**1 В2.** На рисунке изображен график функции  и касательная к нему в точке с абсциссой . Найдите значение производной в точке .

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

**1 В3.** Цистерна для перевозки горючих смесей длиной 5 м имеет цилиндрическую форму с диаметром основания  м. По всей окружности цистерны расположена полоса красного цвета, ширина которой 0,5 м (см. рисунок). Необходимо покрасить снаружи боковую поверхность цистерны в белый цвет (кроме полосы) при среднем расходе краски 100 *г* на 1м2. Определите стоимость краски для выполнения планируемой работы, если 1 кг краски стоит 1200 р.

**2 В2.** На рисунке изображен график функции  и касательная к нему. Чему равно значение производной этой функции в точке с абсциссой ?

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

**2 В3.** Цистерна для перевозки горючих смесей длиной 6 м имеет цилиндрическую форму с диаметром основания  м. По всей окружности цистерны расположена полоса красного цвета, ширина которой 0,7 м (см. рисунок). Необходимо покрасить снаружи боковую поверхность цистерны в белый цвет (кроме полосы) при среднем расходе краски 100 *г* на 1 м2. Определите стоимость краски для выполнения планируемой работы, если 1 кг краски стоит 1500 р.

**3 В2.** На рисунке изображен график функции  и касательная к нему в точке с абсциссой . Найдите значение производной в точке .



|  |
| --- |
|  |

**3 В3.** Завод, выпускающий автобусы, запланировал на четвертый квартал 2009 года 3500000 руб. на покупку краски для наружной окраски автобусов. Корпус автобуса имеет форму прямоугольного параллелепипеда с окнами по периметру высотой 0,5 м (см. рисунок). Сколько автобусов может покрасить завод в 4-м квартале, если на покраску боковой поверхности и крыши автобуса идет краска стоимостью 2500 руб. за 1 *кг* при среднем расходе краски 75 *г* на 1 м2?

**4 В2.** На рисунке изображен график функции  и касательная к нему в точке с абсциссой . Найдите значение производной в точке .

|  |
| --- |
|  |

**4 В3.** Завод, выпускающий автобусы, запланировал на 4-й квартал 2009 года 3100000 руб. на покупку краски для наружной окраски автобусов. Корпус автобуса имеет форму прямоугольного параллелепипеда с окнами по периметру высотой 0,5 м (см. рисунок). Сколько автобусов может покрасить завод в 4-м квартале, если на покраску боковой поверхности и крыши автобуса идет краска стоимостью 2300 руб. за 1 *кг* при среднем расходе краски 75 *г* на 1 м2?

**5 В2.** На рисунке изображен график функции  и касательная к нему в точке с абсциссой . Найдите значение производной в точке .



|  |
| --- |
|  |

**5 В3.** Садовый домик имеет двускатную крышу из профнастила, размеры которой (в метрах) указаны на рисунке. Найдите стоимость материала для покрытия крыши, если цена одного квадратного метра профнастила равна 250 рублей.

**6 В2.** На рисунке изображен график функции  и касательная к этому графику. Найдите значение выражения .

|  |
| --- |
|  |



**6 В3.** Дом имеет двускатную крышу из профнастила, размеры которой (в метрах) указаны на рисунке. Найдите стоимость материала для покрытия крыши, если цена одного квадратного метра профнастила равна 290 рублей.

|  |
| --- |
|  |

**7 В2.** На рисунке изображен график функции  и касательная к нему в точке с абсциссой . Найдите значение производной в точке .

**7 В3.** Цистерна для перевозки горючих смесей длиной 6 м имеет цилиндрическую форму с диаметром основания  м. По всей окружности цистерны расположена полоса красного цвета, ширина которой 0,6 м (см. рисунок). Необходимо покрасить снаружи боковую поверхность цистерны в белый цвет (кроме полосы) при среднем расходе краски 80 *г* на 1м2. Определите стоимость краски для выполнения планируемой работы, если 1 кг краски стоит 1000 р.

|  |
| --- |
|  |

**8 В2.** На рисунке изображен график функции  и касательная к нему. Найдите значение производной .

**8 В3.** Дом имеет двускатную крышу 8 профнастила, размеры которой (в метрах) указаны на чертеже. Найдите стоимость материала для покрытия крыши, если цена одного квадратного метра профнастила равна 250 рублей.

**9 В2.** На рисунке изображен график функции  и касательная к нему в точке с абсциссой . Найдите значение производной в точке .

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

**9 В3.** Для оклейки стен ванной комнаты (см. рисунок) нужно приобрести керамическую плитку, причем плитка покупается с запасом в 10 % от оклеиваемой площади и округляется до ближайшего целого количества квадратных метров. Ширина двери равна 0,8 м, высота – 2 м. Цена плитки 330 р. за 1 м2. Определите стоимость плитки, если стены решено оклеить полностью, от пола до потолка

**10 В2.** На рисунке изображен график функции  и касательная к нему в точке с абсциссой . Найдите значение производной в точке .

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

**10 В3.** Для оклейки стен ванной комнаты (см. рисунок) нужно приобрести керамическую плитку, причем плитка покупается с запасом в 10 % от оклеиваемой площади и округляется до ближайшего целого количества квадратных метров. Ширина двери равна 0,8 м, высота – 2 м. Цена плитки 300 р. за 1 м2. Определите стоимость плитки, если стены решено оклеить полностью, от пола до потолка.

т пола до потолка

**11 В2.** На рисунке изображен график функции  и касательная к нему в точке с абсциссой . Найдите значение производной в точке .



|  |
| --- |
|  |

**11 В3.** Кашпо для цветов имеет форму конуса, радиус основания которого  м, а образующая 0,7 м. (см. рисунок). Поверхность конуса планируется покрасить. Сколько банок краски необходимо купить для покраски 10 кашпо, если расход краски 60 *г* на 1 м2 и в одной банке 200 *г* краски?

**12 В2.** На рисунке изображен график функции  и касательная к нему в точке с абсциссой . Найдите значение производной в точке .



|  |
| --- |
|  |

**12 В3.** Кашпо для цветов имеет форму конуса, радиус основания которого  м, а образующая 0,6 м. (см. рисунок). Поверхность конуса планируется покрасить. Сколько банок краски необходимо купить для покраски 10 кашпо, если расход краски 60 *г*  на 1 м2 и в одной банке 200 *г* краски?

**13 В2.** На рисунке изображен график функции  и касательная к нему в точке с абсциссой . Найдите значение производной в точке .



|  |
| --- |
|  |

**13 В3.** Кашпо для цветов имеет форму конуса, радиус основания которого  м, а образующая 0,8 м. (см. рисунок). Поверхность конуса планируется покрасить. Сколько банок краски необходимо купить для покраски 12 кашпо, если расход краски 50 *г* на 1 м2 и в одной банке 150 *г* краски?

**14 В2.** На рисунке изображен график функции  и касательная к нему в точке с абсциссой . Найдите значение производной в точке .



|  |
| --- |
|  |

**14 В3.** Для реставрации старого шкафа, размеры которого указаны на рисунке, решили приобрести лак по дереву, который продаётся в банках по 200 г. Цена одной банки лака 600 руб. Расход лака в среднем составляет 85 г на 1 м2. Сколько денег необходимо для приобретения необходимого количества лака, если производится обработка шкафа только снаружи, за исключением дна и задней стенки? Ответ укажите в рублях.

**15 В2.** На рисунке изображен график функции  и касательная к нему в точке с абсциссой . Найдите значение производной в точке .



|  |
| --- |
|  |

**15 В3.** Для реставрации старого шкафа, размеры которого указаны на рисунке, решили приобрести лак по дереву, который продаётся в банках по 250 г. Цена одной банки лака 580 руб. Расход лака в среднем составляет 90 г на 1 м2. Сколько денег необходимо для приобретения необходимого количества лака, если производится обработка шкафа только снаружи, за исключением дна и задней стенки? Ответ укажите в рублях.