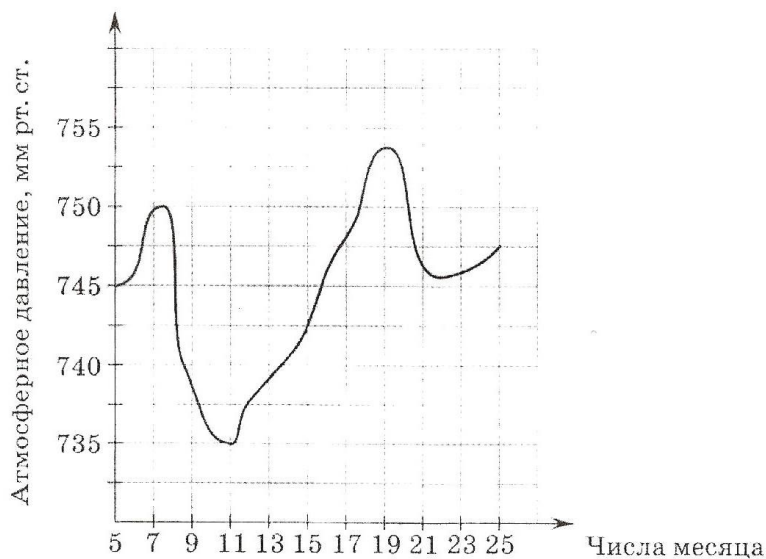


Контрольная работа № 11

Итоговая работа за курс 7 класса

Вариант 3

- 1 Представьте выражение в виде степени с основанием 3:
а) $\frac{3^6 \cdot 3^2}{3^5}$; б) $(3^3)^2 \cdot 3^3$.
- 2 Упростите выражение $(c - 3)^2 - c(c - 2)$.
- 3 Разложите на множители многочлен:
а) $4xy^2 - 16x$; б) $c(c - 3) + (c^2 - 9)$.
- 4 Решите задачу с помощью уравнения:
«Лодка двигалась 1 ч по течению реки и 2 ч против её течения, всего проплыв 31 км. Чему равна собственная скорость лодки, если скорость течения реки 2 км/ч?»
- 5 На рисунке изображён график изменения атмосферного давления с 5 по 25 июля. Используя график, ответьте на вопрос: «В какой день месяца было самое высокое давление?»



- 6 Решите уравнение $(x + 4)(x - 1) - x(x - 5) + 3 = x + 2$.
- 7 Разложите на множители многочлен $m^4 + 2m^3 - m - 2$.
- 8 Постройте график зависимости $y = \begin{cases} x^2 & \text{при } x \leq 0 \\ -x & \text{при } x > 0. \end{cases}$

7 класс

Раздел «Геометрия»:

9. Прямые a и c параллельны, угол 1 равен 115° . Найдите угол 2 (см. рис.1).

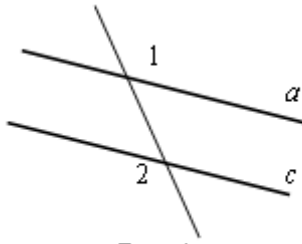


Рис. 1

10. Найдите угол M треугольника KMN , если он на 20° меньше угла N , а угол K равен 65° .

11. Дан треугольник CDK -равнобедренный, $\angle D = 110^\circ$, $\angle K = 35^\circ$, $CD = 10$ см.

Какое равенство верно?

а) $KC = 10$ см;

в) $KC = 20$ см;

б) $DK = 20$ см;

г) $DK = 10$ см.