

Тренировочный вариант №5 ВПР 2019 по математике 7 класс

Саягфарова А.А.

1) Найдите значение выражения:

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} \div \frac{20}{4}$$

2) Найдите значение выражения:

$$\frac{1,7 + 3,3}{5,0}$$

3) В таблице показано соответствие размеров женской обуви в России, Европейском союзе, Великобритании и США.

Россия	35	36	37	38	39	40	41
Европейский союз	36	37	38	39	40	41	42
Великобритания	3,5	4	4,5	5	5,5	6,0	6,5
США	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8

Ксения носит туфли 41-го размера по Российской системе. Какого размера туфли ей нужно спросить, если она зашла в обувной магазин в Вашингтоне?

4) Мальчик на велосипеде едет во дворе, проезжая 18 метров за каждую секунду. Выразите скорость мальчика на велосипеде в километрах в час.

5) Ежемесячная плата за телефон составляет 500 рублей в месяц. Сколько рублей составит ежемесячная плата за телефон, если она вырастет на 10%?

6) Ваня старше Пети, но младше Марии. Артур не младше Вани. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера.

1) Артур и Мария одного возраста.

2) Среди названных четырёх ребят нет никого младше Пети.

3) Мария младше Артура.

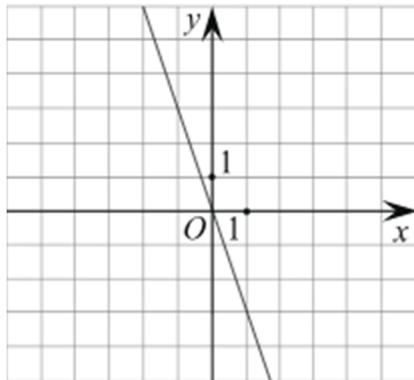
4) Мария младше всех.

7) На диаграмме показан возрастной состав населения Греции. Определите по диаграмме, какая из возрастных категорий самая малочисленная.



- 1) 0–14 лет
- 2) 15–50 лет
- 3) 51–64 лет
- 4) 65 лет и более

8) На рисунке изображён график линейной функции. Напишите формулу, которая задаёт эту линейную функцию.



9) Решите уравнение $5x + 11 = -4x + 92$

10) Прочтите текст.

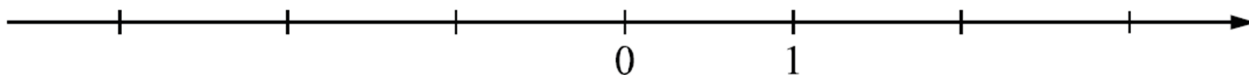
Площадь Каспийского моря меняется в зависимости от сезонности. Например, когда уровень водной поверхности находится на отметке 27 метров, то водоем занимает площадь в 370 тысяч квадратных километров. Это практически 45 % от объема пресноводных озер на Земле. Объем воды — 69 400 км³.

Каспий также имеет неоднородную глубину. На севере максимальная глубина Каспийского моря лишь около 25 метров, а средний показатель — в пределах 4 метров. Южный регион, наоборот, очень глубокий — 1025 метров. Это третий показатель в мире среди озер после Танганьики и Байкала. Точные причины подобных колебаний в Каспийском море ученые пока назвать не могут. Среди наиболее вероятных версий — изменение климата и земной коры в регионе. Предположим, что завод будет незаконно спускать отходы в Каспийское море по 300 литров в час, каждый день по 8 часов, круглый год. Будет ли заметно увеличение объема воды в Каспийском море, вызванное деятельностью завода в течение двух лет? Ответ обоснуйте.

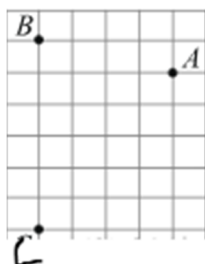
11) Найдите значение выражения

$$z(z - 7) - (z - 4)^2 \text{ при } z = 16$$

12) Отметьте и подпишите на координатной прямой точки $A(-2,9)$, $B\left(-2\frac{17}{18}\right)$ и $C(1,6)$



13) На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены три точки: A, B и C. Найдите расстояние от точки A до прямой BC.



14) В треугольнике ABC проведена биссектриса AL, угол ALC равен 62° , угол ABC равен 47° . Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.

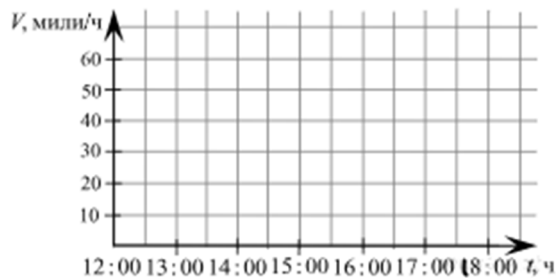
15) Прочтите текст.

Прочтите текст.

В 12:00 аэростат начал движение и к 12:30 достиг скорости в 50 миль в час. Затем встречный ветер начал снижать скорость дирижабля, и спустя час она была уже на 10 миль в час меньше той, что была достигнута за первые полчаса пути. После того, как ветер стих, воздушное судно начало снова ускоряться, и спустя полтора часа его скорость была 60 миль в час. До четырех часов дня дирижабль двигался с постоянной скоростью, а затем повернул на запад, где его

снова настиг встречный ветер и за полчаса снизил его скорость до 50 миль в час, после чего ветер усилился, и скорость аэростата снизилась еще на 20 миль в час к половине шестого. Чтобы уйти от столь сильного ветра, воздухоплаватели повернули на юго-запад, и за полчаса сумели разогнать аэростат до 40 миль в час.

По описанию постройте схематично график изменения скорости аэростата с 12:00 до 18:00, если учесть, что скорость аэростата изменялась равномерно.



16) Первые 500 км автомобиль ехал со скоростью 100 км/ч, следующие 100 км — со скоростью 50 км/ч, а последние 165 км — со скоростью 55 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути.