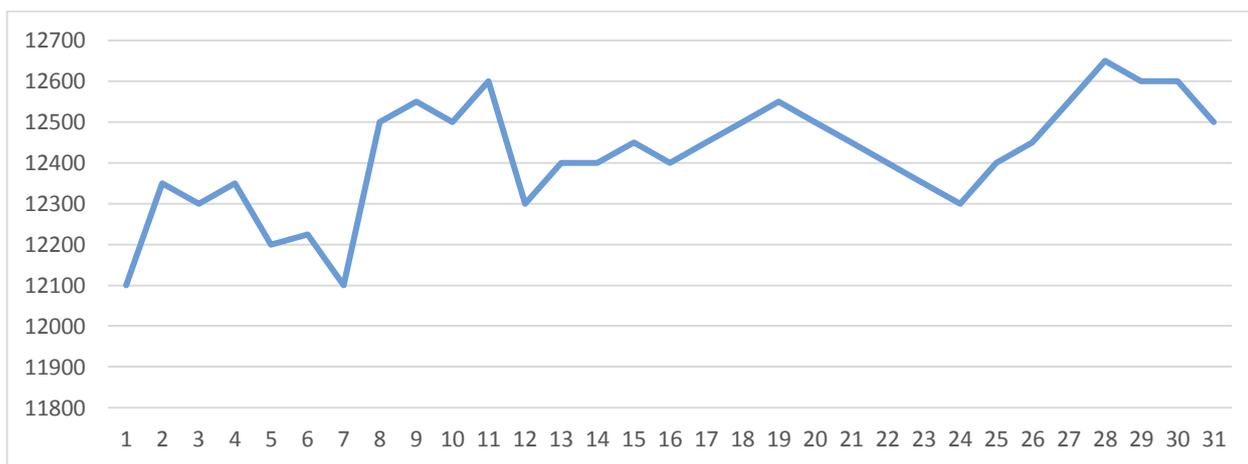


В1. Площадь стен в комнате 48 м² (площадь проемов уже вычтена). Длина рулона обоев 10 м, а ширина 0,9 м. Сколько рулонов обоев необходимо купить для оклейки комнаты?

В2. Блузка стоила 1200 р. Во время распродажи ее цена снизилась на 24%. Хватит ли у Натальи 2000 рублей на покупку двух блузок? Если нет, запишите, сколько рублей не хватит. Если да, запишите, сколько рублей сдачи получит Наталья.

В3. На графике показана стоимость акций одной торговой компании в марте 2014 года. Бизнесмен хочет получить прибыль, купив 10 акций в один из дней, а после продав их после увеличения цены. Какую наибольшую прибыль может он получить?



В4. Перед поездкой автомобилист заправил машину бензином и заплатил за заправку 1067,5 рублей. Стоимость одного литра бензина равна 30,5 рублей. Известно, что при движении машины по городу расход бензина составляет 13 литров на 100 км, а по загородному шоссе – 10 литров на 100 км. Автомобиль проехал по загородному шоссе 150 км и по городу 80 км. Сколько бензина осталось в баке после поездки?

В5. Найдите площадь трапеции, вершины которой имеют координаты: (5;7), (8;7), (3;9), (9;9).

В6. Антон Владимирович покупает пылесос. Вероятность того, что он сломается, не прослужив год равна 0,1. Вероятность того, что пылесос сломается во второй год службы, равна 0,4. Найдите вероятность того, что через два года Антон Владимирович будет пользоваться своим пылесосом.

В7. Найдите корень уравнения

$$7^{\sqrt{x-5}} = 49$$

В8. В треугольнике ABC угол C равен 90°. АВ=10, ВС=8. Найдите высоту СН.

В9. Прямая $y = -7x + 12$ параллельна касательной к графику функции $y = \frac{1}{3}x^3 + 2x^2 - 3x - 18$. Найдите абсциссу точки касания.

В10. Два ребра прямоугольного параллелепипеда равны 3 и $\sqrt{11}$, диагональ равна 6. Найдите третье ребро прямоугольного параллелепипеда.

В11. Найдите значение выражения:

$$(1 + \operatorname{tg}^2 \alpha \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha)^{3(\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha)}$$

В12. Тело движется по закону $x(t) = 0,3t^2 + 15t - 6$. Найдите скорость тела в момент времени $t=5$ с.

В13. Радиус основания кругового конуса равен 4, а площадь боковой поверхности равна 20л. Найдите объем этого конуса. В ответе запишите $\frac{V}{\pi}$

В14. Имеется два раствора щелочи суммарного объема 26 литров. Первый раствор содержит 5 литров щелочи, второй – 3 литра. Найдите объем в литрах первого раствора, если процентное содержание щелочи в нем в 2 раза меньше, чем во втором.

В15. Найдите точку минимума функции $y = \frac{1}{3}x^3 - 4,5x^2 + 20x - 15$

Ответы:

B1. 6

B2. 176

B3. 5500

B4. 6,2

B5. 9

B6. 0, 54

B7. 9

B8. 6, 4

B9. -2

B10. 4

B11. 1

B12. 18

B13. 48

B14. 20

B15. 5