

**1-БЛОК: Общепрофессиональная дисциплина**  
**Основы педагогики и психологии**  
**Задания с выбором одного правильного ответа**

1. Часть педагогики, разрабатывающая проблемы обучения и образования
  - А) школоведение
  - В) теория воспитания
  - С) история педагогики
  - Д) дефектология
  - Е) дидактика
  
2. Автор труда "Великая дидактика"
  - А) К. Д. Ушинский
  - В) А. С. Макаренко
  - С) Л. Н. Толстой
  - Д) Я. А. Коменский
  - Е) И. Г. Песталоцци
  
3. Воспитание детей родителями или их заменяющими лицами
  - А) общественное
  - В) семейное
  - С) дошкольное
  - Д) домашнее
  - Е) внешкольное
  
4. Основная цель функций и контроля и коррекции в деятельности классного руководителя
  - А) развитие ученического самоуправления
  - В) поддержка положительной инициативы
  - С) изучение учащихся и коллектива
  - Д) обеспечение совершенствования воспитательного процесса
  - Е) взаимодействие с семьей
  
5. Термин «экология» обозначает
  - А) флора, фауна
  - В) природа, вода
  - С) дом, жилище
  - Д) настроение, эмоции
  - Е) вода, воздух

6. Воспитание, осуществляемое в целях укрепления здоровья человека и достижения правильного физического развития
- А) профессиональный спорт
  - В) подготовка спортсмена
  - С) валеология
  - Д) закаливание
  - Е) физическое воспитание
7. Воспитание чувства прекрасного в искусстве и быту, задача ... воспитания
- А) трудового
  - В) эстетического
  - С) физического
  - Д) экологического
  - Е) нравственного
8. Основной фактор, определяющий цель воспитания
- А) возможности педагогического процесса
  - В) политика, идеология государства
  - С) родители
  - Д) педагоги
  - Е) потребности учеников
9. Целью воспитания является, воспитание ...
- А) социально активного человека
  - В) семьянина
  - С) всесторонне, гармонично развитой личности
  - Д) труженика
  - Е) гражданина
10. Процесс целенаправленного формирования личности
- А) воспитание
  - В) умение
  - С) деятельность
  - Д) образование
  - Е) обучение
11. От родителей к детям наследственно передаются
- А) образ жизни
  - В) волевые качества
  - С) уважение к старшим
  - Д) тип нервной системы
  - Е) черты характера

12. Основные факторы развития личности
- А) знания, умения, навыки, способность
  - В) педагоги, родители, воспитатели
  - С) интеллектуальная деятельность
  - Д) наследственность, среда, воспитание
  - Е) игра, учение, труд, школа, семья
13. Целенаправленное восприятие педагогических явлений для получения объективной информации об изучаемом объекте
- А) эксперимент
  - В) опрос
  - С) беседа
  - Д) наблюдение
  - Е) интервьюирование
14. Биологический и духовный рост личности в процессе жизни и деятельности
- А) воспитание
  - В) образование
  - С) коммуникация
  - Д) преемственность
  - Е) формирование
15. Основные категории педагогики
- А) педагог, воспитанник, школа
  - В) воспитание, обучение, образование
  - С) процесс воспитания
  - Д) учение, преподавание
  - Е) развитие, формирование
16. Способность учителя сплотить учащихся, спланировать работу
- А) суггестивный
  - В) перцептивный
  - С) организаторский
  - Д) исследовательский
  - Е) дидактический
17. Функция учителя, который, выражается в умении предвидеть результаты своей деятельности
- А) прогнозирование
  - В) диагностическая
  - С) информационная
  - Д) управление
  - Е) целеполагание

18. Авторы новаторского и исследовательского педагогического опыта
- А) Я.А.Коменский, А.В.Дистервег
  - В) А.С.Макаренко, В.А.Сухомлинский
  - С) И.Г.Песталоцци, К.Роджерс
  - Д) С.Н.Лысенкова, П.М.Эрдниев
  - Е) К.Д.Ушинский, Н.Р.Ставская
19. Предметные методические объединения, школа передового опыта, индивидуальная работа с учителями
- А) закономерность методической работы
  - В) принцип методической работы
  - С) метод методической работы
  - Д) прием методической работы
  - Е) форма методической работы
20. Целенаправленное сознательное взаимодействие участников целостного педагогического процесса на основе познания его объективных закономерностей, направленное на достижение оптимального результата
- А) устный контроль
  - В) внутришкольное управление
  - С) управленческая культура
  - Д) функции контроля
  - Е) педагогическая система

**ТЕСТ ПО ПРЕДМЕТУ Основы педагогики и психологии**

**ЗАВЕРШЁН**

**2-БЛОК: Специальная дисциплина**  
**Математика**

**Задания с выбором одного правильного ответа**

1. Векторы  $\vec{a}$  и  $\vec{b} = (3,1,7)$  коллинеарны. Скалярное произведение этих векторов равно 3, Найдите координаты вектора  $\vec{a}$
- A)  $\left(\frac{2}{17}, \frac{3}{17}, \frac{5}{17}\right)$
- B)  $\left(\frac{4}{17}, \frac{6}{19}, \frac{10}{17}\right)$
- C)  $\left(\frac{3}{53}, \frac{16}{53}, \frac{7}{53}\right)$
- D)  $\left(\frac{6}{53}, \frac{2}{53}, \frac{14}{53}\right)$
- E)  $\left(\frac{9}{59}, \frac{3}{59}, \frac{21}{59}\right)$
2. Найдите скалярное произведение векторов  $\vec{a} = (2,3,5)$ ,  $\vec{b} = (4,7,1)$
- A) 37
- B) 32
- C) 34
- D) 38
- E) 36
3. Дан вектор  $\vec{a} = (1;4;5)$ . Найдите модуль вектора
- A)  $\sqrt{52}$
- B)  $\sqrt{22}$
- C)  $\sqrt{42}$
- D)  $\sqrt{41}$
- E)  $\sqrt{10}$
4. Даны точки  $A(3;4;5)$ ,  $B(2;-3;7)$ ,  $C(1;6;9)$ , найдите координаты вектора  $2\vec{AB} + 3\vec{CA}$
- A)  $(6;-18;-14)$
- B)  $(-4;20;-8)$
- C)  $(4;-20;-8)$
- D)  $(6;-8;21)$
- E)  $(-4;-20;8)$

5. Даны функции  $f(x) = \lg x$   $\varphi(x) = x^2 - 1$ , вычислить  $f(\varphi(3))$
- A)  $2 \lg 3$
  - B)  $3 \lg 2$
  - C)  $4 \lg 2$
  - D)  $3 \lg 4$
  - E)  $7 \lg 2$
6. Найти множества значений функций  $f(x) = x^2 - 6x + 5$
- A)  $[4; +\infty)$
  - B)  $[-4; +\infty)$
  - C)  $[-3; +\infty)$
  - D)  $[-1; +\infty)$
  - E)  $[-6; +\infty)$
7. Найти наименьший положительный период функций  $f(x) = \sin 5x$
- A)  $\frac{\pi}{3}$
  - B)  $\frac{2\pi}{5}$
  - C)  $10\pi$
  - D)  $\frac{5\pi}{2}$
  - E)  $\frac{\pi}{5}$
8. Наименьший положительный период  $f(x) = -2 \cos \frac{x}{3} + 1$
- A)  $10\pi$
  - B)  $2\pi$
  - C)  $6\pi$
  - D)  $\pi$
  - E)  $5\pi$
9. На параболe  $y^2 = 6x$  найти точку, фокальный радиус которой равен 4,5
- A)  $(3; \pm 2\sqrt{2})$
  - B)  $(2; \pm 3\sqrt{2})$
  - C)  $(3; \pm 3\sqrt{2})$
  - D)  $(\pm 3; \mp 3\sqrt{2})$
  - E)  $(2; \pm 2\sqrt{2})$

10. Найти координаты фокуса параболы  $y^2 = 6x$

A)  $F\left(\frac{3}{2}; 0\right)$

B)  $F\left(-\frac{3}{2}; 0\right)$

C)  $F(3; 0)$

D)  $F(-3; 0)$

E)  $F(6; 0)$

11. Найти уравнения касательных к гиперболе  $x^2 - 4y^2 = 16$ , проведенных из точки A (0; -2)

A)  $y - 2 = \pm \frac{\sqrt{2}}{2}x$

B)  $y - 2 = \pm \frac{\sqrt{3}}{2}x$

C)  $y + 2 = \pm \frac{\sqrt{3}}{2}x$

D)  $y + 2 = \pm \frac{\sqrt{2}}{2}x$

E)  $y + 2 = \pm \frac{1}{2}x$

12. Найти каноническое уравнение эллипса  $9x^2 + 25y^2 = 225$

A)  $\frac{x^2}{5} - \frac{y^2}{3} = 1$

B)  $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{25} = 1$

C)  $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$

D)  $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{9} = 1$

E)  $\frac{x^2}{5} + \frac{y^2}{3} = 1$

13. Найти канонические уравнение эллипса, проходящего через точки  $M_1(2; -4\sqrt{3})$  и  $M_2(-1; 2\sqrt{15})$
- A)  $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{64} = 1$
- B)  $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{9} = 1$
- C)  $\frac{y^2}{9} - \frac{x^2}{25} = 1$
- D)  $\frac{x^2}{5} + \frac{y^2}{3} = 1$
- E)  $\frac{x^2}{5} - \frac{y^2}{3} = 1$
14. Для эллипса  $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{64} = 1$  найти большую и малую полуоси и координаты фокусов
- A)  $a = 10, b = 8, F(\pm 10; 0)$
- B)  $a = 100, b = 64, F(\pm 6; 0)$
- C)  $a = 100, b = 64, F(\pm 10; 0)$
- D)  $a = 10, b = 8, F(\pm 8; 0)$
- E)  $a = 10, b = 8, F(\pm 6; 0)$
15. Найти координаты центра и радиус окружности  $x^2 + y^2 - 8x + 6y - 11 = 0$
- A)  $C(4; -3); R = 6$
- B)  $C(5; -3); R = 5$
- C)  $C(4; -3); R = 36$
- D)  $C(6; -3); R = 16$
- E)  $C(6; -3); R = 4$
16. Найти уравнение перпендикуляра, опущенного из точки  $A(6; 2)$  на прямую  $x - 4y - 7 = 0$
- A)  $y - 4x + 6 = 0$
- B)  $y - 4x - 26 = 0$
- C)  $4x + y + 26 = 0$
- D)  $y + 4x - 26 = 0$
- E)  $4x - y - 26 = 0$



17. Найти угол между прямыми  $5x - y + 7 = 0$ ,  $2x - 3y + 1 = 0$
- A)  $45^{\circ}$
  - B)  $30^{\circ}$
  - C)  $60^{\circ}$
  - D)  $90^{\circ}$
  - E)  $120^{\circ}$
18. Даны три последовательные вершины параллелограмма  $A(11;4)$ ,  $B(-1;-1)$  и  $C(5;7)$ . Найти координаты четвертой вершины
- A)  $D(17;14)$
  - B)  $D(17;12)$
  - C)  $D(14;12)$
  - D)  $D(14;17)$
  - E)  $D(12;17)$
19. Точка  $C(5;1)$  служит серединой отрезка  $AB$ . Найти координаты точки  $A$ , если  $B(7;5)$
- A)  $A(3;-3)$
  - B)  $A(3;-1)$
  - C)  $A(2;-1)$
  - D)  $A(-2;1)$
  - E)  $A(2;-3)$
20. Дан треугольник с вершинами  $A(2;-1)$ ,  $B(4;2)$  и  $C(5;1)$  определить вид треугольника
- A) прямоугольный
  - B) тупоугольный
  - C) равносторонний
  - D) равнобедренный
  - E) остроугольный

**Задания с выбором одного или нескольких правильных ответов**

21. Найти интервалы возрастания функции  $f(x) = x^2 e^{-x}$

- A)  $(0;2)$
- B)  $(2;+\infty)$
- C)  $(-\infty;0)$
- D)  $(-2;+\infty)$
- E)  $(1;+\infty)$
- F)  $(-\infty;2)$
- G)  $(0;+\infty)$
- H)  $(-\infty;-1)$

22. Найти интервалы убывания функции  $f(x) = x^2 e^{-x}$

- A)  $(-\infty;1)$
- B)  $(0;2)$
- C)  $(0;+\infty)$
- D)  $(-\infty;+\infty)$
- E)  $(1;+\infty)$
- F)  $(-\infty;2)$
- G)  $[-2;+\infty)$
- H)  $(-\infty;0) \cup (2;+\infty)$

23. Найти интервалы убывания функции  $y = \frac{(x-1)^2}{x^2 + 1}$

- A)  $(-\infty;-3)$
- B)  $(-2;+\infty)$
- C)  $(-2;1)$
- D)  $(-1;1)$
- E)  $(-\infty;-1)$
- F)  $(1;+\infty)$
- G)  $(-\infty;-2)$
- H)  $(-2;2)$

24. Найти экстремумы функции  $y = \frac{3-x^2}{x+2}$

- A)  $y_{\max} = y(1) = \sqrt{2}$
- B)  $y_{\max} = y(-1) = 2$
- C)  $y_{\max} = y(-1) = 3$
- D)  $y_{\min} = y(1) = 0$
- E)  $y_{\max} = y(2) = 6$
- F)  $y_{\max} = y(1) = 2$
- G)  $y_{\min} = y(-3) = 6$
- H)  $y_{\min} = y(-2) = -1$

25. Найти экстремумы функции  $y = \frac{(x-1)^2}{x^2+1}$

- A)  $y_{\max} = y(1) = 0$
- B)  $y_{\max} = y(1) = 1$
- C)  $y_{\min} = y(1) = 0$
- D)  $y_{\max} = y(-1) = 2$
- E)  $y_{\max} = y(1) = \sqrt{2}$
- F)  $y_{\max} = y(7) = 9$
- G)  $y_{\min} = y(0) = \sqrt{3}$
- H)  $y_{\min} = y(-1) = 2$

26. Найти асимптоты функции  $f(x) = \frac{1 + \ln x}{x}$

- A)  $x = 0$
- B)  $y = -1$
- C)  $y = 1$
- D)  $y = 0$
- E)  $x = 1$
- F)  $y = x - 1$
- G)  $x = 2$

27. Найти асимптоты функции  $f(x) = \frac{e^x}{x}$

- A)  $y = 1$
- B)  $x = 0$
- C)  $y = x - 1$
- D)  $x = 2$
- E)  $y = 0$
- F)  $x = 1$
- G)  $y = -1$

28. Найти асимптоты функции  $f(x) = \frac{\ln x}{x}$

- A)  $x = 2$
- B)  $y = x - 1$
- C)  $x = -1$
- D)  $x = 1$
- E)  $y = 0$
- F)  $y = -1$
- G)  $y = 1$

29. Найти асимптоты функции  $y = \frac{(x-1)^2}{x^2 + 1}$

- A)  $x = 1$
- B)  $y = -1$
- C)  $x = 2$
- D)  $y = 1$
- E)  $x = -1$
- F)  $y = x + 1$
- G)  $y = x - 1$

30. Найти асимптоты функции  $y = \frac{x^2 + 1}{x - 1}$

- A)  $y = 1$
- B)  $y = -1$
- C)  $x = 2$
- D)  $y = x - 1$
- E)  $x = 1$
- F)  $x = -1$
- G)  $y = x + 1$

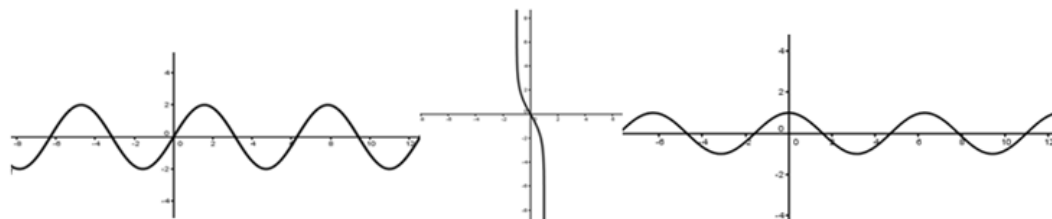
**Ситуационные задания****1-ситуация****5 заданий с выбором одного правильного ответа****На рисунке дан график нескольких функций**

Рисунок 1

Рисунок 2

Рисунок 3

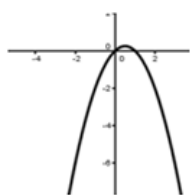


Рисунок 4

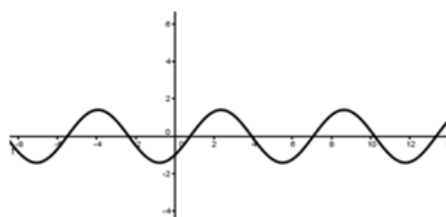


Рисунок 5

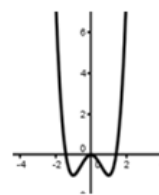


Рисунок 6

31. Найти неперiodические функции

- A) 2), 3), 6)
- B) 1), 3), 5)
- C) 1), 2), 3)
- D) 2), 4), 6)
- E) 4), 5), 6)

32. Найти периодические функции

- A) 1), 3), 2)
- B) 1), 3), 5)
- C) 4), 5), 6)
- D) 1), 2), 3)
- E) 2), 3), 6)

33. Найти функции общего вида

- A) 1), 3)
- B) 1), 2)
- C) 5), 6)
- D) 2), 3)
- E) 4), 5)

34. Найти четные функции

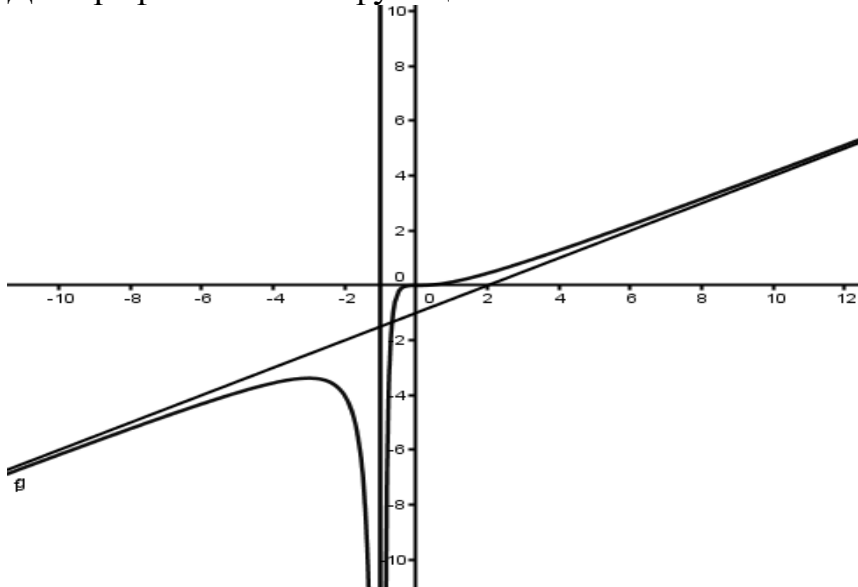
- A) 1), 2)
- B) 3), 6)
- C) 4), 5)
- D) 5), 6)
- E) 1), 4)

35. Найти нечетные функции

- A) 2), 3)
- B) 1), 2)
- C) 4), 5)
- D) 1), 3)
- E) 5), 6)

**2-ситуация****5 заданий с выбором одного правильного ответа**

Дан график сложной функции



36. Найти характер точки разрыва функции

- A)  $x = 1$ , разрыв I рода
- B)  $x = -1$ , разрыв I рода
- C)  $x = -2$ , разрыв I рода
- D)  $x = -2$ , разрыв II рода
- E)  $x = -1$ , разрыв II рода

37. Найти интервалы убывания функции

- A)  $(-3; -1)$
- B)  $(-2; 1)$
- C)  $(-3; 0)$
- D)  $(-2; -1)$
- E)  $(-3; 1)$

38. Найти интервалы возрастания функции

- A)  $(-\infty; -3) \cup (-1; 1) \cup (1; \infty)$
- B)  $(-\infty; -2) \cup (-1; 0) \cup (1; \infty)$
- C)  $(-\infty; -3) \cup (-1; 0) \cup (0; \infty)$
- D)  $(-\infty; -2) \cup (-1; 0) \cup (0; \infty)$
- E)  $(-\infty; -3) \cup (-3; 0) \cup (0; \infty)$

39. Найти асимптоты функции

A)  $x = -1, y = \frac{1}{2}x - 1$

B)  $x = -1, y = -\frac{1}{2}x - 1$

C)  $x = -2, y = \frac{1}{2}x - 1$

D)  $x = -1, y = 2x - 1$

E)  $x = -1, y = -2x - 1$

40. Найти область определения функции

A)  $D(f) \in (-\infty; 1) \cup (1; +\infty)$

B)  $D(f) \in (-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$

C)  $D(f) \in (-\infty; -1) \cup (0; +\infty)$

D)  $D(f) \in (-\infty; -1) \cup (-1; +\infty)$

E)  $D(f) \in (-\infty; 0) \cup (1; +\infty)$

**ТЕСТ ПО ПРЕДМЕТУ Математика**

**ЗАВЕРШЁН**