Демоверсия констатирующей контрольной работы по алгебре

за 3 триместр (8 класс)

Работа состоит из 14 заданий. В заданиях 1-3,5-8, 10-14 следует привести развернутое решение и записать ответ. В задании 4,9 - выбрать верное утверждение. Верное выполненное каждое задание 1-10 оценивается одним баллом, задания 11-14 двумя баллами. Максимальное количество баллов-18.

Критерии оценивания

Количество баллов	0-6	7-9	10-14	16-18
Отметка	2	3	4	5

Часть 1

1. Интернет-провайдер (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает три тарифных плана.

Тарифный план	**Абонентская плата**	**Плата за трафик**
1. План "0"	Нет	1,5 р. за 1 Mb.
2. План "500"	450 р. за 500 Mb трафика в месяц	1,5 р. за 1 Mb сверх 500 Mb.
3. План "800"	950 р. за 800 Mb трафика в месяц	1,5 р. за 1 Mb сверх 800 Mb.

Пользователь планирует, что его трафик составит 800 Mb и, исходя из этого, выбирает наиболее дешевый тарифный план. Сколько рублей заплатит пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 800 Mb?

2. Найти значение выражения $\left(\frac{5}{6} + 1\frac{1}{18}\right)\cdot 18$

3. Сократить дробь: $\frac{1+2a+a^2}{a^2-1}$

4. Какое из чисел принадлежит промежутку [6; 7]

1)$\sqrt{7}$ 2) $\sqrt{8}$ 3) $\sqrt{42}$ 4) $\sqrt{61}$?

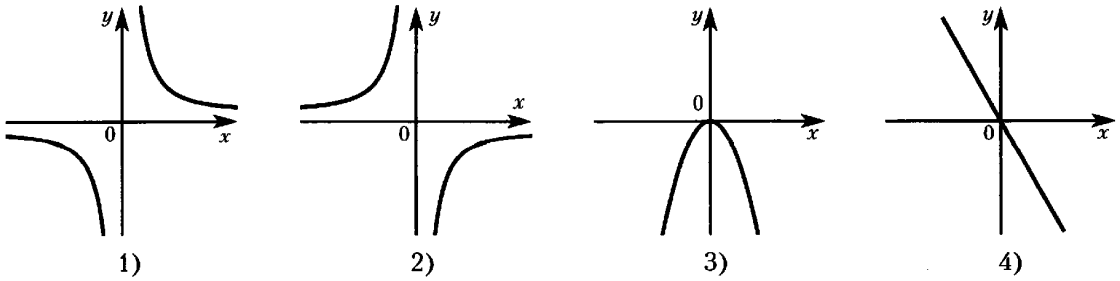
5. Упростите выражение: $(4\sqrt{5} - \sqrt{20}) \cdot \sqrt{5}$

6. Решить уравнение: $3x^2 - 7x + 4 = 0$

7. Решить неравенство: $47 - 5x \geq 2 - x$

8. Найдите значение выражения: $\frac{15^8}{5^6 \cdot 3^6}$

9. На каком чертеже изображен график функции $y = \frac{3}{x}$?



10. Зная длину своего шага, человек может приближенно подсчитать пройденное им расстояние s по формуле s = nl, где n — число шагов, l — длина шага. Какое расстояние прошел человек, если l = 80 см, n =1600 ? Ответ выразите в километрах.

Часть 2

11. Упростите выражение $\frac{x+y}{y} \cdot \left(\frac{y}{y+x} - \frac{y}{x} \right)$ и найти его значение при x = 0,6 y = - 4,2

12. Решите уравнение:

$$\frac{1}{(x-1)^2} + \frac{4}{x-1} - 12 = 0.$$

13. Решите систему неравенств:

$$\{3(x + 2) - x > 7;\ 1 - 5(x - 1) <- 9$$

14. Два туриста отправляются одновременно в город, расстояние до которого равно 12 км. Первый турист проходит в час на километр больше второго. Поэтому он приходит на 1 час раньше. Найдите скорость второго туриста.