

Факультет _____

Дата _____

Ф.И.О. _____ группа _____

1. Найти предел функции $\lim_{x \rightarrow 1} (x^{25} + 222x + 111)$.

Функциянын пределин тапкыла .

1) 333 2) 334 3) 332 4) 335

2. Найти предел функции $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 4x}{x}$.

Функциянын пределин тапкыла.

1) 4 2) $\frac{1}{4}$ 3) 1 4) $\frac{1}{3}$

3. Найти определение производной.

Туундунун аныктоосун тапкыла.

1) $y' = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x + \Delta x) - f(x)}{\Delta x}$ 2) $y' = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x - \Delta x) - f(x)}{\Delta x}$ 3) $y' = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x + \Delta x) + f(x)}{\Delta x}$ 4) $y' = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x + \Delta x) - f(x)}{x}$

4. Геометрический смысл производной равен ...

Туундунун геометриялык мааниси ... барабар.

1) $y' = \operatorname{tg} \alpha$ 2) $y' = \operatorname{tg} \frac{\alpha}{2}$ 3) $y' = -\operatorname{tg} \alpha$ 4) $y' = \operatorname{tg} \alpha^2$

5. Чему равно производная от частного?

Тийиндинин туундусу эмнеге барабар?

1) $(uv)' = u'v + uv'$ 2) $(cu)' = cu'$ 3) $(u + v)' = u' + v'$ 4) $(\frac{u}{v})' = \frac{u'v - uv'}{v^2}$ 6. Вычислить интеграл $\int x^{2008} dx$. Интегралды эсептегиле.1) $x^{2004} + c$; 2) $\frac{x^{2005}}{2005}$; 3) $x^{2005} + c$; 4) $\frac{x^{2009}}{2009} + c$;7. Дана функция $f(x) = \frac{\sqrt{x}}{2}$ вычислить значение $f(16)$. $f(x) = \frac{\sqrt{x}}{2}$ функциясы берилсе $f(16)$ тапкыла.

1) 5 2) 3 3) 2 4) 1

8. Найти производную функции $f(x) = \frac{\cos x}{2}$. Функциясынын туундусун тапкыла.1) $f'(x) = \frac{1}{2} \sin x$; 2) $f'(x) = -\frac{1}{2} \sin x$; 3) $f'(x) = -\alpha \sin x$; 4) $f'(x) = -\frac{1}{2} \cos x$;9. Найти производную функции $y = \sin \sqrt{x}$. Туундусун тапкыла.1) $f' = \cos \sqrt{x}$; 2) $f' = \frac{1}{\sqrt{x}} \cos \sqrt{x}$; 3) $f' = \frac{1}{2\sqrt{x}} \cos \sqrt{x}$; 4) $f' = -\frac{1}{2\sqrt{x}} \cos \sqrt{x}$;10. Найти скалярное произведение $\vec{a} \cdot \vec{b}$, если $\vec{a} = \{2, -5, -25\}$, $\vec{b} = \{3, 6, 1\}$.

Векторлор белгилүү болсо скалярдык көбөйтүндүнү тапкыла.

1) 3 2) -61 3) 76 4) -49

1	1	2	3	4
2	1	2	3	4
3	1	2	3	4
4	1	2	3	4
5	1	2	3	4
6	1	2	3	4
7	1	2	3	4
8	1	2	3	4
9	1	2	3	4
10	1	2	3	4
11	1	2	3	4
12	1	2	3	4
13	1	2	3	4
14	1	2	3	4
15	1	2	3	4
16	1	2	3	4
17	1	2	3	4
18	1	2	3	4
19	1	2	3	4
20	1	2	3	4

11. Вычислить определитель. Аныктагычты эсептегиле $\begin{vmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 2 & 2 & 0 \\ -1 & 1 & 4 \end{vmatrix} =$

- 1) 21 2) 20 3) -20 4) -21

12. Вычислить C_{10}^8 . Эсептегиле.

- 1) 22,5 2) 22,6 3) 21,5 4) 23,5

13. Вычислить интеграл $\int_0^2 6x^5 dx =$. Интегралды эсептегиле.

- 1) 65 2) 64 3) 63 4) 66

14. Вычислить интеграл $\int ctg x dx$; Интегралды эсептегиле.

- 1) $\ln|x| + c$ 2) $\ln|\cos x| + c$; 3) $-\ln|\sin x| + c$; 4) $\ln|\sin x| + c$;

15. Вычислить интеграл $\int e^{5x+3} dx$; Интегралды эсептегиле.

- 1) $5\int e^{5x+3} + c$; 2) $\frac{1}{5}\int e^{5x+3} + c$; 3) $\frac{1}{5}e^{5x+3} + c$; 4) $\frac{1}{5}e^x + c$;

16. Вычислить интеграл $\int_0^1 \frac{dx}{1+x^2}$. Интегралды эсептегиле.

- 1) $\frac{\pi}{4}$; 2) $\frac{\pi}{3}$; 3) $\frac{\pi}{2}$; 4) π .

17. Найти коммутативный закон сложения множеств.

Көптүктөрдү кошуунун коммутативдик законун тапкыла.

- 1) $A \cap B = B \cap A$ 2) $A \cup B = B \cup A$ 3) $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap C$ 4) $A \cap B = B \cup A$

18. Найти ассоциативный закон сложения множеств.

Көптүктөрдү кошуунун ассоциативдик законун тапкыла.

- 1) $A \cap B = B \cap A$ 2) $A \cup B = B \cup A$ 3) $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap C$ 4) $A \cap B = B \cup A$

19. Найти неправильное свойство? Туура эмес берилген касиетти тап?

- 1) $A \cap B = B \cap A$ 2) $A \cup B = B \cup A$ 3) $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap C$ 4) $A \cap B = B \cup A$

20. Найти ассоциативный закон умножения множеств.

Көптүктөрдү көбөйтүүнүн ассоциативдик законун тапкыла.

- 1) $A \cap B = B \cap A$ 2) $A \cup B = B \cup A$ 3) $A \cap (B \cap C) = (A \cap B) \cap C$ 4) $A \cap B = B \cup A$