

УДК 373.167.1:51
ББК 22.1я71
Р83

Руководитель проекта — чл.-корр. РАО, проф. *Н.Ф. Виноградова*

-
- Рудницкая В.Н.**
Р83 Математика : дидактические материалы : 3 класс : в 2 ч. Ч. 2 / В.Н. Рудницкая. — 4-е изд., стереотип. — М. : Вентана-Граф, 2019. — 80 с. : ил. — (Российский учебник).
ISBN 978-5-360-10898-6 (ч. 2)
ISBN 978-5-360-10896-2 (общ.)
Пособие разработано в соответствии с концепцией образования «Начальная школа XXI века».
В нём содержатся разнообразные задачи и упражнения по основным содержательным линиям программы по математике для 3 класса. Предлагаемые материалы помогут учителю организовать работу по совершенствованию и развитию математических знаний учащихся.
Предназначено для использования как на уроках, так и во внеклассной и индивидуальной работе с учащимися.
Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования (2009 г.).

УДК 373.167.1:51
ББК 22.1я71



Авторский коллектив комплекта учебно-методических пособий «Начальная школа XXI века» удостоен премии Президента Российской Федерации в области образования

Условные обозначения

- * Задания повышенной сложности
-  Расширяем свои знания

ISBN 978-5-360-10898-6 (ч. 2)
ISBN 978-5-360-10896-2 (общ.)

© Рудницкая В.Н., 2007
© Издательский центр «Вентана-Граф», 2007
© Рудницкая В.Н., 2009, с изменениями
© Издательский центр «Вентана-Граф», 2009, с изменениями

Логические задачи и упражнения

Поиск закономерностей

1. Найди закономерность записи чисел. Запиши пять следующих чисел.

10, 20, 30, 40 ...

10, 20, 20, 30, 30, 30 ...

101, 202, 303 ...

1, 11, 111 ...

111, 222, 333 ...

999, 888, 777 ...

6, 12, 18 ...

6, 12, 24 ...

10, 21, 32, 43 ...

2, 20, 3, 30, 4, 40 ...

100, 10, 90, 20, 80, 30 ...

128, 64, 32 ...

2. Найди закономерность записи выражений. Запиши два следующих выражения.

$1 \cdot 2$; $2 \cdot 3$; $3 \cdot 4$...

$2 \cdot 2$; $2 \cdot 2 \cdot 2$; $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$...

$20 + 5$; $40 + 10$; $80 + 20$...

$100 - 2$; $100 - 4$; $100 - 8$...

$4 \cdot 3 + 1$; $5 \cdot 4 + 2$; $6 \cdot 5 + 3$...

$15 : 5$; $30 : 5$; $60 : 5$...

$2 \cdot 3$; $2 \cdot 3 \cdot 4$; $2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5$...

$60 - 10$; $60 - 10 - 10$; $60 - 10 - 10 - 10$...

$800 : 2$; $800 : 2 : 2$; $800 : 2 : 2 : 2$...

a ; $a + a$; $a + a + a$...

$2 \cdot x$; $2 \cdot x + 1$; $2 \cdot x + 2$...

$2 \cdot n$; $4 \cdot n$; $8 \cdot n$...

$a : 5$; $a : 10$; $a : 15$...

$(x + 1) \cdot (x + 2)$; $(x + 2) \cdot (x + 3)$...

$3 \cdot a$; $3 \cdot a - 1$; $3 \cdot a - 2$...

$5 \cdot y$; $6 \cdot y$; $7 \cdot y$...

$1 \cdot x; 2 \cdot x; 4 \cdot x; 8 \cdot x \dots$

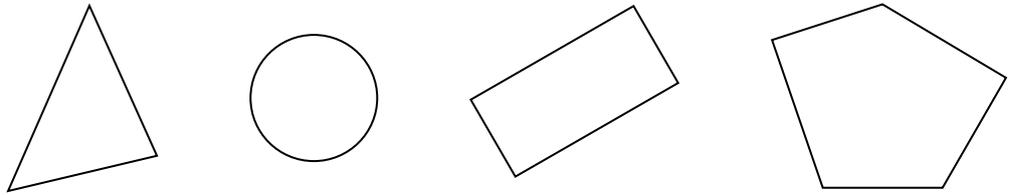
$x \cdot x; x \cdot x \cdot x; x \cdot x \cdot x \cdot x \dots$

$(10 - 1) \cdot a; (10 - 2) \cdot a; (10 - 3) \cdot a \dots$

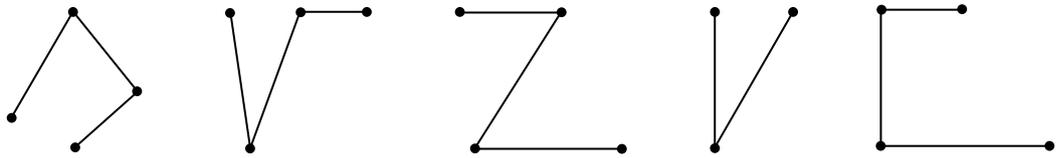
$(y + 1) \cdot (y - 1); (y + 2) \cdot (y - 2); (y + 3) \cdot (y - 3) \dots$

3. Назови общее свойство, которым обладают все фигуры ряда, кроме одной.

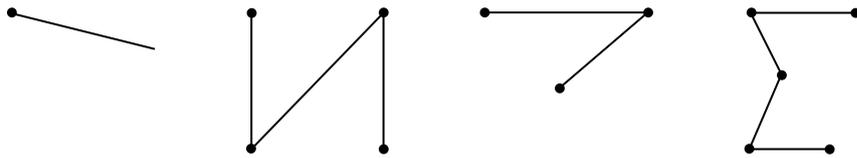
1)



2)



3)



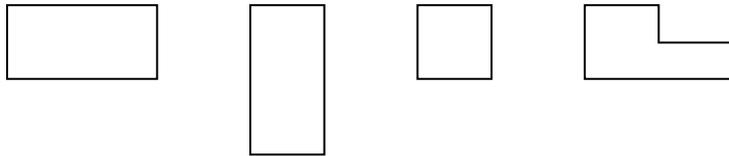
4)



5)



6)



7)



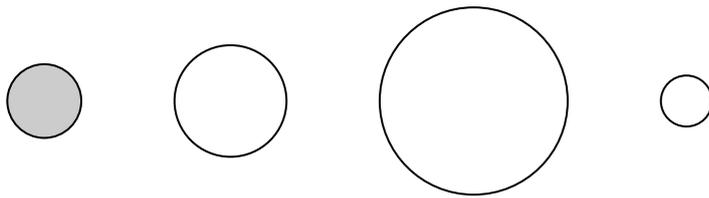
8)



9)



10)

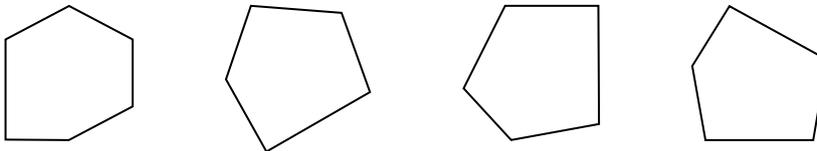


4. Зачеркни фигуру, не обладающую свойством, по которому отобраны фигуры.

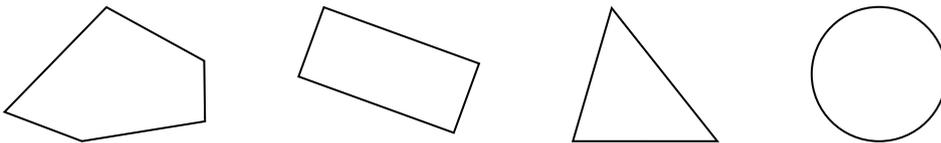
1)



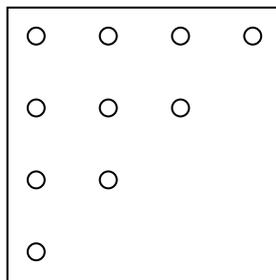
2)



3)



5. В печенье должно быть 16 дырочек. Сейчас в нём 10 дырочек. Изобрази остальные дырочки, не нарушая закономерности их расположения.



Перебор вариантов решения

1. Используя две данные цифры, запиши все двузначные числа так, чтобы цифры в записи числа: 1) не повторялись; 2) повторялись.

6 и 2 5 и 1 8 и 9 4 и 3

2. Запиши все трёхзначные числа, используя три данные цифры так, чтобы в записи каждого числа цифры не повторялись.
2, 5, 3 6, 9, 8 7, 0, 1 1, 2, 3

3. Учебник, задачник и словарь можно расставить на полке разными способами. Все варианты расстановки этих книг показаны в таблице.

| Вариант | Левая книга | Средняя книга | Правая книга |
|---------|-------------|---------------|--------------|
| 1 | У | З | С |
| 2 | У | С | З |
| 3 | З | У | С |
| 4 | З | С | У |
| 5 | С | У | З |
| 6 | С | З | У |

Назови номера вариантов, при которых верны следующие высказывания:

1. В середине находится задачник.
 2. Задачник расположен слева от словаря.
 3. Правая книга — учебник.
 4. В середине находится словарь или учебник.
 5. Крайняя книга — учебник или словарь.
 6. Между задачиком и учебником находится словарь.
4. Света собирается поставить на подоконник три горшка с цветами: геранью, фиалкой и кактусом. Составь таблицу вариантов расположения цветов на подоконнике. Назови номера вариантов, при которых верно высказывание:
1. Между геранью и фиалкой стоит кактус.
 2. В середине стоит герань.
 3. Между кактусом и геранью стоит фиалка.
 4. Кактус стоит справа от герани.
 5. Кактус стоит слева от фиалки.
 6. Герань стоит правее кактуса и левее фиалки.
 7. Если кактус стоит в середине, то слева от него — фиалка.
 8. В середине стоит герань или кактус.

5. На столе стоят чашка, стакан и три кувшина: с кофе, молоком и чаем. Составь таблицу вариантов наполнения чашки и стакана этими напитками. Назови номера вариантов, при которых верны следующие высказывания:
1. В чашке кофе.
 2. В стакане молоко.
 3. В чашке не чай.
 4. В стакане кофе или молоко.
 5. Кофе в чашке или стакане.
 6. Чай не в чашке, а в другой посуде.
 7. Молоко в чашке и в стакане.
 8. В стакане не кофе и не чай.
 9. Если в стакане кофе, то в чашке молоко.
6. Маша, Вадим и Петя получили на уроке математики по одной отметке. Один из них получил отметку «5», другой — «4», третий — «3». Составь таблицу вариантов получения детьми этих отметок. Назови номера вариантов, при которых верны следующие высказывания:
1. Маша получила «четвёрку».
 2. Отметка Вадима не ниже «тройки».
 3. Петя получил «пятёрку», Вадим — «четвёрку».
 4. «Тройку» получил Вадим или Петя.
 5. Маша не получила «пятёрку».
 6. Никто из мальчиков не получил «тройку».
- 7*. Сколько различных костюмов можно составить из четырёх свитеров и пяти юбок?
- 8*. Из пяти блузок и восьми брюк составляют костюмы. Одна блузка не подходит по размеру ни к одним брюкам. Сколько костюмов можно составить из этих вещей? Решите задачу двумя способами.
- 9*. Сколько мужских костюмов можно составить из четырёх сорочек и трёх брюк, если любая сорочка подходит к любым брюкам?

15. В третьем классе в среду должно быть четыре урока: чтение, математика, рисование и физкультура. Сколько различных вариантов расписания можно составить на этот день?
16. Витя планирует летом пойти в поход, погостить у бабушки и поехать на отдых в санаторий. Сколько вариантов осуществления этого плана есть у Вити?
17. Турист решил поехать в Ростов, Суздаль и Новгород. В каком порядке он может посещать эти города? Сколько всего вариантов маршрута?
18. Петя, Серёжа и Коля красили забор. К концу работы у одного из мальчиков лоб оказался запачкан краской. Мальчики посмотрели друг на друга. Первым засмеялся Серёжа, затем засмеялся Коля. У кого из мальчиков был испачкан лоб?
19. В красной, синей и зелёной коробках лежит по одному шару этих же цветов. Цвет шара не совпадает с цветом коробки. В красной коробке лежит не зелёный шар. Какой шар лежит в синей коробке?
20. На столе стоят стакан, чашка, кружка и два кувшина. В одном налито молоко, в другом — какао. Составь таблицу вариантов наполнения стакана, чашки и кружки этими напитками.

| Вариант | Стакан | Чашка | Кружка |
|---------|--------|-------|--------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |