

Муниципальный этап конкурса  
«Педагогический дебют – 2015»

# Математика

## 6 класс

учитель математики МБОУ «СОШ №111»

**Иванова Юлия Николаевна**







НАПРОС  
ЕХАТИ-КОМ  
ТВОРИ,  
НАЛЕКО  
ЕХАТИ-  
ЖЕНАТУ БИТЬ,  
ПОДМО  
ЕХАТИ-УБИТИ  
БИТЬ

# Методы решения комбинаторных задач

**Перебор  
вариантов**

**Дерево  
вариантов**

**Правило  
умножения**





01.12.2014

# Правило умножения для комбинаторных задач



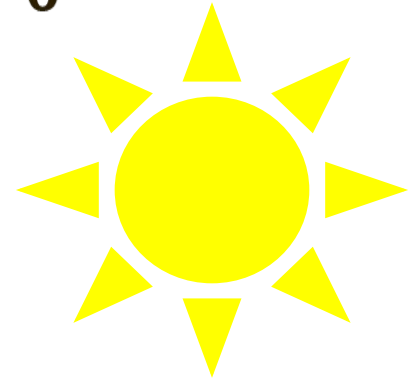
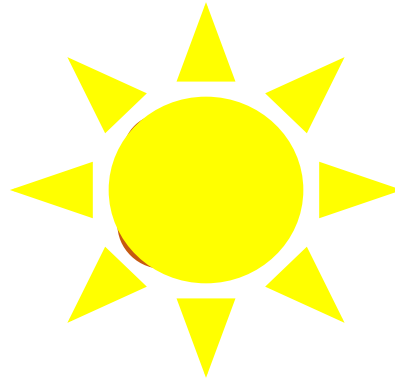
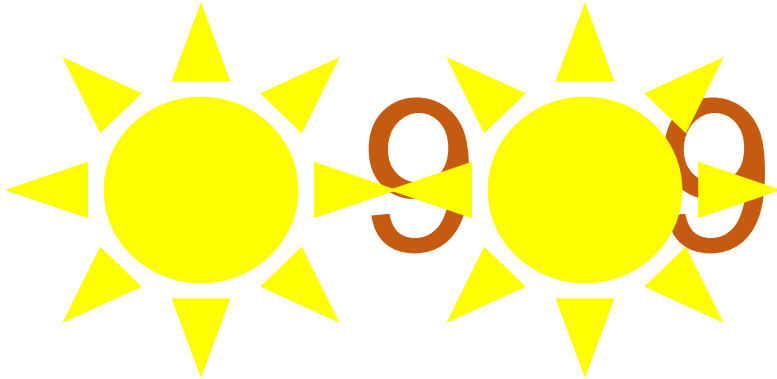
**Вычислите:**

**1)  $1\frac{1}{5} \cdot \frac{5}{6}$**

**1)  $1\frac{1}{5} \cdot \frac{5}{6}$**

**1)  $1\frac{1}{5} \cdot \frac{5}{6}$**

**1)  $1\frac{1}{5} \cdot \frac{5}{6}$**



В России праздник День матери учреждён в 1998 году. В соответствии с Указом президента России Б.Н. Ельцина от 30 января 1998 года праздник День матери отмечается в последнее ноябрьское воскресенье.

Инициатива учреждения этого праздника принадлежит Комитету Государственной Думы по делам женщин, семьи и молодёжи. Принадлежит эта инициатива Алевтине Викторовне Апаринной .





NEZABUDKA





Незабудка — легендарный цветок, который, по поверьям, обладает чудесной силой возвращать память людям, забывшим своих родных и близких.



*Мама,  
я тебя люблю!*

ДЕНЬ МАТЕРИ В РОССИИ ОТМЕЧАЕТСЯ  
В ПОСЛЕДНЕЕ ВОСКРЕСЕНЬЕ НОЯБРЯ



незабудка – символ Дня Матери

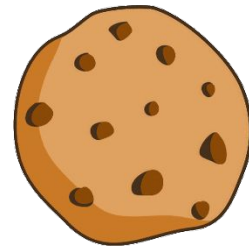
**АРГУМЕНТЫ  
И ФАКТЫ** AIF.RU



# Семейный ужин

Мама накрывает на стол: из сладкого - торт, печенье, и круассаны, из напитков - чай и сок. Сколько возможно составить вариантов меню праздничного стола, чтобы в него входило: 1 сладкое и 1 напиток?





Ответ: 6 вариантов

# Меню праздничного стола

Торт

Печенье

Круассаны

Чай

Сок

Чай

Сок

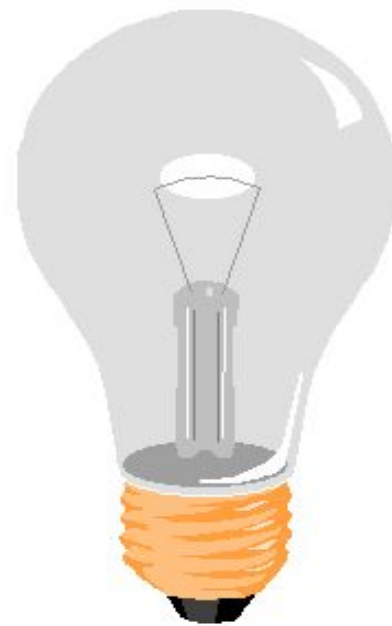
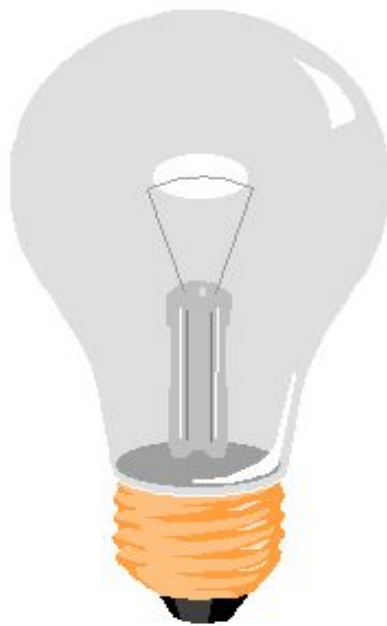
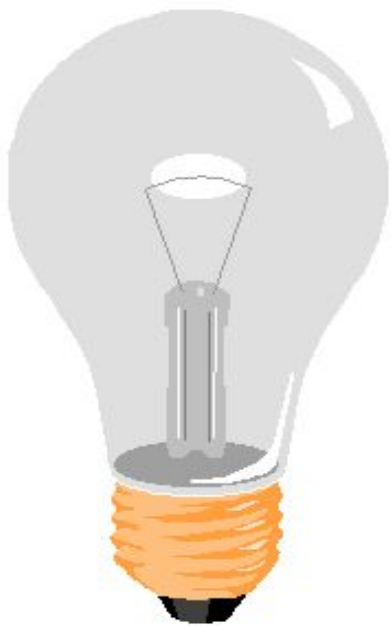
Чай

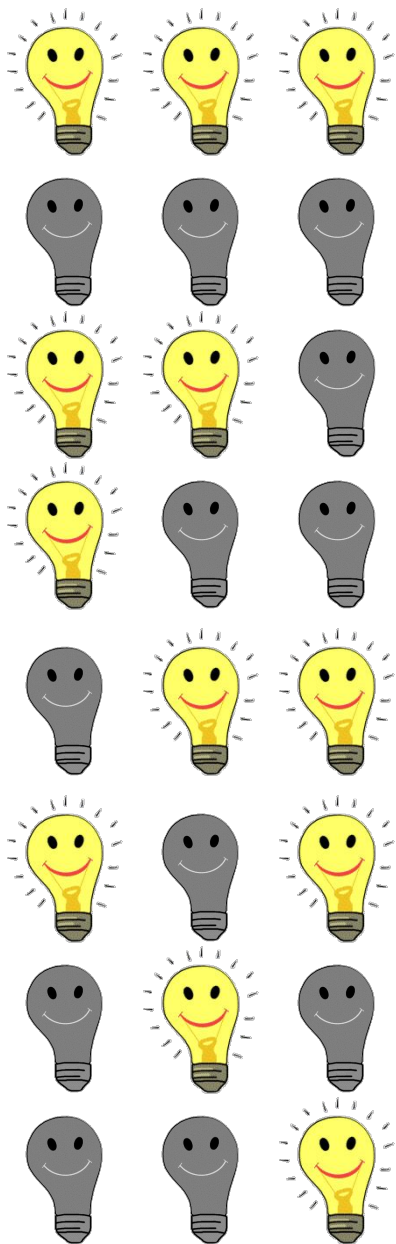
Сок

Ответ: 6 вариантов

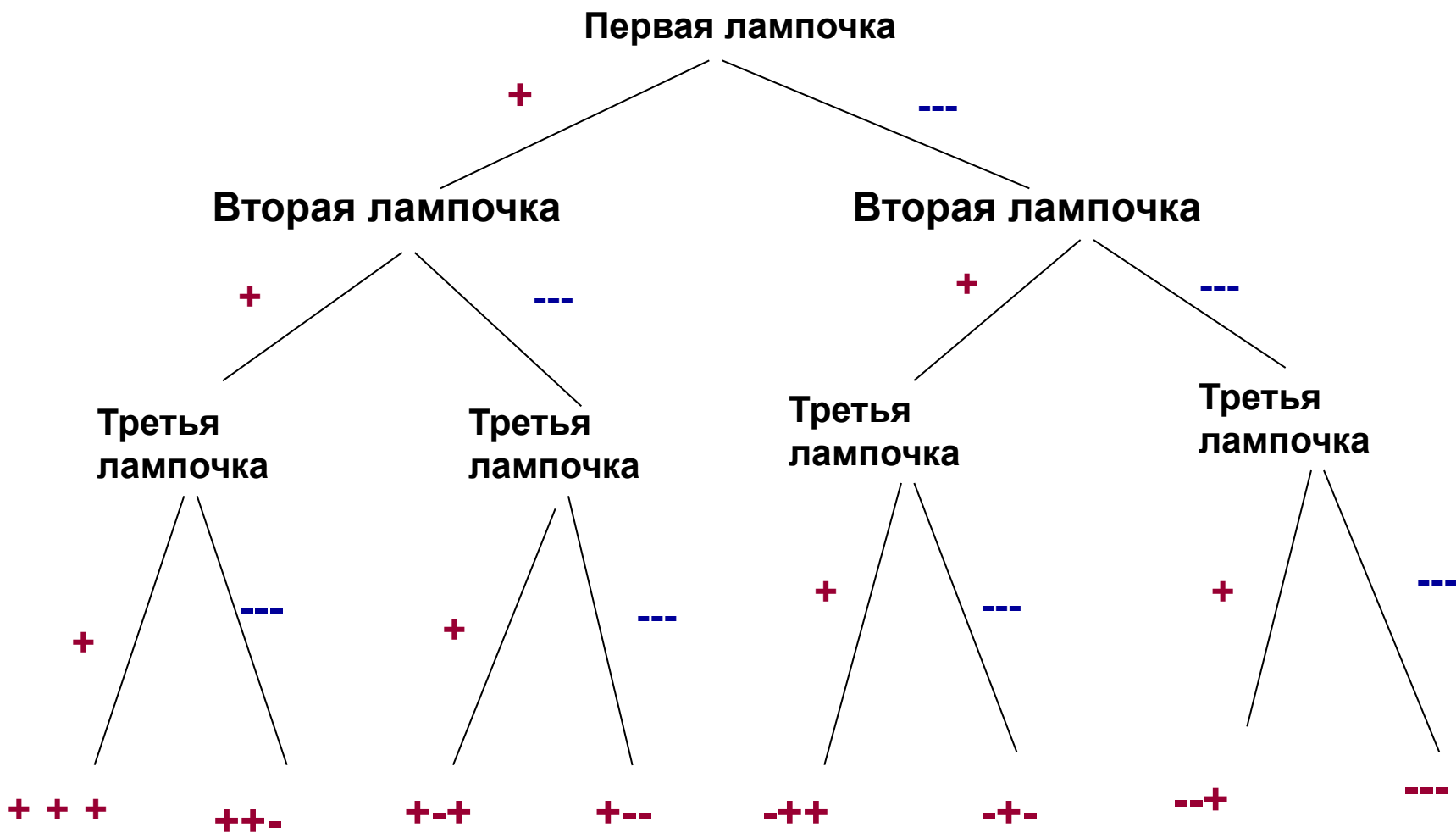


В коридоре висят три лампочки. Сколько имеется различных способов освещения коридора?





**Ответ: 8 вариантов**



**Ответ: 8 вариантов**



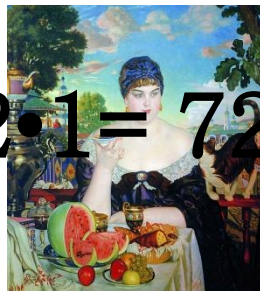
В семье 6 человек, а за столом в кухне 6 стульев. Было решено каждый вечер перед ужином рассаживаться на эти 6 стульев по-новому. Сколько дней члены семьи смогут делать это без повторений?



6



5



4



3



2



1

$$6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 720$$



№1



№2



№3



№4



№5



№6

<b>Название метода</b>	<b>Достоинства метода</b>	<b>Недостатки метода</b>
<b>Метод перебора</b>	Наглядность, возможность увидеть все варианты.	Очень длительный, можно пропустить варианты.
<b>Дерево вариантов</b>	Наглядность, возможность увидеть все варианты	Очень громоздкий и длительный. Не все задачи могут быть решены с его помощью
<b>Правило умножения</b>	Компактность, быстрота решения.	«Не видно» самих вариантов, можно посчитать только их количество. Не все задачи могут быть решены с его помощью.