BAPHAHT 5 

Часть 1 



Ответом к заданиям 1—12 является целое число или конечная де- сятичная дробь. Запишите число в поле ответа в тексте работы, затем перенесите его в бланк ответов № 1 справа от номера соответствующе- го задания, начиная с первой меточки. Каждую цифру, знак «минус» и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.

можно будет купить на 1000 рублей после повышение цены биле- та на 15% ?

2. На **рисунке жирнъіми точкаыи показано суточное количество** осад-  ков, выпадавших в Москве с 5 до **18 марта 2015** года. По горизонта-

ли указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, I выпавших в **соответствующий** день в **миллиметрах.** Для натлядности жирные **точки** на рисунке соединены **линией. Определите по** рисун- ку, какого числа впервые выпало 3 **миллиметра** осадков.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Осадки, мм |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Числа месяца |



5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 1718 

Найдите площадь параллелограмма, если две его стороны равны  14 и 20, а угол между ними равен 150°.



**Стрелок стреляет** в мишень 3 раза. Вероятность попадавия при 1

каждом выстреле равна 0,9. Найдите вероятность того, что стре-  лок промахнется все 3 раза. 

Решите уравнение 172\*+' —

289

23

В **параллелограмме** ABCD высота, ооущенная на сторону ТВ, рав- ва 12, CD = **13. Найдите l3sirШ.**



 На рисунке изображены график функции у = /(т) и касательная к яему в точке е абециссой т . Найдите /'(т ) .



 8. Площадь боковой поверхности цилиндра равна 24a , а его высота равна 4. Найдите диаметр основания цилиндра.

**Часть** 2



 1 9.

I

Найдите значение выражения

2lsin 113° eos 113° sin 226°

 1O.

# I

Автомобиль, движущийся в **начальный момент времени** со скоро- стью г = **30 м/с, начал торможение** с **постоянным ускорением** о = 6 м/с 2. Ba t **секунд после начала торможения** ов проходит путь

«t2

# 2

(м). Определите время, прошедшее от начала тормо-

жения, если известно, что за это время автомобиль проехал 48 метров. Ответ выразите в еекундах.

1 11.



**Автомобиль двигался половину времени** со **скоростью 80** км/ч, а вторую половину времени со **скоростью› 100 км/ч.** Найди- те среднюю **скорость автомобиля на всем пути. Ответ дайте** в км/ч.

# 24

1. Найдите наимевьюее зваяевие фувкдии у = 7т — 7 ln(т + 5) + 3, 8  на отрезке [—4,9; 0].

Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов № 1.



Для записи решений и ответов на задания 13—19 испольэуйте бланк ответов № 2. Запишите сначала номер выполняемого задания (13, 14 и т.д.), а затем полное обоснованное решение и ответ. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

1. а) Решите уравнение sin' х = 5cos 2 — т .

# Найдите все коряи этого уравневия, принадлежащие проме- i

жутку 0;5п). 

1. В правильной **треугольной призме** АВСЯ &cc, стороны ОСІІОВПНИЯ которой равиы 2, а боковые ребра 3, найдите **расстояние** между I

прямыми АА и *BC* . 

1. Реюите неравенство: 4 — z 2 $4 + 5z + z' 0.  
2. В **прямоугольный треугольник** ABC е прямым углом А и катетами  ТВ = 2; *AC —— 6* вписан квадрат *ADEF.*

а) Докажите, что треугольники *BDE н EFC* подобвы. i

* 1. **Найдите отношение** площади треугольника *EFC н про ърп*

квадрата *ADЛF.*

1. Иван хочет взять в кредит 1 млн рублей. Погашение кредита Ј 

пЈЗОИСходит раз в год равными суммами (кроме, может быть, по-

следней) **после начисления процентов. Процентная ставка 10%** годовых. На какое минимальное количество лет Иван может взять кредит, чтобы ежегодные **выплаты не превытали 250** ты- сяч рублей?

1. Найдите все значения о, при которых область определеяия функ-

1

д 4

# содержит

ровно два целых числа.

1. Решите уравнение т' + 3 — 7y в целых чиелах. 

# 25