

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Математика. Муниципальный этап, 2024

4 класс. Ключи

Правильный ответ на каждую задачу оценивается в 5 баллов, неправильный — в 0 баллов, если не указано иное.

Задача 1. Антон.

Задача 2. 19 марта. Принимать также ответы вида «19.03».

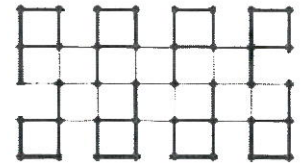
Задача 3. 0.

Задача 4. 36.

Задача 5. 23.

Задача 6. 12.

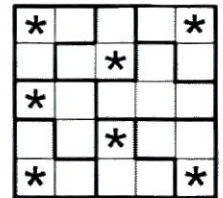
Задача 7. Букв Р должно быть 8 штук. Проверять картинку! Скорее всего, она такая. Любой верный пример — 5 баллов.



Задача 8. 45.

Задача 9. 7.

Задача 10. Проверять пример! Например, так: $(33+3) \times 3 - 3 - 3 - 3 : 3 = 101$ или $33 \times 3 + (3+3) : 3 + 3 - 3 = 101$. Любой верный пример — 5 баллов.



Задача 11. Проверять пример! Например, так. Любое верное разрезание — 5 баллов.

Задача 12. 3471. Ответ «A=3, B=4, B=7, Г=1» тоже принимать!

Задача 13. 3 км. Принимать любой ответ, равносильный этому!

Задача 14. 38.

Задача 15. Роз — 15, георгинов — 18.

Задача 16. 17.

Задача 17. Белых — 27, серых — 3, оранжевых — 12.

Задача 18. Решение единственное, см. рисунок справа.

Задача 19. 46.

Задача 20. 22.

3	8					
				4	3	3
3						
				10		
			5			
3					3	4

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
 Математика. Муниципальный этап, 2024

5 класс. Ключи

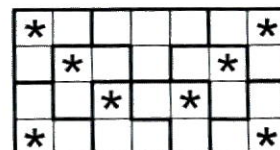
Правильный ответ на каждую задачу оценивается в 5 баллов, неправильный — в 0 баллов, если не указано иное.

Задача 1. 68.

Задача 2. 28.

Задача 3. 525. Ответ “5 метров 25 сантиметров” тоже принимать.

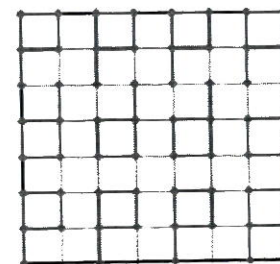
Задача 4. 15.



Задача 5. Проверять пример! Например, так. Любое верное разрезание — 5 баллов.

Задача 6. 34.

Задача 7. Проверять пример! Например, так: $(33:3) \times (3+3+3:3) + 3 = 80$ или $(33-3) \times 3 - 3 \times 3 - 3:3 = 80$. Любой верный пример — 5 баллов.



Задача 8. 24.

Задача 9. Букв Р должно быть 12 штук. Проверять картинку! Скорее всего, она такая. Любой верный пример — 5 баллов.

Задача 10. 18.

Задача 11. 2745. Ответ «А=2, Б=7, В=4, Г=5» тоже принимать!

Задача 12. 52.

Задача 13. 3.

Задача 14. а) 53151315; б) 15113331. Пункт а) — 2 балла. Пункт б) — 3 балла.

Задача 15. 2.

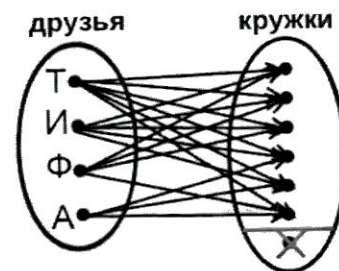
Задача 16. 7.

Задача 17. 0.

Задача 18. а) 56; б) 2; в) 24. Пункт а) — 1 балл. Пункты б) и в) — по 2 балла каждый.

Задача 19. 210.

Задача 20. а) 6; б) Пример проверять: из Талгата должно вести 6 стрелок, из Алима — 3 стрелки, а из двоих остальных — 5 и 4 стрелки соответственно. В каждый кружок справа должно входить ровно 3 стрелки. Один из возможных примеров показан на рисунке. Пункт а) — 2 балла. Пункт б) любой верный пример — 3 балла.



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Математика. Муниципальный этап, 2024

6 класс. Ключи

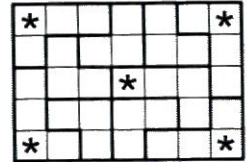
Правильный ответ на каждую задачу оценивается в 5 баллов, неправильный — в 0 баллов, если не указано иное.

Задача 1. 24 и 60 (в любом порядке).

Задача 2. 2.

Задача 3. 16.

Задача 4. 600. Ответ «6 сотен» тоже принимать.



Задача 5. Проверять пример! Например, так. Любое верное разрезание — 5 баллов.

Задача 6. Проверять пример! Например, так: $(3+3+3-3) \times 3 \times 3 - 3:3 = 53$. Любой верный ответ — 5 баллов.

Задача 7. 28.

Задача 8. 0; 3; 6. Один верный ответ — 1 балл; два верных ответа — 3 балла; все три верных ответа — 5 баллов. Наличие каждого неверного ответа — минус 2 балла, но не ниже нуля.

Задача 9. Бан. (Они все лгут, это единственная возможность!)

1	4	6
9	11	14
16	19	21

Задача 10. 0.

Задача 11. 22.

Задача 12. Примеры проверять! Если раскрасить таблицу в шахматную раскраску, то на черных клетках должны стоять числа, дающие остаток a при делении на 5, а на белых — числа, дающие остаток $5 - a$. Пример для $a = 1$ на картинке. Любой верный пример — 5 баллов.

Задача 13. 153. Ответ единственный. Ответ « $A=5, M=3, Й=1$ » тоже принимать.

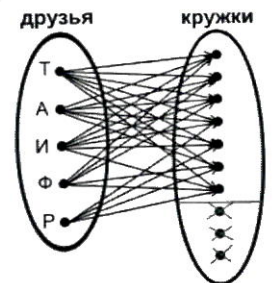
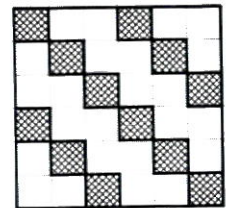
Задача 14. 60.

Задача 15. 30.

Задача 16. а) 12; б) Пример проверять, один из возможных показан на рисунке. Пункт а) — 2 балла. Пункт б) любой верный пример — 3 балла.

Задача 17. 28.

Задача 18. а) 7; б) Пример проверять: из Талгата должно вести 7 стрелок, из Расима — 4 стрелки, а из троих остальных — 6, 6 и 5 стрелок соответственно. В каждый кружок справа должно входить ровно 4 стрелки. Один из возможных примеров показан на рисунке. Пункт а) — 2 балла. Пункт б) любой верный пример — 3 балла.



Задача 19. 300.

Задача 20. а) 11; б) один из возможных примеров показан на рисунке. Пункт а) — 2 балла. Пункт б) любая верная таблица — 3 балла.

0	0	0	0
0	9	0	0
0	2	5	0
1	0	0	3