

Проверочная работа
по МАТЕМАТИКЕ
(углублённый уровень)

7 класс

Вариант 1

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 11 заданий.

Ответы на задания запишите в поля ответов в тексте работы. Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом новый.

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!

Таблица для внесения баллов участника

Номер задания	1	2	3	4	5(1)	5(2)	6	7	8	9	10	11	Сумма баллов за часть 1
Баллы	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>

Проверочная работа
по МАТЕМАТИКЕ
(углублённый уровень)

7 класс

Вариант 1

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 6 заданий.

Во всех заданиях запишите решение и ответ в указанном месте. Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом новый.

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!

Таблица для внесения баллов участника

Номер задания	12	13	14	15	16	17	Сумма баллов за часть 1	Сумма баллов за часть 2	Общая сумма баллов за работу	Отметка за работу
Баллы	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

15

В окружности с центром O проведены диаметры AC и BD . Сколько градусов составляет величина угла BOA , если угол DBC равен 48° ?

Решение.

Ответ:



--	--	--	--

17

Ореховая смесь, состоящая из фундука и миндаля, имеет массу 900 г. После того как съели 25 % миндаля и 40 % фундука, миндаля осталось в смеси на 270 г больше, чем фундука. Сколько первоначально было миндаля в смеси?

Решение.

Ответ:

Система оценивания проверочной работы

Номер задания	1	2	3	4	5(1)	5(2)	6	7	8	9	10	11	Итого
Баллы	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12

Номер задания	Правильный ответ
1	-48
2	6449
3	12
7	4
8	72
9	24
10	любое из чисел 1152, 1512, 5112, 1222, 2122, 2212
11	37

4 Ответ: 132° .

5 Ответ:
1) 4;
2) любое значение от 77 до 200.

6 Ответ: $-y^2 + 6y + 16$.

Система оценивания проверочной работы

Номер задания	12	13	14	15	16	17	Итого
Баллы	2	2	2	2	2	2	12

12

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Решение. $7x^2 - 28x - 2 = 7x^2 + 10 - 25x;$ $-3x = 12;$ $x = -4.$ Ответ: -4	
Обоснованно получен верный ответ	2
Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано. ИЛИ Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

13

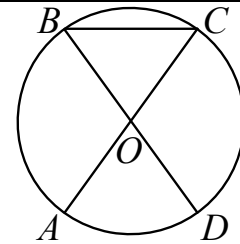
Решение и указания к оцениванию	Баллы
Решение. По свойству смежных углов $\angle ACB = 180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$. По теореме о сумме углов треугольника в треугольнике ABC находим $\angle BAC = 30^\circ$. Следовательно, треугольник ABC равнобедренный и $AB = BC = 24$. По теореме о внешнем угле в треугольнике ABH получаем $\angle HAB + \angle AHB = 120^\circ$. Следовательно, $\angle HAB = 120^\circ - \angle AHB = 30^\circ$ и $BH = \frac{1}{2} AB = 12$. Ответ: 12.	
Возможна другая последовательность действий	
Обоснованно получен верный ответ	2
Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано. ИЛИ Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

14

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Решение. 1) Средняя оценка: $\frac{8,2 \cdot 35 + 7,2 \cdot 15}{35 + 15} = \frac{395}{50} = 7,9.$ 2) Каждый из студентов, повысив свой балл на 4, повышает средний балл на $\frac{4}{50} = 0,08$. Поскольку средний балл повысился на: $8,7 - 7,9 = 0,8$, то переписавших работу студентов было десять. Ответ: 1) 7,9; 2) 10. Возможна другая последовательность действий	
Задача решена верно и полностью	2
Верно решено только задание 1). ИЛИ При решении задания 2) допущена вычислительная ошибка	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

15

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Решение. Треугольник BOC равнобедренный с основанием BC . Поэтому $\angle OCB = \angle OBC = 48^\circ$. Искомый угол BOA — внешний. Поэтому $\angle BOA = \angle OBC + \angle OCB = 2 \cdot 48^\circ = 96^\circ$. Ответ: 96° . Возможна другая последовательность действий	
Обоснованно получен верный ответ	2
Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано. ИЛИ Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2



16	Решение и указания к оцениванию	Баллы
	<p>Решение. Так как заданное число делится на 6, значит, оно чётное, поэтому имеет вид $\overline{a024}$, $\overline{a246}$ или $\overline{a468}$. Так как данное число делится на 6, значит, оно кратно 3. Из чисел вида $\overline{a024}$ на 3 делятся числа 3024, 6024 и 9024. Из чисел вида $\overline{a246}$ на 3 делятся числа 3246, 6246 и 9246. Из чисел вида $\overline{a468}$ на 3 делятся числа 3468, 6468 и 9468. Ответ: 3024, 3246, 3468, 6024, 6246, 6468, 9024, 9246, 9468.</p> <p>Возможна другая последовательность действий</p>	
	Обоснованно получен верный ответ	2
	Решение в целом верное, но найдены не все значения	1
	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
	<i>Максимальный балл</i>	2

17	Решение и указания к оцениванию	Баллы
	<p>Решение. Пусть в смеси было x г миндаля, тогда фундука в смеси $900 - x$ г. Когда съели 25 % миндаля и 40 % фундука, в смеси осталось 75 % миндаля и 60 % фундука. $0,75x - 0,6(900 - x) = 270$; $1,35x = 810$; $x = 600$. Значит, миндаля в смеси было 600 г. Ответ: 600 г.</p> <p>Возможна другая последовательность действий</p>	
	Обоснованно получен верный ответ	2
	Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано. ИЛИ Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка	1
	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
	<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл за выполнение работы — 24.

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–12	13–18	19–24