (-1) = ...
   a. -7
   b. -1
   c. 1
   d. 10
   e. 12
2. Diketahui $f(x) = ax^2 + (a+8)x + 6$. Jika $f'(2) = -7$, nilai a adalah …
   a. -3
   b. -2
   c. 0
   d. 2
   e. 3
3. Diketahui f(x) = $\frac{1}{4x^2}$ maka $\lim_{h \to 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h} = ...$
   a. $\frac{1}{8x}$
   b. $\frac{8}{x^3}$
   c. $-\frac{8}{x^3}$
   d. $\frac{1}{2x^3}$
   e. $-\frac{1}{2x^3}$
4. Turunan $f(x) = \frac{7}{3}x.\sqrt[7]{x^5}$ adalah $f'(x) = \cdots$
   a. $4\sqrt[5]{x^7}$
   b. $7\sqrt[5]{x^7}$
   c. $3\sqrt[7]{x^5}$
   d. $4\sqrt[7]{x^5}$
   e. $7\sqrt[7]{x^5}$

LIVEWORKSHEETS

5. Turunan pertama dari y = $\frac{x^3+4}{x^2}$ adalah ...

a. $\frac{dy}{dx} = x(x^3 - 8)$

b. $\frac{dy}{dx} = \frac{-8}{x^3}$

c. $\frac{dy}{dx} = 1 - \frac{8}{x^3}$

d. $\frac{dy}{dx} = 1 + \frac{8}{x^3}$

e. $\frac{dy}{dx} = 1 - \frac{2}{x^3}$

6. Turunan $g(x) = 3x^{-2} - \frac{x}{2} + \sqrt{x}$ adalah $g'(x) = \cdots$

a. $\frac{6}{x^3} - \frac{1}{2\sqrt{x}} + \frac{1}{2}$

b. $\frac{6}{x^3} + \frac{1}{2\sqrt{x}} - \frac{1}{2}$

c. $-\frac{6}{x^3} - \frac{1}{2\sqrt{x}} - \frac{1}{2}$

d. $-\frac{6}{x^3} + \frac{1}{2\sqrt{x}} + \frac{1}{2}$

e. $-\frac{6}{x^3} + \frac{1}{2\sqrt{x}} - \frac{1}{2}$

7. Turunan pertama dari $f(x) = (-3x^2 + 7x + 1)^5$ adalah …

a. $f'(x) = (-35x + 30)(-3x^2 + 7x + 1)^4$

b. $f'(x) = (-30x + 35)(-3x^2 + 7x + 1)^6$

c. $f'(x) = (-30x + 35)(-3x^2 + 7x + 1)^4$

d. $f'(x) = (-6x + 7)(-3x^2 + 7x + 1)^6$

e. $f'(x) = (6x - 7)(-3x^2 + 7x + 1)^4$

8. Turunan pertama dari fungsi $f(x) = 4\sqrt{2x^3 - 1}$ adalah ...

a. $\frac{4}{x^2\sqrt{2x^3 - 1}}$

b. $\frac{12}{x^2\sqrt{2x^3 - 1}}$

c. $\frac{6x}{\sqrt{2x^3 - 1}}$

d. $\frac{12x^2}{\sqrt{2x^3 - 1}}$

e. $\frac{24x^2}{\sqrt{2x^3 - 1}}$

LIVEWORKSHEETS

9. Diketahui $f(x) = \frac{-4}{\sqrt{3x-2}}$ dan $f'(x)$ adalah turunan pertama dari $f(x)$. Nilai $f'(2) + f(1)$ adalah …

a. $-4\frac{3}{4}$

b. $-3\frac{3}{4}$

c. $-3\frac{1}{4}$

d. $3\frac{1}{4}$

e. $4\frac{1}{4}$

10. Turunan pertama dari $y = (x - 5)^3(2x + 1)^5$ adalah …

a. $(x - 5)^2(2x + 1)^4(16x - 47)$

b. $(x - 5)^2(2x + 1)^4(5x + 8)$

c. $(x - 5)^2(2x + 1)^4(x - 3)$

d. $(x - 5)^2(2x + 1)^4(2x + 10)$

e. $(x - 5)^2(2x + 1)^4(4x - 8)$

11. Turunan pertama dari $y = (x+3)\sqrt{(4x+1)}$ adalah y'= ...

a. $\frac{2}{\sqrt{4x+1}}$

b. $\frac{2x+5}{\sqrt{4x+1}}$

c. $\frac{6x+7}{\sqrt{4x+1}}$

d. $\frac{x+3}{2\sqrt{4x+1}}$

e. $\frac{x+5}{2\sqrt{4x+1}}$

12. Diketahui $f(x) = \frac{3x-4}{2x+5}$ untuk $x \neq -\frac{5}{2}$. Turunan pertama dari f(x) adalah f '(x) = ...

a. $\frac{12x+23}{(2x+5)^2}$

b. $\frac{12x+21}{(2x+5)^2}$

c. $\frac{16}{(2x+5)^2}$

d. $\frac{23}{(2x+5)^2}$

e. $\frac{24}{(2x+5)^2}$

LIVEWORKSHEETS