
МЕТАПРЕДМЕТНАЯ ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА

ЧАСТЬ 1

ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Вариант № 1

Школа

Класс 6

Фамилия, имя

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

На выполнение **Части 1** отводится 45 минут.

В работе вам встречаются разные задания.

В некоторых заданиях нужно будет выбрать ответ из предложенных и обвести цифру, которая стоит рядом с верным ответом. Обратите внимание: в заданиях с выбором ответа правильных ответов может быть несколько.

В некоторых заданиях нужно будет записать несколько слов или предложений.

Одни задания покажутся вам лёгкими, другие – трудными. Если вы не знаете, как ответить на вопрос, пропустите его и переходите к следующему. Если останется время, попробуйте выполнить пропущенные задания.

Если допустите ошибку, то зачеркните неверный ответ и обведите или запишите верный.

Желаем успеха!

2020/2021 учебный год

Фестиваль воздухоплавания «Яблоки на снегу»

Шестиклассники одной из школ Подмосковья побывали на фестивале воздухоплавания «Яблоки на снегу». Фестиваль ежегодно проходит в Дмитрове и открывает очередной год полётов на воздушных шарах в Московской области. Ребятам так понравилось на фестивале, что они подобрали много интересной информации и решили поделиться ею.

История воздухоплавания

Воздушные шары, используемые для воздухоплавания, иначе называются аэростатами¹. Первые аэростаты назывались «монгольфьерами» или «шальерами» в честь их изобретателей. Ещё один вид аэростатов – это «дирижабль», для которых обязательно наличие двигательной установки. Благодаря этому дирижабль может перемещаться практически в любом направлении вне зависимости от направления ветра.

Пионерами в области воздухоплавания стали братья Этьен и Жозеф Монгольфье из Франции, которые построили оболочку диаметром около 11,5 метров. Она была сделана из холста и оклеена специальной бумагой. Демонстрация этого шара состоялась 5 июня 1783 года. По оценке очевидцев, оболочка, наполненная дымом, — жгли шерсть и солому — поднялась на высоту 1500 – 2000 м и по мере охлаждения заполнявшего её дымного воздуха опустилась, пролетев около 2 км от точки взлёта. 19 сентября 1783 года братья Монгольфье запустили шар с «пассажирами»: первыми живыми существами, совершившими полёт на воздушном шаре, были овца, утка и петух. За 8 минут шар пролетел около 3 км на высоте 520 м. Полёты этих двух паров приблизили братьев Монгольфье к заветной цели – поднять на шаре человека. Построенный ими новый шар был крупнее: высота 22,7 метра, диаметр около 15 метров. И вот 21 ноября 1783 года человек наконец-то смог оторваться от земли и совершить воздушный полёт! Этот шар с двумя людьми на борту продержался в воздухе 25 минут, пролетев около девяти километров. Воздушные шары-монгольфьеры применяются до сих пор. Оболочка современных монгольфьеров выполняется из очень прочной и лёгкой термостойкой синтетической ткани. Горелки, установленные в гондоле под куполом и прогревающие воздух в оболочке, работают на пропане или бутане.

Краткая информация о фестивале воздухоплавания «Яблоки на снегу»



В канун Рождества 2021 года в Дмитровском районе Московской области прошёл XVI ежегодный фестиваль тепловых аэростатов «Яблоки

1 Аэростат (из греческого: «аэро» – воздух + «статос» – стоящий) — летательный аппарат легче воздуха с корпусом, наполненным газом (дирижабль, воздушный шар и т. д.).

на снегу». В этот день небо над Дмитровом было особенно красивым. Его украсили 30 аэростатов, напоминающих многим огромные яблоки.

История фестиваля началась с того, что несколько любителей воздушных шаров, заскучав по лётному небу, спонтанно собрались на центральной площади города Дмитрова и под популярную в то время песню «Яблоки на снегу» отправились в небо над заснеженной землёй Подмосковья. Сегодня фестиваль «Яблоки на снегу» собирает несколько десятков воздухоплавателей-любителей не только из Москвы и области, но и из других городов России. В этом году заявки на участие в фестивале подали 30 пилотов. Надо сказать, что заранее пилоты не знают, какое задание им предстоит выполнить в рамках фестиваля. По традиции задание озвучивает Дед Мороз, он же судья. Получив задание, участники фестиваля отправляются в поле, на стартовую площадку. Первым поднимается шар с Дедом Морозом и Снегурочкой на борту, остальные шары поднимаются чуть позже и следуют в своём полёте за шаром судьи. Дед Мороз, подобно настоящему зайцу, хитрит, сбивая «охотников» со своего небесного следа: меняет высоту полёта: то взмывает ввысь, то прижимается к самой земле. Если учесть, что на разных высотах скорость и направление воздушных потоков различные, то «охотникам» очень трудно выполнить задание. В этом году хорошая, безветренная погода лишь добавляла пилотам азарта.

Отзыв Ольги о поездке

6 января наша семья побывала на ежегодном открытии сезона тепловых аэростатов в подмосковном городе Дмитрове. Участники фестиваля собрались при въезде в Дмитров на пересечении Дмитровского шоссе и Ново-Рогачёвской улицы у подножия мемориала «Танк Т-34». Дело в том, что городская площадь уже не в состоянии вместить всех желающих подняться в воздух на своих монгольфьерах, поэтому старт проходит теперь в чистом поле. Но сначала – возложение к подножию памятника алых гвоздик и корзинок с яблоками, а потом – общая фотография на память. Погода хоть и не солнечная, зато нехолодно и ветер всего 2-3 метра в секунду – идеально для предстоящего полёта. Первыми уходят в полёт Дед Мороз и Снегурочка, упражнение называется «Охота на зайца». Оно наиболее азартно и зрелищно для наблюдателей с земли. Сказочные новогодние персонажи играют роль «зайца», остальные участники шоу – «охотников», преследующих «зайца». Аэростат с Дедом Морозом и Снегурочкой пролетает несколько километров в воздушном потоке и затем опускается на произвольно выбранную площадку. Здесь разложен на снегу красный крест: это мишень. Задача «охотников» – максимально близко подлететь к кресту и метнуть в него специальный маркер, вроде как произвести «выстрел» по «зайцу». Кто ближе всех попадёт в цель, тот и победил. Задача довольно непростая, если учитывать, что Дед Мороз, подобно настоящему зайцу, хитрит, сбивая «охотников» со своего небесного следа. Разве это не развлечение!

Ответьте на вопросы к тексту.**Вы можете перечитывать текст столько раз, сколько вам нужно.**

1. Из какого языка пришло в русский язык слово «аэростат» и что оно значит?
Запишите свой ответ.
-

2. Сравните монгольфьер и дирижабль. Запишите одно существенное сходство и одно существенное отличие.

Сходство:

Отличие:

3. Вам стало многое известно о трёх воздушных шарах, запущенных братьями Этьеном и Жозефом Монгольфье. Заполните таблицу. Обратите внимание: если в тексте нет нужной информации, в соответствующей ячейке таблицы вам нужно будет поставить прочерк.

	Шар 1	Шар 2	Шар 3
День, месяц, год запуска			
Диаметр шара			
Кто был на борту			
На какую высоту взлетел			
Сколько километров пролетел от точки взлёта до точки приземления			
Сколько минут продержался в воздухе			

4. Монгольфьеры используются до сих пор. Запишите **два** отличия первых монгольфьеров и современных монгольфьеров.

- 1) _____
- 2) _____
-

5. Опираясь на текст, запишите, в каком году фестиваль «Яблоки на снегу» прошёл в Дмитрове первый раз.

6. Найдите в тексте и выпишите предложение, в котором объясняется, почему старт воздушных шаров происходит теперь не с центральной площади Дмитрова.

7. Объясните, опираясь на текст, почему фестиваль в Дмитрове именно так называется.

www.EasyEngineering.net

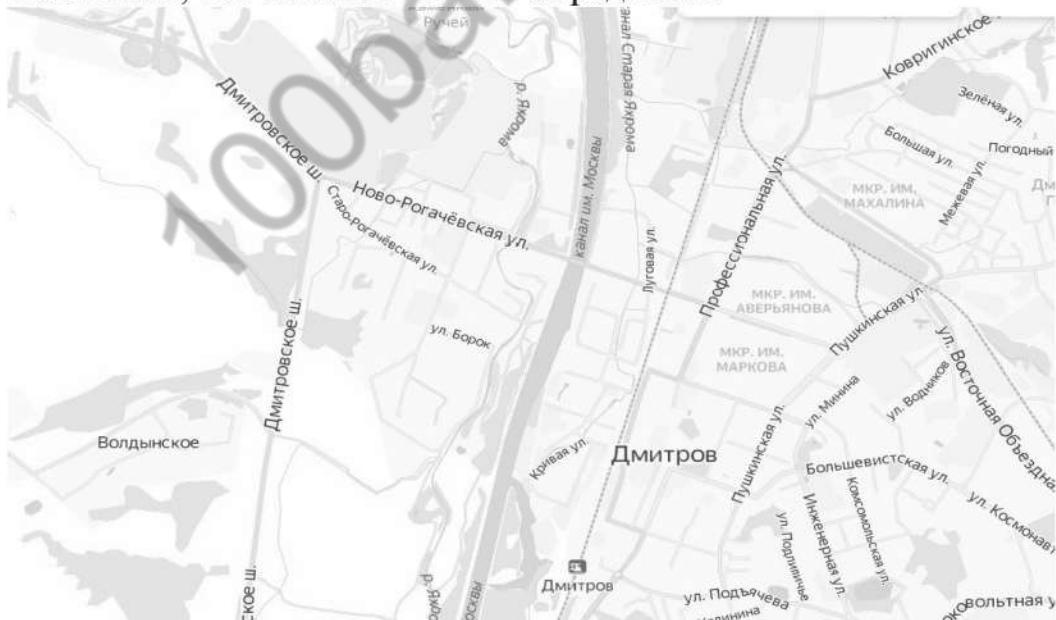
8. Почему участникам фестиваля очень сложно справиться с заданием? Приведите две причины.

1) *What is the relationship between the two variables?*

Digitized by srujanika@gmail.com

2) _____

9. Отметьте на схеме место сбора участников фестиваля в 2021 году. Объясните, что помогло вам его определить.



Объяснение:

10. Выберите ответ, в котором указано, какая погода, с точки зрения участников, прекрасно подходит для полётов.

- 1) холодно и ветрено
- 2) не холодно и не ветрено
- 3) не холодно и ветрено
- 4) холодно и не ветрено

11. Приведите **одну** причину, по которой пилоты решают **участвовать** в фестивале «Яблоки на снегу».

12. После поездки на фестиваль шестиклассников попросили ответить на три вопроса. Илья **неправильно** ответил на два вопроса из трёх. Найдите ошибки и запишите правильные ответы.

Вопрос	Ответ Ильи	Правильный ответ
Какая сила встра идсальна для полёта шаров?	2-3 мстра в сскунду	
Как называется упражнение, которое выполняют участники фестиваля?	«Метание маркеров»	
Куда должны попасть участники?	в Деда Мороза	

13. Вы знаете разницу между фактом и мнением: факт – это то, что уже доказано, а мнение – это предположение, возможно, правильное, но без чётких доказательств. Какие из утверждений, встретившихся в тексте, являются фактами, а какие – мнением? Рядом с каждым утверждением поставьте галочку в нужном столбце.

Утверждение	Факт	Мнение
Фестиваль ежегодно проходит в Дмитрове и открывает очередной год полётов на воздушных шарах.		
Пионерами в области воздухоплавания стали братья Этьен и Жозеф Монгольфье из Франции.		
В этот день небо над Дмитровом было особенно красивым.		
Полёты этих двух шаров приблизили братьев Монгольфье к заветной цели – поднять на шаре человека.		
6 января наша семья побывала на ежегодном открытии сезона тепловых аэростатов в подмосковном городе Дмитрове.		
Разве это не развлечение!		

ЧАСТЬ 2

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Вариант № 1

Школа _____ Класс 6 _____

Фамилия, имя _____

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ УЧАЩЕГОСЯ

На выполнение **Части 2** отводится один урок.

Работа состоит из четырех заданий, в каждом задании по 4 вопроса.

Есть вопросы с выбором одного ответа из четырех. Отметьте верный ответ: обведите цифру передним. Также вам встретятся вопросы с выбором нескольких ответов из пяти предложенных. Отметьте верные ответы: обведите цифру перед каждым из них.

Есть вопросы с кратким ответом. Запишите полученное число после слова «*Ответ:* ____». При необходимости укажите наименование.

Есть вопросы с объяснением ответа. Запишите объяснение или решение, как вы это делаете на уроках математики.

Если вы не знаете, как ответить на вопрос, пропустите его и переходите к следующему вопросу или заданию. Если останется время, вы сможете вернуться к вопросам, которые пропустили.

Если вы ошиблись и хотите исправить ответ, то зачеркните его и обведите или запишите верный.

Желаем успеха!

2020/2021 учебный год

Задание 1: «Тест по математике»

Учитель Марина Валентиновна предложила шестиклассникам выполнить тест по математике, в котором было три вида заданий: задачи, уравнения, примеры на вычисление. На выполнение всего теста было отведено 30 минут. Тест написали все 30 шестиклассников школы. Ответьте на вопросы.

Вопрос 1.1. Перед началом работы Миша распределил время выполнения теста так: на задачи он потратит столько же времени, сколько на уравнения и вычисления вместе. Сколько времени он планировал решать задачи? Отметьте верный ответ.

- 1) 10 мин
- 2) 15 мин
- 3) 20 мин
- 4) 30 мин

Вопрос 1.2. В teste задач вдвое меньше, чем уравнений. Сколько в teste уравнений, если общее количество задач и уравнений в teste 12? Отметьте верный ответ.

- 1) 4
- 2) 6
- 3) 8
- 4) 12

Вопрос 1.3. Когда Марина Валентиновна проверила работы шестиклассников, соотношение справившихся и не справившихся с тестом учащихся составило 5:1 соответственно. Сколько шестиклассников справились с тестом?

Ответ: _____ шестиклассников

Вопрос 1.4. Марина Валентиновна сравнила результаты выполнения теста за три года. В 2018 году на отметку «отлично» тест выполнили 16 учащихся, в 2019 году «отлично» получили на 25 % больше учащихся, чем в 2018 г., а в 2020 – на 25 % меньше, чем в 2019 году. Верно ли, что в 2020 году отметку «отлично» получили наименьшее число шестиклассников за эти три года? Запишите ответ и объясните его.

Ответ: _____

Объяснение: _____

Задание 2: «Батарея телефона»

Гена пользуется и домашним стационарным телефоном, и мобильным сотовым. Заряда батареи домашнего телефона обычно хватает на 120 часов работы, а заряда мобильного – на 48 часов. У мобильных телефонов Гены и его подруги Кати есть общее свойство – они держат заряд (работают без подзарядки) примерно одно и то же время.

Вопрос 2.1. Гена увидел, что батарея домашнего телефона частично разрядилась, и осталось две трети заряда. На сколько часов хватит оставшегося заряда при обычном режиме использования?

Ответ: на _____ ч



Вопрос 2.2. Гена и Катя сравнили оставшиеся заряды своих мобильных телефонов. У Гены осталось $\frac{2}{3}$ заряда, а у Кати осталось $\frac{4}{5}$. Катя сказала, что у её телефона остался больший заряд. Права ли Катя? Запишите ответ и объясните его.

Ответ: _____

Объяснение: _____

Вопрос 2.3. Недавно Гена обратил внимание, что батарея сотового телефона стала разряжаться в 5 раз быстрее. Если раньше заряда хватало на 48 часов, то на сколько его хватает теперь? Запишите ответ в часах и минутах.

Ответ: на _____ ч _____ мин

Вопрос 2.4. Гене купили новый телефон. В инструкции сказано, что новый телефон частично заряжен. При включении Гена увидел, что из восьми частей светового индикатора горит только одна часть – телефон скоро разрядится. Сколько примерно процентов заряда имеется в телефоне? Укажите наиболее точный ответ из предложенных ниже.



- 1) 8 %
- 2) 12 %
- 3) 16 %
- 4) 80 %

Задание 3: «Посылка»

Дедушка хочет отправить по почте в кружок «Юный садовод», где занимается его внук, экокубы² для выращивания хвойных деревьев. Он приобрёл на почте коробку для посылок, рассчитал, сколько в ней можно поместить экокубов.



Рис 1.

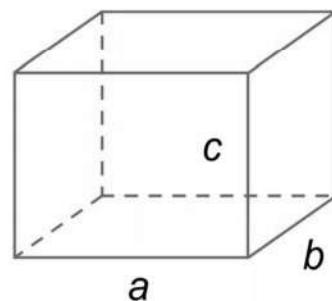
Вопрос 3.1. У дедушки было 4000 р. Он купил на эту сумму наибольшее количество экокубов по 270 р., а оставшуюся сумму денег оставил для покупки коробки для посылки. Сколько денег осталось для покупки коробки? Запишите ответ и объясните его.

Ответ: _____ р.

Объяснение: _____

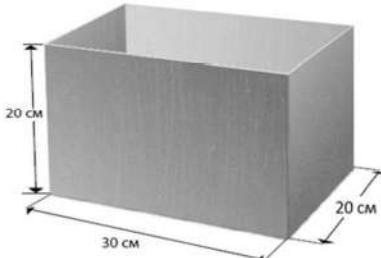
Вопрос 3.2.

Все коробки для посылок имеют форму параллелепипеда. Дедушка хочет купить коробку с самым большим объемом для упаковки кубов. Какую из имеющихся коробок он выберет? Отметьте номер коробки в таблице.



№ коробки (посылки)	Измерения (в см)		
	a (длина)	b (ширина)	c (высота)
1)	40	20	30
2)	80	20	20
3)	40	30	30
4)	20	20	40

Вопрос 3.3. Почтальон убедил дедушку купить коробку (рис. 2), которая только что поступила в продажу – из непромокаемого картона. Сколько экокубов, имеющих форму **куба со стороной 10 см**, можно положить в такую коробку?



Ответ: _____

Рис. 2

Вопрос 3.4. Кроме верхней грани, вся остальная внутренняя часть коробки покрыта слоем водоотталкивающего геля. Какая площадь (в см²) покрыта водоотталкивающим слоем? Отметьте верный ответ.

- 1) 600 2) 1000 3) 2600 4) 3200

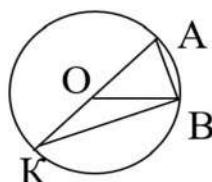
²Экокуб — это набор для выращивания растения (семена, специальный грунт), оформленный в виде деревянного куба. Сам куб служит горшком.

Задание 4: «Утверждения»

На уроке математики шестиклассники составляли задания на проверку истинности утверждений. Вот задания, которые придумали ребята.

Выполните их и придумайте одно своё.

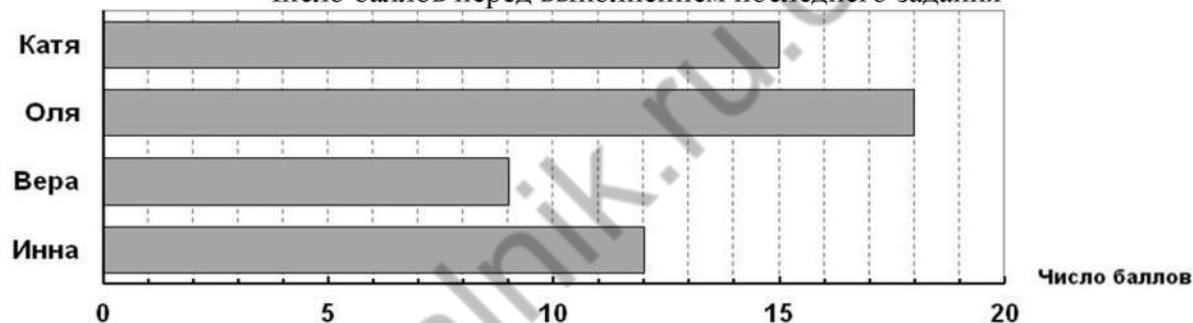
Вопрос 4.1. Рассмотрите чертеж. Отметьте верное утверждение.



- 1) Треугольник АОВ разносторонний;
- 2) Треугольник АОВ равнобедренный;
- 3) Треугольники АОВ и КОВ имеют две общие стороны;
- 4) Треугольник КОВ остроугольный.

Вопрос 4.2. Чтобы выйти в финал конкурса «Цветочная графика» нужно набрать 20 баллов. На диаграмме показано число баллов, набранных полуфиналистками перед последним заданием, которое оценивается максимальной оценкой 10 баллов. **Верно ли**, что все полуфиналистки имеют возможность выйти в финал? Запишите ответ и объясните его.

Число баллов перед выполнением последнего задания



Ответ: _____ Объяснение: _____

Вопрос 4.3. Прочитайте текст и отметьте **все** верные утверждения.

На экскурсию в Музей военно-воздушных сил планируют поехать 100 шестиклассников, четверть из них – девочки. Их будут сопровождать 10 взрослых (учителя, родители). Договорились, что поедут от школы на автобусах, вмещающих 40 пассажиров. Экскурсия начнётся в 12 часов, дорога от школы до музея на автобусе занимает около часа.

Утверждения

- 1) На экскурсию планируют поехать 110 человек.
- 2) Известно, что учителей и родителей будет поровну.
- 3) Чтобы не опоздать на экскурсию, нужно выехать из школы до 11 часов.
- 4) Потребуется не менее двух таких автобусов.
- 5) Среди детей, которые планируют ехать, три четверти – мальчики.

Вопрос 4.4. Придумайте и запишите свое задание по математике, в котором нужно отметить одно или несколько верных утверждений. Выполнять задание не требуется
