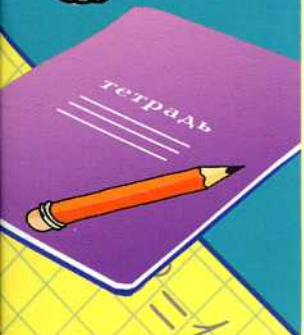


3



УМК

Т. П. Быкова

ТЕСТЫ

повышенной трудности
по математике

Первая часть

К учебникам М. И. Моро и др.

«Математика. 3 класс. В 2-х частях»,

Н. Б. Истоминой «Математика. 3 класс. В 2-х частях»,

В. Н. Рудницкой и др. «Математика. 3 класс. В 2-х частях»

учени _____ класса _____

_____ ШКОЛЫ _____

3
класс



Учебно-методический комплект

Т. П. Быкова

ТЕСТЫ

повышенной трудности

по математике

К учебникам:

М. И. Моро и др. «Математика. 3 класс. В 2-х частях»,
Н. Б. Истоминой «Математика. 3 класс. В 2-х частях»,
В. Н. Рудницкой и др. «Математика. 3 класс. В 2-х частях»

3 класс

Часть 1

Рекомендовано
ИСМО Российской Академии Образования

Издательство
«ЭКЗАМЕН»
Москва, 2015

УДК 373:51(075.2)
ББК 22.1я71
Б95

Имена авторов и названия цитируемых изданий указаны на титульном листе данной книги (ст. 1274 п. 1 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации).

Изображения учебных изданий приведены на обложке данного издания исключительно в качестве иллюстративного материала (ст. 1274 п. 1 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации).

Быкова Т. П.

Б95 Тесты повышенной трудности по математике: 3 класс. Ч. 1. ФГОС / Т. П. Быкова. — М.: Издательство «Экзамен», 2015. — 64 с. (Серия «Учебно-методический комплект»)

ISBN 978-5-377-09002-1

Данное пособие полностью соответствует федеральному государственному образовательному стандарту (второго поколения) для начальной школы.

Пособие содержит задания по основным темам курса математики 3-го класса, рассматриваемым в учебниках разных авторов. Все тесты представлены в двух вариантах. Каждый вариант содержит задания трёх уровней сложности. В варианты ответов к тестовым заданиям заложены типичные ошибки, допускаемые учащимися. Это позволит не только проконтролировать правильность выполнения заданий, но и оценить уровень учебных достижений учащихся.

Пособие адресовано учителям, а также родителям, принимающим активное участие в обучении своих детей.

Приказом № 729 Министерства образования и науки Российской Федерации учебные пособия издательства «Экзамен» допущены к использованию в общеобразовательных организациях.

УДК 373:51(075.2)
ББК 22.1я71

Учебное издание

Быкова Татьяна Петровна

ТЕСТЫ ПОВЫШЕННОЙ ТРУДНОСТИ ПО МАТЕМАТИКЕ

3 класс

Часть 1

Издательство «ЭКЗАМЕН»

Гигиенический сертификат № РОСС RU. AE51. Н 16582 от 08.04.2014 г.

Главный редактор *Л. Д. Лаппо*. Редактор *С. В. Бахтина*

Технический редактор *Л. В. Павлова*. Художественный редактор *Л. В. Демьянова*

Корректоры *Л. В. Дьячкова*, *Н. С. Дума*. Дизайн обложки *М. С. Михайлова*

Компьютерная верстка *А. П. Юскова*

107045, Москва, Луков пер., д. 8. www.examen.biz

E-mail: по общим вопросам: info@examen.biz; по вопросам реализации: sale@examen.biz
тел./факс 641-00-30 (многоканальный)

Подписано в печать 26.12.2014. Формат 70х100/16. Гарнитура «TextBookC».

Бумага офсетная. Уч.-изд. л. 2,31. Усл. печ. л. 5,2. Тираж 10 000 экз. Заказ № 5917/14.

Общероссийский классификатор продукции

ОК 005-93, том 2; 953005 — книги, брошюры, литература учебная

Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами
в ООО «ИПК Парето-Принт», 170546, Тверская область, Промышленная
зона Боровлево-1, комплекс №3А, www.pareto-print.ru

ISBN 978-5-377-09002-1

© Быкова Т. П., 2015

© Издательство «ЭКЗАМЕН», 2015

Содержание

Предисловие.....	4
Тест 1. Множества. Задание множеств. Равные множества. Пустое множество	
Вариант 1.....	7
Вариант 2.....	10
Тест 2. Диаграмма Эйлера — Венна. Подмножество	
Вариант 1.....	13
Вариант 2.....	19
Тест 3. Пересечение множеств	
Вариант 1.....	25
Вариант 2.....	30
Тест 4. Объединение множеств	
Вариант 1.....	35
Вариант 2.....	39
Тест 5. Классификация	
Вариант 1.....	43
Вариант 2.....	47
Тест 6. Многозначные числа	
Вариант 1.....	51
Вариант 2.....	54
Тест 7. Умножение на 10, 100, 1000. Умножение круглых чисел	
Вариант 1.....	57
Вариант 2.....	60
Ответы	63

Предисловие

В современной школе всё большее значение приобретает тестирование как форма контроля учебных достижений учащихся. В форме тестирования проводится аттестация не только девятиклассников (ОГЭ) и одиннадцатиклассников (ЕГЭ), но зачастую и выпускников других классов в конце каждого года обучения. Всё чаще тесты как средство контроля используются и при проведении текущей и промежуточной проверки учебных достижений уже в начальных классах.

Тестовая технология контроля, как и любые другие технологии, имеет свои достоинства и недостатки. К достоинствам, безусловно, можно отнести то, что грамотно составленные тесты позволяют получить объективную оценку уровня знаний, умений, навыков и представлений, выявить пробелы в подготовке учащихся. Тестирование позволяет оперативно проверить качество знаний школьников, даёт возможность автоматизировать систему контроля и обработки результатов с заранее заданными параметрами качества. Тестовая технология является быстрым и надёжным способом проверки уровня и степени подготовки учащихся. Главное — тестовая технология позволяет собирать статистический материал, который может накапливаться и храниться в том числе и в памяти компьютера. И всё это на фоне сокращения временных затрат на проверку знаний. Тесты логичны и непротиворечивы, интерпретация их однозначна, организация тестирования регламентирована, процедура тестирования обеспечивает эффективную оперативную обратную связь между учителем и учащимися.

В настоящем пособии автор попытался максимально использовать возможности тестовых заданий для проверки учебных достижений учащихся. Пособие содержит задания по основным темам курса математики 3-го класса, рас-

смаатриваемым в учебниках разных авторов. Предлагаемые в пособии тесты предполагают использование различных мыслительных операций. Ко всем заданиям имеются ответы. При составлении тестов автор попытался предусмотреть наиболее типичные ошибки, допускаемые учащимися. Пользуясь предлагаемыми автором ответами, родители и учителя смогут не только проконтролировать правильность выполнения заданий, но и оценить уровень усвоенности детьми той или иной темы, помочь ребёнку устранить возникшие проблемы в обучении. Таким образом, пособие адресовано не только учителям, но и родителям, принимающим активное участие в обучении своих детей.

Все тесты в пособии представлены в двух вариантах. Каждый вариант содержит задания группы А, предполагающие в основном воспроизведение каких-либо сведений либо демонстрацию элементарных умений и навыков. Выполнение этих заданий свидетельствует о достижении ребёнком необходимого минимума освоения данной темы. Задания группы Б требуют от ребёнка некоего преобразования имеющихся у него знаний, умения выделить актуальную для выполнения задания информацию, использовать операции логического мышления.

В большинстве тестов имеются задания группы В. Они характеризуются повышенной сложностью. При решении таких заданий необходимо применить имеющиеся знания в нестандартной ситуации. Эти задачи можно предложить для групповой работы или в качестве необязательного домашнего задания.

Выполнение заданий А свидетельствует о том, что материал усвоен на уровне, необходимом для дальнейшего обучения (достигнут так называемый обязательный образовательный минимум). Правильное выполнение всех заданий под буквой А оценивается «зачтено» или «удовлетворительно». Оценка «удовлетворительно» может быть поставлена также, если ошибка допущена в одном из заданий А.

Выполнение заданий под буквой Б свидетельствует об усвоении материала на уровне, превышающем обязательный минимум. В этом случае работа может быть оценена «хорошо» или «отлично». Оценка «хорошо» ставится, если выполнены все задания А и одно задание Б, оценка «отлично» — все задания А и два задания Б. Выполнение заданий В оценивается отдельно, только оценками «хорошо» или «отлично» и только с согласия ученика.

Так как проверка тестов стандартизирована и не требует больших временных затрат, то тесты являются тем видом контроля, который позволяет формировать навык самоконтроля и самооценки. Для достижения данного результата можно использовать следующий приём. Тесты выполняются учениками под копирку. Оригинал сдаётся учителю, а копия остаётся у ребёнка. При наличии времени можно подробно проанализировать выполнение каждого задания. Если на это времени не хватает, то учитель может просто продиктовать правильные варианты ответов, попросив детей поставить «+» рядом с заданиями, которые выполнены правильно, и «-» рядом с заданиями, выполненными неверно. После этого учитель сообщает критерии оценки и просит детей оценить себя. Копии с самооценкой дети также сдают учителю. Подобная работа может быть организована и в форме взаимопроверки.

Наша задача — максимально способствовать качественному и успешному обучению по одному из интереснейших, на наш взгляд, учебников, воспитывать думающих, любознательных, уверенных в себе людей.

ТЕСТ 1

Множества. Задание множеств. Равные множества. Пустое множество

ВАРИАНТ 1

- A1. A — множество делителей числа 12. Какие из чисел 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 не являются элементами этого множества?
- а) 1 и 5
б) 0 и 8
в) 0, 5 и 8
г) 1, 5 и 8
- A2. A — множество двузначных чисел, которые меньше числа 90 и кратны числу 9. Выбери запись, в которой это множество задано перечислением элементов.
- а) {9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81}
б) {18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81}
в) {18, 36, 45, 54, 63, 72, 81}
г) {18, 27, 36, 45, 56, 63, 72, 81}
- A3. Перечислены некоторые элементы множества A : Саратов, Волгоград, Одесса. Какой из указанных элементов является элементом того же множества?
- а) Тула
б) Россия
в) Волга
г) Европа

A4. $A = \{12, 14, 16, 18\}$. Выбери общее свойство элементов множества A , задающее это множество.

- а) A — множество чётных чисел
- б) A — множество чётных двузначных чисел
- в) A — множество чётных двузначных чисел, меньших 20
- г) A — множество чётных чисел, больших 10, но меньших 19

A5. Выбери множество, равное множеству

$$A = \{\square, \bigcirc, \triangle, \blacktriangle\}$$

- а) $\{\square, \bigcirc, \triangle, \blacktriangle\}$
- б) $\{\square, \blacktriangle, \bigcirc, \triangle\}$
- в) $\{\triangle, \square, \triangle, \bigcirc\}$
- г) $\{\square, \bullet, \triangle, \blacktriangle\}$

A6. Какое из указанных множеств является пустым?

- а) множество чисел, делящихся на 1
- б) множество чисел, больших нуля
- в) множество чисел, делящихся на 0
- г) множество чисел, меньших единицы

A7. A — множество однозначных чисел. Выбери множество, равное множеству A .

- а) B — множество чисел, больших 0
- б) B — множество чисел, меньших 11
- в) B — множество чисел, меньших 10
- г) $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

Б1. Выбери множество, равное множеству

$$A = \{0, 2, 4, 6\}.$$

- а) B — множество чётных чисел, меньших шести
- б) B — множество чисел, меньших семи
- в) B — множество чётных чисел, меньших или равных шести
- г) B — множество однозначных чётных чисел

Б2. Выбери свойство, являющееся общим для элементов множества A и задающее это множество, если A — множество, содержащее все квадраты и все прямоугольники.

- а) A — множество четырёхугольников
- б) A — множество четырёхугольников с прямым углом
- в) A — множество прямоугольников
- г) A — множество квадратов

В1. Выбери строчку, в которой перечислены только элементы множества A , если A — множество столиц европейских государств.

- а) Барселона, Париж, Стокгольм, Хельсинки
- б) Мадрид, Берлин, Прага, Рейкьявик
- в) Рига, Оттава, Варшава, Киев
- г) Хельсинки, Джакарта, Лондон, София

ТЕСТ 1

Множества. Задание множеств. Равные множества. Пустое множество

ВАРИАНТ 2

A1. A — множество делителей числа 15. Какие из чисел 0, 1, 2, 3, 4, 5, 15 не являются элементами этого множества?

а) 1 и 2

в) 0, 1 и 4

б) 2 и 4

г) 0, 2 и 4

A2. A — множество двузначных чисел, которые меньше числа 80 и кратны числу 8. Выбери запись, в которой это множество задано перечислением элементов.

а) {80, 72, 64, 56, 48, 40, 32, 24, 16}

б) {72, 64, 56, 48, 40, 32, 24}

в) {72, 64, 56, 48, 40, 32, 24, 16}

г) {72, 64, 54, 48, 40, 32, 24, 16}

A3. Перечислены некоторые элементы множества A : яблоко, груша, банан. Какой из указанных элементов является элементом того же множества?

а) огурец

в) мороженое

б) апельсин

г) варенье

A4. $A = \{11, 13, 15, 17, 19\}$. Выбери общее свойство элементов множества A , задающее это множество.

- а) A — множество нечётных чисел, больших 10
- б) A — множество нечётных двузначных чисел, меньших 20
- в) A — множество двузначных чисел, меньших 20
- г) A — множество нечётных двузначных чисел, больших 10

A5. Выбери множество, равное множеству

$$A = \{\square, \bigcirc, \triangle, 0\}$$

- | | |
|--|--|
| а) $\{\bigcirc, \triangle, \square, 0\}$ | в) $\{\square, \bigcirc, \triangle, 0\}$ |
| б) $\{\square, \bullet, \triangle, 0\}$ | г) $\{\bigcirc, \square, \triangle, 0\}$ |

A6. Какое из указанных множеств является пустым?

- а) множество делителей 0
- б) множество двузначных делителей девяти
- в) множество двузначных чисел, меньших 11
- г) множество однозначных чисел, кратных пяти

A7. A — множество чисел, меньших 100. Выбери множество, равное множеству A .

- а) B — множество двузначных чисел
- б) B — множество однозначных чисел
- в) B — множество чисел, в записи которых одна или две цифры
- г) B — множество чисел, больших нуля

Б1. Выбери множество, равное множеству

$$A = \{11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19\}.$$

- а) B — множество чисел, в разряде десятков которых стоит единица
- б) B — множество двузначных чисел, меньших 20
- в) B — множество двузначных чисел, больших 10
- г) B — множество двузначных чисел, больших или равных 11, но меньших 20

Б2. Выбери свойство, являющееся общим для элементов множества A и задающее это множество, если A — множество, содержащее все чётные двузначные числа и все двузначные числа, делящиеся на 4.

- а) A — множество чисел, меньших 100, но больших 9
- б) A — множество двузначных чисел, делящихся на 2
- в) A — множество двузначных чисел, делящихся на 4
- г) A — множество чётных двузначных чисел, делящихся на 4

В1. Выбери строчку, в которой перечислены только элементы множества A , если A — множество рек, протекающих по Европе.

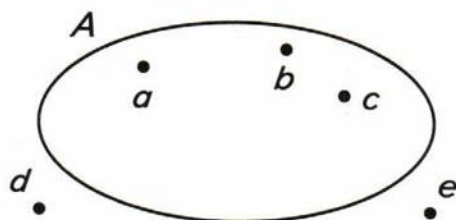
- а) Енисей, Дунай, Днепр, Волга
- б) Рейн, Ока, Ангара, Сена
- в) Сена, Темза, Эбро, Днепр
- г) Амазонка, Волга, Днестр, Луара

ТЕСТ 2

Диаграмма Эйлера – Венна. Подмножество

ВАРИАНТ 1

A1.



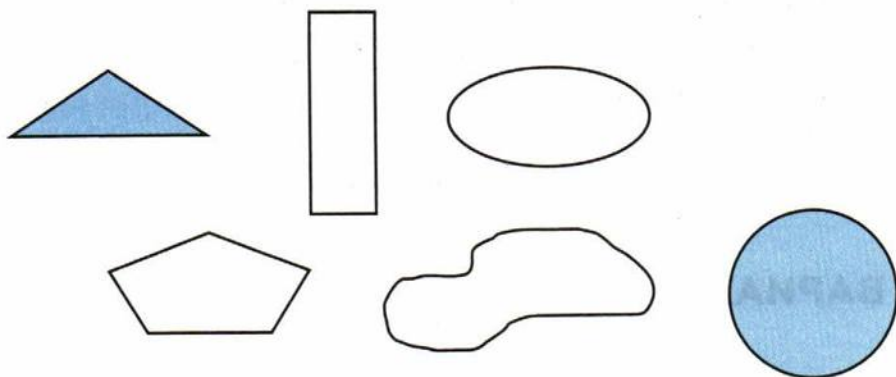
Выбери верное утверждение.

- а) $a \in A$ и $b \notin A$ в) $a \notin A$ и $c \in A$
б) $b \in A$ и $c \in A$ г) $b \notin A$ и $d \notin A$

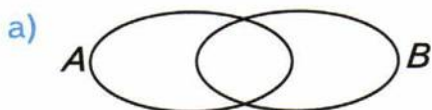
A2. Выбери пару множеств, для которых истинно утверждение $A \subset B$.

- а) A — множество девочек класса, B — множество мальчиков класса
б) A — множество девочек класса, B — множество учеников класса, любящих математику
в) A — множество учеников класса, B — множество мальчиков класса
г) A — множество девочек класса, B — множество учеников класса

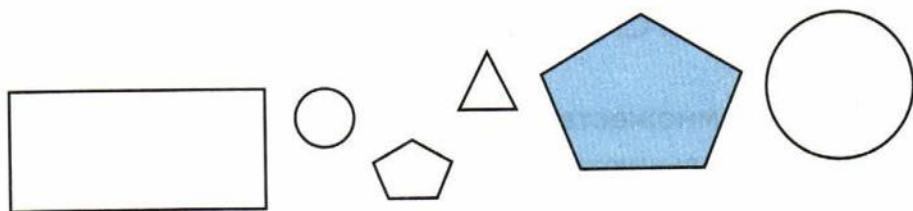
A3. Рассмотрим рисунок:



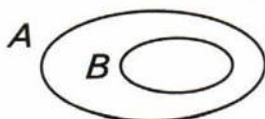
Выбери диаграмму Эйлера для множеств A и B , если A — множество многоугольников на рисунке, B — множество закрашенных фигур на рисунке.



A4. Рассмотрим рисунок:

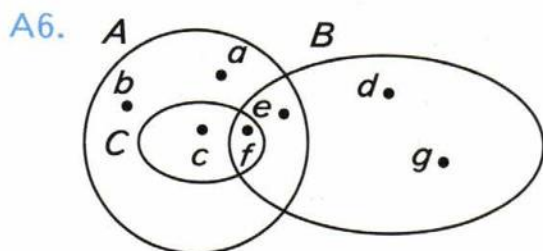
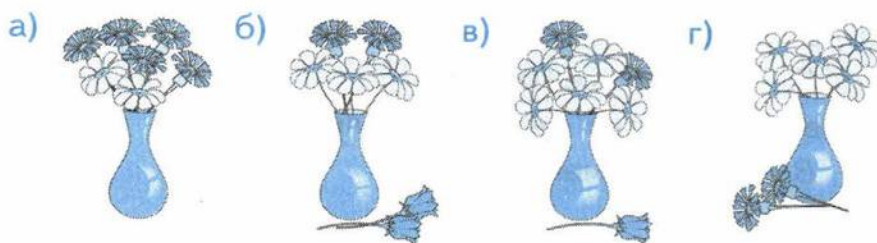


Какие множества изображаются с помощью диаграммы Эйлера — Венна следующим образом:



- а) A — множество многоугольников, B — множество фигур, не имеющих углов
- б) A — множество многоугольников, B — множество больших фигур
- в) A — множество фигур, не имеющих углов, B — множество маленьких фигур
- г) A — множество больших фигур, B — множество покрашенных фигур

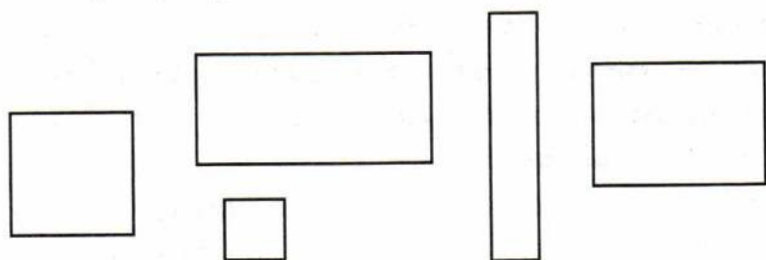
A5. A — множество цветов в вазе, B — множество ромашек в вазе. Выбери рисунок, соответствующий описанию: множеству A принадлежит 7 элементов, множеству B не принадлежит 2 элемента.



Запиши с помощью фигурных скобок, из каких элементов состоит множество A .

- а) $A = \{a, b, e, c, f\}$
- б) $A = \{a, b\}$
- в) $A = \{a, b, e\}$
- г) $A = \{a, b, e, c\}$

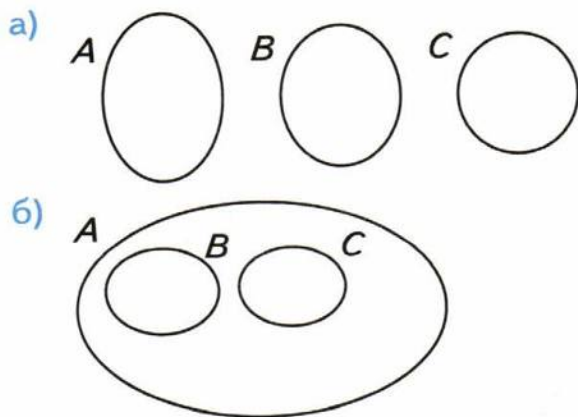
А7. Рассмотрим рисунок:

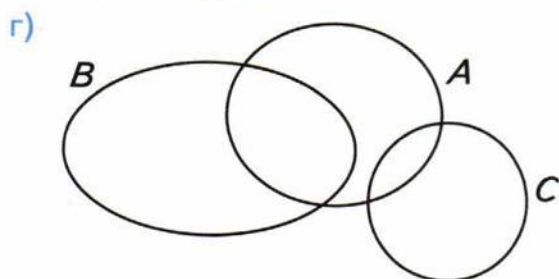
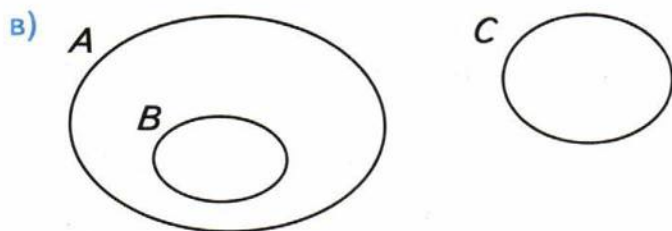


A — множество прямоугольников на этом рисунке,
 B — множество квадратов на рисунке. Сколько элементов в каждом из этих множеств?

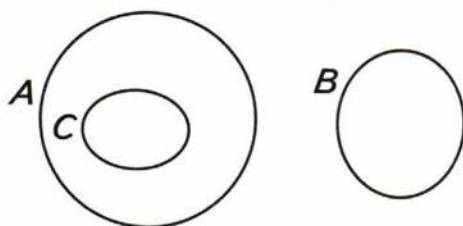
- а) в множестве A — 3 элемента, в множестве B — 2 элемента
- б) в множестве A — 5 элементов, в множестве B — 2 элемента
- в) в множестве A — 2 элемента, в множестве B — 3 элемента
- г) в множестве A — 5 элементов, в множестве B — 3 элемента

Б1. Какая диаграмма правильно изображает отношения между множествами A , B и C , если A — множество животных, B — множество птиц, C — множество рыб?





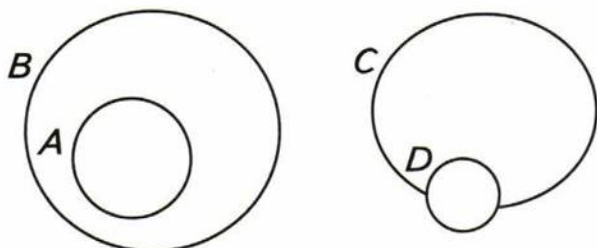
Б2. Выбери множества A , B и C , отношения между которыми иллюстрирует диаграмма:



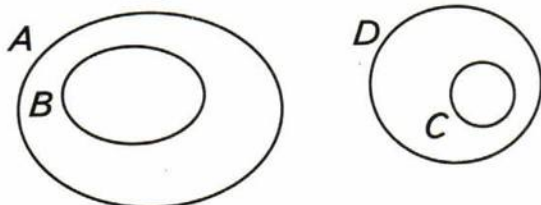
- а) A — множество двузначных чисел, B — множество однозначных чисел, C — множество чётных чисел
- б) A — множество чётных чисел, B — множество чисел, делящихся на 4, C — множество чисел, делящихся на 3
- в) A — множество чисел, кратных 5, C — множество чисел, оканчивающихся нулём, B — множество чисел, среди делителей которых нет числа 5
- г) A — множество чисел, кратных 4, B — множество чётных чисел, C — множество нечётных чисел

В1. Выбери диаграмму, правильно изображающую отношения между множествами A , B , C и D , если A — множество птиц, B — множество животных, умеющих летать, C — множество животных, умеющих плавать, D — множество акул.

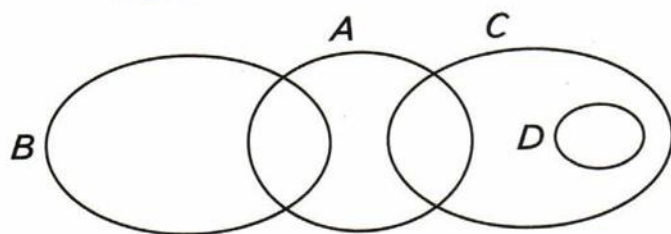
а)



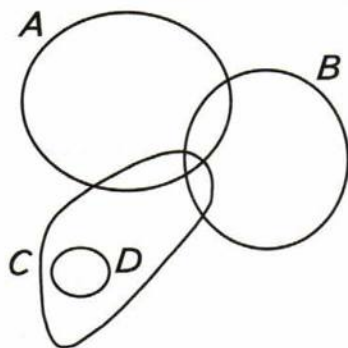
б)



в)



г)

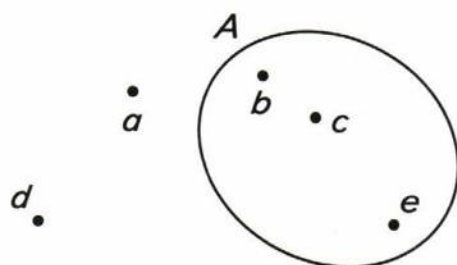


ТЕСТ 2

Диаграмма Эйлера – Венна. Подмножество

ВАРИАНТ 2

A1.



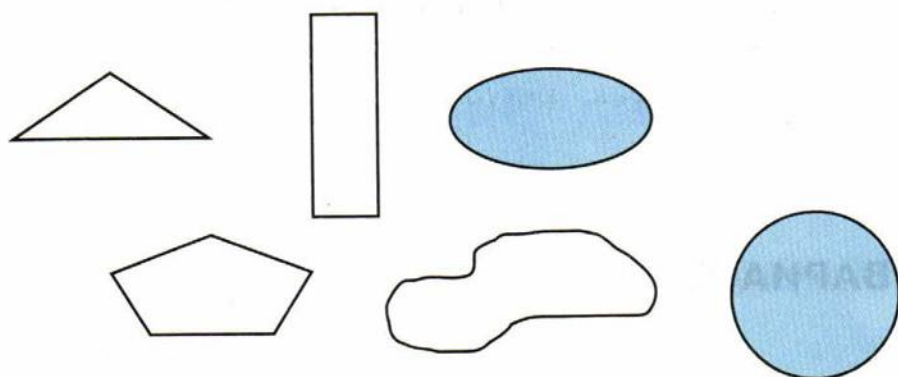
Выбери верное утверждение.

- а) $a \in A$ и $b \notin A$ в) $a \notin A$ и $c \in A$
б) $b \in A$ и $d \in A$ г) $b \notin A$ и $d \notin A$

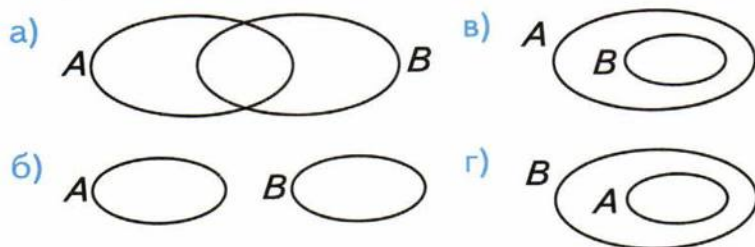
A2. Выбери пару множеств, для которых истинно утверждение $A \subset B$.

- а) A — множество учеников некоторой школы, B — множество детей, посещающих спортшколу
б) A — множество учеников некоторой школы, B — множество первоклассников этой школы
в) A — множество первоклассников некоторой школы, B — множество учеников этой школы, изучающих физику
г) A — множество отличников некоторой школы, B — множество учеников этой школы

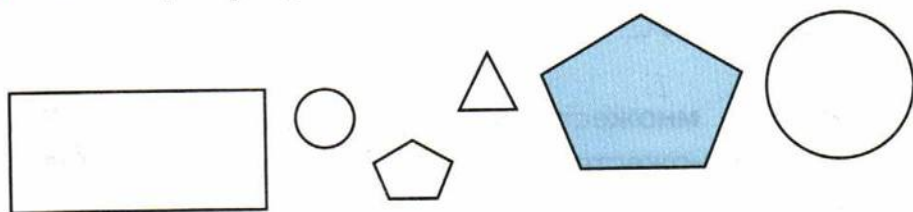
A3. Рассмотрим рисунок:



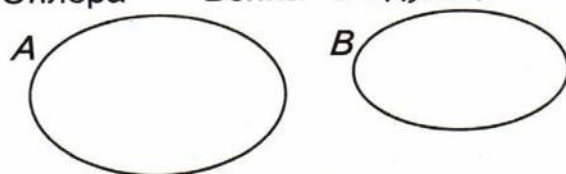
Выбери диаграмму Эйлера — Венна для множеств A и B , если A — множество многоугольников на рисунке, B — множество закрашенных фигур на рисунке.



A4. Рассмотрим рисунок:

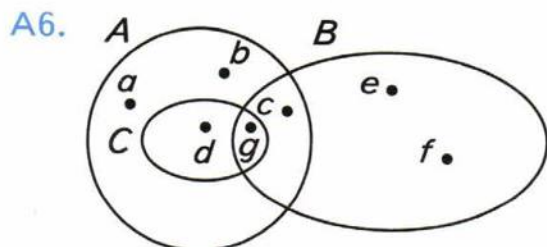


Какие множества изображаются с помощью диаграммы Эйлера — Венна следующим образом:



- а) A — множество фигур, не имеющих углов, B — множество покрашенных фигур
- б) A — множество многоугольников, B — множество больших фигур
- в) A — множество фигур, не имеющих углов, B — множество маленьких фигур
- г) A — множество больших фигур, B — множество покрашенных фигур

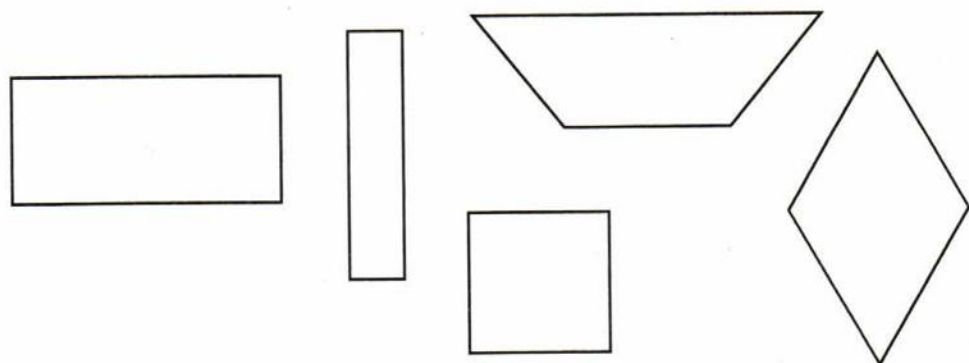
A5. A — множество фруктов в вазе, B — множество яблок в вазе. Выбери рисунок, соответствующий описанию: множеству A принадлежат 5 элементов, множеству B не принадлежат 2 элемента.



Запиши с помощью фигурных скобок, из каких элементов состоит множество B .

- а) $B = \{e, f\}$
- б) $B = \{e, f, c, g\}$
- в) $B = \{e, f, c\}$
- г) $B = \{e, f, c, g, d\}$

A7. Рассмотрй рисунок:

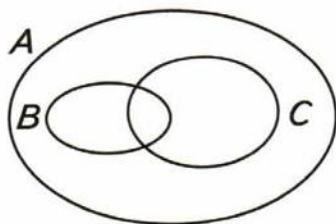


A — множество четырёхугольников на этом рисунке, B — множество прямоугольников на рисунке. Сколько элементов в каждом из этих множеств?

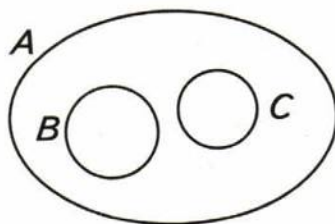
- а) в множестве A — 2 элемента, в множестве B — 2 элемента
- б) в множестве A — 2 элемента, в множестве B — 3 элемента
- в) в множестве A — 5 элементов, в множестве B — 3 элемента
- г) в множестве A — 5 элементов, в множестве B — 2 элемента

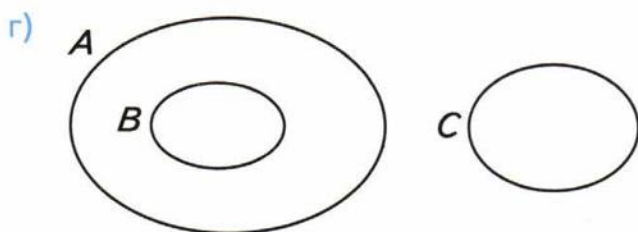
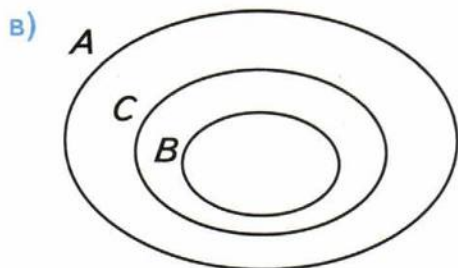
Б1. Какая диаграмма правильно изображает отношения между множествами A , B и C , если A — множество растений, B — множество растений, имеющих съедобные плоды, C — множество деревьев?

а)

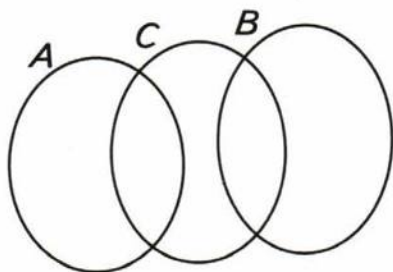


б)





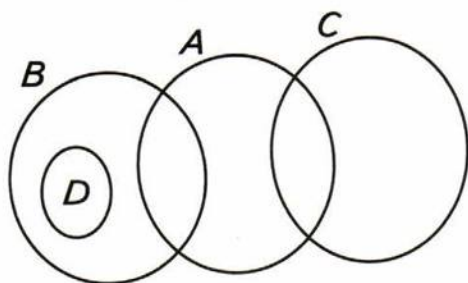
Б2. Выбери множества A , B и C , отношения между которыми иллюстрирует диаграмма:



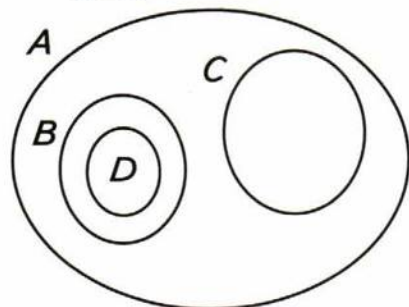
- а) A — множество двузначных чисел, B — множество однозначных чисел, C — множество чётных чисел
- б) A — множество чётных чисел, B — множество чисел, делящихся на 4, C — множество чисел, делящихся на 3
- в) A — множество чисел, кратных 5, B — множество чисел, оканчивающихся нулём, C — множество чисел, среди делителей которых нет числа 5
- г) A — множество чисел, кратных четырём, B — множество чётных чисел, C — множество нечётных чисел

В1. Выбери диаграмму, правильно изображающую отношения между множествами A , B , C и D , если A — множество многоугольников, B — множество прямоугольников, C — множество треугольников, D — множество квадратов.

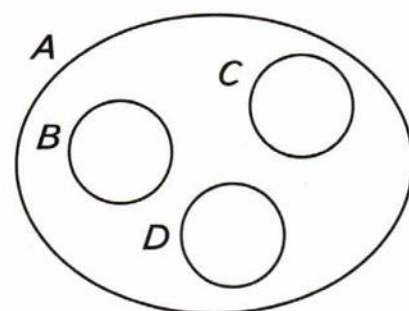
а)



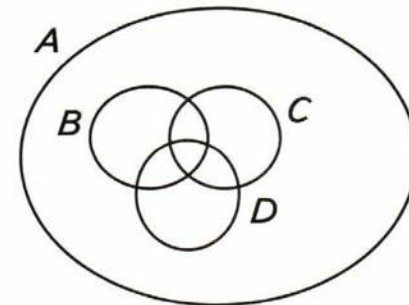
б)



в)



г)



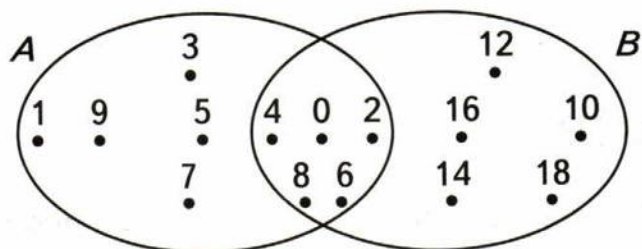
ТЕСТ 3

Пересечение множеств

ВАРИАНТ 1

- A1. Элемент принадлежит пересечению множеств A и B , если:
- а) он принадлежит одному из этих множеств
 - б) он принадлежит и множеству A , и множеству B
 - в) если он принадлежит или множеству A , или множеству B
 - г) если он не принадлежит ни одному из этих множеств
- A2. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{2, 4, 6, 8, 10\}$. $A \cap B = ?$
- а) $A \cap B = \{2, 4, 6\}$
 - б) $A \cap B = \{2, 4, 6, 8, 10, 1, 3, 5\}$
 - в) $A \cap B = \{2, 4\}$
 - г) $A \cap B = \{2, 3, 4\}$
- A3. Выбери пару множеств, пересечение которых является пустым множеством.
- а) A — множество двузначных чисел, B — множество чисел, в записи которых больше, чем одна цифра
 - б) A — множество двузначных чисел, B — множество чётных чисел
 - в) A — множество двузначных чисел, B — множество чисел, меньших 100
 - г) A — множество двузначных чисел, B — множество однозначных чисел

A4. Каким свойством обладают элементы множества $A \cap B$?



- а) $A \cap B$ — множество однозначных чисел
- б) $A \cap B$ — множество чётных чисел
- в) $A \cap B$ — множество чётных однозначных чисел
- г) $A \cap B$ — множество чётных чисел, меньших 20

A5. A — множество чётных чисел, B — множество чисел, кратных 3. Выбери утверждение, которое считаешь верным.

- а) $6 \in A \cap B$, так как 6 — чётное число
- б) $9 \in A \cap B$, так как 9 — делится на 3
- в) $4 \in A \cap B$, так как 4 — чётное число
- г) $12 \in A \cap B$, так как 12 — чётное число, делящееся на 3

A6. Выбери пару множеств, пересечение которых равно одному из этих же множеств.

- а) $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $B = \{2, 4, 6\}$
- б) $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $B = \{2, 4, 6, 7, 8\}$
- в) $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $B = \{7, 8, 9, 10\}$
- г) $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $B = \{1, 2, 4, 6, 7\}$

А7. A — множество двузначных чисел, B — множество чисел, кратных 3. Известно, что $a \notin A \cap B$. Какому числу может быть равен элемент a ?

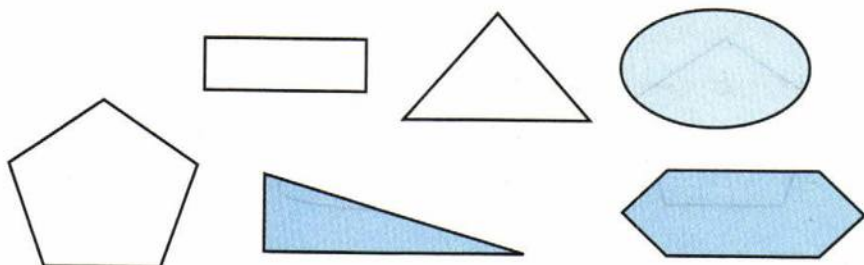
а) 12

б) 14

в) 15

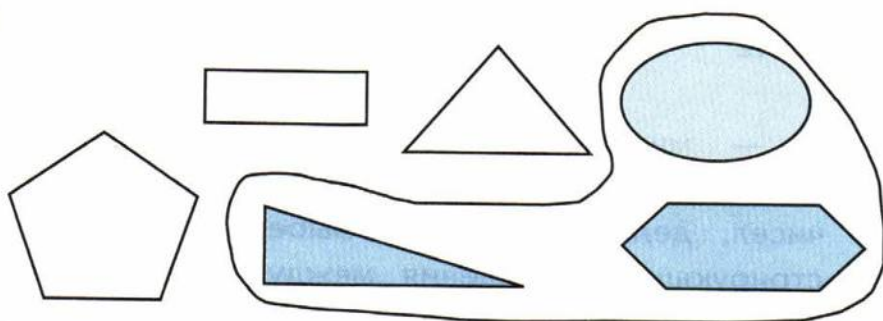
г) 27

Б1. На рисунке изображены: A — множество многоугольников, B — множество закрашенных многоугольников, C — множество треугольников.

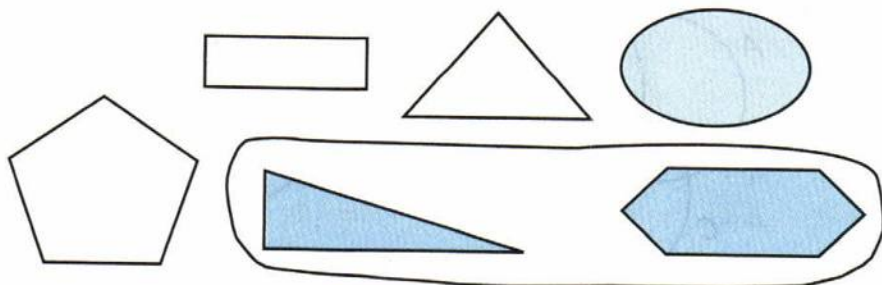


Выбери рисунок, на котором объединены фигуры, принадлежащие множеству $A \cap B \cap C$, и только они.

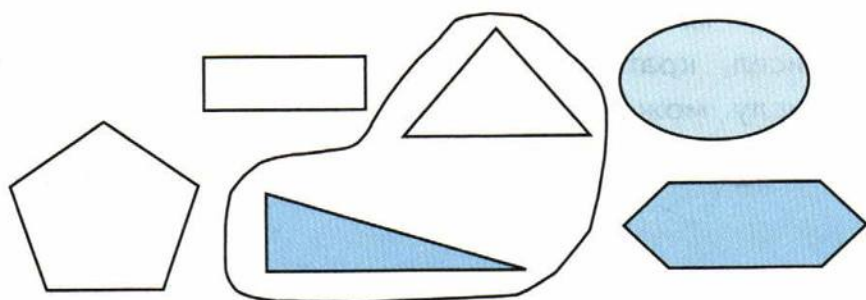
а)



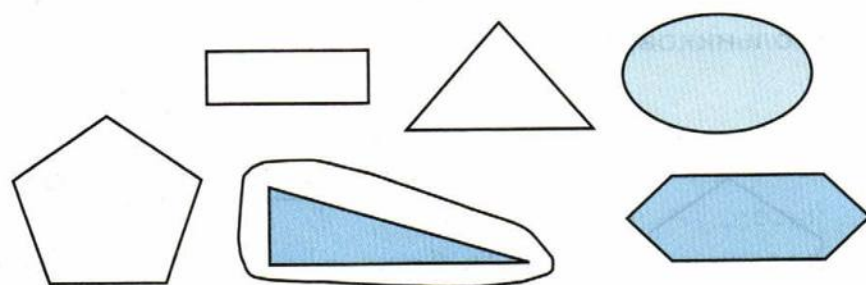
б)



в)



г)



Б2. A — множество двузначных чисел, B — множество чисел, в записи которых есть цифра 1, C — множество чётных чисел. Выбери элемент, который принадлежит $A \cap B$ и не принадлежит $B \cap C$.

а) 12

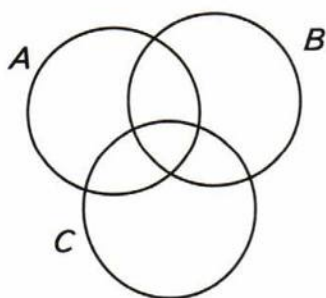
б) 19

в) 120

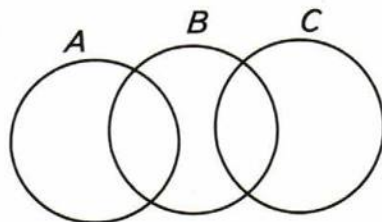
г) 22

В1. A — множество чисел, делящихся на 3, B — множество однозначных чисел, C — множество чисел, делящихся на 5. Выбери диаграмму, иллюстрирующую отношения между этими множествами.

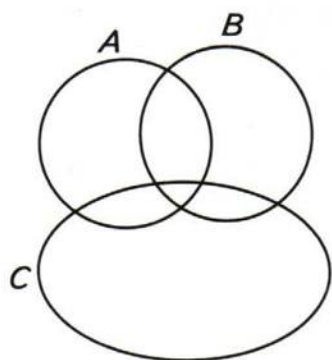
а)



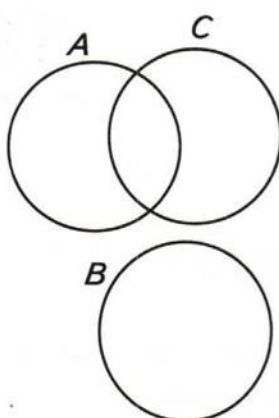
б)



в)

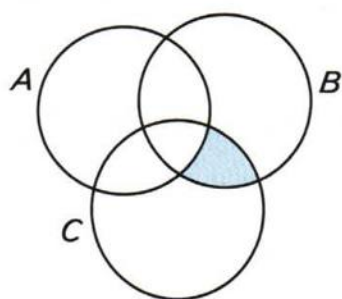


г)

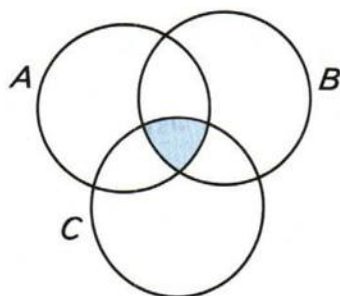


В2. A — множество чётных чисел, B — множество чисел, делящихся на 3, C — множество чисел, делящихся на 5. Выбери рисунок, на котором закрашена область, которой принадлежит число 15.

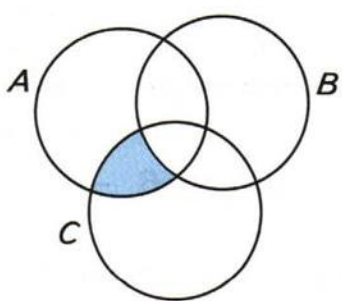
а)



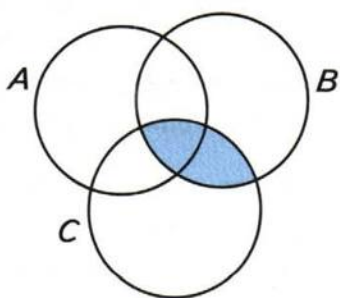
в)



б)



г)



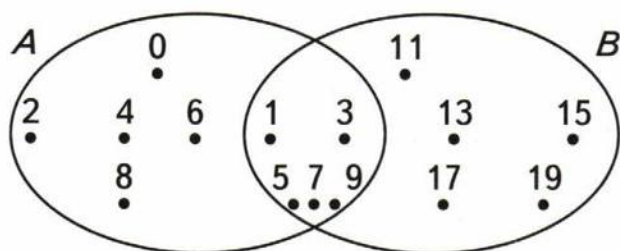
ТЕСТ 3

Пересечение множеств

ВАРИАНТ 2

- A1. Пересечение множеств A и B не является пустым множеством, если:
- а) оба эти множества не пустые
 - б) хотя бы одно из этих множеств не является пустым
 - в) есть элементы, принадлежащие одновременно и множеству A , и множеству B
 - г) есть элементы, принадлежащие множеству A или множеству B
- A2. $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{2, 4, 6, 8, 10\}$. $A \cap B = ?$
- а) $A \cap B = \{2\}$
 - б) $A \cap B = \{1, 2, 3\}$
 - в) $A \cap B = \{1, 2, 3, 4, 6, 8, 10\}$
 - г) $A \cap B = \{2, 4\}$
- A3. Выбери пару множеств, пересечение которых является пустым множеством.
- а) A — множество чётных чисел, B — множество чисел, кратных трём
 - б) A — множество чётных чисел, B — множество нечётных чисел
 - в) A — множество чисел, кратных пяти, B — множество чисел, оканчивающихся на 5
 - г) A — множество чисел, оканчивающихся на 2, B — множество чётных чисел

A4. Каким свойством обладают элементы множества $A \cap B$?



- а) $A \cap B$ — множество однозначных чисел
- б) $A \cap B$ — множество нечётных чисел
- в) $A \cap B$ — множество нечётных однозначных чисел
- г) $A \cap B$ — множество нечётных чисел, меньших 20

A5. A — множество двузначных чисел, B — множество чётных чисел. Выбери утверждение, которое считаешь верным.

- а) $6 \in A \cap B$, так как 6 — чётное число
- б) $10 \in A \cap B$, так как 10 — двузначное чётное число
- в) $13 \in A \cap B$, так как 13 — двузначное число
- г) $12 \in A \cap B$, так как 12 — чётное число

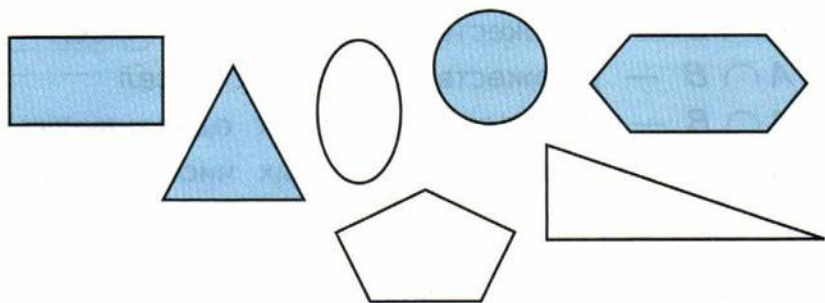
A6. Выбери пару множеств, пересечение которых равно одному из этих же множеств.

- а) $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{2, 3, 4, 5, 6\}$
- б) $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{2, 3, 4, 5, 6, 1\}$
- в) $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{4, 5, 6\}$
- г) $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{1, 2, 3, 4, 6\}$

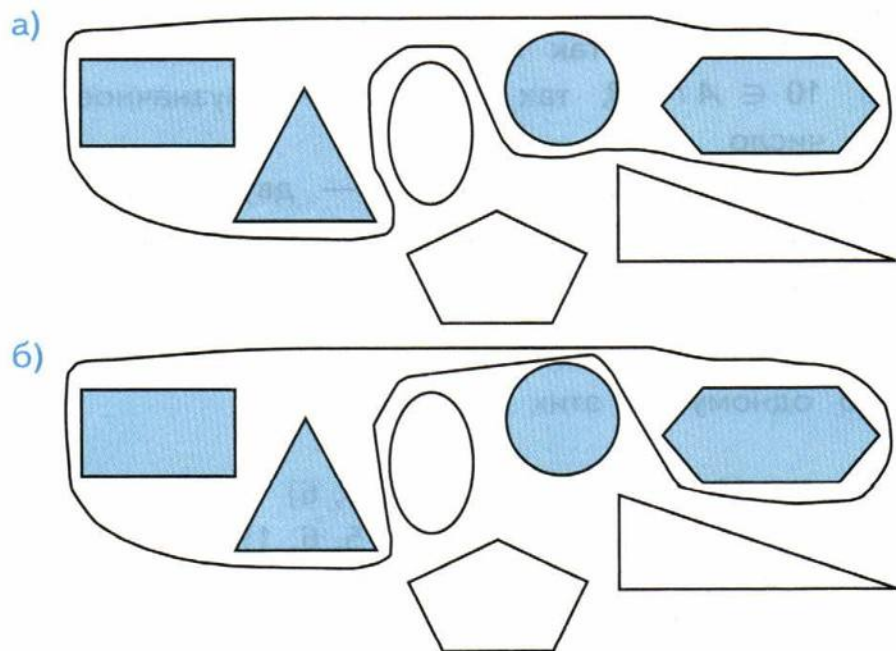
A7. A — множество однозначных чисел, B — множество чисел, кратных трём. Известно, что $a \notin A \cap B$. Какому числу может быть равен элемент a ?

- а) 15 б) 6 в) 9 г) 3

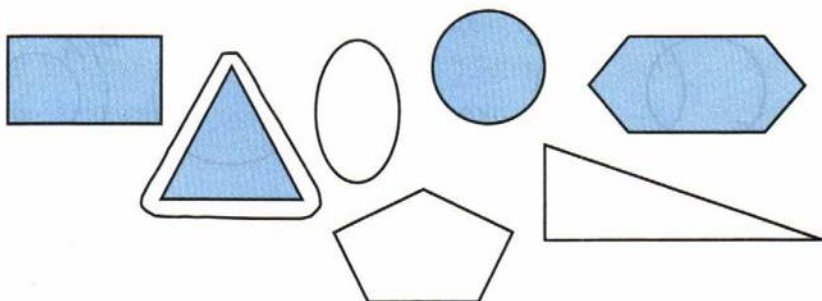
Б1. На рисунке изображены: A — множество многоугольников, B — множество многоугольников, имеющих больше трёх углов, C — множество закрашенных фигур.



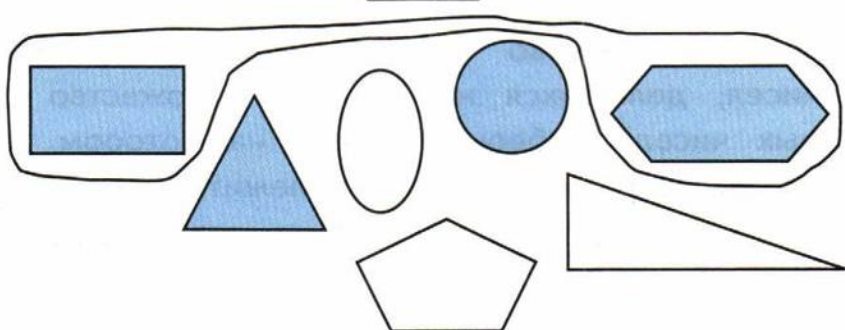
Выбери рисунок, на котором объединены фигуры, принадлежащие множеству $A \cap B \cap C$, и только они.



в)



г)



Б2. A — множество однозначных чисел, B — множество чисел, делящихся на 3, C — множество нечётных чисел. Выбери элемент, который принадлежит $A \cap B$ и не принадлежит $B \cap C$.

а) 9

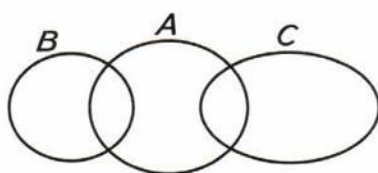
б) 12

в) 7

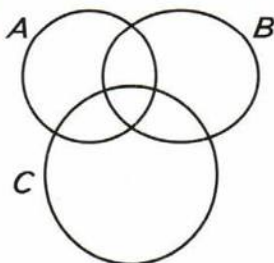
г) 6

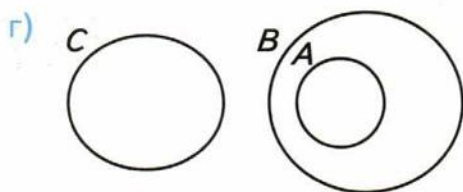
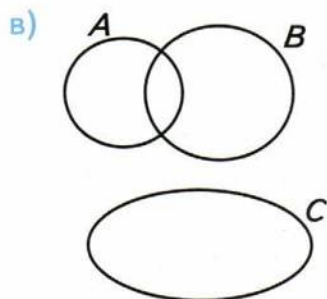
В1. A — множество чисел, делящихся на 5, B — множество двузначных чисел, C — множество однозначных чисел. Выбери диаграмму, иллюстрирующую отношения между этими множествами:

а)

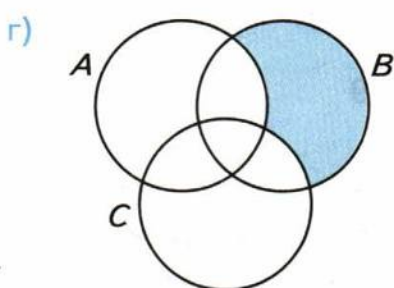
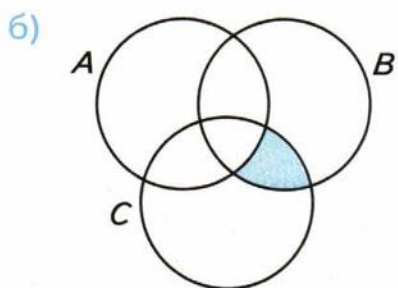
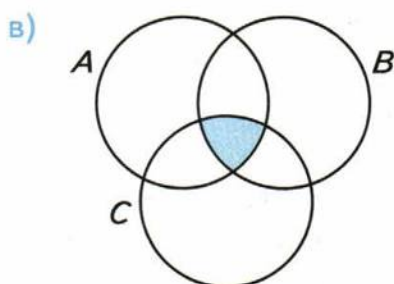
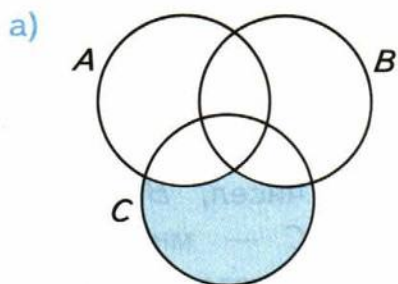


б)





В2. A — множество чётных чисел, B — множество чисел, делящихся на 3, C — множество двузначных чисел. Выбери рисунок, на котором закрашена область, которой принадлежит число 13.



ТЕСТ 4

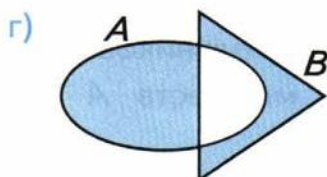
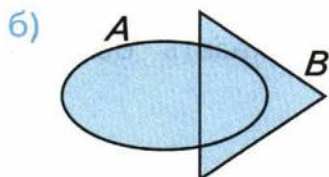
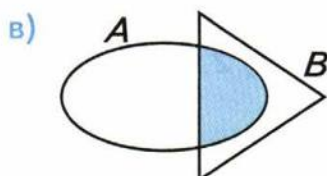
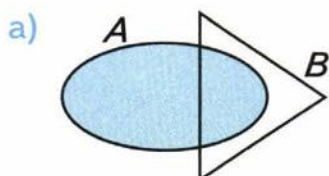
Объединение множеств

ВАРИАНТ 1

A1. Запиши с помощью фигурных скобок объединение множеств $A = \{a, b, c, d\}$, $B = \{b, c, e, f\}$.

- а) $A \cup B = \{b, c\}$
- б) $A \cup B = \{a, b, c, e, f\}$
- в) $A \cup B = \{a, e, f\}$
- г) $A \cup B = \{a, b, c, e, f, d\}$

A2. Выбери рисунок, на котором правильно закрашено объединение множеств A и B .



A3. $a \in A$ и $a \notin B$. Выбери утверждение, с которым согласен.

- а) $a \in A \cup B$ и $a \in A \cap B$
- б) $a \notin A \cup B$ и $a \notin A \cap B$
- в) $a \notin A \cup B$ и $a \in A \cap B$
- г) $a \in A \cup B$ и $a \notin A \cap B$

A4. A — множество однозначных чисел, B — множество чисел, кратных трём. Выбери верное утверждение.

- а) $4 \notin A \cup B$, так как это число не делится на 3
- б) $27 \notin A \cup B$, так как это число не однозначное
- в) $13 \in A \cup B$, так как это число делится на 3
- г) $5 \in A \cup B$, так как это число однозначное

A5. Выбери пару множеств, объединение которых равно одному из этих же множеств.

- а) $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{3, 4, 5, 6\}$
- б) $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{3, 4, 2, 1\}$
- в) $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{4, 5, 6\}$
- г) $A = \{3, 2, 1, 4\}$, $B = \{1, 2, 3, 5\}$

A6. A — множество треугольников, B — множество четырёхугольников. Что можно сказать об объединении множеств A и B ?

- а) $A \cup B = \emptyset$
- б) в объединение множеств A и B входят только треугольники
- в) в объединение множеств A и B входят все многоугольники, имеющие 3 или 4 угла
- г) в объединение множеств A и B входят все многоугольники

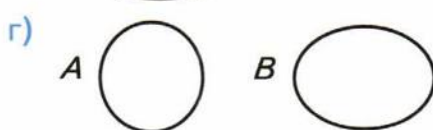
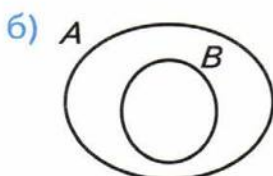
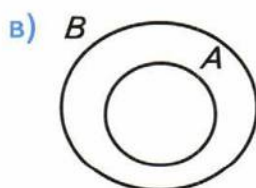
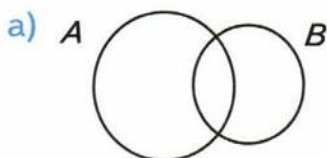
Б1. Выбери утверждение, с которым согласен.

- а) Объединение множеств A и B всегда содержит больше элементов, чем каждое из этих множеств в отдельности.
- б) Если множества A и B не пересекаются, то их объединение равно пустому множеству.
- в) Если хотя бы одно из множеств A или B не является пустым, то и объединение этих множеств не равно пустому множеству.
- г) Объединение множества и его подмножества равно этому подмножеству.

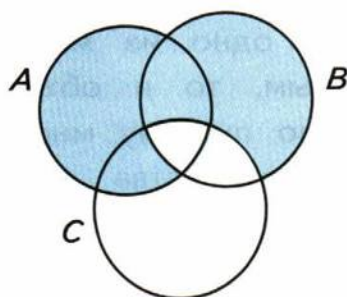
Б2. Все мои друзья коллекционируют марки или наклейки. 5 человек коллекционируют марки, 6 человек — наклейки, 2 человека коллекционируют и марки, и наклейки. Сколько у меня друзей?

- а) 9 б) 11 в) 13 г) 8

Б3. «Все мои друзья учатся в моём классе». Выбери диаграмму Эйлера — Венна, соответствующую этому высказыванию, если A — множество друзей, B — множество одноклассников.



В1. A — множество чётных чисел, B — множество чисел, кратных 5, C — множество чисел, кратных 3. Выбери строчку, в которой все числа принадлежат заштрихованной области диаграммы, иллюстрирующей отношение между этими множествами:



а) 30, 4, 10, 25

б) 6, 10, 2, 27

в) 19, 4, 5, 6

г) 6, 10, 25, 4

ТЕСТ 4

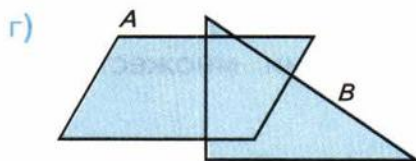
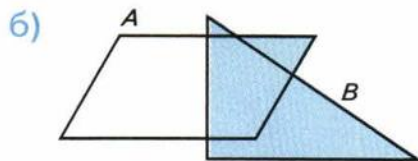
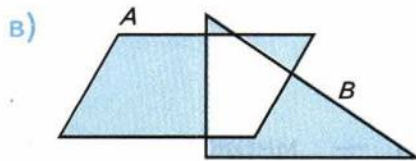
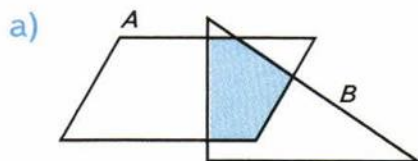
Объединение множеств

ВАРИАНТ 2

A1. Запиши с помощью фигурных скобок объединение множеств $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$.

- а) $A \cup B = \{1, 2, 3, 6, 7, 8, 4, 5\}$
- б) $A \cup B = \{1, 2, 3, 6, 7, 8\}$
- в) $A \cup B = \{4, 5\}$
- г) $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

A2. Выбери рисунок, на котором правильно закрашено объединение множеств A и B .



A3. $a \in A$ и $a \in B$. Выбери утверждение, с которым согласен.

- а) $a \in A \cup B$ и $a \notin A \cap B$
- б) $a \notin A \cup B$ и $a \notin A \cap B$
- в) $a \notin A \cup B$ и $a \in A \cap B$
- г) $a \in A \cup B$ и $a \in A \cap B$

A4. A — множество однозначных чисел, B — множество чисел, кратных пяти. Выбери верное утверждение.

- а) $4 \notin A \cup B$, так как это число не делится на 5
- б) $25 \notin A \cup B$, так как это число не однозначное
- в) $15 \in A \cup B$, так как это число делится на 5
- г) $24 \in A \cup B$, так как это число делится на 5

A5. Выбери пару множеств, объединение которых равно одному из этих же множеств.

- а) $A = \{a, b, c, d\}$, $B = \{a, b, c, d, e\}$
- б) $A = \{a, b, c\}$, $B = \{d, e, f, k\}$
- в) $A = \{a, b, c\}$, $B = \{c, d, e\}$
- г) $A = \{d, c, b, a\}$, $B = \{a, b, c, e\}$

A6. A — множество четырёхугольников, B — множество прямоугольников. Что можно сказать об объединении множеств A и B ?

- а) $A \cup B = \emptyset$
- б) в объединение множеств A и B входят все четырёхугольники, включая прямоугольники
- в) в объединение множеств A и B входят только прямоугольники
- г) в объединение множеств A и B входят все четырёхугольники, не являющиеся прямоугольниками

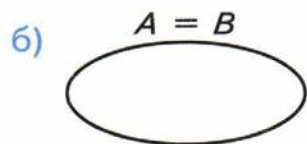
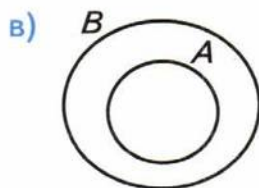
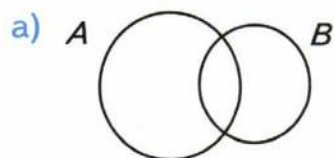
Б1. Выбери утверждение, с которым согласен.

- а) Количество элементов в объединении любых множеств равно сумме числа элементов в этих множествах.
- б) Существуют такие множества A и B , что число элементов в множестве $A \cup B$ равно количеству элементов в множестве A .
- в) Объединение множества и его подмножества равно пустому множеству.
- г) Если пересечение двух множеств равно пустому множеству, то и объединение этих множеств равно пустому множеству.

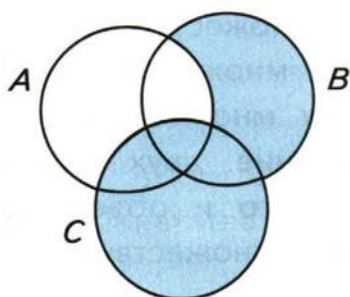
Б2. Все мои друзья коллекционируют или марки, или наклейки, или и то и другое. 5 человек коллекционируют марки, 6 человек — наклейки. Сколько человек коллекционируют и марки, и наклейки, если у меня 9 друзей?

- а) 2
- б) 11
- в) задача не имеет решения
- г) 5

Б3. «Все мои одноклассники — мои друзья». Выбери диаграмму Эйлера — Венна, соответствующую этому высказыванию, если A — множество друзей, B — множество одноклассников.



В1. A — множество чётных чисел, B — множество чисел, кратных 5, C — множество чисел, кратных 3. Выбери строчку, в которой все числа принадлежат заштрихованной области диаграммы, иллюстрирующей отношение между этими множествами:



- а) 30, 25, 15, 9
б) 18, 15, 35, 27

- в) 19, 27, 15, 30
г) 6, 9, 15, 35

ТЕСТ 5

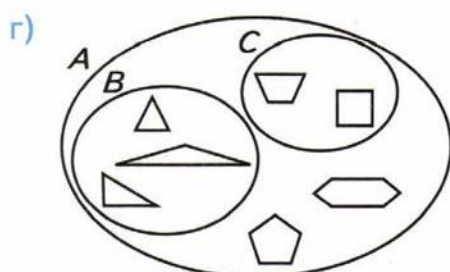
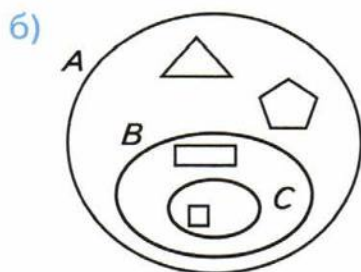
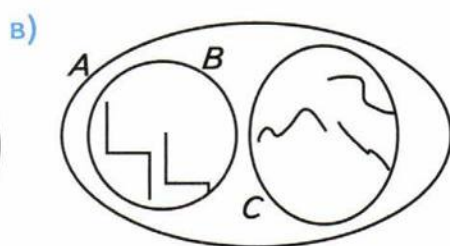
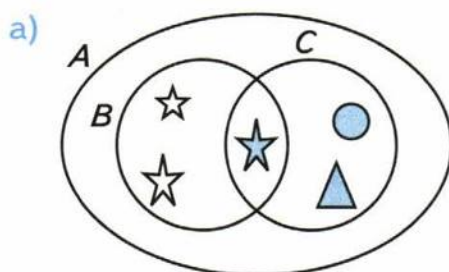
Классификация

ВАРИАНТ 1

A1. Основание классификации — это:

- а) количество элементов, попавших в каждое подмножество, на которые разбито множество
- б) признак, в соответствии с которым из множества выделены подмножества
- в) количество элементов в множестве, которое разбили на части
- г) признак, в соответствии с которым элементы объединены в множество, которое разбито на части

A2. Выбери рисунок, где множество A разбито на части B и C .



A7. Множество натуральных чисел разбито на части с помощью свойства: «В записи чисел использовано одинаковое количество цифр». Выбери вариант, в котором все числа принадлежат одному подмножеству.

а) 2, 22, 222, 20

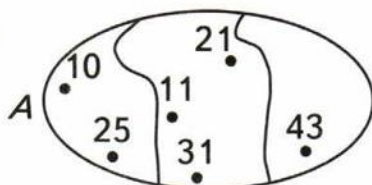
в) 100, 10, 101, 110

б) 32, 23, 232, 323

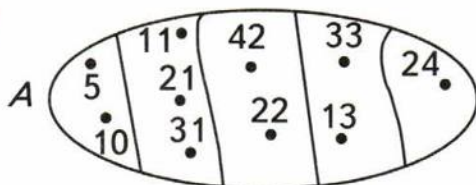
г) 111, 222, 356, 794

B1. Множество A разбито на части с помощью свойства чисел иметь одинаковый остаток при делении на 5. Выбери схему, на которой множество A правильно разбито на части и все элементы правильно распределены по подмножествам.

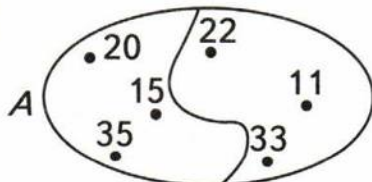
а)



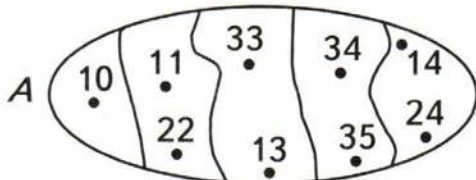
б)



в)



г)



Б2. Множество A разбито на 3 части — подмножества B , C и D . Подмножество B содержит столько же элементов, сколько и подмножество C . Подмножество D содержит половину элементов множества A . Сколько элементов в каждой части, если в множестве A всего 20 элементов?

а) 5, 10 и 15

в) 5, 5 и 10

б) 10, 10 и 5

г) 5, 5 и 15

В1. Множества A , B и C — части, на которые разбито множество X . В множестве A в 2 раза больше элементов, чем в множестве B , а в множестве C — на 4 элемента больше, чем в множестве B . Сколько элементов в каждом из подмножеств A , B и C , если в множестве X всего 32 элемента?

а) 14, 7 и 11

в) 8, 16 и 12

б) 16, 7 и 9

г) 6, 12 и 10м

ТЕСТ 5

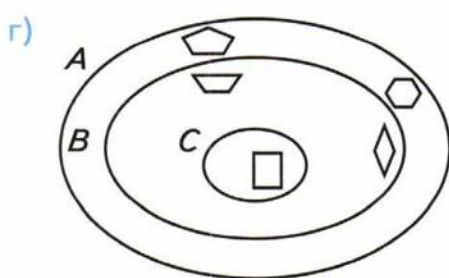
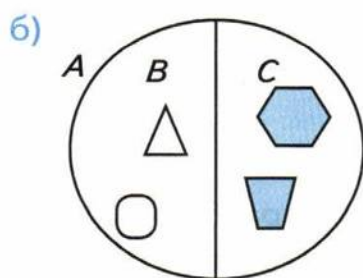
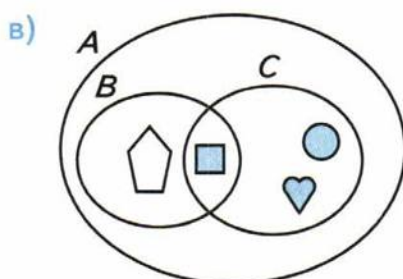
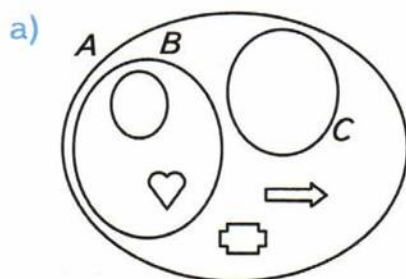
Классификация

ВАРИАНТ 2

A1. Классификация — это:

- а) выделение из множества непересекающихся подмножеств, объединение которых равно исходному множеству
- б) выделение из множества любых подмножеств
- в) нахождение объединения нескольких множеств
- г) распределение элементов по данным множествам в соответствии с каким-либо правилом

A2. Выбери рисунок, где множество A разбито на части B и C .



A3. На множестве однозначных чисел выделены подмножества: множество чисел, меньших 3, и множество чисел, больших 2. Можно ли сказать, что выполнена классификация множества однозначных чисел?

а) да

б) нет

A4. Множество M разбито на части A и B . Число элементов множеств M , A и B равны соответственно m , a , b . Выбери утверждение, которое является неверным независимо от того, какие это множества.

а) $m > a$

в) $a = b$

б) $a > b$

г) $a - b = m$

A5. Множество натуральных чисел разбито на части B и C . Какими множествами могут быть B и C ?

а) B — множество чётных чисел, C — множество нечётных чисел

б) B — множество однозначных чисел, C — множество двузначных чисел

в) B — множество чисел, делящихся на 2, C — множество чисел, делящихся на 3

г) B — множество чисел, делящихся на 2, C — множество чисел, делящихся на 4

A6. На сколько частей будет разбито множество натуральных чисел, если в основу классификации положить свойство чисел иметь одинаковый остаток при делении на 2?

а) на 2 части

б) на 3 части

в) на 4 части

г) с помощью этого свойства разбить множество натуральных чисел на части нельзя

A7. Множество натуральных чисел разбито на части с помощью свойства: «В записи чисел использовано одинаковое количество цифр». Выбери вариант, в котором все перечисленные числа принадлежат разным подмножествам.

а) 2, 22, 222, 2222

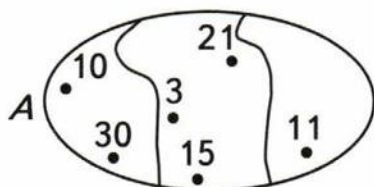
в) 100, 10, 101, 110

б) 32, 23, 232, 323

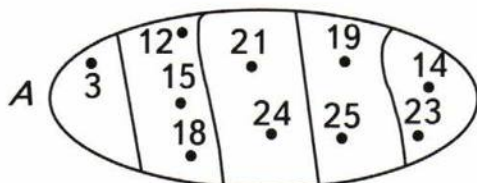
г) 111, 222, 356, 794

Б1. Множество A разбито на части с помощью свойства чисел иметь одинаковый остаток при делении на 3. Выбери схему, на которой множество A правильно разбито на части и все элементы правильно распределены по подмножествам.

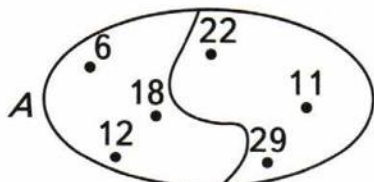
а)



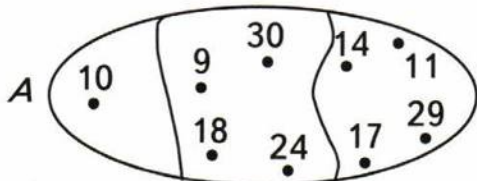
б)



в)



г)



Б2. Множество A разбито на 3 части — подмножества B , C и D . Подмножество B содержит столько же элементов, сколько и подмножество C . Подмножество D содержит на 12 элементов меньше, чем множество A . Сколько элементов в каждой части, если в множестве A всего 20 элементов?

а) 8, 8 и 32

в) 8, 8 и 4

б) 4, 4 и 8

г) 6, 6 и 8

В1. Множества A , B и C — части, на которые разбито множество X . В множестве A на 4 элемента меньше, чем в множестве B , а в множестве C — на 4 элемента больше, чем в множестве A . Сколько элементов в каждом из подмножеств A , B и C , если в множестве X всего 32 элемента?

а) 8, 12, 16

в) 8, 10, 14

б) 8, 12, 12

г) 10, 10, 12

ТЕСТ 6

Многозначные числа

ВАРИАНТ 1

A1. Как правильно прочитать число 2 001 301?

- а) двести одна тысяча триста один
- б) два миллиона тринадцать тысяч один
- в) два миллиона сто тридцать тысяч один
- г) два миллиона одна тысяча триста один

A2. Запиши с помощью цифр число

пятьдесят миллионов двести одна тысяча двадцать.

- | | |
|---------------|---------------|
| а) 50 201 020 | в) 502 120 |
| б) 50 020 120 | г) 50 210 020 |

A3. Выбери самое большое число среди чисел:

100 020 030; 45 700 403; 10 304 001; 7 089 900.

- | | |
|---------------|----------------|
| а) 7 089 900 | в) 45 700 403 |
| б) 10 304 001 | г) 100 020 030 |

A4. Запиши число, в котором одна единица второго класса и одна единица первого класса.

- | | |
|--------|--------------|
| а) 11 | в) 1001 |
| б) 101 | г) 1 000 001 |

А5. Сколько сотен содержится в наименьшем четырёхзначном числе?

- а) 100 б) 10 в) 1 г) 1000

А6. Запиши число, которое содержит 10 сотен и 5 десятков.

- а) 150 в) 10 050
б) 1050 г) 1500

А7. Что больше: число, в котором 30 десятков тысяч, или число, в котором 4 сотни тысяч?

- а) число, в котором 30 десятков тысяч
б) число, в котором 4 сотни тысяч
в) на вопрос ответить нельзя, если не знаешь, о каких именно числах идёт речь

А8. В этом числе 14 единиц из класса миллионов, 10 единиц из класса тысяч и 2 единицы из класса единиц. Запиши это число.

- а) 14 102 в) 1 401 002
б) 140 102 г) 14 010 002

Б1. Числа зашифрованы буквами: ААБВ, БВГА, ВГАБ, ББВГ, ВГБА. Расположи их в порядке убывания, если известно, что $A > Б$, $В > А$, $Г < Б$.

- а) ВГАБ, ВГБА, ААБВ, БВГА, ББВГ
б) ААБВ, БВГА, ББВГ, ВГАБ, ВГБА
в) ВГБА, ВГАБ, ААБВ, ББВГ, БВГА
г) БВГА, ББВГ, ААБВ, ВГАБ, ВГБА

- В1. В числах некоторые цифры зашифрованы буквами.
Известно, что:

$$9BA4 < 97A4,$$

$$9BA4 > 95A4,$$

$$36AB < 3BB5,$$

$$B < 2.$$

Расшифруй буквы.

- а) $B = 6, B = 0, A = 1$
- б) $B = 6, B = 1, A = 0$
- в) $B = 7, B = 1, A = 0$
- г) $B = 5, B = 0, A = 1$

ТЕСТ 6

Многозначные числа

ВАРИАНТ 2

A1. Как правильно прочитать число 40 020 010?

- а) четыреста тысяч двести десять
- б) сорок миллионов двадцать тысяч десять
- в) четыре миллиона две тысячи десять
- г) четыреста миллионов двести тысяч десять

A2. Запиши с помощью цифр число

четыре миллиона десять тысяч десять.

- | | |
|--------------|---------------|
| а) 4 010 010 | в) 410 010 |
| б) 4 001 010 | г) 40 010 010 |

A3. Выбери самое маленькое число среди чисел:

100 020 030; 45 700 403; 10 304 001; 7 089 900.

- | | |
|---------------|----------------|
| а) 7 089 900 | в) 45 700 403 |
| б) 10 304 001 | г) 100 020 030 |

A4. Запиши число, в котором одна единица третьего класса и одна единица второго класса:

- | | |
|--------------|--------------|
| а) 110 | в) 1 000 001 |
| б) 1 001 000 | г) 1100 |

A5. Сколько сотен содержится в наименьшем пятизначном числе?

- а) 100 б) 10 в) 1 г) 1000

A6. Запиши число, которое содержит 100 сотен и 40 десятков.

- а) 140 в) 10 040
б) 1040 г) 10 400

A7. Что больше: число, в котором 3 десятка тысяч, или число, в котором 19 единиц из класса тысяч?

- а) число, в котором 3 десятка тысяч
б) число, в котором 19 единиц из класса тысяч
в) на вопрос ответить нельзя, если не знаешь, о каких именно числах идёт речь

A8. В этом числе 50 единиц из класса миллионов и 140 единиц из класса единиц. Запиши это число.

- а) 50 140 в) 50 000 140
б) 500 140 г) 5 000 140

B1. Числа зашифрованы буквами: ААБВ, ББВГ, БВГА, ВГАБ, ВГБА. Расположи их в порядке убывания, если известно, что $A < Б$, $В > Б$, $А < Г$.

- а) ВГАБ, ВГБА, ААБВ, БВГА, ББВГ
б) ААБВ, БВГА, ББВГ, ВГАБ, ВГБА
в) ВГБА, ВГАБ, БВГА, ББВГ, ААБВ
г) БВГА, ББВГ, ААБВ, ВГАБ, ВГБА

- В1. В числах некоторые цифры зашифрованы буквами.
Известно, что:

$$A7B8 < B7B8,$$

$$BA31 < 3A31,$$

$$8BA4 < 8BA4,$$

$$A \neq B.$$

Расшифруй буквы.

- а) $B = 3, A = 2, B = 1$
- б) $B = 2, A = 1, B = 0$
- в) $B = 2, A = 1, B = 3$
- г) $B = 2, A = 0, B = 1$

ТЕСТ 7

Умножение на 10, 100, 1000. Умножение круглых чисел

ВАРИАНТ 1

- A1. Трёхзначное число умножили на 1000. В каком разряде находится старшая цифра результата?
- а) в разряде миллионов
 - б) в разряде сотен тысяч
 - в) в разряде тысяч
 - г) для ответа на вопрос нужно знать, какое именно число умножили на 1000
- A2. Число, записанное разными цифрами и оканчивающееся цифрой 3, умножили на 100. В каком разряде результата будет теперь цифра 3?
- а) в разряде сотен
 - б) в разряде десятков
 - в) на вопрос ответить нельзя, так как неизвестно, какое именно число умножали на 100
 - г) может оказаться в любом разряде, а может такой цифры не быть в результате вообще
- A3. Произведение чисел 230 и 400 равно
- | | |
|---------|------------|
| а) 9200 | в) 920 000 |
| б) 920 | г) 92 000 |

A4. Двузначное число, цифра десятков которого на 2 меньше цифры единиц, умножили на 10. В каком разряде произведения самая большая цифра?

- а) в разряде единиц
- б) в разряде десятков
- в) в разряде сотен
- г) может оказаться в любом разряде, в зависимости от того, какое именно число умножили

A5. Трёхзначное число, оканчивающееся двумя нулями, умножили на 1000. Сколько нулей в произведении?

- а) три
- б) четыре
- в) пять
- г) зависит от того, какое число умножали

A6. Произведение чисел 550 и 600 равно

- | | |
|------------|--------------|
| а) 330 000 | в) 3300 |
| б) 33 000 | г) 3 300 000 |

B1. Первое трёхзначное число оканчивается одним нулём, второе трёхзначное число — двумя нулями. Сколькими нулями оканчивается произведение этих чисел?

- а) тремя нулями
- б) тремя или двумя нулями
- в) тремя или четырьмя нулями
- г) тремя, четырьмя или пятью нулями

Б2. Что больше: произведение трёхзначного числа и 100 или произведение двузначного числа и 1000?

- а) произведение трёхзначного числа и 100
- б) произведение двузначного числа и 1000
- в) сравнить нельзя, не зная первые множители
- г) эти произведения равны

В1. Известно, что $abc > ab$ в 10 раз,

$$\begin{aligned} acb &< abc \text{ на } 45, \\ ab &< bc \text{ в } 2 \text{ раза.} \end{aligned}$$

Какими цифрами зашифрованы какие буквы?

- а) $c = 0, a = 2, b = 5$
- б) $c = 5, a = 2, b = 0$
- в) $c = 0, a = 5, b = 2$
- г) $c = 2, a = 0, b = 5$

ТЕСТ 7

Умножение на 10, 100, 1000. Умножение круглых чисел

ВАРИАНТ 2

- A1. Четырёхзначное число умножили на 1000. В каком разряде находится старшая цифра результата?
- а) в разряде единиц миллионов
 - б) в разряде сотен тысяч
 - в) в разряде единиц тысяч
 - г) для ответа на вопрос нужно знать, какое именно число умножили на 1000
- A2. Число, в разряде десятков которого стоит цифра 6, а все другие цифры различны и не равны 6, умножили на 10. В каком разряде результата будет стоять цифра 6?
- а) в разряде сотен
 - б) в разряде десятков
 - в) на вопрос ответить нельзя, так как неизвестно, какое именно число умножали на 100
 - г) может оказаться в любом разряде, а может такой цифры не быть в результате вообще
- A3. Произведение чисел 1600 и 400 равно
- | | |
|------------|--------------|
| а) 6400 | в) 64 000 |
| б) 640 000 | г) 6 400 000 |

- А4. Двухзначное число, цифра десятков которого на 2 больше цифры единиц, умножили на 10. В каком разряде произведения самая большая цифра?
- а) в разряде единиц
 - б) в разряде десятков
 - в) в разряде сотен
 - г) может оказаться в любом разряде, в зависимости от того, какое именно число умножили
- А5. Четырёхзначное число, оканчивающееся двумя нулями, умножили на 100. Сколько нулей в произведении?
- а) четыре
 - б) два
 - в) пять
 - г) зависит от того, какое число умножали
- А6. Произведение чисел 440 и 500 равно
- а) 2200
 - б) 22 000
 - в) 2 200 000
 - г) 220 000
- Б1. Двухзначное число оканчивается нулём, трёхзначное число — двумя нулями. Сколькими нулями оканчивается произведение этих чисел?
- а) тремя нулями
 - б) тремя или четырьмя нулями
 - в) тремя или двумя нулями
 - г) тремя, четырьмя или пятью нулями

52. Что больше: произведение двузначного числа и 10 000 или произведение трёхзначного числа и 100?

- а) произведение двузначного числа и 10 000
- б) произведение трёхзначного числа и 100
- в) зависит от того, какие это числа
- г) эти произведения равны

В1. Известно, что $abc > aba$ на 2,

$$ab < cb \text{ в } 2 \text{ раза,}$$
$$abb > a \text{ в } 100 \text{ раз.}$$

Какими цифрами зашифрованы какие буквы?

- а) $b = 0, a = 4, c = 2$
- б) $b = 0, a = 2, c = 4$
- в) $a = 0, b = 2, c = 4$
- г) $a = 0, b = 4, c = 2$

ОТВЕТЫ

Тест 1

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	Б1	Б2	В1
Вариант 1	в	б	б	а	г	в	в	в	в	б
Вариант 2	г	а	в	б	б	в	б	г	б	в

Тест 2

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	Б1	Б2	В1
Вариант 1	б	а	г	в	г	а	б	б	в	г
Вариант 2	в	б	а	б	г	б	в	а	а	б

Тест 3

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	Б1	Б2	В1	В2
Вариант 1	б	в	г	в	г	б	а	г	б	в	а
Вариант 2	в	а	б	в	б	а	б	г	г	а	а

Тест 4

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	Б1	Б2	Б3	В1
Вариант 1	г	б	г	г	б	в	в	а	в	г
Вариант 2	а	г	а	в	а	б	б	а	б	а

Тест 5

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	Б1	Б2	В1
Вариант 1	б	в	б	а	в	б	г	б	в	а
Вариант 2	а	б	а	г	а	а	а	г	г	б

Тест 6

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	Б1	В1
Вариант 1	г	а	г	в	б	б	б	г	а	б
Вариант 2	б	а	а	б	а	г	а	в	в	б

Тест 7

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	Б1	Б2	В1
Вариант 1	б	а	г	б	в	а	в	а	г
Вариант 2	а	а	б	в	а	г	а	б	б