

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольных измерительных материалов для проведения итоговой контрольной работы по математике за курс 5-6 классов

1. Назначение КИМ

Итоговая работа (в форме тестирования) составлена в соответствии с действующей программой по математике на основании государственного образовательного стандарта общего образования и предназначена для проведения промежуточной аттестации по математике в 5-6 классах.

Цель: выявление уровня усвоения курса математики на уровне основного общего образования.

Задачи:

- оценить достижения базового уровня подготовки, соответствующего ФГОС;
- спрогнозировать обучение с внесением коррективов в дальнейший процесс обучения;
- создать условия для успешной сдачи экзаменов на итоговой аттестации в 9 классе.

Документы, определяющие содержание диагностической работы

- ✓ Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
- ✓ Примерная программа по учебному предмету математика.
- ✓ Рабочая программа по математике для 5-6 классов МАОУ «СОШ №2» города Первоуральска, соответствующая Федеральным государственным образовательным стандартам основного общего образования, требованиям к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, учебникам: 1) Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс. Учебник для общеобразоват. учреждений. Авт. Е.А. Бунимович и др. Издательство "Сферы", 2015г. 2) Математика. Арифметика. Геометрия. 6 класс. Учебник для общеобразоват. учреждений. Авт. Е.А. Бунимович и др. Издательство "Сферы", 2016г.

2. Характеристика структуры и содержания работы

Итоговая работа по математике для 5-6 классов содержит 10 заданий, проверяющих базовый уровень знаний учащихся на данном этапе. Среди них также имеются более сложные задания. Однако эти задания не требуют знаний каких-либо дополнительных разделов. Они также как и остальные, проверяют уровень владения программным материалом.

В каждом варианте итоговой работы проверяется уровень подготовки школьников по всем элементам содержания курса математики 5 и 6 классов. Соотношение числа заданий по разным элементам содержания опирается на примерную программу по математике и отражает учебное время, отводимое в процессе изучения предмета на тот или иной вопрос темы.

В **Таблице 1** приведено распределение заданий работы по элементам содержания курса математики, изучаемым в 5-6 классах. При разработке содержания итоговой работы учитывается необходимость проверки не только усвоения элементов содержания, указанных в **Таблице 1**, но и, в равной мере, проверки овладения видами деятельности, перечисленными в **Таблице 2**.

Таблица 1

№ задания	Содержание, 5 класс	Содержание, 6 класс
1	Сравнение обыкновенных дробей	Действия с десятичными дробями
2	Сложение смешанных чисел	Сравнение десятичных дробей
3	Вычитание смешанных чисел	Расположение чисел на координатной прямой
4	Возведение числа в степень	Работа с графиками и диаграммами
5	Площадь прямоугольника	Задачи на проценты
6	Нахождение части от числа	Решение линейных уравнений

7	Нахождение числа по его части	Задачи на части
8	Нахождение значения выражения	Нахождение значения выражения
9	Задача на движение по воде	Задачи на прямую и обратную пропорциональную зависимости
10	Задачи на совместную работу	Задачи на составление уравнения

Таблица 2

№ задания	Проверяемый вид деятельности, 5 класс	Проверяемый вид деятельности, 6 класс
1	Проверка сформированности навыков сравнения обыкновенных дробей: - сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями; - сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми числителями	Проверка сформированности навыков выполнения действия с десятичными дробями: - порядок действий; - умножение десятичных дробей; - сложение и вычитание десятичных дробей
2	Проверка сформированности навыков сложения обыкновенных дробей: - приведение дробей к общему знаменателю; - сложение смешанных чисел; - выделение целой части из неправильной дроби; - сокращение дробей	Проверка сформированности навыков сравнения десятичных дробей: - уравнивание количества знаков после запятой; - сравнение чисел по разрядам; - определение числового промежутка; - работа с табличными данными
3	Проверка сформированности навыков вычитания обыкновенных дробей: - представление целой части в виде смешанного числа; - сложение смешанных чисел;	Проверка сформированности навыков расположения чисел на координатной прямой: - округление десятичных дробей; - нахождение приближенного значения десятичной дроби с недостатком или с избытком на координатной прямой
4	Проверка сформированности навыков возведения числа в степень: - порядок действий; - представление степени в виде произведения одинаковых множителей	Проверка сформированности навыков работы с графиками и диаграммами: - определение единичного отрезка; - чтение графиков; - определение координаты точка
5	Проверка умений решать задачи геометрического содержания, усвоения сведений о единицах измерения геометрических величин на примерах вычисления площади прямоугольника	Проверка умений решать текстовые задачи на проценты: - понятие процента; - составление пропорции; - решение уравнения по основному свойству пропорции
6	Проверка умений решать задачи на части числа: - умножение обыкновенных дробей; - сокращение обыкновенных дробей	Проверка сформированности навыков решения линейных уравнений: - перенос слагаемых; - деление чисел с разными знаками

7	<p>Проверка умений решать задачи на части числа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - деление обыкновенных дробей; - сокращение обыкновенных дробей 	<p>Проверка умений решать текстовые задачи на части:</p> <ul style="list-style-type: none"> - деление числа в данном отношении
8	<p>Проверка умений выполнения арифметических действий с обыкновенными дробями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок действий; - представление частного в виде обыкновенной дроби; - вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями; - умножение смешанных чисел; - сокращение обыкновенных дробей; - выделение целой части из неправильной дроби; - сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями 	<p>Проверка умений выполнения арифметических действий с обыкновенными и десятичными дробями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок действий; - представление десятичной дроби в виде обыкновенной и наоборот; - сложение и вычитание дробей; - умножение дробей; - сокращение обыкновенных дробей; - выделение целой части из неправильной дроби;
9	<p>Проверка умений решать текстовые задачи на движение по воде:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нахождение скорости объекта по течению реки; - нахождение скорости объекта против течения реки; - применение формулы движения; - запись единиц измерения; - обоснование выбора действия 	<p>Проверка умений решать текстовые задачи на прямую и обратную пропорциональную зависимости:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление пропорции; - определение пропорциональной зависимости; - решение уравнений по основному свойству пропорции; - запись единиц измерения; - обоснование выбора действия
10	<p>Проверка умений решать текстовые задачи на совместную работу:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представление данных в табличном виде; - представление объема работы в виде единицы; - применение формулы работы; - запись единиц измерения; - нахождение совместной скорости работы; - сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями; - деление обыкновенных дробей; - сокращение обыкновенных дробей; - обоснование выбора действия 	<p>Проверка умений решать текстовые задачи на составление уравнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представление содержания условия задачи в табличном виде; - введение переменной; - составление уравнения; - решение уравнения; - перенос слагаемых; - запись единиц измерения; - обоснование выбора действия; - запись ответа в соответствии с поставленным вопросом

3. Время выполнения и критерии оценивания работы

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

Итоговая работа содержит 10 заданий, общее количество баллов – 14.

- За верное решение каждого задания первой части – 1 балл (всего 7 баллов);
- за верное решение первого и второго задания второй части – 2 балла (всего 4 балла);
- за верное решение третьего задания второй части – 3 балла (всего 3 балла).

№ п/п	Кол-во баллов	Критерии оценивания заданий 2-ой части работы
8	2	Обосновано получен верный ответ
	1	Ход решения правильный, все его шаги присутствуют, но допущена вычислительная ошибка ИЛИ описка. С учётом этой ошибки или описки решение доведено до конца верно.
	0	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше.
9	2	Обоснованно получен верный ответ.
	1	Верно расставлен порядок действий. Решение доведено до конца, но допущена одна вычислительная ошибка или описка. С учётом этой ошибки или описки решение доведено до конца верно.
	0	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше.
10	3	Решение верное, все шаги обоснованы.
	2	При верных рассуждениях допущена вычислительная ошибка, приводящая к неверному ответу.
	1	Получен верный, но необоснованный ответ.
	0	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше.

Критерии оценивания диагностической работы

Таблица 4

Баллы	0-5 баллов	6-8 баллов	9-11 баллов	12-14 баллов
Отметка	«2» неудовлетворительно	«3» удовлетворительно	«4» хорошо	«5» отлично

Ответы к итоговой работе, 5-6 классы

Таблица 5

Вариант	1 часть							2 часть		
	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10
5 класс										
1	4	1	3	3	54	90	120	1 7/18	2 ч	10 дней
2	2	3	3	1	36	100	90	2 4/15	3 ч	15 дней
6 класс										
1	8,4	2	3	1	25	-3	50	6,25 или 6 1/4	9,8 кг	600 т, 1800 т
2	6,3	4	1	2,5	125	-2	30	2,75 или 2 3/4	105 деталей	28 вагонов, 56 вагонов

4. Распределение заданий итоговой работы 5-6 классов по темам КИМ ОГЭ

Таблица 6

Элемент содержания, 5 класс	№ задания КИМов ОГЭ	Элемент содержания, 6 класс	№ задания КИМов ОГЭ
Сравнение обыкновенных дробей	2	Действия с десятичными дробями	1
Сложение смешанных чисел	1	Сравнение десятичных дробей	2
Вычитание смешанных чисел	1	Расположение чисел на координатной прямой	2
Возведение числа в степень	1	Работа с графиками и диаграммами	5
Площадь прямоугольника	19	Задачи на проценты	7
Нахождение части от числа	7	Решение линейных уравнений	6
Нахождение числа по его части	7	Задачи на части	7
Задача на движение по воде	22	Нахождение значения выражения	1
Нахождение значения выражения	1	Задачи на прямую и обратную пропорциональную зависимость	7
Задачи на совместную работу	22	Задачи на составление уравнения	21

Итоговая работа по математике в 5-6 классах

Инструкция по выполнению работы

Работа состоит из двух частей. В первой части 7 заданий, во второй – 3 задания. На выполнение работы (10 заданий) отводится 45 минут. Все необходимые вычисления, преобразования и т.д. выполняйте в черновике.

Первая часть включает 7 заданий с выбором одного верного ответа из предложенных или кратким решением, при выполнении которых нужно обвести кружком номер выбранного ответа в данной работе или записать полученный ответ. Если допущена ошибка или обведен не тот номер, то нужно зачеркнуть крестиком и затем обвести или написать правильный ответ. Перенести все ответы в бланк номер 1.

Задание **второй части** выполняется в бланке №2 с полной записью решения.

Можно выполнять задания в любом порядке.

Для экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему.

Желаем успеха!

Итоговая работа по математике в 5 классе

Вариант 1

ЧАСТЬ 1

1. Укажите наибольшее из чисел: $\frac{2}{9}; \frac{4}{9}; \frac{5}{8}; \frac{5}{9}$.

1) $\frac{5}{9}$

2) $\frac{2}{9}$

3) $\frac{4}{9}$

4) $\frac{5}{8}$

2. Вычислите $1\frac{2}{3} + 3\frac{3}{4}$

1) $5\frac{5}{12}$

2) $4\frac{5}{12}$

3) $6\frac{2}{6}$

4) $5\frac{4}{7}$

3. Вычислите $4\frac{3}{5} - 1\frac{4}{5}$

1) $3\frac{4}{5}$

2) $3\frac{3}{5}$

3) $2\frac{4}{5}$

4) $\frac{3}{7}$

4. Вычислите $4^2 + 7^3$

1) 29

2) 89

3) 359

4) 25

5. Найдите площадь прямоугольника, ширина которого 6 м, а длина на 3 м больше. Запишите ответ без единиц измерения. Ответ _____

6. Найдите $\frac{3}{4}$ числа 120. Ответ _____

7. Найдите число, $\frac{3}{4}$ которого равны 90. Ответ _____

ЧАСТЬ 2

*При выполнении заданий второй части
запишите номер выполняемого задания,
подробное решение и ответ на бланке №2.*

8. Найдите значение выражения $\left(40 : 72 - \frac{1}{3}\right) \cdot 2\frac{1}{4} + \frac{8}{9}$.

9. Собственная скорость лодки 10 км/ч, а скорость течения реки 2 км/ч. За сколько часов лодка проплывёт 24 км по течению?

10. Первая бригада может выполнить задание за 12 дней, а вторая – за 60 дней. За сколько дней могут выполнить это задание две бригады при совместной работе?

Итоговая работа по математике в 5 классе

Вариант 2

ЧАСТЬ 1

1. Укажите наименьшее из чисел: $\frac{2}{5}; \frac{4}{9}; \frac{1}{5}; \frac{4}{5}$.

1) $\frac{4}{9}$

2) $\frac{1}{5}$

3) $\frac{4}{5}$

4) $\frac{2}{5}$

2. Вычислите $1\frac{1}{5} + 3\frac{2}{3}$

1) $4\frac{5}{12}$

2) $4\frac{5}{12}$

3) $4\frac{13}{15}$

4) $4\frac{13}{20}$

3. Вычислите $3\frac{1}{5} - 1\frac{3}{5}$

1) $2\frac{4}{5}$

2) $3\frac{3}{5}$

3) $1\frac{3}{5}$

4) $\frac{3}{7}$

4. Вычислите $5^2 + 3^3$

1) 52

2) 89

3) 56

4) 64

5. Найдите площадь прямоугольника, ширина которого 4 дм, а длина на 5 дм больше. Запишите ответ без единиц измерения. Ответ _____

6. Найдите $\frac{5}{6}$ числа 120. Ответ _____

7. Найдите число, $\frac{2}{3}$ которого равны 60. Ответ _____

ЧАСТЬ 2

При выполнении заданий второй части **запишите номер выполняемого задания, подробное решение и ответ на бланке №2.**

8. Найдите значение выражения $\left(48 : 45 - \frac{1}{3}\right) \cdot 2\frac{3}{11} + \frac{3}{5}$.

9. Собственная скорость лодки 8 км/ч, а скорость течения реки 2 км/ч. За сколько часов лодка проплывёт 30 км по течению?

10. Первая бригада может выполнить задание за 20 дней, а вторая – за 60 дней. За сколько дней могут выполнить это задание две бригады при совместной работе?

Итоговая работа по математике в 6 классе

Вариант 1

Часть 1

1. Найдите значение выражения $2,5 \cdot 3,5 - 0,35$. Ответ _____

2. Куриные яйца в зависимости от их массы подразделяют на пять категорий: высшая, отборная, первая, вторая и третья. Используя данные, представленные в таблице, определите, к какой категории относится яйцо, массой 65,8 г.

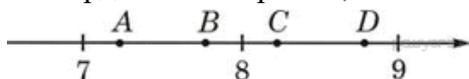
В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) Высшая
- 2) Отборная
- 3) Первая
- 4) Вторая

Категория	Масса одного яйца, г
Высшая	75,0 и выше
Отборная	65,0 – 74,9
Первая	55,0 – 64,9
Вторая	45,0 — 54,9
Третья	35,0 — 44,9

Ответ _____

3. Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу 8,35. Какая это точка?

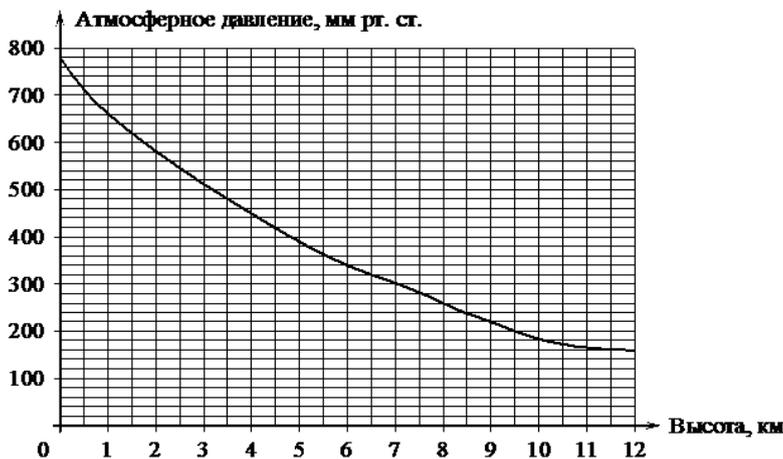


стует числу 8,35. Какая это точка?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) точка A 2) точка B 3) точка C 4) точка D Ответ _____

4. На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты над уровнем моря (в километрах). Определите по графику, на какой высоте атмосферное давление равно 660 мм рт. ст. Ответ дайте в километрах.



Ответ _____

5. В классе 14 мальчиков, что составляет 56% учащихся класса. Сколько учащихся в классе?

Ответ _____

6. Решите уравнение $10x + 9 = 7x$

Ответ _____

7. Отрезок длиной 80 см разделили в отношении 3:5. Найдите длину большей части. Ответ _____

Часть 2.

8. Вычислите: $3\frac{3}{8} - 12,5 \cdot 0,25 + 5,25 - 2\frac{1}{4}$

9. Из 14 кг картофеля получается 10 кг пюре. Сколько картофеля потребуется для приготовления 7 кг пюре?

10. В одном элеваторе было зерна в 3 раза больше, чем в другом. Из первого элеватора вывезли 960 т зерна, а во второй привезли 240 т, после чего в обоих элеваторах зерна стало поровну. Сколько зерна было в каждом элеваторе?

Итоговая работа по математике в 6 классе

Вариант 2

Часть 1

1. Найдите значение выражения $1,5 \cdot 4,5 - 0,45$. Ответ _____

2. Куриные яйца в зависимости от их массы подразделяют на пять категорий: высшая, отборная, первая, вторая и третья. Используя данные, представленные в таблице, определите, к какой категории относится яйцо, массой 35,5 г.

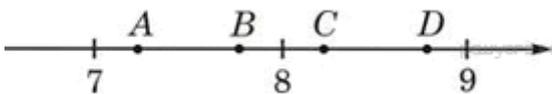
В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) отборная
- 2) первая
- 3) вторая
- 4) третья

Ответ _____

Категория	Масса одного яйца, г
Высшая	75,0 и выше
Отборная	65,0 – 74,9
Первая	55,0 – 64,9
Вторая	45,0 — 54,9
Третья	35,0 — 44,9

3. Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу 7,25. Какая это точка?



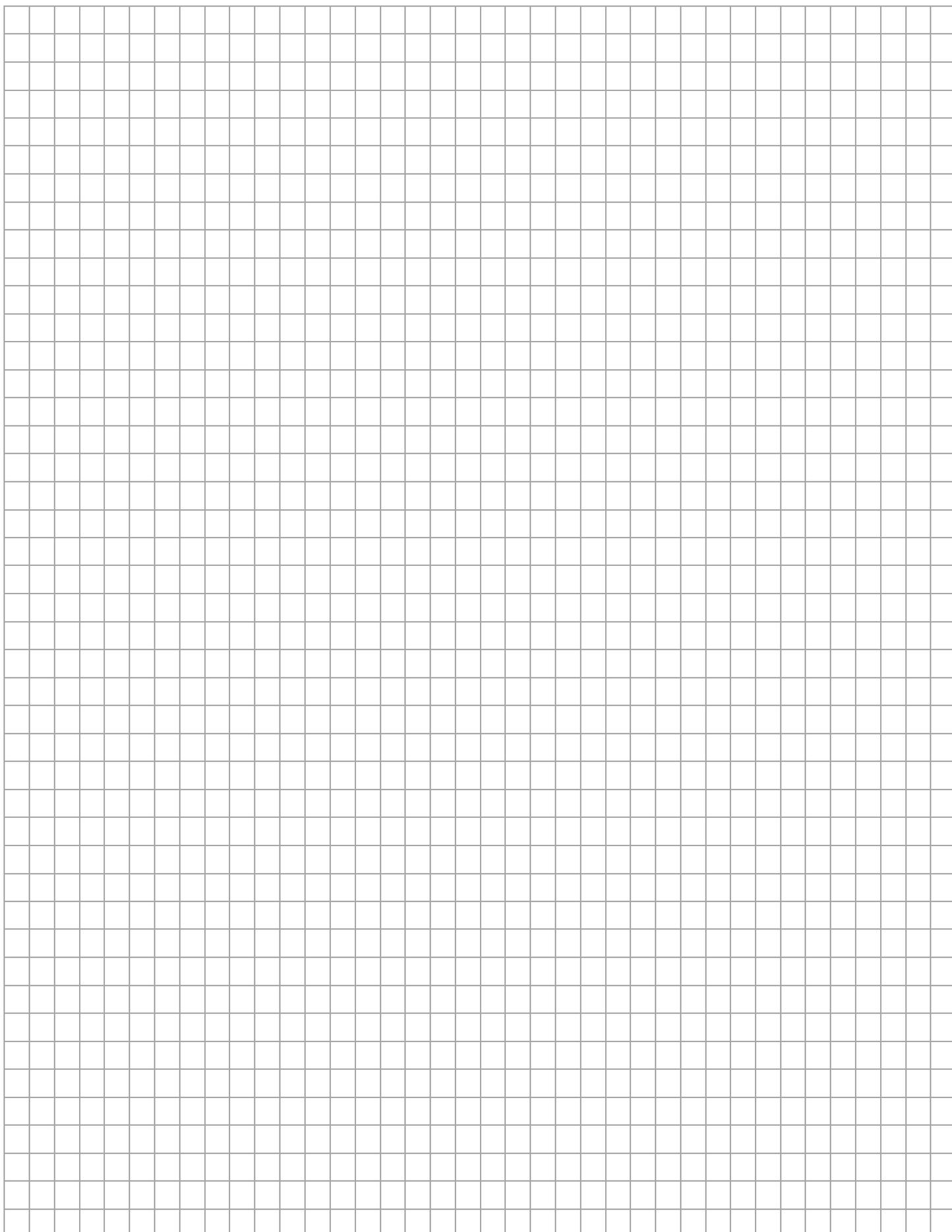
В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) точка A
- 2) точка B
- 3) точка C
- 4) точка D

Ответ _____

4. На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты над уровнем моря (в километрах). На какой высоте (в км) летит воздушный шар, если барометр, находящийся в корзине шара, показывает давление 540 миллиметров ртутного столба?

Бланк ответов итоговой работы по математике



За основу взяты методические материалы статьи

Итоговая работа по математике на промежуточной аттестации в 5–6-х классах

- [Гизова Елена Викторовна](#)
- [Дубровина Галина Евгеньевна](#)