

**Проверочная работа
по МАТЕМАТИКЕ**

7 класс

Вариант 2

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по математике даётся 90 минут. Работа содержит 16 заданий. В заданиях, после которых есть поле со словом «Ответ», запишите ответ в указанном месте.

В задании 12 нужно отметить и обозначить точки на числовой прямой. В задании 15 нужно построить схематично график.

В заданиях, после которых есть поле со словами «Решение» и «Ответ», запишите решение и ответ в указанном месте.

Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом другой.

При выполнении работы нельзя 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. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха!

Таблица для внесения баллов участника

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Сумма баллов	Отметка за работу
Баллы																		

6

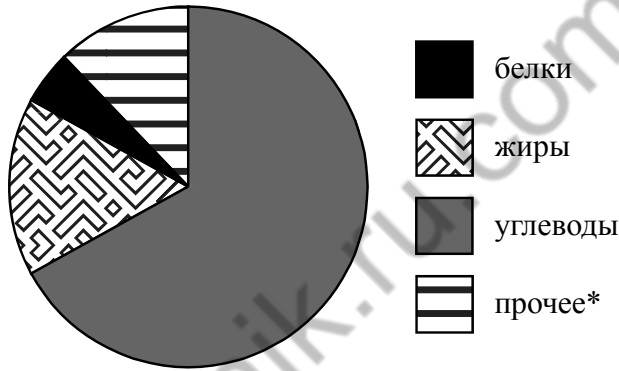
При взвешивании животных в зоопарке выяснилось, что бегемот тяжелее зебры, горилла легче бегемота, а тигр легче зебры. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Тигр тяжелее бегемота.
- 2) Бегемот самый тяжёлый из всех этих животных.
- 3) Горилла тяжелее бегемота.
- 4) Тигр легче бегемота.

Ответ:	

7

На диаграмме показано содержание питательных веществ в марципане.



* К прочему относятся вода, витамины и минеральные вещества.

Определите по диаграмме, сколько примерно граммов углеводов содержится в марципане массой 50 г.

Ответ:	

8

График функции $y = -\frac{3}{2}x + b$ проходит через точку с координатами $(5; -6)$. Найдите значение b .

Ответ:	

9

Решите уравнение $2x - 3(x + 3) = -5$.

Ответ:	

10

Прочитайте текст.

Масса шерстяной пряжи, которая расходуется на изготовление вязаного изделия, зависит от способа вязки, от плотности вязки и плотности используемой шерсти. Лёгкая пряжа весит около 120 г на 100 м нити, а тяжёлые виды могут весить до 600 г на 100 м. Даже опытный мастер, начиная вязать свитер или большой шарф, может неверно оценить на глаз нужное количество пряжи. Часто поступают так: сначала мастер вяжет небольшой образец, измеряет его площадь и смотрит, сколько граммов или метров нити ушло на него. Таким образом, зная площадь будущего изделия, мастер может довольно точно оценить, сколько граммов или сколько метров пряжи потребуется, чтобы связать всё изделие целиком.

Жанна собирается связать шарф длиной 160 см и шириной 20 см. Ей нужно узнать, сколько потребуется пряжи. Для этого она связала пробный образец размером 10 см × 10 см. На образец у неё ушло 18 м пряжи. Хватит ли Жанне на шарф двух мотков пряжи, по 300 м в каждом?

Запишите решение и ответ.

Решение.	
Ответ:	

11

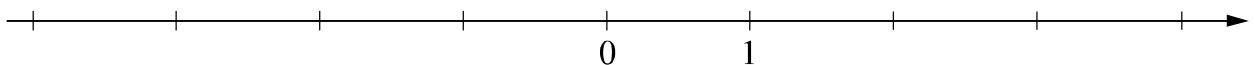
Найдите значение выражения $(k - 5)(5 + k) + k(4 - k)$ при $k = -\frac{1}{4}$.

Ответ:	
--------	--

12

Отметьте и обозначьте на координатной прямой точки $A(2, 67)$, $B\left(2\frac{13}{15}\right)$ и $C\left(-1\frac{7}{9}\right)$.

Ответ:



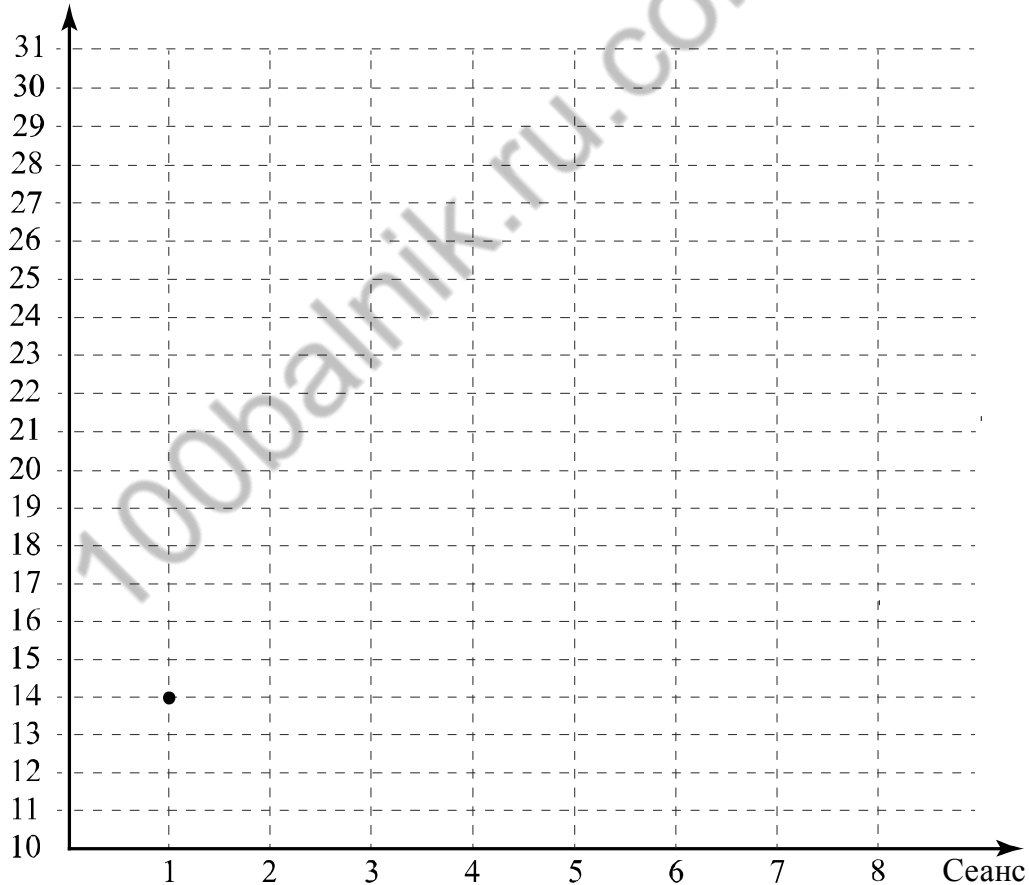
15

Прочитайте текст.

В пятницу утром к открытию катка пришли первые посетители. На первом сеансе было несколько детей с родителями — всего 14 человек. Второй сеанс посетило на 4 человека больше. На третьем сеансе было на 6 человек меньше, чем на втором. На четвёртый сеанс пришли школьники после уроков, всего на катке было 17 человек. Пятый сеанс начался в 15:00, на каток пришли 20 человек. На шестой сеанс пришли студенты техникума и взрослые, ведь у многих в пятницу короткий рабочий день. Число катающихся возросло на четверть по сравнению с предыдущим сеансом. К началу седьмого сеанса на каток пришло много молодых людей после учёбы и после работы. Общее число посетителей составило 27 человек. На восьмом сеансе катающихся было на 3 человека больше, чем во время седьмого сеанса.

По описанию постройте график зависимости числа посетителей катка от сеанса. Соседние точки соедините отрезками. Точка, показывающая число посетителей на первом сеансе, уже отмечена на рисунке.

Ответ: Число посетителей



16

Водитель планировал проехать путь из пункта А в пункт В за 3 часа, двигаясь со скоростью 60 км/ч. Однако через некоторое время после начала поездки случилась вынужденная остановка на 20 минут. Чтобы компенсировать задержку, на оставшемся участке пути водитель увеличил скорость до 80 км/ч и прибыл в пункт В вовремя. На каком расстоянии от пункта А была сделана вынужденная остановка?

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ:

Система оценивания проверочной работы

Оценивание отдельных заданий

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

Ответы

Номер задания	Правильный ответ
2	-2
3	1987
4	210
5	300
6	24
9	-4
11	-26
13	90

Решения и указания к оцениванию

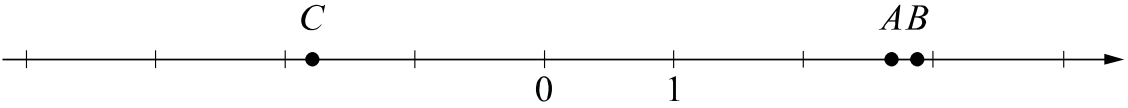
① Ответ: $\frac{10}{3}$ или $3\frac{1}{3}$.

⑦ Ответ: любое значение от 28 до 36.

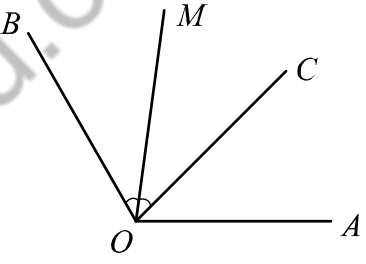
⑧ Ответ: $\frac{3}{2}$, или $1\frac{1}{2}$, или 1,5.

	Решение и указания к оцениванию	Баллы
⑩	<p>Решение.</p> <p>Площадь шарфа равна $160 \cdot 20 = 3200$ (см²). Площадь образца $10 \cdot 10 = 100$ (см²).</p> <p>В двух мотках $2 \cdot 300 = 600$ (м) пряжи, а на шарф понадобится $\frac{3200}{100} \cdot 18 < 600$ (м).</p> <p>Допускается другая последовательность рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.</p> <p>Ответ: хватит</p>	
	Нет вычислительных ошибок, обоснованно получен верный ответ	1
	Решение неверно или отсутствует	0
	<i>Максимальный балл</i>	1

12

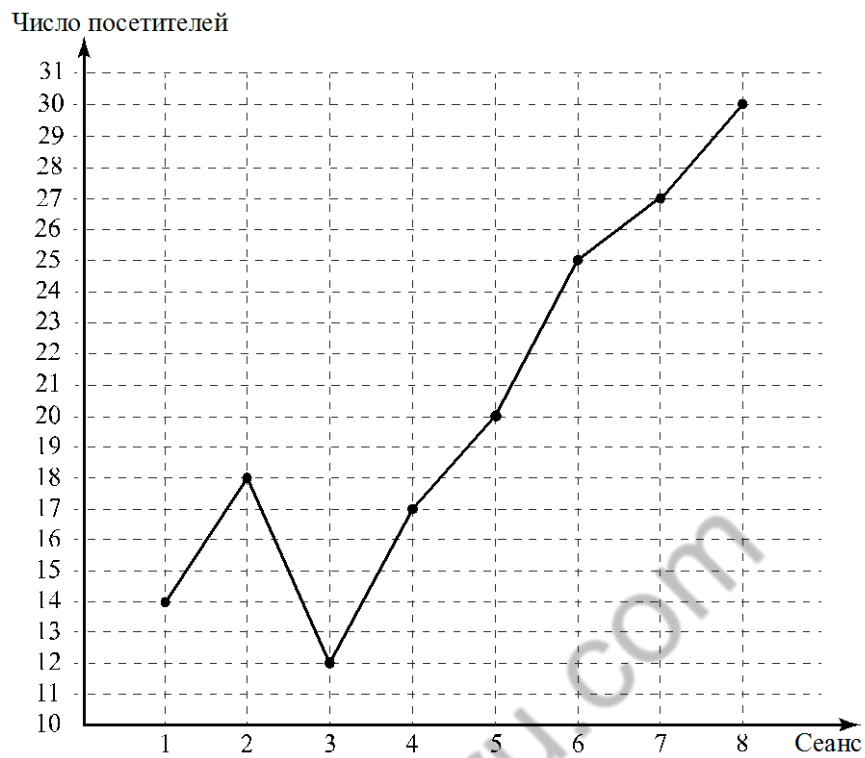
Ответ и указания к оцениванию		Баллы
Ответ: 		
Все точки расположены в своих промежутках с целыми концами, учтено положение точек относительно середины отрезка, точка A изображена левее точки B		2
Точки расположены в правильном порядке, каждая в своём промежутке с целыми концами, но положение хотя бы одной точки относительно середины отрезка неверное		1
Хотя бы одна из точек не попала в нужный промежуток с целыми концами либо нарушен порядок точек A и B		0
<i>Максимальный балл</i>		2

14

Решение и указания к оцениванию		Баллы
Решение. Пусть $\angle AOC = x$ град., $\angle BOC = (x + 26)$ град. Поскольку $\angle AOC + \angle BOC = 150^\circ$, получаем уравнение: $x + x + 26 = 150, \quad 2x = 124, \quad x = 62.$ Получаем: $\angle AOC = 62^\circ, \quad \angle BOC = 150^\circ - 62^\circ = 88^\circ.$ Так как OM — биссектриса угла BOC , то $\angle COM = \angle BOC : 2 = 88^\circ : 2 = 44^\circ.$ 		
Допускается другая последовательность действий, обоснованно приводящая к верному ответу.		
Ответ: 44°		
Ход решения верный, получен правильный ответ		2
Ход решения верный, все шаги присутствуют, но допущена вычислительная ошибка		1
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям		0
<i>Максимальный балл</i>		2

15

Ответ:



Если все точки отмечены правильно, но отрезками не соединены, то задание является выполненным.

16

Указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение. Пусть x км — расстояние, которое проехал автомобиль до остановки. Расстояние от пункта А до пункта В равно $60 \cdot 3 = 180$ (км). Тогда $(180 - x)$ км — расстояние, которое проехал автомобиль после остановки. Получаем уравнение:</p> $\frac{x}{60} + \frac{1}{3} + \frac{180 - x}{80} = 3;$ $4x + 80 + 3(180 - x) = 720,$ <p>откуда $x = 100$.</p> <p>Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.</p> <p>Ответ: 100 км.</p>	
Ход решения верный, получен правильный ответ	2
Ход решения верный, все шаги присутствуют, но допущена вычислительная ошибка	1
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 19.

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–11	12–15	16–19