

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ  
2022/23 учебный год  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП  
4 КЛАСС

Общее время выполнения заданий – 60 минут.  
Максимальный балл за выполнение всех заданий – 35 баллов

Шифр М31-4-11

**Уважаемые участники!**

Вам предлагается выполнить 7 заданий школьного этапа Всероссийской олимпиады.

Внимательно прочитайте каждое задание, не торопитесь. Старайтесь давать полные и развернутые ответы. 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.

Ответы на задания запишите в работе ручкой на отведённых для этого местах. Если вы хотите изменить ответ, то зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебником, рабочими тетрадями, справочниками по математике, другими справочными материалами, калькулятором.

**Желаем успеха!**

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	сумма
макс. балл	5	5	5	5	5	5	5	35 б
балл	5	5	3	4	5	0	5	27
ФИО, подпись проверяющего								

1. Запиши шесть четных чисел, идущих подряд, самое большое из которых вдвое больше самого маленького.

10	12	14	16	18	20														

Ответ: Эти числа: 10, 12, 14, 16, 18, 20

56

2. В коробке синие, красные и зеленые карандаши - всего 20 штук. Синих карандашей в 6 раз больше, чем зеленых. Красных карандашей меньше, чем синих. Сколько красных карандашей?

1)	$2 \cdot 6 = 12$	Синих карандашей
2)	$12 + 2 = 14$	Синих и зеленых карандашей
3)	$20 - 14 = 6$	Красных карандашей
4)	$12 > 6$	

Ответ: 6 красных карандашей

56

3. Третьеклассникам надо посадить 3 ряда яблонь. Длина одного ряда 30 м, расстояние между яблонями 3 м. Сколько надо заготовить саженцев яблонь для посадки?


Ответ: надо заготовить 33 саженца

35



С: Даша узнала, что секцию футбола девочки не посещают, а в остальных секциях по 10 девочек. Она начала заполнять таблицу с помощью данных на диаграмме:

	Число учащихся в секциях			
	Футбол	Плавание	Шахматы	Баскетбол
Девочек	—	10	10	10
Мальчиков	25	20	25	20
Всего	25	30	35	30

Заполните пустые ячейки таблицы.

5. На заводе собирают трехколесные велосипеды. Для одного такого велосипеда нужно одно большое колесо и два маленьких. Сколько велосипедов можно собрать, если имеется 25 маленьких колес и 30 больших колес?

1)	$25 : 2 = 12$	Вел. - остаток 1 колесо
2)	$30 - 12 = 18$	колес

Ответ: можно собрать 12 велосипедов. 5 б

6. Шестеро тянут репку: дедка вдвое сильнее бабки, бабка вдвое сильнее внучки, внучка вдвое сильнее Жучки, Жучка вдвое сильнее кошки, кошка вдвое сильнее мышки. Сколько нужно позвать мышек, чтобы они сами вытянули репку?

1)	$1 \cdot 2 = 2$ см	2)	$16 \cdot 2 = 32$ см
2)	$2 \cdot 2 = 4$ см		
3)	$4 \cdot 2 = 8$ см		
4)	$8 \cdot 2 = 16$ см		

Ответ: нужно позвать 32 мышки 2 б

7. Если сторону квадрата, периметр которого 36 см, уменьшить в 3 раза, то получится ширина прямоугольника, периметр которого 22 см. Найдите длину этого прямоугольника и вычислите площадь.

$a = 9 \text{ см}$	$a = 22 : 2 = 11$
$b = \cancel{20} \text{ см}$	
$S = 0$	
$S = 8 \cdot 3$	
$S = 24 \text{ см}^2$	

Ответ:  $S = 24 \text{ см}^2$ .

56

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ  
2022/23 учебный год  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП  
4 КЛАСС

Общее время выполнения заданий – 60 минут.  
Максимальный балл за выполнение всех заданий – 35 баллов

Шифр М37-4-14

**Уважаемые участники!**

Вам предлагается выполнить 7 заданий школьного этапа Всероссийской олимпиады.

Внимательно прочитайте каждое задание, не торопитесь. Старайтесь давать полные и развёрнутые ответы. 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.

Ответы на задания запишите в работе ручкой на отведённых для этого местах. Если вы хотите изменить ответ, то зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебником, рабочими тетрадями, справочниками по математике, другими справочными материалами, калькулятором.

**Желаем успеха!**

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	сумма
макс. балл	5	5	5	5	5	5	5	35 б
балл	5	5	3	4	5	0	5	27 б
ФИО, подпись проверяющего								

1. Запиши шесть четных чисел, идущих подряд, самое большое из которых вдвое больше самого маленького.

10,	12,	14,	16,	18,	20
-----	-----	-----	-----	-----	----

Ответ: 10, 12, 14, 16, 18, 20

2. В коробке синие, красные и зеленые карандаши - всего 20 штук. Синих карандашей в 6 раз больше, чем зеленых. Красных карандашей меньше, чем синих. Сколько красных карандашей?

1)	$6 \cdot 2 = 12$ (син.)
2)	$12 : 6 = 2$ (зел.)
3)	$12 + 2 = 14$ (син. и зел.)
4)	$14 + 6 = 20$ (красн.)

Ответ: 6 красных карандашей

3. Третьеклассникам надо посадить 3 ряда яблонь. Длина одного ряда 30 м, расстояние между яблонями 3 м. Сколько надо заготовить саженцев яблонь для посадки?

1)	$3 \cdot 30 = 90$ (м) - всего
2)	$90 : 3 = 30$ (сажен.) - яблонь

Ответ: надо заготовить 30 саженцев.

4. Прочитай текст «Спорт»:

В школе № 5 каждый пятиклассник посещает какую-нибудь секцию. Самые популярные у ребят секции футбола, плавания, шахмат и баскетбола. На диаграмме показано число учеников пятых классов, посещающих каждую секцию.



Запишите свои ответы на вопросы:

А: В пятых классах всего 105 обучающихся. Докажите, что некоторые ученики посещают больше, чем одну секцию.

1) $25 + 30 + 35 + 30 = 120$ (ед. уч.)
2) $120 > 105$

Ответ: некоторые ученики посещают больше секций.

В: Рома посмотрел на диаграмму и сказал: «Если в секцию футбола из секции баскетбола перейдут 5 человек, то общее число учащихся в секциях уменьшится на 5». Прав ли Вова?

Ответ: не прав



С: Даша узнала, что секцию футбола девочки не посещают, а в остальных секциях по 10 девочек. Она начала заполнять таблицу с помощью данных на диаграмме:

	Число учащихся в секциях			
	Футбол	Плавание	Шахматы	Баскетбол
Девочек	0	10	10	15
Мальчиков	25	20	25	15
Всего	25	30	35	30

Заполните пустые ячейки таблицы.

5. На заводе собирают трехколесные велосипеды. Для одного такого велосипеда нужно одно большое колесо и два маленьких. Сколько велосипедов можно собрать, если имеется 25 маленьких колес и 30 больших колес?

25 : 2 = 12 (ост. 1) - кол. - макс.
30 - 12 = 18 (кол.) - (остаток) - даль.

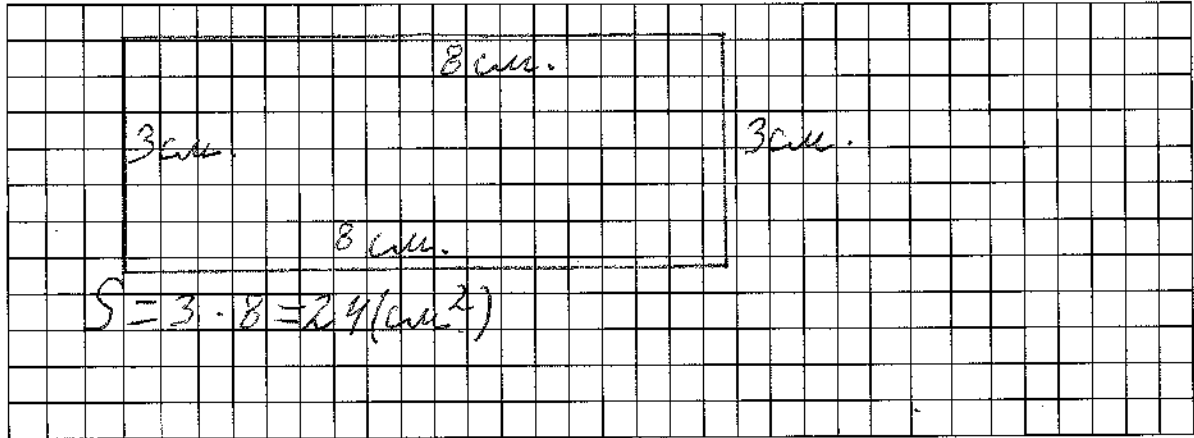
Ответ: 12 велосипедов.

6. Шестеро тянут репку: дедка вдвое сильнее бабки, бабка вдвое сильнее внучки, внучка вдвое сильнее Жучки, Жучка вдвое сильнее кошки, кошка вдвое сильнее мышки. Сколько нужно позвать мышек, чтобы они сами вытянули репку?

1) 2 · 2 = 4 (кол.)	5) 32 · 2 = 64 (дед.)
2) 4 · 2 = 8 (Жуч.)	6) 64 · 2 = 32 (мышки)
3) 8 · 2 = 16 (Внуч.)	
4) 16 · 2 = 32 (баба)	

Ответ: нужно позвать 32 мышки.

7. Если сторону квадрата, периметр которого 36 см, уменьшить в 3 раза, то получится ширина прямоугольника, периметр которого 22 см. Найдите длину этого прямоугольника и вычислите площадь.



Ответ:  $S = 24 \text{ см}^2$

56

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ  
2022/23 учебный год  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП  
4 КЛАСС

Общее время выполнения заданий – 60 минут.  
Максимальный балл за выполнение всех заданий – 35 баллов

Шифр M31-4-15

**Уважаемые участники!**

Вам предлагается выполнить 7 заданий школьного этапа Всероссийской олимпиады.

Внимательно прочитайте каждое задание, не торопитесь. Старайтесь давать полные и развёрнутые ответы. 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.

Ответы на задания запишите в работе ручкой на отведённых для этого местах. Если вы хотите изменить ответ, то зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебником, рабочими тетрадями, справочниками по математике, другими справочными материалами, калькулятором.

**Желаем успеха!**

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	сумма
макс. балл	5	5	5	5	5	5	5	35 б
балл	5	5	3	5	5	0	5	28 б
ФИО, подпись проверяющего								

1. Запиши шесть четных чисел, идущих подряд, самое большое из которых вдвое больше самого маленького.

10	,	12	,	14	,	16	,	18	,	20
----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----

Ответ: \_\_\_\_\_ 56

2. В коробке синие, красные и зеленые карандаши - всего 20 штук. Синих карандашей в 6 раз больше, чем зеленых. Красных карандашей меньше, чем синих. Сколько красных карандашей?

1)	$2 \cdot 6 = 12$	(кар.) - синие
2)	$2 \cdot 2 + 12 = 14$	(кар.) - зеленые и синие
3)	$20 - 14 = 6$	(кар.) - красные
4)	$2 + 12 + 6 = 20$	(кар.) - всего

Ответ: 6 красных карандашей в коробке 56

3. Третьеклассникам надо посадить 3 ряда яблонь. Длина одного ряда 30 м, расстояние между яблонями 3 м. Сколько надо заготовить саженцев яблонь для посадки?

1)	$30 : 3 = 10$	(саж.)
2)	$10 \cdot 3 = 30$	(саж.)

Ответ: 30 саженцев надо заготовить для посадки 30

4. Прочитай текст «Спорт»:

В школе № 5 каждый пятиклассник посещает какую-нибудь секцию. Самые популярные у ребят секции футбола, плавания, шахмат и баскетбола. На диаграмме показано число учеников пятых классов, посещающих каждую секцию.



**Запишите свои ответы на вопросы:**

А: В пятых классах всего 105 обучающихся. Докажите, что некоторые ученики посещают больше, чем одну секцию.

1) $25 + 30 + 35 + 30 = 120$ (р.)
2) $120 - 105 = 15$ (р.)

несколько

Ответ: 15 ребят посещают больше чем одну секцию 15

В: Рома посмотрел на диаграмму и сказал: «Если в секцию футбола из секции баскетбола перейдут 5 человек, то общее число учащихся в секциях уменьшится на 5». Прав ли Вова?

Ответ: нет так как в футболе число людей увеличится 16

С: Даша узнала, что секцию футбола девочки не посещают, а в остальных секциях по 10 девочек. Она начала заполнять таблицу с помощью данных на диаграмме:

	Число учащихся в секциях			
	Футбол	Плавание	Шахматы	Баскетбол
Девочек	0	10	10	10
Мальчиков	25	20	25	20
Всего	25	30	35	30

Заполните пустые ячейки таблицы.

5. На заводе собирают трехколесные велосипеды. Для одного такого велосипеда нужно одно большое колесо и два маленьких. Сколько велосипедов можно собрать, если имеется 25 маленьких колес и 30 больших колес?

1	2	5	:	2	=	1	2	(кол)	
2	1	2	-	1	2	=	1	8	(кол)

Ответ: 12 велосипедов можно собрать

6. Шестеро тянут репку: дедка вдвое сильнее бабки, бабка вдвое сильнее внучки, внучка вдвое сильнее Жучки, Жучка вдвое сильнее кошки, кошка вдвое сильнее мышки. Сколько нужно позвать мышек, чтобы они сами вытянули репку?

1	2	4	:	2	=	3	2	(мыш)
---	---	---	---	---	---	---	---	-------

Ответ: 32 мышек надо позвать

7. Если сторону квадрата, периметр которого 36 см, уменьшить в 3 раза, то получится ширина прямоугольника, периметр которого 22 см. Найдите длину этого прямоугольника и вычислите площадь.

1)	$36 : 4 = 9 \text{ (см)}$
2)	$9 : 3 = 3 \text{ (см)}$
3)	<del><math>3 \cdot 2 - 2 \cdot 2 - 3 \cdot 2 = 16 \text{ (см)}</math></del>
4)	$16 \text{ (см)} : 2 = 8 \text{ (см)}$
5)	$S = 8 \cdot 3 = 24 \text{ (см}^2\text{)}$

Ответ:  $S = 24 \text{ см}^2$

55

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ  
2022/23 учебный год  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП  
4 КЛАСС

Общее время выполнения заданий – 60 минут.  
Максимальный балл за выполнение всех заданий – 35 баллов

Шифр M31-4-20

**Уважаемые участники!**

Вам предлагается выполнить 7 заданий школьного этапа Всероссийской олимпиады.

Внимательно прочитайте каждое задание, не торопитесь. Старайтесь давать полные и развернутые ответы. 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.

Ответы на задания запишите в работе ручкой на отведённых для этого местах. Если вы хотите изменить ответ, то зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебником, рабочими тетрадями, справочниками по математике, другими справочными материалами, калькулятором.

**Желаем успеха!**

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	сумма
макс. балл	5	5	5	5	5	5	5	35 б
балл	5	5	3	0	0	0	5	18
ФИО, подпись проверяющего								









7. Если сторону квадрата, периметр которого 36 см, уменьшить в 3 раза, то получится ширина прямоугольника, периметр которого 22 см. Найдите длину этого прямоугольника и вычислите площадь.

1)	$36 : 4 = 9$ (см)	
2)	$9 : 3 = 3$ (см) - ширина прямоугольника.	
3)	$(22 - 3 \cdot 2) : 2 = 8$ (см) - длина прямоугольника.	
	$S = 3 \cdot 8 = 24$ (см <sup>2</sup> )	

Ответ:  $S = 24$  (см<sup>2</sup>)

56