

# СВОЯ

## Игра

Автор: учитель математики МОБУ «СОШ с.Ивано-Кувалат» Овчинникова О.Н.

# 1 раунд

| тема                   | вопросы   |           |           |           |           |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1. Все о числах        | <u>10</u> | <u>20</u> | <u>30</u> | <u>50</u> | <u>70</u> |
| 2. Алгебра             | <u>10</u> | <u>20</u> | <u>30</u> | <u>50</u> | <u>70</u> |
| 3. Реальная математика | <u>10</u> | <u>20</u> | <u>30</u> | <u>50</u> | <u>70</u> |
| 4. Геометрия           | <u>10</u> | <u>20</u> | <u>30</u> | <u>50</u> | <u>70</u> |



1.

*10 баллов.*

Вопрос: назовите наименьшее простое число.

*Ответ: 2*



1.

*20 баллов.*

Вопрос: назовите сказку А.С. Пушкина, в названии которой есть число 7.

*Ответ: «Сказка о мертвой царевне и о семи богатырях»*



1.

*30 баллов.*

Вопрос: какие числа называются натуральными? Назовите наименьшее.

*Ответ: числа, употребляемые при счете предметов, называются натуральными.  
Наименьшее из них 1.*



1.

*50 баллов.*

Вопрос: назовите русскую пословицу, в которой говорится о том, что целая группа людей махнула рукой на опоздавшего.

*Ответ: семеро одного не ждут.*



1.

*70 баллов.*

Вопрос: какие цифры можно вставить вместо звездочек, чтобы число  $35^{**}6$  делилось на 9?

*Ответ: 1 и 3, или 0 и 4, или 2 и 2.*

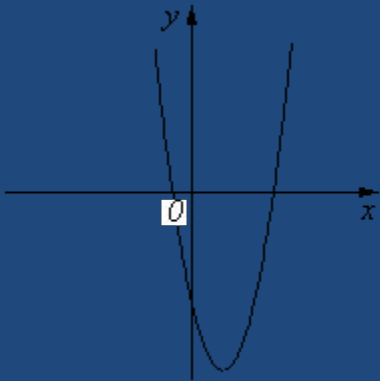


2.

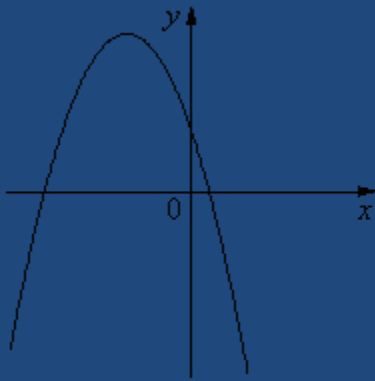
10 баллов.

**Вопрос:** на рисунке изображены графики функций вида  $y = ax^2 + bx + c$ . Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов  $a$  и  $c$ .

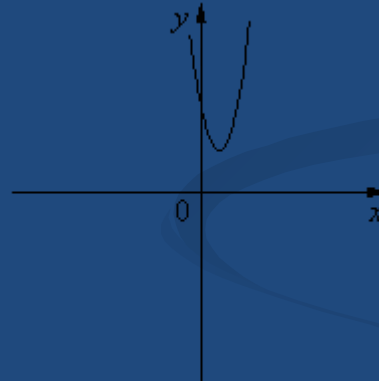
А)



Б)



В)



Ответ: 1; 4; 3

1)  $a > 0, c < 0$

2)  $a < 0, c < 0$

3)  $a > 0, c > 0$

4)  $a < 0, c > 0$





**2.**

*20 баллов.*

***Вопрос:*** для приготовления фарша взяли говядину и свинину в отношении 7:13. Какой процент в фарше составляет свинина?

***Ответ: 65***



2.

*30 баллов.*

*Вопрос:* решите уравнение  $10x+9=7x$ .

*Ответ: - 3*



2.

50 баллов.

**Вопрос:** решите неравенство  $4x - 4 \geq 9x + 6$

1).  $[-0,4; +\infty)$

2).  $(-\infty; -2]$

3).  $[-2; +\infty)$

4).  $(-\infty; -0,4]$

**Ответ:** 2



2.

*70 баллов.*

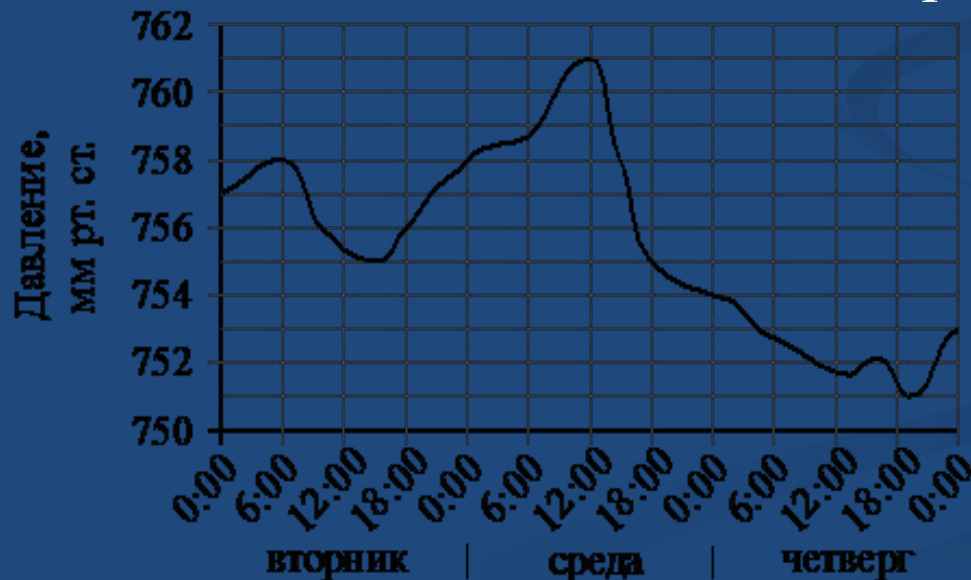
*Вопрос:* выписаны первые несколько членов арифметической прогрессии 4; 6; 8; ...  
Найдите её одиннадцатый член.

*Ответ: 24*



**3.**  
**10 баллов.**

Вопрос: на рисунке изображён график изменения атмосферного давления в городе Энске за три дня. По горизонтали указаны дни недели и время, по вертикали — значения атмосферного давления в миллиметрах ртутного столба. Укажите значение атмосферного давления во вторник в 18 часов. Ответ дайте в мм рт. ст.



**Ответ: 756.**



3.

*20 баллов.*

Вопрос: девятиклассники Петя, Катя, Ваня, Даша и Наташа бросили жребий, кому начинать игру. Найдите вероятность того, что начинать игру должна будет девочка.

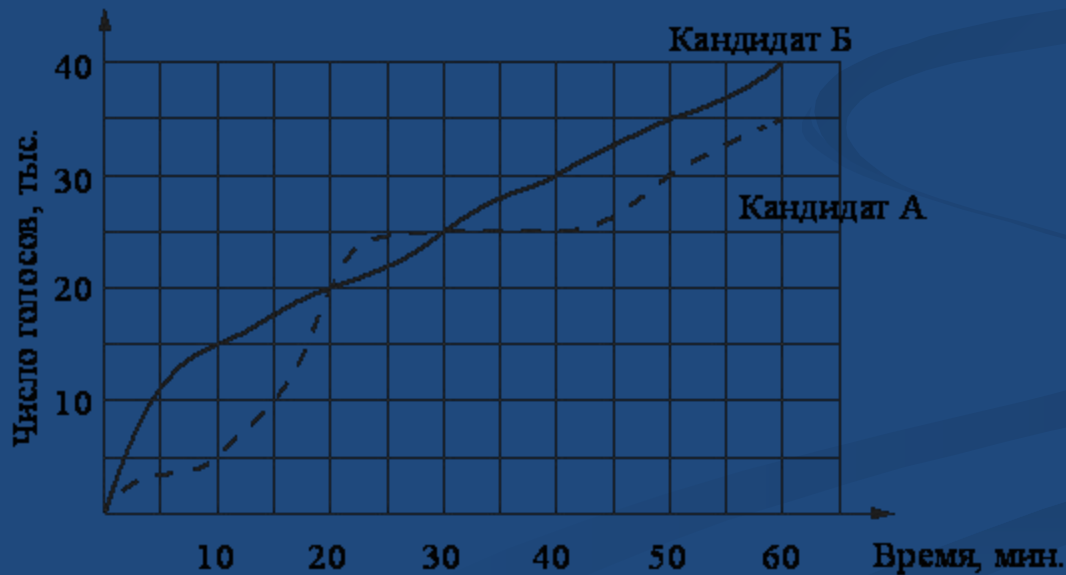
*Ответ: 0,6*



3.

30 баллов.

Вопрос: на графиках показано, как во время телевизионных дебатов между кандидатами А и Б телезрители голосовали за каждого из них. Сколько всего тысяч телезрителей проголосовало за первые 30 минут дебатов?



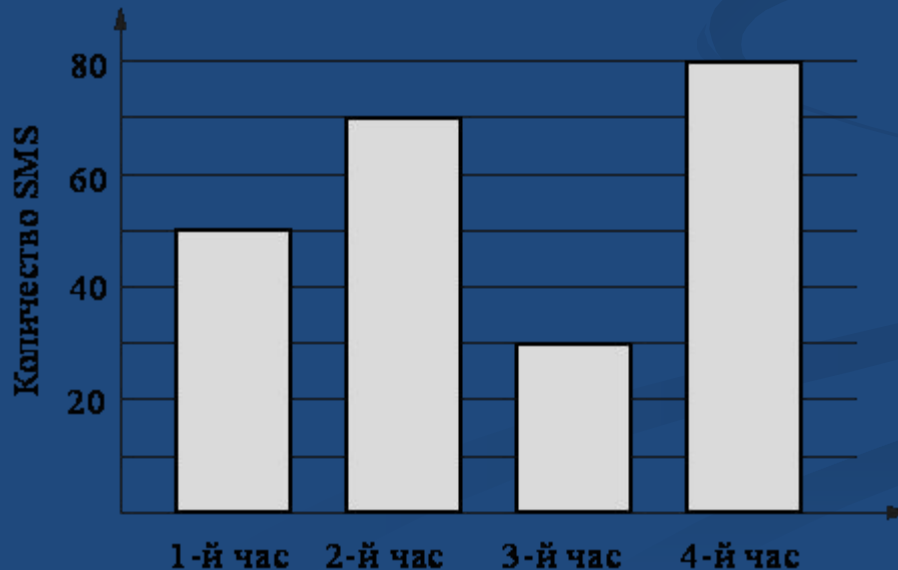
Ответ: 50.



3.

50 баллов.

Вопрос: на диаграмме показано количество SMS, присланных слушателями за каждый час четырёхчасового эфира программы по заявкам на радио. Определите, на сколько больше сообщений было прислано за первые два часа программы по сравнению с последними двумя часами этой программы.



Ответ: 10.





**3.**

**70 баллов.**

**Вопрос:** На экзамене по геометрии школьнику достаётся одна задача из сборника. Вероятность того, что эта задача по теме «Углы», равна 0,1. Вероятность того, что это окажется задача по теме «Параллелограмм», равна 0,6. В сборнике нет задач, которые одновременно относятся к этим двум темам. Найдите вероятность того, что на экзамене школьнику достанется задача по одной из этих двух тем.

**Ответ: 0,7.**



4.

*10 баллов.*

Вопрос: укажите номера верных утверждений.

1) В тупоугольном треугольнике все углы тупые.

2) В любом параллелограмме диагонали точкой пересечения делятся пополам.

3) Точка, лежащая на серединном перпендикуляре к отрезку, равноудалена от концов этого отрезка.

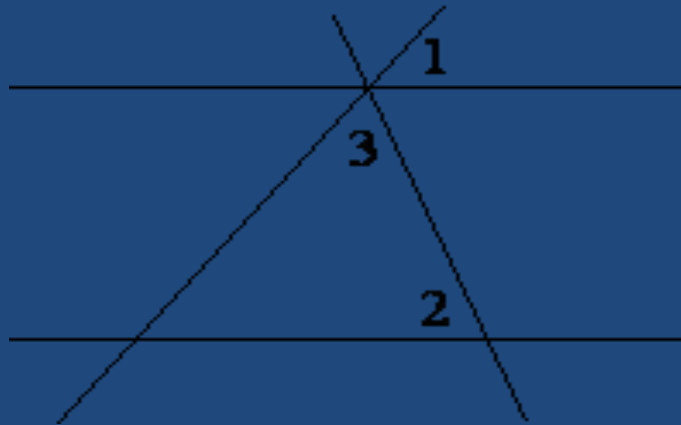
*Ответ: 2; 3*



4.

20 баллов

Вопрос: прямые  $m$  и  $n$  параллельны.  
Найдите  $\angle 3$ , если  $\angle 1=22^\circ$ ,  $\angle 2=72^\circ$ . Ответ  
дайте в градусах.



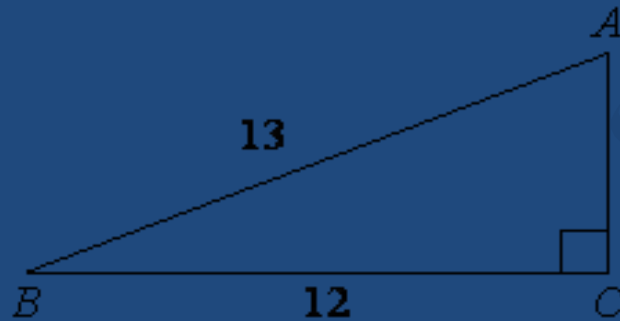
Ответ: 86



4.

30 баллов.

*Вопрос:* найдите площадь треугольника, изображённого на рисунке.



*Ответ:* 30



4.

*50 баллов.*

Вопрос: какой угол (в градусах) описывает часовая стрелка за 10 минут?

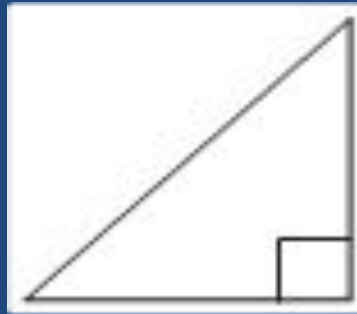
*Ответ: 5*



4.

70 баллов.

**Вопрос:** в прямоугольном треугольнике гипотенуза равна 70, а один из острых углов равен  $45^\circ$ . Найдите площадь треугольника.



**Ответ:** 1225



# 2 раунд

| тема                   | вопросы   |           |           |           |            |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1. Ребусы              | <u>20</u> | <u>40</u> | <u>60</u> | <u>80</u> | <u>100</u> |
| 2. Алгебра             | <u>20</u> | <u>40</u> | <u>60</u> | <u>80</u> | <u>100</u> |
| 3. Реальная математика | <u>20</u> | <u>40</u> | <u>60</u> | <u>80</u> | <u>100</u> |
| 4. Геометрия           | <u>20</u> | <u>40</u> | <u>60</u> | <u>80</u> | <u>100</u> |



1.

20 баллов.

Вопрос:



Ответ: алгебра





1.

40 баллов.

Вопрос:



Ответ: линейка



1.

60 баллов.

Вопрос:



Ответ: уравнение



1.

*80 баллов.*

Вопрос:

*Ответ: отрезок*



1.

100 баллов.

Вопрос:



Ответ: вектор



2.

20 баллов.

Вопрос: найдите значение выражения

Ответ: 1,75

$$\frac{6,7 - 2,5}{2,4}$$



**2.**  
**40 баллов.**

Вопрос: расположите в порядке возрастания числа  $2\sqrt{3}$ ,  $3\sqrt{2}$  и **4**.

1)  $2\sqrt{3}$ , **4**,  $3\sqrt{2}$

2)  $3\sqrt{2}$ , **4**,  $2\sqrt{3}$

3),  $2\sqrt{3}$ ,  $3\sqrt{2}$  **4**

4) **4**,  $2\sqrt{3}$ ,  $3\sqrt{2}$



**Ответ: 1**

**2.**  
**60 баллов.**

Вопрос: на координатной прямой отмечено число  $a$ .



Найдите наименьшее из чисел  $a, a^2, a^3$

- 1)  $a$     2)  $a^2$     3)  $a^3$
- 4) не хватает данных для ответа



**Ответ: 3**

2.

*80 баллов.*

Вопрос: найдите корни уравнения  $x^2 + 6x - 16 = 0$

*Ответ: - 8; 2*





**2.**

*100 баллов.*

***Вопрос:*** имеется два сплава с разным содержанием золота: в первом содержится 50%, а во втором – 80% золота. В каком отношении надо взять первый и второй сплавы, чтобы получить из них новый сплав, содержащий 55% золота?

***Ответ: 5:1***



**3.**

*20 баллов.*

***Вопрос:*** расходы на одну из статей городского бюджета составляют 6,8%. Выразите эту часть бюджета десятичной дробью.

***Ответ:*** 0,068



**3.**

*40 баллов.*

***Вопрос:*** стоимость проезда в электричке составляет 140 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей будет стоить проезд для 5 взрослых и 3 школьников?

***Ответ: 910***



**3.**

*60 баллов.*

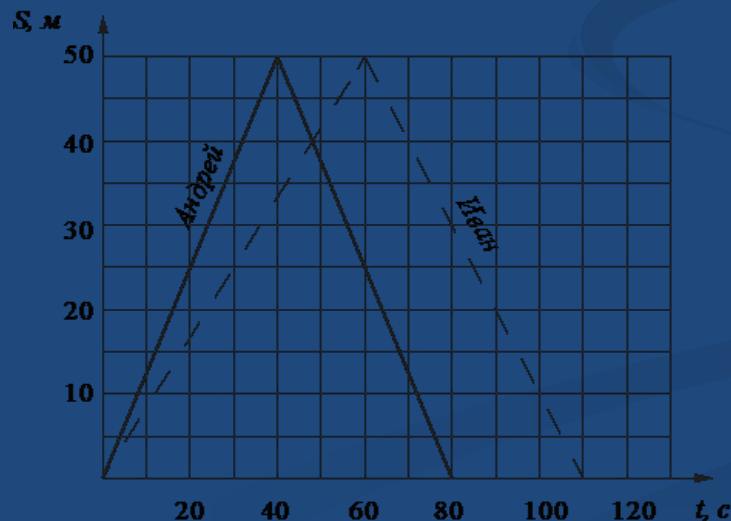
*Вопрос:* плата за телефон составляет 220 рублей в месяц. В следующем году она увеличится на 10%. Сколько рублей придётся платить ежемесячно за телефон в следующем году?

*Ответ: 242*



### 3. 80 баллов.

**Вопрос:** Андрей и Иван соревновались в 50-метровом бассейне на дистанции 100 м. Графики их заплывов показаны на рисунке. По горизонтальной оси отложено время, а по вертикальной – расстояние пловца от старта. Кто выиграл соревнование? В ответе запишите, на сколько секунд он обогнал соперника.



**Ответ: 20**



**3.**

*100 баллов*

***Вопрос:*** записан рост (в сантиметрах) пяти учащихся: 158, 166, 134, 130, 132. На сколько отличается среднее арифметическое этого набора чисел от его медианы?

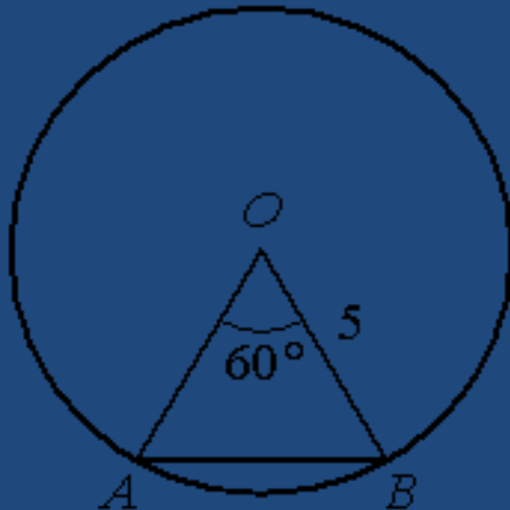
***Ответ: 10***



4.

20 баллов.

*Вопрос:* центральный угол  $AOB$  равен  $60^\circ$ .  
Найдите длину хорды  $AB$ , на которую он  
опирается, если радиус окружности равен 5.



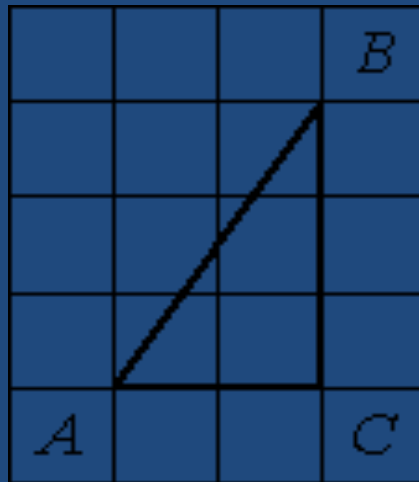
*Ответ:* 5



4.

40 баллов.

*Вопрос:* найдите тангенс угла  $A$  треугольника  $ABC$ , изображённого на рисунке.



*Ответ:* 1,5

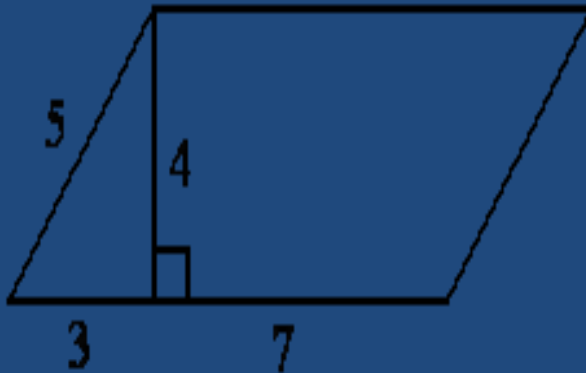




4.

60 баллов.

*Вопрос:* найдите площадь параллелограмма, изображённого на рисунке.



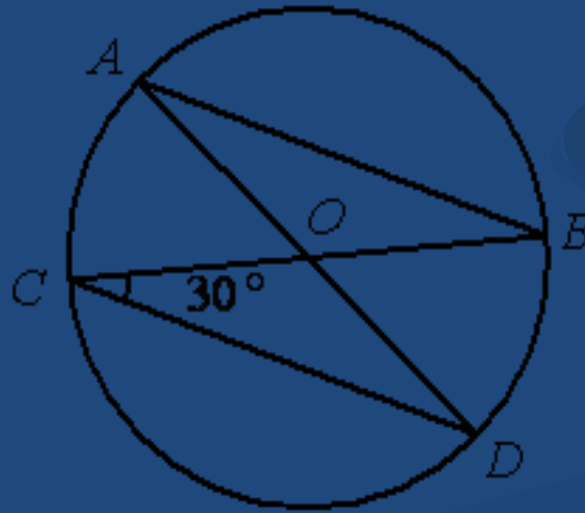
*Ответ:* 40



4.

80 баллов.

**Вопрос:** в окружности с центром в точке  $O$  проведены диаметры  $AD$  и  $BC$ , угол  $OCD$  равен  $30^\circ$ . Найдите величину угла  $OAB$ .



**Ответ: 30**



**4.**

*100 баллов.*

*Вопрос: какие из данных утверждений верны?  
Запишите их номера.*

1) Если при пересечении двух прямых третьей прямой накрест лежащие углы равны, то прямые параллельны.

2) Диагональ трапеции делит её на два равных треугольника.

3) Если в ромбе один из углов равен  $90^\circ$ , то такой ромб — квадрат.



*Ответ: 1; 3*

# 3 раунд

Тема раунда:

**«Учебники»**

## Вопрос

*Назовите авторов учебников «Алгебра» и «Геометрия», по которым вы учитесь.*

*Ответ: авторы учебника «Алгебра» Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; авторы учебника «Геометрия» Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина*

# Подведение итогов викторины



# Использованные интернет-ресурсы:

Картинка на титульном слайде:

[http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D1%81%D0%B2%D0%BE%D1%8F%20%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%B0&noreask=1&pos=1&rpt=simage&lr=9&img\\_url=http%3A%2F%2Fcs4463.userapi.com%2F016000362%2Fa\\_4b2c76ec.jpg](http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D1%81%D0%B2%D0%BE%D1%8F%20%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%B0&noreask=1&pos=1&rpt=simage&lr=9&img_url=http%3A%2F%2Fcs4463.userapi.com%2F016000362%2Fa_4b2c76ec.jpg)

кубок:

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=5&text=%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B2%20%D0%B8%D0%B3%D1%80%D1%8B%20%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0&noreask=1&pos=158&rpt=simage&lr=9&img\\_url=http%3A%2F%2Flestroismousquetons.free.fr%2Fimages%2Ftrophy.png](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=5&text=%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B2%20%D0%B8%D0%B3%D1%80%D1%8B%20%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0&noreask=1&pos=158&rpt=simage&lr=9&img_url=http%3A%2F%2Flestroismousquetons.free.fr%2Fimages%2Ftrophy.png)

Автор игры: Овчинникова О.Н., учитель математики  
МОБУ «СОШ с. Ивано-Кувалат»