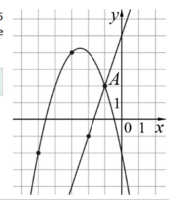
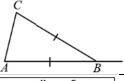
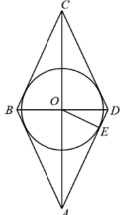
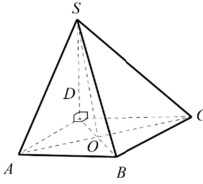


Ответы и указания к оцениванию образцов заданий проверочной работы по математике для обучающихся 10-х классов образовательных организаций города Москвы

№ задания	Ответ (эталон)	Макс. балл	Указания к оцениванию	Балл
Часть 1				
1	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>В некотором городе 40% населения интересуется футболом. Остальные горожане футболом не интересуются и футбольные матчи не смотрят. Среди тех, кто интересуется футболом, финальный матч Кубка России смотрели 70%. Сколько процентов горожан смотрели финальный матч?</p> <p>Ответ: <input type="text" value="28"/></p>	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	1 0
2	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Найдите значение выражения $a^{\frac{8}{3}} \cdot a^5$ при $a = 64$.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="4"/></p>	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	1 0
3	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Вычислите: $\cos(-60^\circ) + \sin^2 45^\circ$.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="1"/></p>	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	1 0
4	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Найдите сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии $16, 8, 4, 2, 1, \frac{1}{2}, \dots$</p> <p>Ответ: <input type="text" value="32"/></p>	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	1 0

5	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>На рисунке изображены графики функций $f(x) = 3x + 5$ и $g(x) = ax^2 + bx + c$, которые пересекаются в точках A и B. Найдите ординату точки B.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="-16"/></p> <p>Сохранить ответ</p> 	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	1 0
6	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Найдите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\cos \alpha = -0,8$ и $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="-0,75"/></p>	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	1 0
7	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа.</p> <p>Решите уравнение $\cos^2 x = \cos x$. Запишите в ответ количество корней этого уравнения, принадлежащие отрезку $[5; 15]$.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="5"/></p>	2	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	2 0
8	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа.</p> <p>Решите неравенство $\frac{3x^2 - 2x - 1}{5x + 1} \leq 0$. В ответ запишите наибольшее целое отрицательное число полученного решения.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="-1"/></p>	2	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	2 0

9	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Дана функция $f(x) = x - 3 + 2$. При каких значениях c уравнение $f(x) = c$ имеет ровно три решения? Ответ: <input type="text" value="5"/></p>	2	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	2	0
Часть 2					
1	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Известно, что в треугольнике ABC стороны AB и BC равны. Внешний угол при вершине B равен 138°. Найдите угол C. Ответ дайте в градусах. Ответ: <input type="text" value="69"/></p> 	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	1	0
2	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>В ромбе $ABCD$ диагонали пересекаются в точке O. Окружность радиусом 4 вписана в ромб и касается стороны AD в точке E. Найдите площадь ромба, если известно, что $DE = 2$. Ответ: <input type="text" value="80"/></p> <p>Сохранить ответ</p> 	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	1	0

3	<p>Дана четырёхугольная пирамида $SABCD$ с вершиной S. Основание $ABCD$ является прямоугольной трапецией с прямыми углами A и D. Отрезок SD перпендикулярен плоскости основания. Выберите из предложенного списка все пары перпендикулярных прямых.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> прямые SA и AB <input type="checkbox"/> прямые SA и DB <input type="checkbox"/> прямые AB и SC <input checked="" type="checkbox"/> прямые SD и CB</p> 	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	1	0
4	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Дана треугольная пирамида $SABC$ с вершиной в точке S. Треугольник ABC равносторонний с центром в точке O. Отрезок SO перпендикулярен плоскости основания. Известно, что $AB = 6$, а $SO = 4\sqrt{3}$. Найдите расстояние от точки S до плоскости ABC. Ответ: <input type="text" value="6"/></p>	2	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	2	0
5	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Из коробки, в которой лежат 15 чёрных и 5 красных маркеров, достают один случайный маркер. Найдите вероятность того, что он окажется красным. Ответ: <input type="text" value="0,25"/></p>	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	1	0
6	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа.</p> <p>Каждый из 25 учащихся в классе посещает хотя бы один из двух кружков. Известно, что 10 человек занимаются в химическом кружке, а 18 – в биологическом. Сколько учащихся посещают оба кружка? Ответ: <input type="text" value="3"/></p>	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	1	0
7	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Симметричный игральный кубик бросили два раза. Известно, что при первом броске выпало больше очков, чем при втором. Какова вероятность того, что в сумме выпало семь очков? Ответ: <input type="text" value="0,2"/></p>	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	1	0

8	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
	<p>Баскетболист два раза бросает мяч в кольцо. При первом броске вероятность попадания равна 0,4. Если баскетболист промахнулся при первом броске, то при втором броске вероятность попадания не меняется, а если попал в кольцо, то при втором броске вероятность попадания равна 0,7. Какова вероятность того, что баскетболист попадет мячом в кольцо ровно один раз?</p> <p>Ответ: <input type="text" value="0,36"/>.</p>		Другие варианты.	0