Тренировочный вариант № 1 проверочной работы по МАТЕМАТИКЕ (базовый уровень) 7 класс

Пояснение к проверочной работе

На выполнение работы по математике базового уровня отводится два урока (не более 45 минут каждый). Работа состоит из двух частей и включает в себя 17 заданий.

Обе части работы могут выполняться в один день с перерывом не менее 10 минут или в разные дни.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

Таблица для внесения баллов участника

Часть 1	Алгебра											
Номер задания	1	2	3	4	5(1)	5(2)	6	7	8	9	Сумма баллов	Отметка
Баллы												

Часть 2	Геометрия						
Номер задания	10	11	12	13	14	Сумма баллов	Отметка
Баллы							

Часть 2	Вероятность и статистика					
Номер задания	15(1)	15(2)	16	17	Сумма баллов	Отметка
Баллы						

Инструкция по выполнению заданий части 1 проверочной работы

На выполнение заданий части 1 проверочной работы по математике отводится один урок (не более 45 минут). Часть 1 включает в себя 9 заданий.

Ответы на задания 1–3, 5(1), 6 запишите в поля ответов в тексте работы. В задании 4 нужно отметить точку на числовой прямой, в задании 5(2) нужно выполнить построения на графике. Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом новый.

В заданиях 7, 8 и 9 запишите решение и ответ в указанном месте.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Желаем успеха!

Часть 1

1 Найдите значение выражения $\frac{3}{4} - \frac{5}{8} \cdot \frac{2}{5}$.

Ответ:	

2 Вычислите: $\frac{12^5}{6^4 \cdot 2^3}$.

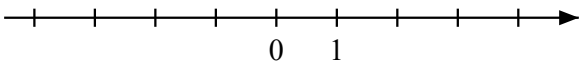
Ответ:	

3 Найдите корень уравнения $3(2x - 5) = x + 10$.

Ответ:	

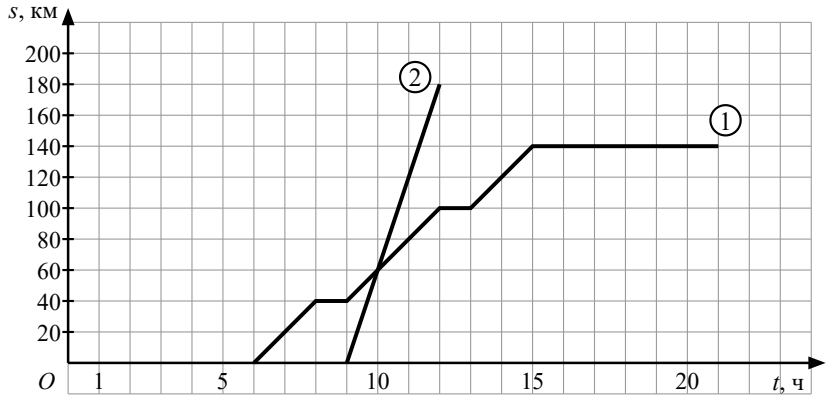
4 Отметьте на числовой прямой точку $B\left(2\frac{2}{7}\right)$.

Ответ:



5 Из пункта А в направлении пункта Б, расстояние между которыми равно 180 км, в 6 часов утра выехал велосипедист, а через некоторое время из пункта А в том же направлении выехал мотоциклист. Доехав до пункта Б, мотоциклист сделал остановку на 2 часа, а затем с той же скоростью поехал обратно.

На рисунке график движения велосипедиста обозначен цифрой 1, график движения мотоциклиста обозначен цифрой 2 и приведён не полностью.



1) Найдите, на каком расстоянии от пункта А мотоциклист догнал велосипедиста.

Ответ:	

2) На том же рисунке достройте график движения мотоциклиста до момента возвращения в пункт А.

6 Найдите значение выражения $(3 + a)^2 - a(a + 4)$ при $a = -\frac{1}{2}$.

Ответ:	

7 Решите уравнение $4x + (x + 3)^2 = 41 + (x - 1)(x + 5)$.

Решение.

Ответ:

8 Велосипед в феврале стоил 12 000 руб. В марте цену повысили на 15 %, а в сентябре снизили на 20 %. Сколько стал стоить велосипед?

Решение.

Ответ:

9 Контрольную работу по математике писали три седьмых класса. В 7 «А» классе 25 учеников, их средний балл равен 4,2; в 7 «Б» классе 20 учеников, их средний балл — 3,6; в 7 «В» классе 30 учеников, их средний балл — 3,8. Найдите средний балл всех учеников трёх классов.

Решение.

Ответ:

Инструкция по выполнению заданий части 2 проверочной работы

На выполнение заданий части 2 проверочной работы по математике отводится один урок (не более 45 минут). Часть 2 включает в себя 8 заданий.

Ответы на задания 10, 11, 13, 15–17 запишите в поля ответов в тексте работы. Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом новый.

В заданиях 12 и 14 запишите решение и ответ в указанном месте.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

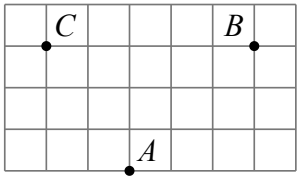
При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Желаем успеха!

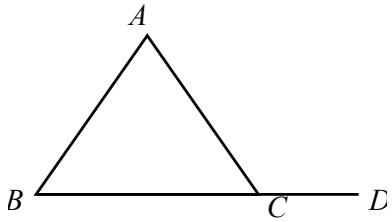
Часть 2

10 На клетчатой бумаге с размером клетки 1 × 1 отмечены три точки: A, B и C. Найдите расстояние от точки A до прямой BC.



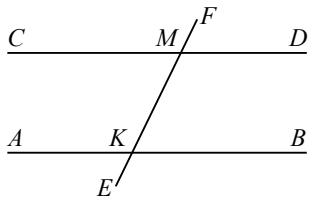
Ответ:	

11 В треугольнике ABC стороны AB и AC равны, угол BAC равен 70°. Найдите внешний угол при вершине C.



Ответ:	

12 Прямая EF пересекает параллельные прямые AB и CD в точках K и M соответственно. Угол CMK равен 64°. Найдите угол AKM.



Решение.	
Ответ:	

13 Укажите номер верного утверждения.

1) Если два угла треугольника равны, то этот треугольник равносторонний.
2) Сумма углов любого треугольника равна 180°.
3) Вертикальные углы всегда прямые.

Ответ:	

14 В треугольнике ABC проведена биссектриса AD. Найдите величину угла BAD, если $\angle ABC = 64°$ и $\angle ACB = 36°$.

Решение.

Ответ:

15 Таблица содержит данные о массе тела учеников 7 класса.

Фамилия	Масса, кг	Фамилия	Масса, кг	Фамилия	Масса, кг
Абрамов	45	Дьяков	47	Ильин	46
Белова	48	Ершова	50	Карпова	53
Власов	52	Жуков	44	Лебедев	41
Горина	39	Зайцева	410	Мухина	49

1) Определите явно ошибочное значение (выброс), внесённое в эту таблицу.

Ответ:

2) Удалите выброс и найдите размах оставшихся значений.

Ответ:

16 Петя выше Коли, но ниже Миши. Саша не ниже Коли. Укажите номера истинных утверждений.

1) Миша выше Коли.
2) Петя и Миша одного роста.
3) Среди указанных мальчиков нет никого ниже Коли.
4) Саша выше Пети.

Ответ:

17 В таблице дано время (в минутах), которое тратят на дорогу до школы десять учеников 7 класса.

Время, мин	12	25	8	15	20	10	18	30	14	22

Найдите медиану этого набора чисел. Ответ дайте в минутах.

Ответ: