

Вступительная работа по математике в 5 профильный класс

(Фамилия, Имя, Отчество)

(класс, буква)

*Перед Вами задания по математике. На их выполнение отводится 90 минут.**Внимательно читайте задания! Удачи!***Часть I***К каждому заданию (№ 1-6) даны варианты ответов, один из них правильный. Реши на черновике и обведи правильный ответ на бланке в кружок.*

1.(1 балл) Периметр прямоугольника равен 16 см. Чему равна площадь этого прямоугольника в квадратных сантиметрах, если его ширина равна 3 см.

- 1) 3 2) 15 3) 39 4) 21

2.(1 балл) Решите уравнение: $377 - 6 \cdot k = 95$

- 1) 47 2) 74 3) 78 4) 157

3.(1 балл) На сколько могли уменьшить число 770404, если в его записи изменилась только цифра в разряде десятков тысяч.

- 1) на 7 3) на 70404
2) на 400 4) на 70 000

4.(1 балл) Три кокоса и два банана стоят вместе 230 руб. Один кокос и два банана стоят вместе 110 руб. Сколько стоят вместе два кокоса и банан?

- 1) 150 руб. 2) 265 руб. 3) 130 руб. 4) 145 руб. 5) 185 руб.

5.(1 балл) Купили 600 г конфет. Пятуую часть положили в вазу. Сколько граммов конфет не лежит в вазе?

- 1) 120 2) 150 3) 450 4) 480

6.(1 балл) В то время, когда в городе Киликуку полдень, в городе Билибуку 9 часов утра. Самолёт из Билибуку в Киликуку летит 5 часов. Во сколько по местному времени приземлится в Киликуку самолёт, который вылетел из Билибуку в 13 часов 30 минут и летел без задержек?

- 1) в 22 ч 30 мин 3) в 18 ч 30 мин
2) в 15 ч 30 мин 4) в 21 ч 30 мин

Часть II

Прочитайте текст. Ответьте на вопросы после текста (№ 11-13.) В задании № 14 необходимо записать решение.

В чём измеряют массу? Ну, это все знают. В килограммах, граммах, тоннах, центнерах, килотоннах, миллиграммах. Но так было не всегда. Раньше в каждой стране были свои единицы измерения массы. И вот, в 1792 году учёные Парижской Академии наук решили разработать единую систему мер и весов. Была проведена большая работа, и в 1795 году они первыми в мире перешли на новую систему, которую называли метрической.

В ней впервые были связаны метры – квадратные метры – кубические метры т.д.

В качестве единицы массы учёные предложили взять массу 1 кубического метра чистой воды. Итак, масса одного кубического метра воды равна 1 тонне.

Но ведь в быту пользоваться тоннами неудобно. Картошку в магазине мы покупаем не в тоннах, да и массу своего тела на весах узнаем не в них. Понадобились другие единицы измерения, помельче. Так были придуманы граммы, килограммы, центнеры и прочие единицы измерения.

Люди постепенно признали удобство метрической системы, и многие страны перешли на нее, отказавшись от местных систем измерения мер и весов. Некоторые страны перешли на метрическую систему относительно недавно, например, Великобритания только в 2000 году. Какие-то страны, например, США, не используют метрическую систему. Всего три страны в мире не перешли на метрическую систему официально, и не считают ее основной: США, Либерия в Африке и Бирма в Азии.

7.(1 балл) В третьем предложении перечислены единицы измерения массы. Выпишите их в порядке возрастания.

Ответ: _____

8.(1 балл) В какой стране начались работы по созданию метрической системы?

Ответ: _____

9.(2 балла) Считается, что в мире 6 континентов: Евразия, Африка, Северная и Южная Америки, Австралия и Антарктида. На каких континентах, кроме Антарктиды, все страны перешли на метрическую систему?

Ответ: _____

10. (3 балла) Чему равен объём 1 кг чистой воды? Выберите из предложенных ответов один правильный, вычисления запишите:

1 см³ 10 см³ 10 дм³ 1 дм³ 100 дм³ 100 см³

Ответ: _____

Часть III

В заданиях № 15-17 необходимо записать полное верное решение.

11. (2 балла) Два лыжника соревновались на выносливость. Первый лыжник за 5 часов проехал 75 км. Скорость второго лыжника оказалась на 3 км/ч меньше скорости первого, но он проехал дистанцию на 33 км больше. На сколько часов второй лыжник был в пути больше, чем первый лыжник?

Решение:

Ответ: _____

12. (2 балла) Укажите строки, в которой все именованные числа равны.

Если ответов больше одного, то запишите номера правильных ответов без запятых в порядке возрастания

- 1) 5 т 4 ц, 54 ц, 5400 кг, 5400000 г
- 2) 3683 м, 36 м 83 см, 368300 мм, 368 дм 3 см
- 3) 7820 мм, 782 см, 78 дм 2 см, 7 м 8 дм 2 см
- 4) 250 мин, 15000 сек, 2 ч 50 мин, 2 ч 300 сек

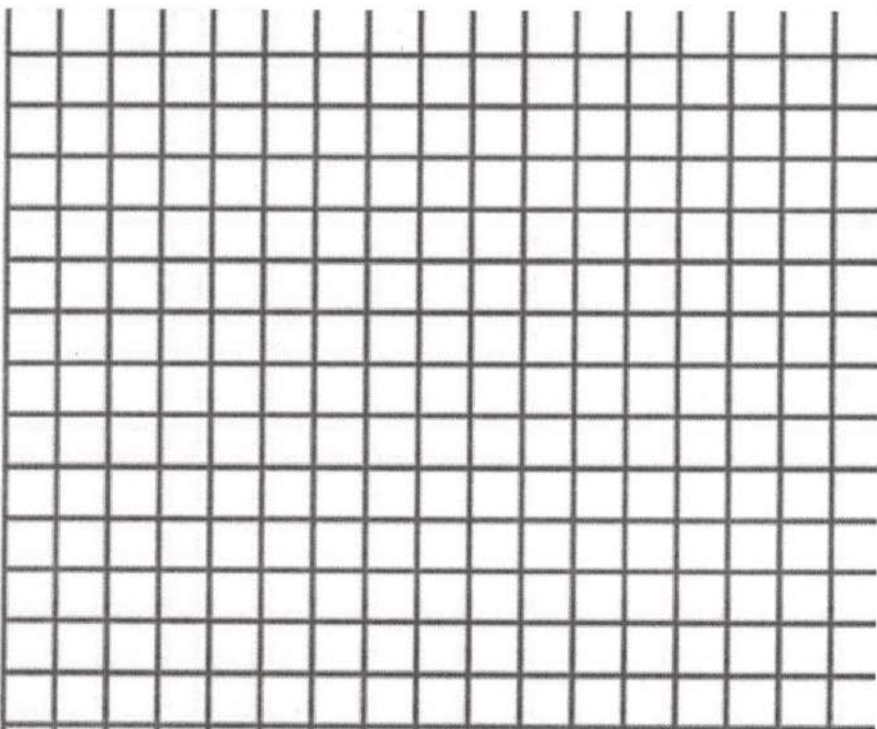
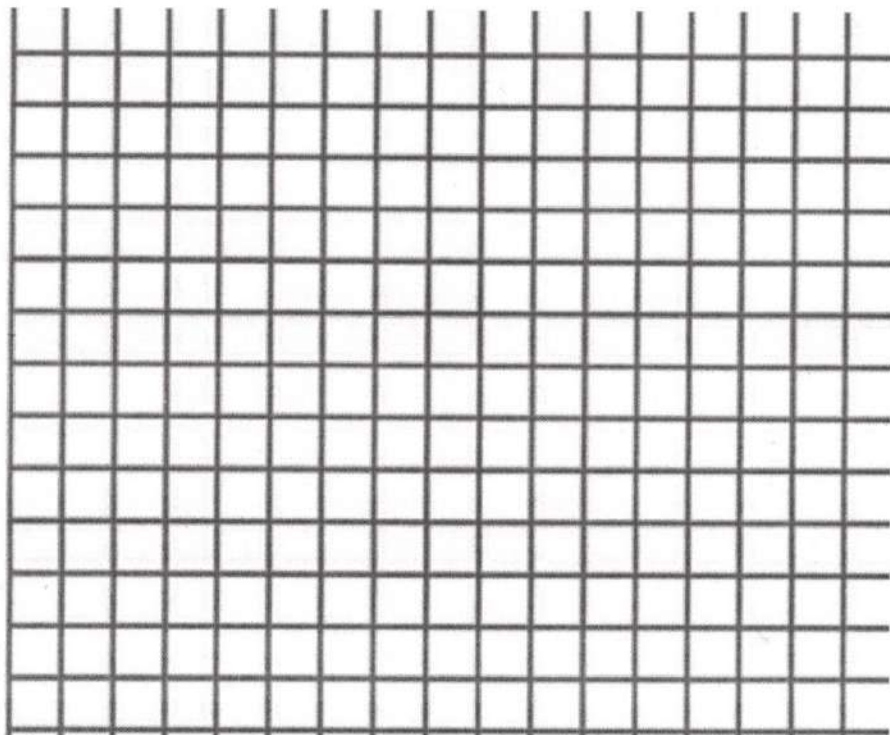
Решение:

Ответ: _____

13. (3 балла) Расставь порядок действий и выполни вычисления столбиком.

$$(5087 \cdot 40 - 87428) : 38 - 1 \cdot (446272 + 6728) : (500 - 0)$$

Решение



Ответ: _____

Данный тест можно использовать при отборе детей, заканчивающих начальную школу при формировании математического класса.

При оценивании заданий теста ориентируемся на верное выполнение задания 1 части по выбору верного варианта ответа; во второй части полностью верно выполненное задание оценивается в 2 балла. Если верно выполнена половина задания (одно уравнение, одно верное действие в задаче...), то выставляем 1 балл. Так же 1 балл может быть поставлен при верном ходе решения с одной арифметической ошибкой, которая привела к неверному итоговому результату.

При оценивании заданий в 3 балла - за полностью верно выполненное задание выставляем 3 балла. В этих заданиях несколько вопросов, соответственно, есть возможность выставить 1 балл или 2 балла за часть решённого задания.

Ключи для проверки тестов:

№	Ответ	Количество баллов (максимальное)	Комментарии
1	3	1	
2	2	1	
3	2	1	
4	4	1	
5	4	1	
6	2	1	
7	Миллиграммы, граммы, килограммы, центнеры, тонны, килотонны	1	
8	Франция	1	
9	Южная Америка и Австралия	2	По 1 баллу ставится, если верно выполнена половина задания.
10	1 дециметр кубический	3	1 балл ставится, если верно выбран ответ;

Вариант 1 (Демонстрационный вариант)

			2 балла – верно обоснован переход между кубическими единицами измерения, но допущена арифметическая ошибка
11	На 4 часа	2	По 1 баллу ставится, если верно выполнена половина задания или допущена одна арифметическая ошибка Замечание: пояснения к решению обязательны.
12	13	2	По 1 баллу ставиться, если выбран только один вариант; не записан перевод единиц измерения; допущена арифметическая ошибка в переводе единиц измерения.
13		3	1 балл ставиться, если правильно расставлен порядок действий; 2 балла ставиться, если правильно расставлен порядок действий, но при вычислении допущена одна арифметическая ошибка
	ИТОГО	20 балл	

Максимальное количество баллов за работу равно 20 баллов.

- Если обучающимся набрано 8 или менее баллов, то он имеет недостаточную математическую подготовку;
- от 9 до 17 баллов – обучающийся усвоил опорную систему знаний по математике;
- при получении 18 и более баллов обучающийся демонстрирует высокий уровень знаний по математике.