

БВВ

Басинцева Владислава Викторовна
1.12.2006.

Всероссийская олимпиада школьников 2020-2021 учебный год

Школьный этап. Математика, 7 класс, задания

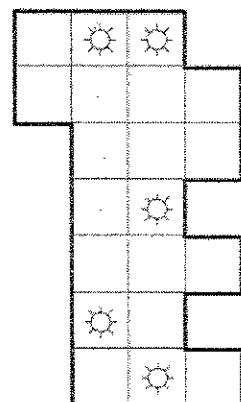
Время выполнения 90 мин. Максимальное кол-во баллов – 35

Вариант 1. Все задания по 7 баллов.

Все решения должны быть полными и обоснованными.

1. Автобусные билеты имеют номера от 000000 до 999999. Билет называется счастливым, если сумма первых трёх цифр его номера равна сумме последних трёх его цифр. Катя зашла в автобус и получила билет №017263. Какое количество билетов еще необходимо купить Кате, чтобы у неё оказался ближайший счастливый билет? (Номера билетов идут подряд: 017263, 017264, 017265 и т.д.)

2. Разрежьте фигуру, изображенную на рисунке, по линиям клеток на равные по площади, но имеющие различную форму части так, чтобы в каждой части было ровно одно «солнышко». (Части не должны совпадать друг с другом при любых поворотах и отражениях.)



3. Два семиклассника Боря и Витя бегают между школами №1 и №2. Они стартуют одновременно и бегают с постоянными скоростями. Боря начинает бежать от школы №1 и бежит к школе №2, пробегая это расстояние за 20 минут. Витя начинает бежать от школы №2 и бежит к школе №1, пробегая это расстояние за 24 минуты. Каждый раз, добегая до школы, каждый из мальчиков сразу же разворачивается и бежит обратно. В какой-то момент Боря и Витя бежали уже в одном направлении, и наконец, один из них догнал другого. Через сколько минут после старта это произошло?

4. Остров населен двумя племенами «Ирокезы» и «Чероки», причем жители племени «Ирокезы» всегда говорят правду, а жители племени «Чероки» всегда лгут. Однажды на берегу собрались несколько жителей острова и один из них сказал: «Сейчас нас не больше 16», а затем добавил: «Все мы из племени «Чероки». Другой сказал: «Сейчас нас не больше 17», и после добавил: «Некоторые из нас из племени «Ирокезы». Третий сказал: «Сейчас нас пятнадцать», и, оглядев всех, сказал: «Жителей племени «Чероки» среди нас не меньше трёх». Сколько на берегу жителей из племени «Ирокезы»?

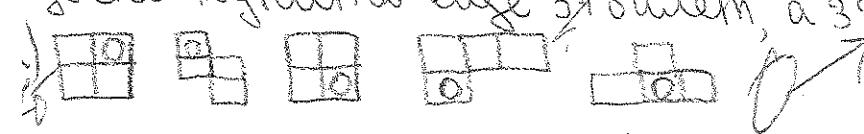
5. В таблице 70×70 записаны числа от 1 до 4900 (см. рисунок).

1	2	3	...	69	70
71	72	73	...	139	140
...
4761	4762	4763	...	4829	4830
4831	4832	4833	...	4899	4900

Можно ли в этой таблице найти фигуру из 5 клеток вида , сумма чисел в которой равна 2021?

= 05

Участников счастливый будет это от 305, значит ей нужно выиграть еще 315, а 32-ки будем счастливые.



)) Борис Бежит от 1 до 2 шагами 20 ми, а Витя от 2-1 шагами за 24 ми. По времени Борис будет приблизять это бы втрое чем Витя. Значит это-то через 8 минут первым добежит вперед.

)) 21 человек из 16 из них "Прокур" всего их 38. Одни считали что их 16 и они из 16 из них "Чероки", но по условиям задачи известно, что такие "Чероки" всегда четн, а значит все же из 16 из них ~~"Чероки"~~ "Прокур". Прямо сказать что их не больше ~~3~~, ~~3~~ и некоторые из них это и "Прокур", значит из 16 из них "Прокур" это-то свое число. Прямо сказать, что из 16 из них ~~"Чероки"~~ "Прокур" 3. $16+3+2=21$. \checkmark .

ЗЕВ

Волгин Егор Ричардович 11.06.2004

Всероссийская олимпиада школьников 2020-2021 учебный год

Школьный этап. Математика, 7 класс, задания

Время выполнения 90 мин. Максимальное кол-во баллов – 35

Вариант 1. Все задания по 7 баллов.

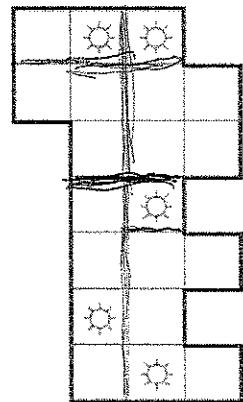
Все решения должны быть полными и обоснованными.

1. Автобусные билеты имеют номера от 000000 до 999999. Билет называется счастливым, если сумма первых трёх цифр его номера равна сумме последних трёх его цифр. Катя зашла в автобус и получила билет №017263. Какое количество билетов еще необходимо купить Кате, чтобы у неё оказался ближайший счастливый билет? (Номера билетов идут подряд: 017263, 017264, 017265 и т.д.)

Ответ: 34 (017070)

2. Разрежьте фигуру, изображенную на рисунке, по линиям клеток на равные по площади, но имеющие различную форму части так, чтобы в каждой части было ровно одно «солнышко». (Части не должны совпадать друг с другом при любых поворотах и отражениях.)

Решение:



3. Два семиклассника Боря и Витя бегают между школами №1 и №2. Они стартуют одновременно и бегают с постоянными скоростями. Боря начинает бежать от школы №1 и бежит к школе №2, пробегая это расстояние за 20 минут. Витя начинает бежать от школы №2 и бежит к школе №1, пробегая это расстояние за 24 минуты. Каждый раз, добегая до школы, каждый из мальчиков сразу же разворачивается и бежит обратно. В какой-то момент Боря и Витя бежали уже в одном направлении, и наконец, один из них догнал другого. Через сколько минут после старта это произошло?

80.

4. Остров населен двумя племенами «Ирокезы» и «Чероки», причем жители племени «Ирокезы» всегда говорят правду, а жители племени «Чероки» всегда лгут. Однажды на берегу собрались несколько жителей острова и один из них сказал: «Сейчас нас не больше 16», а затем добавил: «Все мы из племени «Чероки». Другой сказал: «Сейчас нас не больше 17», и после добавил: «Некоторые из нас из племени «Ирокезы». Третий сказал: «Сейчас нас пятеро», и, оглядев всех, сказал: «Жителей племени «Чероки» среди нас не меньше трёх». Сколько на берегу жителей из племени «Ирокезы»?

5. В таблице 70×70 записаны числа от 1 до 4900 (см. рисунок).

1	2	3	...	69	70
71	72	73	...	139	140
...
4761	4762	4763	...	4829	4830
4831	4832	4833	...	4899	4900

Можно ли в этой таблице найти фигуру из 5 клеток вида , сумма чисел в которой равна 2021?

Нет, потому что чтобы в таблице было 2021, эта таблица 2021 не получится.

20

13 Mu' peranc mempos uangnya

Ombel: 014071 ?

2 O.

12

13

$$(24 - 20) \cdot 20 = 80(\text{u})$$

Ombel: na 80 uangnya gorokan Buto.

14

$$14 + 3 = 20 - 1 \text{ baruan}$$

$$16 + 3 = 19 - 2 \text{ baruan.}$$

$$15 + 3 = 18 - 3 \text{ baruan.}$$

Ombel: ombel noken sans uangnya, ma. apakah mungkin
na buku noka: 20, 19, 18, ...

O

15

Ket. ketze. Ewu sekarang uangnya 5 rupiah mo
na nanya 2021.

O

2003. се. №

Физика и химия

Г9

Всероссийская олимпиада школьников 2020-2021 учебный год

Школьный этап. Математика, 7 класс, задания

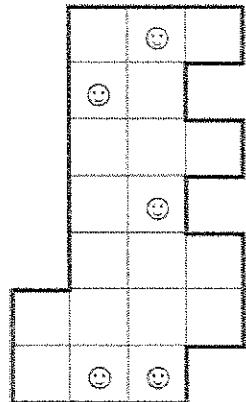
Время выполнения 90 мин. Максимальное кол-во баллов – 35

Вариант 2. Все задания по 7 баллов.

Все решения должны быть полными и обоснованными.

1. Автобусные билеты имеют номера от 000000 до 999999. Билет называется счастливым, если сумма первых трёх цифр его номера равна сумме последних трёх его цифр. Лена зашла в автобус и получила билет №026351?. Какое количество билетов еще необходимо купить Кате, чтобы у неё оказался ближайший счастливый билет? (Номера билетов идут подряд: 026351, 026352, 026353 и т.д.)

2. Разрежьте фигуру, изображенную на рисунке, по линиям клеток на равные по площади, но имеющие различную форму части так, чтобы в каждой части был ровно один «смайлик». (Части не должны совпадать друг с другом при любых поворотах и отражениях.)



3. Два семиклассника Дима и Коля бегают между школами №1 и №2. Они стартуют одновременно и бегают с постоянными скоростями. Дима начинает бежать от школы №1 и бежит к школе №2, пробегая это расстояние за 20 минут. Дима начинает бежать от школы №2 и бежит к школе №1, пробегая это расстояние за 25 минут. Каждый раз, добегая до школы, каждый из мальчиков сразу же разворачивается и бежит обратно. В какой-то момент Дима и Коля бежали уже в одном направлении, и наконец, один из них догнал другого. Через сколько минут после старта это произошло?

4. Остров населен двумя племенами «Ирокезы» и «Чероки», причем жители племени «Ирокезы» всегда говорят правду, а жители племени «Чероки» всегда лгут. Однажды на берегу собрались несколько жителей острова и один из них сказал: «Сейчас нас не больше 18», а затем добавил: «Все мы из племени «Чероки». Другой сказал: «Сейчас нас не больше 19», и после добавил: «Некоторые из нас из племени «Ирокезы». Третий сказал: «Сейчас нас пятеро», и, оглядев всех, сказал: «Жителей племени «Чероки» среди нас не меньше трёх». Сколько на берегу жителей из племени «Ирокезы»?

5. В таблице 60×60 записаны числа от 1 до 3600 (см. рисунок).

1	2	3	...	59	60
61	62	63	...	119	120
.....
3481	3482	3483	...	3539	3540
3541	3542	3543	...	3599	3600

Можно ли в этой таблице найти фигуру из 5 клеток вида , сумма чисел в которой равна 2023?

= 73

10000 - 9125 = 875

926397

$$\begin{array}{r} 926397 \\ - 1000 \\ \hline 925397 \end{array}$$

925397

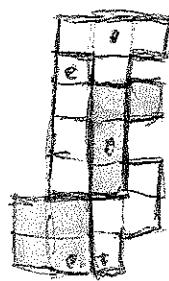
925397

$$8345 + 9 = 9$$

05

Amber 10000

n2



n3

$100 \times 5 = 100$ штук по 50000000
Сумма 500.000.000

0

Amber: 5 упаковок

n4

0

n5

0

Горючеко Александр 30.06.07 ГАО

Горевец Всероссийская олимпиада школьников 2020-2021 учебный год

Школьный этап. Математика, 7 класс, задания

Время выполнения 90 мин. Максимальное кол-во баллов – 35

Вариант 2. Все задания по 7 баллов.

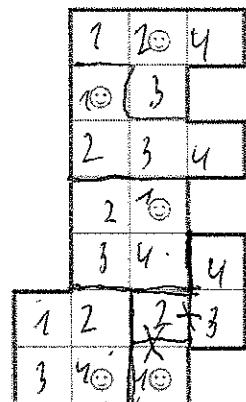
Все решения должны быть полными и обоснованными.

36
1. Автобусные билеты имеют номера от 000000 до 999999. Билет называется счастливым, если сумма первых трёх цифр его номера равна сумме последних трёх его цифр. Лена зашла в автобус и получила билет №026351?. Какое количество билетов еще необходимо купить Кате, чтобы у неё оказался ближайший счастливый билет? (Номера билетов идут подряд: 026351, 026352, 026353 и т.д.)

Ск-ко?

75

2. Разрежьте фигуру, изображенную на рисунке, по линиям клеток на равные по площади, но имеющие различную форму части так, чтобы в каждой части был ровно один «смайлик». (Части не должны совпадать друг с другом при любых поворотах и отражениях.)



05

3. Два семиклассника Дима и Коля бегают между школами №1 и №2. Они стартуют одновременно и бегают с постоянными скоростями. Дима начинает бежать от школы №1 и бежит к школе №2, пробегая это расстояние за 20 минут. Дима начинает бежать от школы №2 и бежит к школе №1, пробегая это расстояние за 25 минут. Каждый раз, добегая до школы, каждый из мальчиков сразу же разворачивается и бежит обратно. В какой-то момент Дима и Коля бежали уже в одном направлении, и наконец, один из них догнал другого. Через сколько минут после старта это произошло?

0

4. Остров населен двумя племенами «Ирокезы» и «Чероки», причем жители племени «Ирокезы» всегда говорят правду, а жители племени «Чероки» всегда лгут. Однажды на берегу собрались несколько жителей острова и один из них сказал: «Сейчас нас не больше 18», а затем добавил: «Все мы из племени «Чероки». Другой сказал: «Сейчас нас не больше 19», и после добавил: «Некоторые из нас из племени «Ирокезы». Третий сказал: «Сейчас нас пятеро», и, оглядев всех, сказал: «Жителей племени «Чероки» среди нас не меньше трёх». Сколько на берегу жителей из племени «Ирокезы»?

0

5. В таблице 60×60 записаны числа от 1 до 3600 (см. рисунок).

1	2	3	...	59	60
61	62	63	...	119	120
.....
3481	3482	3483	...	3539	3540
3541	3542	3543	...	3599	3600



Можно ли в этой таблице найти фигуру из 5 клеток вида $\begin{array}{|c|c|c|}\hline & & \\ \hline & & \\ \hline\end{array}$, сумма чисел в которой равна 2023?

= 106

11

Она купила 026351. Тогда первые три числа равны
3 а следующим 3 числа равны 9, тогда сумма будет не
четной. Несколько выше было 90 0263 026440 не
четное. ~~026~~⁰²⁶440 проводится так как $0+2+6=8$
 $4+4+0=8=8$. Проблема? ~~026440~~ 02601 026440 - верно.
Верное? Следует?

v2

Бесо 20к. Площадь котейки фигура ее должна
быть равной. Но находил сколько в другой фигу-
ре должно быть квадратов $20:5 = 4(к)$. 4к, т.к.
как квадрат со стороной

3

Ombrem: 30 Minuten Ombrem: 30 Minuten

~~длина 4км~~ длина 20м, кона - 25м = 25-20=5(м)
 $20 : 5 = 4$; $4 \cdot 20 = 80(\text{м})$ 0

۲۴

2 из коров и один из ярокозов. Всё вело на дереву
3 человека. Отблеск: Человек

344

15

~~403 404 405~~

464

10

✓ ✓ ✓

Plem. Kelenz 111

Yellow

Малко и много то
малко с гипотирозом а в малко малко

Басова Ольга Чернебко 31.01.2008.

СОС

Всероссийская олимпиада школьников 2020-2021 учебный год

Школьный этап. Математика, 7 класс, задания

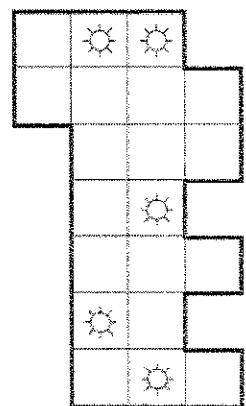
Время выполнения 90 мин. Максимальное кол-во баллов – 35

Вариант 1. Все задания по 7 баллов.

Все решения должны быть полными и обоснованными.

6. 1. Автобусные билеты имеют номера от 000000 до 999999. Билет называется счастливым, если сумма первых трёх цифр его номера равна сумме последних трёх его цифр. Катя зашла в автобус и получила билет №017263. Какое количество билетов еще необходимо купить Кате, чтобы у неё оказался ближайший счастливый билет? (Номера билетов идут подряд: 017263, 017264, 017265 и т.д.)

0. 2. Разрежьте фигуру, изображенную на рисунке, по линиям клеток на равные по площади, но имеющие различную форму части так, чтобы в каждой части было ровно одно «солнышко». (Части не должны совпадать друг с другом при любых поворотах и отражениях.)



6. 3. Два семиклассника Боря и Витя бегают между школами №1 и №2. Они стартуют одновременно и бегают с постоянными скоростями. Боря начинает бежать от школы №1 и бежит к школе №2, пробегая это расстояние за 20 минут. Витя начинает бежать от школы №2 и бежит к школе №1, пробегая это расстояние за 24 минуты. Каждый раз, добегая до школы, каждый из мальчиков сразу же разворачивается и бежит обратно. В какой-то момент Боря и Витя бежали уже в одном направлении, и наконец, один из них догнал другого. Через сколько минут после старта это произошло?

0. 4. Остров населен двумя племенами «Ирокезы» и «Чероки», причем жители племени «Ирокезы» всегда говорят правду, а жители племени «Чероки» всегда лгут. Однажды на берегу собрались несколько жителей острова и один из них сказал: «Сейчас нас не больше 16», а затем добавил: «Все мы из племени «Чероки». Другой сказал: «Сейчас нас не больше 17», и после добавил: «Некоторые из нас из племени «Ирокезы». Третий сказал: «Сейчас нас пятеро», и, оглядев всех, сказал: «Жителей племени «Чероки» среди нас не меньше трёх». Сколько на берегу жителей из племени «Ирокезы»?

0. 5. В таблице 70×70 записаны числа от 1 до 4900 (см. рисунок).

1	2	3	...	69	70
71	72	73	...	139	140
...
4761	4762	4763	...	4829	4830
4831	4832	4833	...	4899	4900

Можно ли в этой таблице найти фигуру из 5 клеток вида , сумма чисел в которой равна 2021?

225

Чи може бути купити лише 10 штук, так як ~~$0+1+2=3$~~ $0+1+3=4$, а
 $2+6+3=11$, а якщо $3+0+5=8$, та не сумма гарнів суми 013 305

(3) Імпортандрій купив 6 штук, так як $20 \cdot 6 = 120$ (мнж), а $24 \cdot 5 = 120$ (мнж)

) наявні.

8

Приклад 11

2

Ей Нагасумі приблизно 12 років ¹². Сума, так як $0+1+3=4$, а $2+6+3=11$,

або приблизно $2+6+4=12$, $2+6+5=13$, $2+6+6=14$, $2+6+7=15$, $2+6+8=16$,
 $2+6+9=17$, $2+6+10=18$, $2+6+11=19$, $2+6+12=20$, $2+6+13=21$.

Інші: $013\ 05/12$ років також можна скласти з $3+0+5=8/305$

) Боря - 0м1902 за 20 мін

Віна - 0м2901 за 24 мін

$20 \cdot 6 = 120$ (мнжим)

$24 \cdot 5 = 120$ (мнжим)

Інші: Боря і Віна виконують роботу разом 68

Урокові варіанти

5)-

єреков правда

5 - Чорков

3 - Чорков + Уроков

2 - Чорков не менше 3

4 $8+2=10$

3 Інші: Уроков ± 10 0

Всероссийская олимпиада школьников 2020-2021 учебный год

Школьный этап. Математика, 7 класс, задания

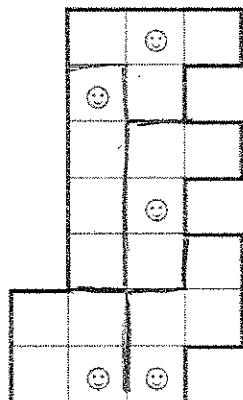
Время выполнения 90 мин. Максимальное кол-во баллов – 35

Вариант 2. Все задания по 7 баллов.

Все решения должны быть полными и обоснованными.

66
 1. Автобусные билеты имеют номера от 000000 до 999999. Билет называется счастливым, если сумма первых трёх цифр его номера равна сумме последних трёх его цифр. Лена зашла в автобус и получила билет №026351?. Какое количество билетов еще необходимо купить Кате, чтобы у неё оказался ближайший счастливый билет? (Номера билетов идут подряд: 026351, 026352, 026353 и т.д.)

76
 2. Разрежьте фигуру, изображенную на рисунке, по линиям клеток на равные по площади, но имеющие различную форму части так, чтобы в каждой части был ровно один «смайлик». (Части не должны совпадать друг с другом при любых поворотах и отражениях.)



0
 3. Два семиклассника Дима и Коля бегают между школами №1 и №2. Они стартуют одновременно и бегают с постоянными скоростями. Дима начинает бежать от школы №1 и бежит к школе №2, пробегая это расстояние за 20 минут. Дима начинает бежать от школы №2 и бежит к школе №1, пробегая это расстояние за 25 минут. Каждый раз, добегая до школы, каждый из мальчиков сразу же разворачивается и бежит обратно. В какой-то момент Дима и Коля бежали уже в одном направлении, и наконец, один из них догнал другого. Через сколько минут после старта это произошло?

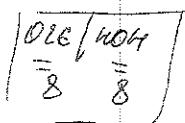
0
 4. Остров населен двумя племенами «Ирокезы» и «Чероки», причем жители племени «Ирокезы» всегда говорят правду, а жители племени «Чероки» всегда лгут. Однажды на берегу собрались несколько жителей острова и один из них сказал: «Сейчас нас не больше 18», а затем добавил: «Все мы из племени «Чероки». Другой сказал: «Сейчас нас не больше 19», и после добавил: «Некоторые из нас из племени «Ирокезы». Третий сказал: «Сейчас нас пятнадцать», и, оглядев всех, сказал: «Жителей племени «Чероки» среди нас не меньше трёх». Сколько на берегу жителей из племени «Ирокезы»?

5. В таблице 60×60 записаны числа от 1 до 3600 (см. рисунок).

1	2	3	...	59	60
61	62	63	...	119	120
.....
3481	3482	3483	...	3539	3540
3541	3542	3543	...	3599	3600

2/156
 Можно ли в этой таблице найти фигуру из 5 клеток вида , сумма чисел в которой равна 2023?

1. Я нашел число 026404



1) $02635 / 026404 - 026351 = 53$ (5) — нужно еще купить

Ответ: 535

- 5.
- 1) $20 \cdot 4 = 80$ (мм²) - берем от Дана, ~~и~~ (изза ошибки)
 - $25 \cdot 4 = 100$ (м) - берем от коня (λ за моне самое расстояние)
 - $100 - 80 = 20$ (м) - разница

$20\text{м} = 20\text{многие времи зуали можно дальше не идти.}$

Ответ: Через 80 минут.

4. 1) Сколько и не меньше 3-х "героев". Всего 5
- 2) ~~Больше 18, но меньше 19~~
Не меньше 18
- 18 и 19 не меньше ~~и больше~~ 19
- Ответ: 2 многое ~~меньше~~ "героев"

5. Год февраль



и таки получаем 2025 и 2030 ~~и~~
2023 невозможно срочно ~~решить~~

05

26

15б.

ЗЕ

Всероссийская олимпиада школьников 2020-2021 учебный год

Школьный этап. Математика, 5 класс, задания

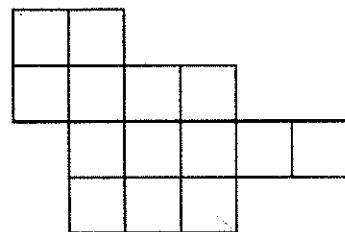
Время выполнения 45 мин. Максимальное кол-во баллов – 35

Вариант 1. Все задания по 7 баллов.

Все решения должны быть полными и обоснованными.

125.

1. В ребусе БОРИС + ИРИНА = ♥ гласные буквы заменяются чётными цифрами, а согласные – нечётными (одинаковые буквы – одинаковыми цифрами, разные буквы – разными цифрами). Какое наибольшее значение может принимать ♥?
2. Разрежьте фигуру, изображенную на рисунке, на две равные части. Части считаются равными, если их можно точно совместить при наложении друг на друга, при этом их можно поворачивать.



3. Мышка вышла на дорожку, ведущую к норке, и побежала вперёд, потом остановилась, немного пробежала назад, потом опять вперёд, и дальше она бегала попеременно назад и вперёд. Когда показался кот, путь, пройденный мышкой в обоих направлениях, равнялся 215 метров, и к этому моменту она была в 19 метрах от начала дорожки. Сколько метров мышка пробежала по направлению к норке за всё это время?
4. В шести пеналах находится по одной ручке. На трёх пеналах написано «красная», на двух «синяя» и на одном – «чёрная». В пеналах действительно три красных, две синих и одна чёрная ручка, но все надписи на пеналах неверные. Какое наименьшее количество пеналов (и какие) нужно открыть, чтобы точно узнать, где какие ручки лежат?
5. Три гнома Умник, Ворчун и Весельчак по очереди едят торт. Сначала Умник съел половину торта, потом Ворчун ел торт 6 минут, причём делал это в два раза быстрее Умника. После за дело взялся Весельчак, который ел торт в четыре раза быстрее Умника, и досл оставшийся торт за 3 минуты. За какое время Умник, Ворчун и Весельчак съели весь торт?

$$1. \begin{array}{r} \text{БИРИС} + \text{ИРИНА} \\ \hline 56789 \quad 87844 \\ \hline 144.633. \end{array}$$

48 (4 балла)

46.

$$3. \begin{array}{r} 1215 \\ \times 196 \\ \hline 796 \\ - 12 \\ \hline 119612 \\ - 18 \\ \hline 16 \\ - 16 \\ \hline 0 \end{array} \quad 15$$

Ответ: 28 минут личика прошёл по направлению к корке за все это время.

4. Ответ: нужно открыть 3 пакета с кагилом
<Красной> (8. за красное.)

5. Ученик - половина торта
 Боря - 6 минут
 Весёльчик - 3 минуты

Сколько минут ушло на всё торты?

$$1) 6 + 3 = 9 \text{ минут} - 1 \text{ половина торта.}$$

$$2) 9 + 9 = 18 \text{ минут} - \text{ все торты.}$$

05.

Ответ: 18 минут ушло на всё торты.

БИА

Всероссийская олимпиада школьников 2020-2021 учебный год

Школьный этап. Математика, 5 класс, задания

Время выполнения 45 мин. Максимальное кол-во баллов – 35

Вариант 1. Все задания по 7 баллов.

135

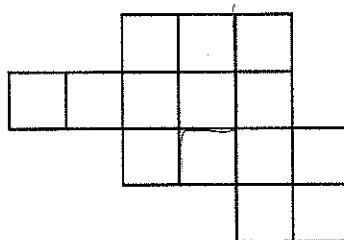
Все решения должны быть полными и обоснованными.

9 6485 8 4254

68 272

1. В ребусе ЖИЛЕТ + ЕЛЕНА = ♥ гласные буквы заменяются чётными цифрами, а согласные – нечётными (одинаковые буквы – одинаковыми цифрами, разные буквы – разными цифрами). Какое наибольшее значение может принимать ♥?

2. Разрежьте фигуру, изображенную на рисунке, на две равные части. Части считаются равными, если их можно точно совместить при наложении друг на друга, при этом их можно поворачивать.



3. В парке есть 100-метровая дорожка. Костя поехал на самокате с начала этой дорожки. Не доехая до конца, он развернулся и поехал назад. Не доехав до начала, опять развернулся, и так катался некоторое время попеременно в обоих направлениях. В 12 часов Костя находился в 30 метрах от конца дорожки, и к этому моменту он проехал 550 метров. Сколько метров он проехал в направлении от начала к концу дорожки за всё это время?

4. В шести пеналах находится по одному карандашу. На трёх пеналах написано «жёлтый», на двух «зелёный» и на одном – «синий». В пеналах действительно три жёлтых, два зелёных и один синий карандаш, но все надписи на пеналах неверные. Какое наименьшее количество пеналов (и какие) нужно открыть, чтобы точно узнать, где какие карандаши лежат?

5. Три гнома Умник, Ворчун и Весельчак по очереди едят торт. Сначала Умник съел половину торта, потом Ворчун ел торт 4 минуты, причём делал это в два раза быстрее Умника. После за дело взялся Весельчак, который ел торт в четыре раза быстрее Умника, и досл оставшийся торт за 2 минуты. За какое время Умник, Ворчун и Весельчак съели весь торт?

№1
Число - 96485

Сумма - 87854

Сумма - 184639.

№2



45.

№3

Дорога - 100 м.

Трекал - 550 м.

В направлении - ?, не доходил до конца

В следующий раз - ?, 30 м не доходил.

В) $100 - 30 = 70$ (м) - тоже прошел в последний раз.

550 - 70 = 480 (м) - осталось в направлении не доходил до конца

)) $480 : 100 = 4,8$ (м) - направление.

Од. (18)

480 : 80 =

Задача: за 1 раз он прошел 80 м, за все время - 480.

№4

Задача! Нужно закрыть магнитами 3 передних, то сколько ОД!
и 2 задних, а в закрытых окнах сколько магнитов наружу.

№5.

Чайник - ? лин., 6 раза залейши.

Ворзун - ? лин.

Веселовак - ? 6 раза бросил

Всего - ? лн.

1) $4 \cdot 2 = 8$ (лини) - ее моят чайник.

2) $8 : 4 = 2$ (лини) - ее моят веселовак.

Од.

3) $4 + 8 + 2 = 14$ (лини)

Задача: за 4 линиями чайник, веселовак и ворзун
обели моят.

U7A

Baptistes

23.

Order: Codio spicatum Miers.

Premature. Coc. papa. mucilage. white.

Coc. papa. cream. w.

Coc. mucilage. a. coc. cream. Miers. 75

24.

Order: Cynips quercusfolii Agrenius #6

Premature. Larva. cream. Coc. white

yellowish. mucilage. 27. 27 + 3 = 30 27 + 3 =

muc. yellowish. cream. 27. 27 + 3 = 30 27 + 3 =

Mucilage. cream. white. greenish. 38

as. 38, muc. cream. green. muc. yellowish.

as. X. cream. yellowish. 33

Others. as. 2. yellowish. 38, 2

cream. yellowish. greenish. 38

as. as. 27

25.

ЛК С

Всероссийская олимпиада школьников 2020-2021 учебный год

Школьный этап. Математика, 6 класс, задания

Время выполнения 45 мин. Максимальное кол-во баллов – 35

Вариант 1. Все задания по 7 баллов.

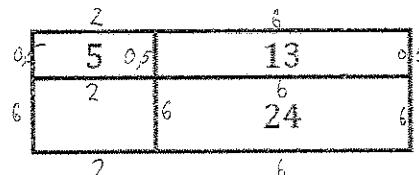
Все решения должны быть полными и обоснованными.

1. Аня, Маша и Света убирали чашки со стола, и одна из них разбила чашку. Аня сказала: «Это не я». «И не Маша». Маша сказала: «Это не Аня». «Чашку разбила Света». Света сказала: «Это не я». «Аня разбила чашку». Одна из девочек оба раза сказала правду, другая оба раза солгала, третья один раз сказала правду, другой раз солгала. Кто разбил чашку? *Света разбила чашку, потому что Маша сказала, что они не разбивали чашку*

2. Четверо мальчиков загадали числа 2, 3, 8, 11. Две девочки тоже загадали по одному числу. Среднее арифметическое всех шести чисел равно 14. Чему равно среднее арифметическое чисел, загаданных девочками? (Средним арифметическим нескольких чисел называется сумма этих чисел, деленная на их количество).

3. Найдите самое маленькое k , при котором произведение натуральных чисел от 1 до k делится на 1452. *Делим 1452 : 1, 2, 3... 1452 K=2*

4. Прямоугольник разрезали двумя прямыми линиями, параллельными его сторонам, на четыре части (см. рисунок). Периметры трёх частей указаны на рисунке. Найдите периметр четвёртой части.



$$P = 2+2+6+6$$

$$P = 16$$

5. Миша съел шестую часть вишен и ещё 1 вишню. Потом он съел четверть остатка и ещё 1 вишню. Потом половину оставшихся вишен и ещё 2 вишни. Осталось 14 вишен. Сколько их было сначала?

1. *Света разбила чашку, потому что Маша и Аня сказали, что они не разбивали чашку. Потом Света съела ещё одну вишню, но Маша знала, что Аня не разбивала чашку. Света разбила чашку.*

$$2 \cdot 2 + 3 + 8 + 11 = 23$$

$$3 + 2 + 8 + 11 + 60 + 1 = 84 : 6 = 14$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times 6 \\ \hline 84 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 84 \\ - 23 \\ \hline 61 \end{array}$$

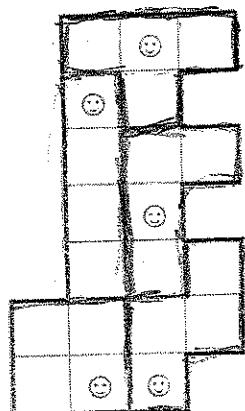
$$\begin{array}{r} 61 \\ - 60 \\ \hline 1 \end{array}$$

Всероссийская олимпиада школьников 2020-2021 учебный год
 Школьный этап. Математика, 7 класс, задания
 Время выполнения 90 мин. Максимальное кол-во баллов – 35
Вариант 2. Все задания по 7 баллов.

Все решения должны быть полными и обоснованными.

66 1. Автобусные билеты имеют номера от 000000 до 999999. Билет называется счастливым, если сумма первых трёх цифр его номера равна сумме последних трёх цифр. Лена зашла в автобус и получила билет №026351?. Какое количество билетов еще необходимо купить Кате, чтобы у неё оказался ближайший счастливый билет? (Номера билетов идут подряд: 026351, 026352, 026353 и т.д.)

76 2. Разрежьте фигуру, изображенную на рисунке, по линиям клеток на равные по площади, но имеющие различную форму части так, чтобы в каждой части был ровно один «смайлек». (Части не должны совпадать друг с другом при любых поворотах и отражениях.)



86 3. Два семиклассника Дима и Коля бегают между школами №1 и №2. Они стартуют одновременно и бегают с постоянными скоростями. Дима начинает бежать от школы №1 и бежит к школе №2, пробегая это расстояние за 20 минут. Дима начинает бежать от школы №2 и бежит к школе №1, пробегая это расстояние за 25 минут. Каждый раз, добегая до школы, каждый из мальчиков сразу же разворачивается и бежит обратно. В какой-то момент Дима и Коля бежали уже в одном направлении, и наконец, один из них догнал другого. Через сколько минут после старта это произошло?

0 4. Остров населен двумя племенами «Ирокезы» и «Чероки», причем жители племени «Ирокезы» всегда говорят правду, а жители племени «Чероки» всегда лгут. Однажды на берегу собрались несколько жителей острова и один из них сказал: «Сейчас нас не больше 18», а затем добавил: «Все мы из племени «Чероки». Другой сказал: «Сейчас нас не больше 19», и после добавил: «Некоторые из нас из племени «Ирокезы». Третий сказал: «Сейчас нас пятеро», и, оглядев всех, сказал: «Жителей племени «Чероки» среди нас не меньше трёх». Сколько на берегу жителей из племени «Ирокезы»?

5. В таблице 60×60 записаны числа от 1 до 3600 (см. рисунок).

1	2	3	...	59	60
61	62	63	...	119	120
.....
3481	3482	3483	...	3539	3540
3541	3542	3543	...	3599	3600

Можно ли в этой таблице найти фигуру из 5 клеток вида , сумма чисел в которой равна 2023?

= 168.

№ 1

$$1) 53 \text{ бүрелг} = 026357 + 53 = 026404 = 0+2+6 = 4+0+4 = 8 = 8.$$

~~нз~~

~~8~~

~~төрөл 100 мунг~~

№ 2

~~8~~

5-төрөл номог умсагчдийн төрөл

№ 5. 0

$$\cancel{980} + \cancel{6150} =$$

$$1930 + 390 = 1920 \text{ бзбгт sugar}$$

$$13 + 63 = 66 \text{ бзбгт sugar}$$

$$\Rightarrow 1920 + 66 = 1986 \text{ б зөвхөрөг sugar}$$

$$1986 + 34 = 2023 \text{ б наму sugar}$$

Ихэмж га махо.

№ 3. Задача

$$25 - 20 = 5 \text{ пазиуга} \quad \text{ЧК1} \rightarrow \text{ЧК2}$$

$$\cancel{720} - 5$$

$$120 \cdot 5 = 100 \text{ мунг}$$

$$3) 25 + 25 + 25 + 25 = 100 \text{ мунг}$$

$$4) 20 + 20 + 20 + 20 + 20 = 100 \text{ мунг}$$

Онхемж төрөл 100 мунг.

№ 4. 0

5-төрөл номог умсагчдийн төрөл
нокезэй" сказал нас номро, а ону нүүргээ
- бүрэлдэх

ГВС

Всероссийская олимпиада школьников 2020-2021 учебный год

Школьный этап. Математика, 7 класс, задания

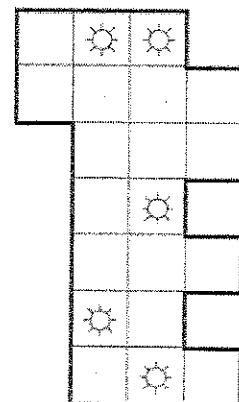
Время выполнения 90 мин. Максимальное кол-во баллов – 35

Вариант 1. Все задания по 7 баллов.

Все решения должны быть полными и обоснованными.

66
1. Автобусные билеты имеют номера от 000000 до 999999. Билет называется счастливым, если сумма первых трёх цифр его номера равна сумме последних трёх его цифр. Катя зашла в автобус и получила билет №017263. Какое количество билетов еще необходимо купить Кате, чтобы у неё оказался ближайший счастливый билет? (Номера билетов идут подряд: 017263, 017264, 017265 и т.д.)

Моя б
2. Разрежьте фигуру, изображенную на рисунке, по линиям клеток на равные по площади, но имеющие различную форму части так, чтобы в каждой части было ровно одно «солнечко». (Части не должны совпадать друг с другом при любых поворотах и отражениях.)



3. Два семиклассника Боря и Витя бегают между школами №1 и №2. Они стартуют одновременно и бегают с постоянными скоростями. Боря начинает бежать от школы №1 и бежит к школе №2, пробегая это расстояние за 20 минут. Витя начинает бежать от школы №2 и бежит к школе №1, пробегая это расстояние за 24 минуты. Каждый раз, добегая до школы, каждый из мальчиков сразу же разворачивается и бежит обратно. В какой-то момент Боря и Витя бежали уже в одном направлении, и наконец, один из них догнал другого. Через сколько минут после старта это произошло?

4. Остров населен двумя племенами «Ирокезы» и «Чероки», причем жители племени «Ирокезы» всегда говорят правду, а жители племени «Чероки» всегда лгут. Однажды на берегу собрались несколько жителей острова и один из них сказал: «Сейчас нас не больше 16», а затем добавил: «Все мы из племени «Чероки». Другой сказал: «Сейчас нас не больше 17», и после добавил: «Некоторые из нас из племени «Ирокезы». Третий сказал: «Сейчас нас пятеро», и, оглядев всех, сказал: «Жителей племени «Чероки» среди нас не меньше трёх». Сколько на берегу жителей из племени «Ирокезы»?

5. В таблице 70×70 записаны числа от 1 до 4900 (см. рисунок).

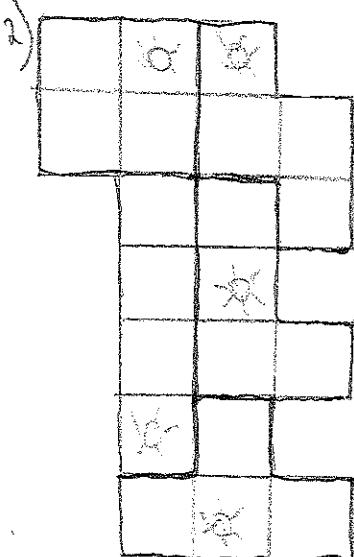
1	2	3	...	69	70
71	72	73	...	139	140
.....					
4761	4762	4763	...	4829	4830
4831	4832	4833	...	4899	4900

Можно ли в этой таблице найти фигуру из 5 клеток вида , сумма чисел в которой равна 2021?

= 295

Число первое трех значе 017263 + делен 3. Число второе
также 017263 + делен 3. Число третье 017263 + делен 3.
Это число 017305. ~~017263~~ 017305 - 017263 = 42.

Однин: 42.



75

3) $20 \mid 20 = 4 \cdot 5$
 $24 \mid 24 = 4 \cdot 6$
 $HOK = 4 \cdot 5 \cdot 6 = 120$

$$\begin{array}{r} 20 \mid 5 \\ 4 \times 2 \\ \hline 1 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 24 \mid 62 \\ 12 \mid 2 \\ 6 \mid 2 \\ \hline 3 \mid 3 \\ 1 \end{array}$$

65

Однин: 120 или

5) Сем, нечет. ~~Число~~ Число сумма которых делится на 2021, нечетные 3 числа делится на 3, число все симметричные и на симметричные. Это деление 3 при числе 400, 500 и 300. Остались нечетные делители и единицы, сумма которых делится на 21. При этом деление делится на единичковых числа, т.к. они находятся друг перед другом и числа делются на единицами. Это число 4, 9, 4, 3 и 6. Их сумма делится на 20. Значит число 304, 404, 504, 403, 405 и сумма делится на 2020. Значит находим число 1021 нечет.

6) Так как 2 и 6 делятся на 3 и еще есть единицы, то число ссимметричное и нечетное. Значит первое число 3. Число нечетное число 0. $0 \cdot 3 - 3 = 5$. Значит первое число делится 5. 305.

235 - дел.

12 октобри
Олимпиада по математике

Вариант 1.

Задача 1

$$3 \cdot 4 = 12$$

1) ~~какое~~ ~~какое~~ ~~меньшее~~ ~~большее~~

$$2) 21 : 7 = 3 \text{ (масло)}$$

Однако: $\frac{2}{1}$ ~~глупое~~ ~~ретко~~

Задача 3

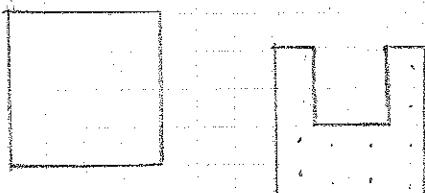
$$1) 20 + 60 = 80 \text{ (массы вина)}$$

$$2) 30 + 70 = 100 \text{ (массы вина)}$$

$$3) 100 - 80 = 20 \text{ (массы добавленного вина.)}$$

Однако: 20 массы добавлены ~~и они помогут~~ ~~также~~ ^и написано на склонно.

Задача 9



В первой фигуре - 16 кв

В второй фигуре - 12 кв

$$16 - 12 = 4 \text{ (кв) лишние}$$

Было 24 кг. Клемок лежал в правой фазуле.

Задача 1.

$$24 - 3 = 15 \text{ (кг) клемоку}$$

Ответ: 15 кг клемок лежат у клемока

с"

51

AAB

12 октября.

Дневника по математике.

Вариант 11.

Задача 14.

В правой фигуре: меню на 4 класс.

Задача 3.

$$1) 70 - 60 = 10$$

$$2) 30 - 20 = 10$$

$$3) 10 + 10 = 20$$

Ответ: на 20 часов Дима занимал
своими.

Задача 2.

$$24 - 9 = 15 \text{ кг.}$$

Ответ: ^{одежда} 15 килограмм еще упаковки
9 килограмм. Решено.

Задача 1.

$$1) 3 \cdot 7 = 21 \text{ (г) } \text{ рабочего времени.}$$

$$2) 21 : 7 = 3 \text{ (ч) } \text{ рабочее часное.}$$

Ответ: 3 рабочие часные.

6

3 6 4

✓

187

12 октября.

Линчага по математике.

Вариант 2.

1) $16 - 12 = 4$ (к) квадрата остались.

Ответ: на 4 квадрата в правой дыре осталось меньше.

2) $4 \cdot 5 = 20$ (г) ~~делим на 20, потому что~~
если умножить то получится 20.

3) $40 + 80 = 120$ (к) Банк.

$50 + 90 = 140$ (к) Дина.

$140 - 120 = 20$.

Ответ: сумма Дины больше на 20 килограммов, если умножить то получится 140, и отнять равно 20 сумма.

4) $56 - 21 - 35 = 0$ (к) гвоздей.

Ответ: нужно от 56 числа, отнять 35 и 21, разделять на 7 гвоздей можно.

KEA

12. Октября.

Дневнико по математике.

Вариант 2.

N 4.



В правой фигуре меньше квадратов, чем в левой,
максимальный в правой фигуре квадрат на 4 меньше,
и в левой фигуре ^{один} квадрат, а в правой не
один квадрат.

N 1.

$$5 \cdot 2 = 20$$

$$20 \cdot 4 = 80$$

$$\begin{array}{r} + \\ 20 \\ \hline 80 \end{array}$$

Число одногордых квадратов.

N 3.

$$40 + 80 = 120 \quad 120 - 120 = 20$$

$$50 + 90 = 140$$

✓

Задача на 20 часов из урока у Димитрия
Буна.

N^o 2.

$$56 : 21 = 3 \\ 21 + 35 = 56$$

тогда разделим 56 на курсов (35 - 21)

например 14, тогда 56 курсово разделимо
на 14 получаем 4.