|  |  |
| --- | --- |
| **Итоговая контрольная работа за III четверть 2011/2012 учебный год** | |
| **Вариант 11** | |
|  | |
| **В 1.** | Электричка Краснодар - Адлер отправляется в 7:30, а прибывает в конечный пункт назначения в 12:20. Сколько минут поезд находится в пути? |
| **В 2.** |  |
| **В 3.** |  |
| **В 4.** | В первом банке одну турецкую лиру можно купить за 20,5 рубля. Во втором банке 150 лир — за 3060 рублей. В третьем банке 55 лир стоят 1116,5 рубля. Какую наименьшую сумму (в рублях) придется заплатить за 60 турецких лир? |
| **B 5.** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **B 6.** |  |
| **B 7.** | Упростите |
| **B 8.** | На рисунке изображен график функции , определенной на интервале . Определите количество целых точек, в которых производная функции отрицательна.  task-1.48 |
| **B 9.** | В правильной треугольной пирамиде SABC M - середина ребра AB, S - вершина. Известно, что BC = 1, а площадь боковой поверхности равна 108. Найдите длину отрезка SM. |
| **B 10.** |  |
| **B 11.** |  |
| **B 12.** | При температуре 0 °C рельс имеет длину l_0=10 м. При прокладке путей между рельсами оставили зазор в 9 мм. При возрастании температуры будет происходить тепловое расширение рельса, и его длина будет меняться по закону l(t{}^\circ )=l_0(1+\alpha \cdot t{}^\circ ), где \alpha =1,2\cdot {{10}^{-5}}\,{{({}^\circ C)}^{-1}} — коэффициент теплового расширения, t{}^\circ  — температура (в градусах Цельсия). При какой минимальной температуре между рельсами исчезнет зазор? (Ответ выразите в градусах Цельсия.) |
| **B 13.** | В сосуд, содержащий 5 литров 12-процентного водного раствора некоторого вещества, добавили 7 литров воды. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора? |
| **B 14.** | Найдите наименьшее значение функции  на отрезке . |
| **C 1.** |  |
| **C 2.** |  |
| **C 3.** |  |