

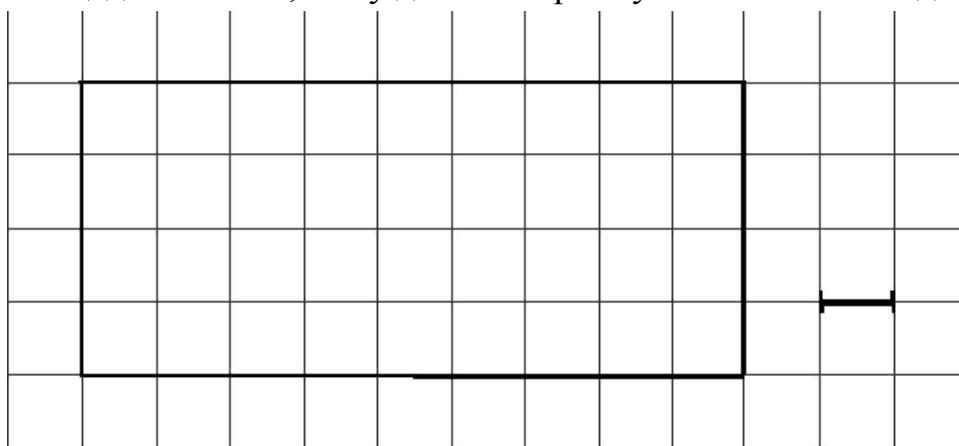
Демонстрационный вариант итоговой работы по математике . 7 класс

Время на работу 80 мин.

1. Найдите значение выражения: $-20 : (-5 + 3)$
2. Выберите верные утверждения.
 - 1) Если числитель дроби уменьшить в 3 раза, то дробь увеличится в 3 раза.
 - 2) Если знаменатель дроби увеличить в 2 раза, то дробь уменьшится в 2 раза.
 - 3) При умножении двух нецелых чисел всегда получается нецелое число
 - 4) Если числитель и знаменатель дроби умножить на одно и тоже число, то дробь не изменится

В ответе укажите номера верных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

3. Решите уравнение $2 \cdot (x + 4) - 4 \cdot x = 11$
4. На клетчатой бумаге с размером клетки 1 см \times 1 см изображён прямоугольник (см. рисунок). Найдите длину другого прямоугольника, ширина которого 3 см, а площадь такая же, как у данного прямоугольника. Ответ дайте в сантиметрах.



5. В классе число мальчиков относится к числу девочек как 8 : 5 . Сколько в этом классе девочек, если в нём всего 26 детей?
6. Какие из перечисленных дробей можно представить в виде конечной десятичной дроби?
 - 1) $\frac{31}{10}$
 - 2) $\frac{14}{7}$
 - 3) $\frac{3}{4}$
 - 4) $\frac{1}{3}$

В ответ запишите номера выбранных дробей без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

7. Петя измерил длину своей комнаты в сантиметрах, но при записи в тетрадь неверно поставил запятую. У него получилось 3,455 см. Какова длина Петинной комнаты на самом деле? Ответ укажите в сантиметрах
8. Олег приехал в кинотеатр в 12:30, чтобы купить билет и пойти на какой-нибудь фильм. У него есть только 300 рублей на билет. Пользуясь таблицей, определите, сколько рублей стоит билет на ближайший сеанс, на который может пойти Олег?

Название фильма	Время сеанса	Цена билета
Планета обезьян	11:55	250 руб.
Рапунцель	12:20	300 руб.
Черепашки-ниндзя	12:40	320 руб.
Человек-паук	13:15	280 руб.
Смешарики	16:00	200 руб.

9. Перед футбольным турниром был измерен рост всех игроков футбольной команды города N. Оказалось, что рост каждого из футболистов этой команды больше 170 см и меньше 190 см.

Выберите утверждения, которые следуют из данной информации.

- 1) В футбольной команде города N обязательно есть игрок, рост которого 180 см.
- 2) В футбольной команде города N нет игроков с ростом 169 см.
- 3) Рост любого футболиста меньше 190 см.
- 4) Разница в росте любых двух игроков футбольной команды города N составляет не более 20 см.

В ответе укажите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

10. Приведите пример отрицательного числа, модуль которого больше 3, но меньше 100.

11. Найдите значение выражения $-\frac{1}{6} \cdot 4,2 - \left(\frac{5}{8} - 1\right)$

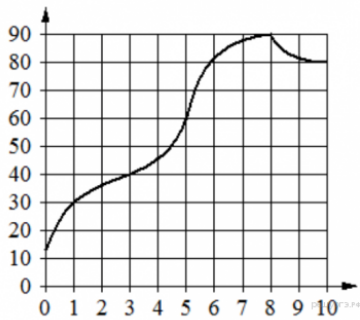
12. Робот собирает один компьютер за 6 часов. Сколько таких компьютеров соберут два робота за 12 часов, если они работают с одинаковой скоростью?

13. Тимур нужно купить 5 л молока пакет объемом 1л стоит 52 рубля. Пакет молока объемом 2л стоит 97 руб. Кроме того в магазине проходит акция: три литровых пакета молока продаются по цене двух таких же пакетов. Какую наименьшую сумму в рублях потратит Тимур на покупку? Ответ поясните.

14. В треугольнике ABC известно, что $AB = BC$, $\angle ABC = 108^\circ$. Найдите угол BCA . Ответ дайте в градусах.

15. Туристы прошли намеченный маршрут за три дня. В первый день они прошли 30% намеченного маршрута, во второй - $\frac{5}{7}$ остатка, а в третий – оставшиеся 28км. Какова длина маршрута?

16. На графике показано изменение температуры в процессе разогрева двигателя легкового автомобиля. На горизонтальной оси отмечено время в минутах, прошедшее с момента запуска двигателя, на вертикальной оси - температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, на сколько градусов Цельсия нагреется двигатель с 3-й по 8-ю минуту с момента запуска.



17. Упростите выражение $(2 - c)^2 - c(c + 4)$, найдите его значение при $c = 0,5$. В ответ запишите полученное число.

Ответ _____

18. Упростите выражение $\frac{c^5 \cdot c^4}{(c^3)^3}$

19. Приведите пример числа, которое при делении на 5 даёт остаток 3 и при делении на 7 даёт остаток 3. В ответе запишите полученное число.

20. Приведите пример пары чисел, удовлетворяющих условию: модуль разности этих чисел больше модуля каждого из них.

