


Ответы на задания ВПР по математике за 8 класс. Комплект 6, вариант 2

Система оценивания проверочной работы

Оценивание отдельных заданий

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Итого
Баллы	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	
Номер задания	12	13	14	15	16	17		18		19		25
Баллы	1	1	1	2	2	1		2		2		

Ответы

Номер задания	Правильный ответ
1	6,3
2	– 0,2; 4
3	16
4	 <p style="text-align: center;">В качестве верного следует засчитать любой ответ, где число x лежит между числами b и c</p>
5	–6,5
7	31,5
9	0,5
10	0,4
11	99
12	$\frac{7}{8}$ или 0,875

13	0,3
14	1

Решения и указания к оцениванию ответов на задания 6, 8, 15–19

Решение задания 6	
<p>Решение.</p> <p>Утром люди едут на общественном и личном транспорте на работу. Видимо, большинство едет к 9 утра, поэтому в районе 8 утра «пробки» на дорогах значительные. Вечером люди возвращаются с работы, и снова загруженность дорог возрастает. Обычно именно после работы они заезжают по делам или в магазин, и на это уходит некоторое время. Поэтому вечерний «всплеск» шире.</p> <p>Следует принять в качестве верного любое рассуждение с правдоподобными объяснениями особенностей диаграммы</p>	
Указания к оцениванию	Баллы
Имеется рассуждение, в котором делаются правдоподобные предположения о причинах двух «всплесков», дано правдоподобное объяснение того, почему второй «всплеск» шире	2
В решении присутствует утверждение о том, что утренний и вечерний «всплески» связаны с поездками на работу и с работы, но отсутствует объяснение того, почему вечерний «всплеск» шире утреннего	1
Решение не подходит ни одному из критериев, которые перечислены выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Решение задания 8	
<p>Ответ:</p> <p>A horizontal number line with arrows at both ends, marked with integers from 7 to 14. A solid black dot is placed on the line between 9 and 10, with the label $2\sqrt{21}$ above it.</p>	
Указания к оцениванию	Баллы
Точка расположена в своем промежутке с целыми концами, учтено положение точки относительно середины отрезка	2

Точка расположена в своем промежутке с целыми концами, но положение точки относительно середины отрезка неверное	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Решение задания 15	
<p>Решение.</p> <p>Длина окружности заднего колеса равна $\pi \cdot d = 3,14 \cdot 56 \approx 175,84$ см.</p> <p>Передаточное число равно $\frac{36}{9} = 4$. Значит, за один полный оборот педалей велосипед проедет $175,84 \cdot 4 = 703,36 \approx 703$ см.</p> <p>Возможен другой расчет: длина окружности заднего колеса приблизительно равна 176 см, тогда за полный оборот педалей велосипед проедет приблизительно 704 см.</p> <p>Возможна другая последовательность действий и рассуждений.</p> <p>Ответ: 7,0 м или 7 м</p>	
Указания к оцениванию	Баллы
Проведены все необходимые рассуждения, получен верный ответ	2
Проведены все необходимые рассуждения, но допущена одна арифметическая ошибка	1
ИЛИ	
Обоснованно полученный верный результат не округлен до десятых долей метра	
Решение не подходит ни одному из критериев, которые перечислены выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Решение задания 16

Ответ: 1) Даниэль Риккардо;

2)

Этап	Место, занятое Максом Ферстаппеном
Гран-при Сингапура	19
Гран-при Малайзии	1
Гран-при Японии	2
Гран-при США	4
Гран-при Мексики	1
Гран-при Бразилии	5
Гран-при Абу-Даби	5

Указания к оцениванию	Баллы
Верно выполнено задание 1, в задании 2 таблица заполнена с учетом всех сведений, полученных из текста	2
Верно выполнено одно из заданий	1
Решение не подходит ни одному из критериев, которые перечислены выше	0
<i>Максимальный балл</i>	

Решение задания 17

Решение.

Треугольник ABC равнобедренный, поэтому $\angle ABC = 180^\circ - 75^\circ - 75^\circ = 30^\circ$.

В равнобедренном треугольнике ABX $\angle AXB = 180^\circ - 30^\circ - 30^\circ = 120^\circ$.

По теореме о внешнем угле треугольника $\angle AXY = \angle XAB + \angle XBA$, откуда $\angle AXY = 60^\circ$.

Значит, в треугольнике AXY $\angle XAY = \angle BAX = 30^\circ$, $\angle AXY = 60^\circ$, $\angle AYX = 90^\circ$, то есть треугольник AXY прямоугольный с углом XAY, равным 30° , поэтому

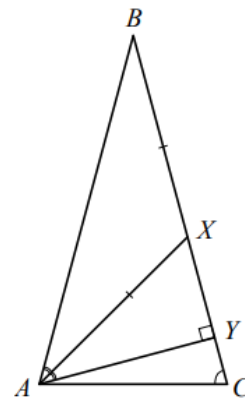
$$XY = \frac{AX}{2} = 10,$$

тогда по теореме Пифагора

$$AY = \sqrt{AX^2 - XY^2} = 10\sqrt{3}.$$

Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.

Ответ: $10\sqrt{3}$.



Указания к оцениванию	Баллы
Есть необходимые рассуждения и верный ответ	1
Решения нет, либо оно неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	1

Решение задания 18

Решение.

Пусть скорость моторной лодки в неподвижной воде равна v км/ч. Получаем уравнение:

$$\frac{208}{v-5} - \frac{208}{v+5} = 5,$$

$$208v + 1040 - 208v + 1040 = 5v^2 - 125,$$

$$v^2 = 441,$$

откуда $v_1 = 21$, $v_2 = -21$.

Условию задачи удовлетворяет корень $v_1 = 21$.

Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.

Ответ: 21 км/ч

Указания к оцениванию	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	2
Проведены все необходимые рассуждения, но допущена одна арифметическая ошибка	1
Решение не подходит ни одному из критериев, которые перечислены выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Решение задания 19

Решение.

Докажем, что среди написанных чисел есть одинаковые.

Действительно, если все написанные числа разные, то различных попарных сумм должно быть не менее четырех, например, суммы одного числа с четырьмя остальными. Значит, среди попарных сумм есть суммы двух одинаковых натуральных чисел. Такая сумма должна быть четной, в нашем списке это число 80. Отсюда следует, что среди написанных есть число 40 и оно написано не меньше двух раз. Одинаковых чисел, отличных от 40, быть не может, иначе среди попарных сумм было бы еще одно четное число.

Обозначим одно из трех оставшихся чисел буквой x , тогда среди попарных сумм есть число $40 + x$, значит x равно либо $95 - 40 = 55$, либо $65 - 40 = 25$.

Наборы 40, 40, 40, 40, 55 и 40, 40, 40, 40, 25 нам не подходят, так как в них всего две различные попарные суммы. Значит, был написан набор 40, 40, 40, 25, 55. Таким образом, наибольшее число — это 55.

Возможна другая последовательность действий и рассуждений.

Ответ: 55

Указания к оцениванию	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	2
Найден верный набор пяти натуральных чисел, но при этом ответ на	1

поставленный вопрос неверный или отсутствует	
Решение не подходит ни одному из критериев, которые перечислены выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания всей работы

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 25.

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–7	8–14	15–20	21–25