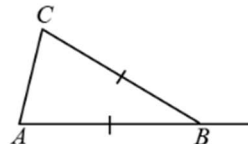
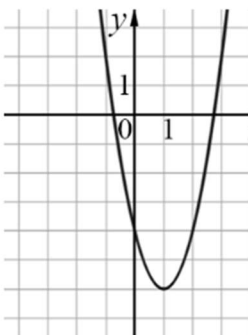
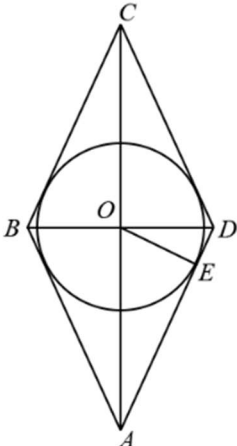
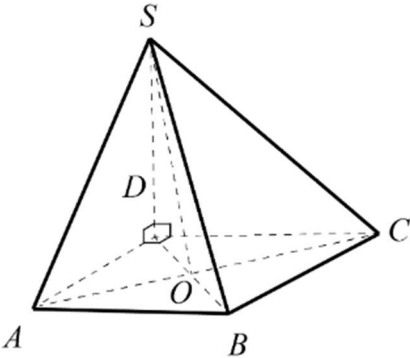


**Ответы и указания к оцениванию образцов заданий проверочной работы по математике
для обучающихся 10-х классов образовательных организаций города Москвы**

№ задания	Ответ (эталон)	Макс. балл	Указания к оцениванию	Балл
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 чемпионата России смотрели 70 %.</p> <p>Сколько процентов горожан смотрели финальный матч?</p> <p>Ответ: <input type="text" value="28"/>.</p>	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
2	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Найдите значение выражения $\frac{a^{-\frac{8}{3}} \cdot a^5}{a^2}$ при $a = 64$.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="4"/>.</p>	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	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	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
4	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Найдите сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии</p> <p align="center">$16, 8, 4, 2, 1, \frac{1}{2}, \dots$</p> <p>Ответ: <input type="text" value="32"/>.</p>	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0

5	<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.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="69"/>.</p> 	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
6	<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.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="0,25"/>.</p>	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
7	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</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?</p> <p>Ответ: <input type="text" value="3"/>.</p>	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
8	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>На рисунке изображён график функции $f(x) = ax^2 - 4x + c$. Найдите $f(-3)$.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="26"/>.</p> <p>Сохранить ответ</p> <p><small>Page generated in 0.006, memory usage: 496 kb</small></p> 	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
9	<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?</p> <p>Ответ: <input type="text" value="0,2"/>.</p>	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0

10	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Найдите $\operatorname{ctg} \alpha$, если $\sin \alpha = 0,8$ и $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="-0,75"/>.</p>	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	1
			<p>Другие варианты.</p>	0
11	<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 $DE = 2$.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="80"/>.</p> <p>Сохранить ответ</p> <p><small>Page generated in 0.007, memory usage: 496 kb</small></p> 	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	1
			<p>Другие варианты.</p>	0
12	<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> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="margin-right: 10px;"><input checked="" type="checkbox"/> прямые SA и AB</div> <div style="margin-right: 10px;"><input type="checkbox"/> прямые SA и DB</div> <div style="margin-right: 10px;"><input type="checkbox"/> прямые AB и SC</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> прямые SD и CB</div> </div> 	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	1
			<p>Другие варианты.</p>	0

13	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Решите уравнение $\cos^2 x = \cos x$,.</p> <p>Запишите в ответ количество корней этого уравнения, принадлежащие отрезку $[5; 15]$.</p> <p>Ответ: 5 <input type="text"/>.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Решите неравенство $\frac{3x^2 - 2x - 1}{5x + 1} \leq 0$.</p> <p>В ответ запишите наибольшее целое отрицательное число полученного решения.</p> <p>Ответ: -1 <input type="text"/>.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Построив график функции $f(x) = x - 3 + 2$, найдите значение c, при котором уравнение $f(x) = c$ имеет три различных корня.</p> <p>Ответ: 5 <input type="text"/>.</p> <p>ИЛИ</p> <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 $SA = 4\sqrt{3}$. Найдите расстояние от точки S до плоскости ABC.</p> <p>Ответ: 6 <input type="text"/>.</p>	2	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	<p>2</p> <p>0</p>
----	---	---	--	-------------------

ИЛИ

Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.

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 попадёт мячом в кольцо ровно один раз?

Ответ: 0,36.