Диагностика профессиональных компетенций педагога

Цель: создание условий для обеспечения персонифицированного повышения квалификации и методического сопровождения педагогических работников.

Инструкция

Диагностическая работа состоит из 10 тестовых заданий (в закрытой форме с единичным выбором ответа). При выполнении заданий можно пользоваться черновиком, который обязательно сдается организатору.

Максимальное время выполнения диагностической работы – 60 минут.

Предметная часть (математика)

1. Упростите выражение (запишите краткое решение и выберите правильный ответ).

А) ; Б) ; В) Г) .

2. На ферме 1200 кроликов и кур. У них вместе3800 ног. Сколько кроликов и кур на ферме (выберите правильный ответ)?

А) 952;250; Б) 700; 500; В) 280; 920; Г)600; 600.

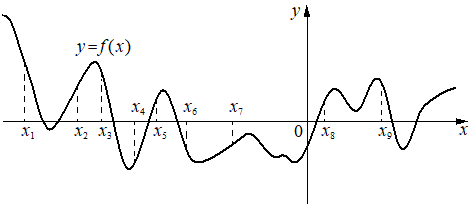
1. Чему равняется ,. если известно, что (запишите краткое решение и выберите правильный ответ).

А) a+b; Б) b; В) ; Г) .

1. Решите неравенство и найдите наименьшее натуральное число, которое входит в его решение (запишите краткое решение и выберите правильный ответ).

А) 4; Б) 5; В) 2; Г) 3.

4. На рисунке изображен график функции *y = f(x)*. На оси абсцисс отмечено девять точек: Найдите количество отмеченных точек. В которых производная функции *f(x)* отрицательна (выберите правильный ответ).



А) 5; Б) 4; В) 7; Г) 3.

5. На конференцию приехали ученые из трех стран: 5 из Китая, 4 из Белорусии и 6 из Индии. Каждый из них делает на конференции один доклад. Порядок докладов определяется жеребьевкой. Найдите вероятность того, что десятым выступит ученый из Индии (запишите краткое решение и выберите правильный ответ).

А) 0,2; Б) 0,02; В) 0,4; Г) 0,5.

6. Решить уравнение (запишите краткое решение и выберите правильный ответ).

А) Б) В) Г) .

7. В равнобедренной трапеции меньшее основание ВС = 7см, боковая сторона 5 см, а высота 4 см. Найдите площадь трапеции (запишите решение и выберите ответ).

А) 68  Б) 40 ; В) 20 ; Г) 80.

8. Объем правильной треугольной призмы равняется 3. Радиус круга, описанного вокруг основания призмы равняется . Найдите высоту призмы (выполните чертеж, запишите решение и выберите ответ).

А) 3; Б) 2; В) 3; Г) 6.

9. Чему равняется сумма корней уравнения: (запишите краткое решение и выберите правильный ответ).

А) 3; Б) 7; В) -5; Г) -3.

10. При каком значении параметра а уравнение не имеет один корень (запишите решение и выберите правильный ответ)?

А) 1; Б) 4; В) 5; Г) 2.

Правильные ответы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Г | Б | Б | Б | В | Б | Б | В | Г | Г |

Задание 1 – формулы приведения, действия с дробями.

Задание 2 – решение систем линейных уравнений, задача на логику.

Задание 3 – свойства логарифмических функций.

Задание 4 – графическая интерпретация производной функции.

Задание 5 – вероятность, задача на логику.

Задание 6 – решение простейших тригонометрических уравнений.

Задание 7 – четырехугольники.

Задание 8 – многогранники.

Задание 9 – решение квадратных уравнений с помощью теоремы Виета.

Задание 10 – решение уравнений с параметром.