

Демонстрационный вариант**ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ**

Работа состоит из 20 заданий. На выполнение всей работы отводится 90 минут.

При выполнении всех заданий нужно указывать только ответы. При этом полученный ответ (целое число, конечная десятичная дробь или последовательность цифр) надо вписать в бланк ответов № 1, в поле, соответствующее номеру задания.

В задании № 10 в табличку под каждой буквой напишите нужную цифру.

Если вы ошиблись при выполнении задания, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ и написав правильный рядом.

Желаем успеха!
Модуль «Алгебра»

1. Найдите значение выражения $(14,2 - 8,4) \cdot 2$.

2. Мама в течение полугода записывала расходы на оплату коммунальных услуг. Данные она записала в таблицу:

Месяц	Янв	Фев	Март	Апр	Май	Июнь
Расходы (в рублях)	4340	4789	4297	3895	3780	2960

Сколько всего рублей составляла оплата за январь и февраль?

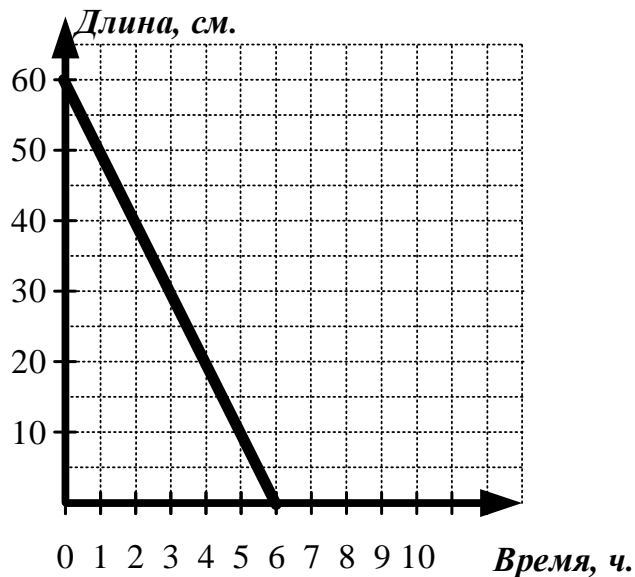
- 1) 9259 р. 2) 9389 р. 3) 9129 р. 4) 9139 р.

3. О числах a и c известно, что $a < c < 0$. Из предложенных неравенств выберите неверное.

- 1) $a - c < 0$ 2) $-5a > -5c$ 3) $a + 7 < c + 7$ 4) $0,5a > 0,5c$

4. Найдите значение выражения $\sqrt{12} + \sqrt{169} - 2\sqrt{3}$.

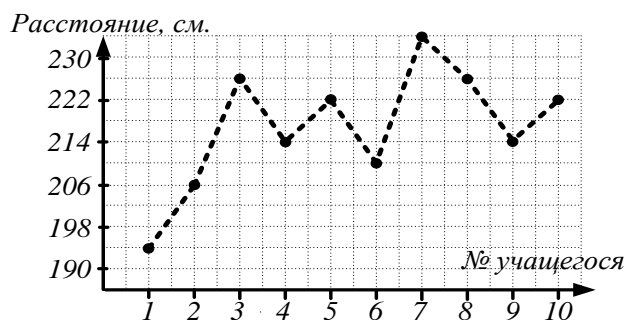
5. На рисунке изображена зависимость длины горящей свечи от времени горения. По рисунку определите, через сколько часов сгорит $\frac{1}{3}$ свечи.



6. Решите уравнение $2x^2 - 3x - 2 = 0$. В ответе запишите больший корень.

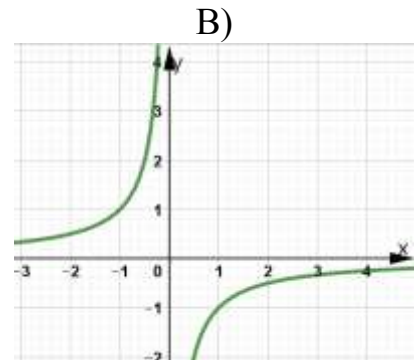
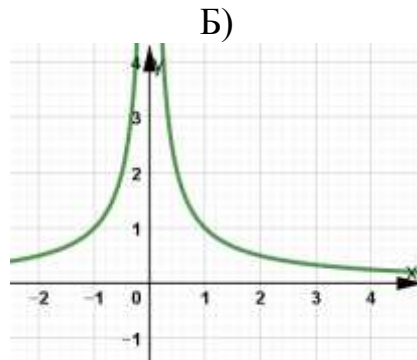
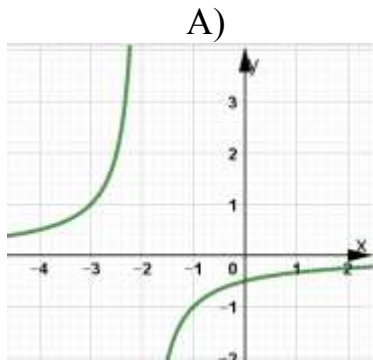
7. Известно, что в спортивных секциях занимаются 140 детей, что составляет 35 % от всех учащихся школы. Сколько всего учащихся в школе?

8. На диаграмме предоставлены результаты прыжков в длину десяти учащихся. По диаграмме определите, результат учащегося № 6.



9. В книге всего 101 страница. Определите вероятность того, что случайно выбранная страница будет иметь нечетный номер. Результат округлите до тысячных.

10. Установите соответствие между графиком функции, изображенной на рисунке, и формулой, задающей данную функцию.



1) $y = -\frac{1}{x+2}$

2) $y = -\frac{1}{x}$

3) $y = \frac{1}{|x|}$

4) $y = -\frac{1}{x} + 2$

A)	Б)	В)

11. Арифметическая прогрессия (a_n) задана условиями $a_2 = -4, a_3 = 2$. Найдите четвертый член этой прогрессии.

12. Найдите значение выражения $(a-b)^2 - a^2 + 2ab$ при $a = -1, b = -0,8$.

13. В фирме «Дед Мазай» стоимость поездки на такси (в рублях) рассчитывается по формуле $C = 35 + 11S + 2t$, где S (в км) – расстояние, t (в мин) – длительность поездки. Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость поездки на 10 км длительностью 25 минут. Ответ дайте в рублях.

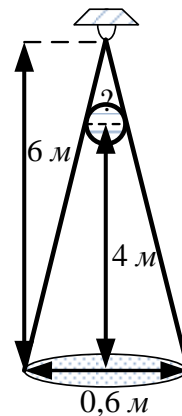
14. Решите систему неравенств и укажите наибольшее целое решение

$$\begin{cases} x-3 \leq 15-2x, \\ 9-4x < 25. \end{cases}$$

1) -3 2) -6 3) 6 4) 3

Модуль «Геометрия»

15. Мяч подброшенный вертикально точно под лампой отбрасывает тень в форме круга диаметром 0,6 м. Пользуясь данными на рисунке, определите диаметр мяча.



16. Из вершины C прямоугольного треугольника ABC проведена медиана CM к гипотенузе AB . Найдите длину перпендикуляра, опущенного из точки M на катет AC , если $AB=10$, а $AC=6$.

17. В окружности с центром в точке O проведены диаметр AB , хорда BC и радиус OC . Найдите $\angle AOC$, если $\angle OBC = 38^\circ$. Ответ запишите в градусах.

18. Средняя линия трапеции равна 6, а разность оснований равна 4. Найдите большее основание.

19. Найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке.

