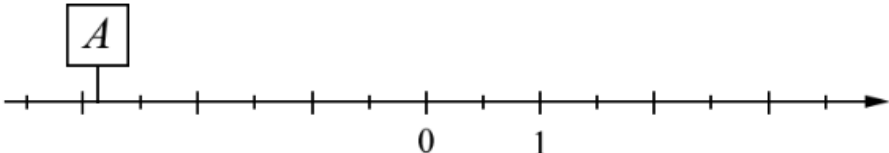
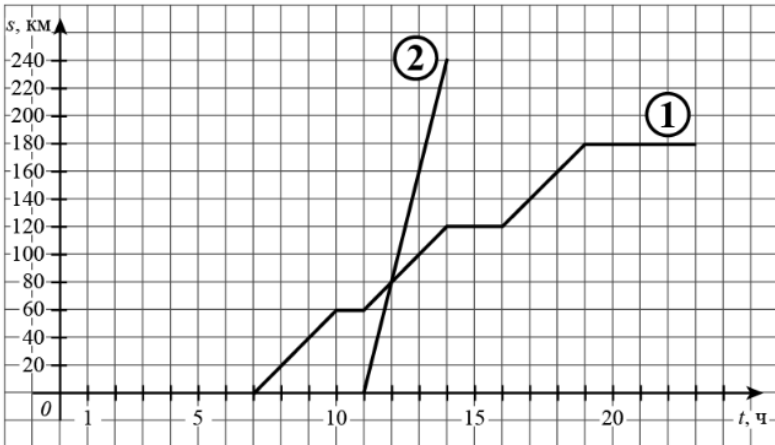
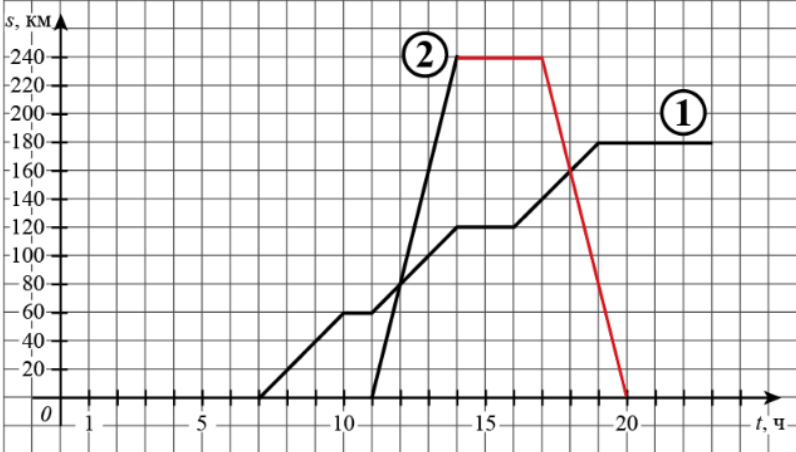


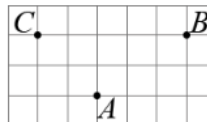
**Ответы и указания к оцениванию образцов заданий проверочной работы по математике
для обучающихся 7-х классов образовательных организаций города Москвы**

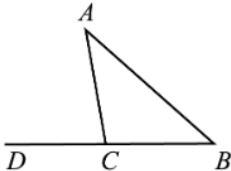
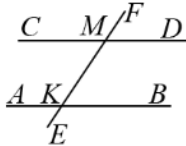
№ задания	Ответ (эталон)	Макс. балл	Указания к оцениванию	Балл
Часть 1				
1	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Найдите значение выражения $\frac{5}{6} + \frac{7}{12} : \frac{7}{2}$. Ответ: 1 . или Найдите значение выражения $\frac{2,6 - 8,4}{2,5}$. Ответ: -2,32 .	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
2	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Трактор едет по дороге, проезжая 10 метров за каждую секунду. Выразите скорость трактора в километрах в час. Ответ: 36 .	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
3	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Найдите корень уравнения $2(4 + 3x) = -x - 13$. Ответ: -3 .	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0

4	Отметьте на числовой прямой точку $A\left(-2\frac{6}{7}\right)$. Переместите с помощью компьютерной мыши табличку с надписью «А» на числовую прямую. 	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
5.1	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Из пункта А в направлении пункта Б, расстояние между которыми равно 240 км, в 7 часов утра выехал велосипедист, а через некоторое время из пункта А в том же направлении выехал автомобиль. Доехав до пункта Б, автомобиль сделал остановку на 3 часа, а затем с той же скоростью поехал обратно. На рисунке график движения велосипедиста обозначен цифрой 1, график движения автомобиля обозначен цифрой 2 и приведён не полностью.  Найдите, на каком расстоянии от пункта А автомобиль догнал велосипедиста. Ответ дайте в километрах. Ответ: 80 .	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0

5.2	Из пункта А в направлении пункта Б, расстояние между которыми равно 240 км, в 7 часов утра выехал велосипедист, а через некоторое время из пункта А в том же направлении выехал автомобиль. Доехав до пункта Б, автомобиль сделал остановку на 3 часа, а затем с той же скоростью поехал обратно. На рисунке график движения велосипедиста обозначен цифрой 1, график движения автомобиля обозначен цифрой 2 и приведён не полностью. На рисунке достройте график движения автомобиля до момента возвращения в пункт А. <i>Чтобы достроить график, необходимо щёлкать левой кнопкой мыши по точкам координатной плоскости, через которые должен пройти график.</i> 	1 Ответ совпадает с эталоном. 1 Другие варианты. 0
6	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Найдите значение выражения $(4 - y)^2 - y(y + 1)$ при $y = -\frac{1}{9}$. Ответ: 17	1 Ответ совпадает с эталоном. 1 Другие варианты. 0
7	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Решите систему уравнений $\begin{cases} 5x + 2y = 2, \\ 2x - y = -10. \end{cases}$ Ответ: $x =$ -2 ; $y =$ 6	2 Ответ совпадает с эталоном. 2 Другие варианты. 0

8	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Хоккейные коньки в апреле стоили 4500 руб. В мае цену снизили на 20 %. В октябре цену повысили на 10 %. Сколько рублей стали стоить коньки? Ответ: 3960 .	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
	Другие варианты.		0	
9	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. На первом участке собрали по 420 тонн огурцов с каждого гектара; на втором – по 360 тонн, а на третьем – по 520 тонн. Площадь первого участка равна 20; второго – 55; третьего – 25 гектаров. Сколько тонн огурцов собрали в среднем с одного гектара на всех трёх участках? Ответ: 412 .	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
	Другие варианты.		0	
10	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Задумали трёхзначное число, последняя цифра которого не равна нулю. Из него вычли трёхзначное число, записанное теми же цифрами в обратном порядке. Получили число 792. Найдите наименьшее число, обладающее таким свойством. Ответ: 901 .	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
			В ответе указано одно из чисел: 911, 921, 931, 941, 951, 961, 971, 981 или 991.	1
			Другие варианты.	0
Часть 2				
1	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены три точки: A, B и C. Найдите расстояние от точки A до прямой BC. Ответ: 2 .	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
2		1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0



	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. В треугольнике ABC угол BAC равен 40°, $AC = CB$. Найдите внешний угол при вершине C. Ответ дайте в градусах. Ответ: 80 . 			
3	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Параллельные прямые AB и CD пересекают прямую EF в точках K и M соответственно. Угол FMD равен 28°. Найдите угол AKM. Ответ дайте в градусах. Ответ: 152 . 	2	Ответ совпадает с эталоном. Другие варианты.	2 0
4	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. В треугольнике ABC проведена биссектриса CE. Найдите величину угла BCE, если $\angle BAC = 46^\circ$ и $\angle ABC = 78^\circ$. Ответ дайте в градусах. Ответ: 28 . или В треугольнике ABC на стороне AC отметили произвольную точку M. В треугольнике ABM провели биссектрису MK. В треугольнике CBM построили высоту MP. Угол KMP равен 90°, $CM = 12$. Найдите BM. Ответ: 12 .	2	Ответ совпадает с эталоном. Другие варианты.	2 0
5	Укажите верное утверждение. ☐ Один из смежных углов всегда тупой. ☐ Любая высота равнобедренного треугольника совпадает с его медианой. ☒ Если угол прямоугольного треугольника равен 60°, то его гипотенуза в два раза больше одного из катетов.	1	Ответ совпадает с эталоном. Другие варианты.	1 0

6.1	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Таблица содержит данные о росте учащихся класса. <table><tr><th>Фамилия</th><th>Рост, см</th><th>Фамилия</th><th>Рост, см</th><th>Фамилия</th><th>Рост, см</th></tr><tr><td>Алексеев</td><td>156</td><td>Гетманов</td><td>160</td><td>Завидов</td><td>163</td></tr><tr><td>Андреева</td><td>159</td><td>Дубова</td><td>156</td><td>Коваль</td><td>154</td></tr><tr><td>Борисов</td><td>162</td><td>Евсеева</td><td>1154</td><td>Петровская</td><td>149</td></tr><tr><td>Вольский</td><td>158</td><td>Железов</td><td>167</td><td>Юсуфов</td><td>165</td></tr></table> Найдите явно ошибочное значение (выброс), внесённое в эту таблицу. Ответ: 1154 .	Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см	Алексеев	156	Гетманов	160	Завидов	163	Андреева	159	Дубова	156	Коваль	154	Борисов	162	Евсеева	1154	Петровская	149	Вольский	158	Железов	167	Юсуфов	165	1	Ответ совпадает с эталоном. Другие варианты.	1 0
Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см																													
Алексеев	156	Гетманов	160	Завидов	163																													
Андреева	159	Дубова	156	Коваль	154																													
Борисов	162	Евсеева	1154	Петровская	149																													
Вольский	158	Железов	167	Юсуфов	165																													
6.2	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Таблица содержит данные о росте учащихся класса. <table><tr><th>Фамилия</th><th>Рост, см</th><th>Фамилия</th><th>Рост, см</th><th>Фамилия</th><th>Рост, см</th></tr><tr><td>Алексеев</td><td>156</td><td>Гетманов</td><td>160</td><td>Завидов</td><td>163</td></tr><tr><td>Андреева</td><td>159</td><td>Дубова</td><td>156</td><td>Коваль</td><td>154</td></tr><tr><td>Борисов</td><td>162</td><td>Евсеева</td><td>1154</td><td>Петровская</td><td>149</td></tr><tr><td>Вольский</td><td>158</td><td>Железов</td><td>167</td><td>Юсуфов</td><td>165</td></tr></table> Из данных о росте учащихся удалите выброс и найдите размах оставшихся значений. Ответ: 18 .	Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см	Алексеев	156	Гетманов	160	Завидов	163	Андреева	159	Дубова	156	Коваль	154	Борисов	162	Евсеева	1154	Петровская	149	Вольский	158	Железов	167	Юсуфов	165	1	Ответ совпадает с эталоном. Другие варианты.	1 0
Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см																													
Алексеев	156	Гетманов	160	Завидов	163																													
Андреева	159	Дубова	156	Коваль	154																													
Борисов	162	Евсеева	1154	Петровская	149																													
Вольский	158	Железов	167	Юсуфов	165																													
7	Катя младше Тани, но старше Даши. Ксюша не младше Даши. Укажите все верные утверждения. ☐ Таня и Даша одного возраста. ☒ Среди указанных девочек нет никого младше Даши. ☒ Таня старше Даши. ☐ Таня и Катя одного возраста.	1	Ответ совпадает с эталоном. Другие варианты.	1 0																														

8	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби. На рисунке показан абажур, изготовленный из стальной проволоки. Какое наименьшее количество кусков проволоки нужно, чтобы изготовить абажур, показанный на рисунке? Ответ: 4 .	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0

