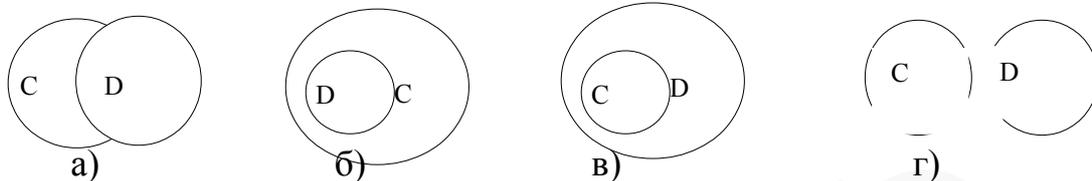


Контрольная работа по теме «Множества и операции над ними»

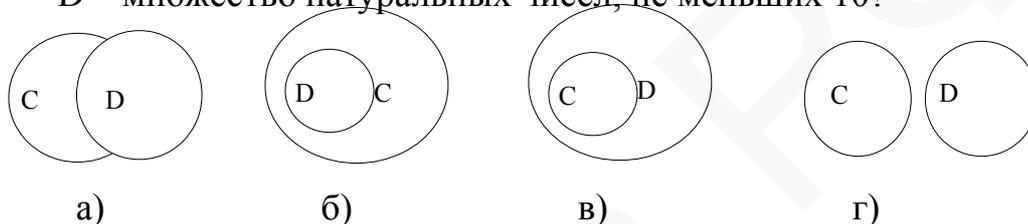
1. На каком рисунке изображены отношения между множествами, если:

C – множество двузначных чисел,
 $D = \{3, 34, 43, 56, 103\}$?



2. На каком рисунке изображены отношения между множествами, если:

C – множество двузначных чисел,
 D – множество натуральных чисел, не меньших 10?

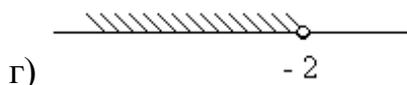
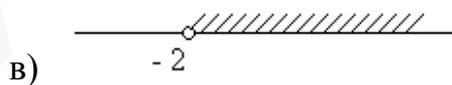
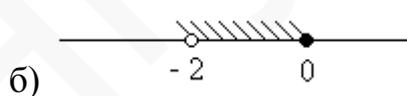


3. Какое высказывание является верным, если:

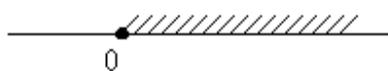
A – множество натуральных чисел, кратных 2
 B – множество натуральных чисел, кратных 6?

а) $A \subset B$ б) $B \subset A$ в) $A \cap B$ г) $A = B$

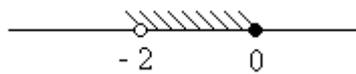
4. Пересечение множеств решений неравенств $x > -2$ и $x \geq 0$ изображено на рисунке



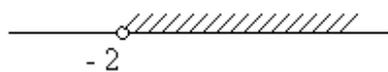
5. Объединение множеств решений неравенств $x > -2$ и $x \geq 0$ изображено на рисунке



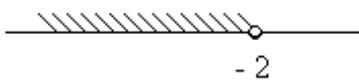
а)



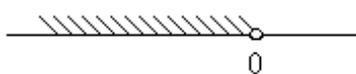
б)



в)

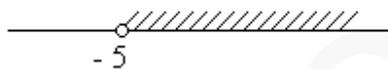


г)



д)

6. Объединение множеств решения неравенств $x > -5$ и $x \leq 7,5$ изображено на рисунке



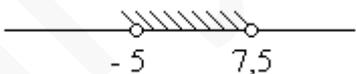
а)



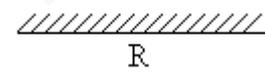
б)



в)

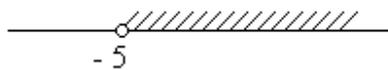


г)



д)

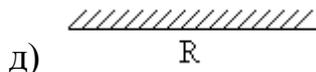
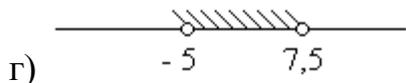
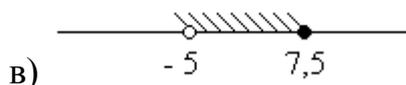
7. Пересечение множеств решения неравенств $x > -5$ и $x \leq 7,5$ изображено на рисунке



а)



б)



8. Какая фигура принадлежит пересечению множеств С и D, если:

С – множество ромбов;

D – множество прямоугольником.

- а) ромб
- б) прямоугольник
- в) квадрат

9. Какие треугольники не принадлежит объединению множеств, если:

С – множество равнобедренных треугольников;

D – множество прямоугольных треугольников?

- а) прямоугольные равнобедренные;
- б) равнобедренные, но не прямоугольные;
- в) прямоугольные, но не равнобедренные;
- г) не прямоугольные и не равнобедренные.

10. Множеству $P \cup (M \cap K)$ равно множество:

- а) $P \cap (M \cup K)$
- б) $(M \cup P) \cap (P \cup K)$
- в) $(P \cap M) \cup (P \cap K)$

11. А – множество натуральных чисел кратных 4, С – множество натуральных чисел кратных 2. Множеству $C \setminus A$ принадлежит

- а) 8
- б) 12
- в) 26
- г) 13

12. Реши задачу

Из 32 школьников 12 занимаются в волейбольной секции, 15 – в баскетбольной. 8 человек занимается и в той, и в другой секции. Сколько школьников не занимается ни в баскетбольной, ни в волейбольной секции?

- а) 3
- б) 13
- в) 19

13. При помощи отношения «иметь один и тот же остаток при делении на 3» множество натуральных чисел разбивается на

- а) два класса;
- б) три класса;
- в) четыре класса.

14. Объединением множеств А и В называется множество, содержащее те и только те элементы, которые принадлежат множеству

- а) А и множеству В;
- б) А или множеству В;
- в) А, но не принадлежат множеству В;

г) В, но не принадлежат множеству А;

15. Пересечением множеств А и В называется множество, содержащее те и только те элементы, которые принадлежат множеству

- а) А и множеству В;
- б) А или множеству В;
- в) А, но не принадлежат множеству В;
- г) В, но не принадлежат множеству А;

16. Верным является равенство

- а) $A \cap \emptyset = \emptyset$
- б) $A \cup \emptyset = \emptyset$
- в) $A \cap \emptyset = A$
- г) $A \cap A = \emptyset$.

17. Если $A \subset B$, то

- а) $A \cap B = A$
- б) $A \cap B = B$
- в) $A \cup B = A$
- г) $A \cup B = A \cap B$

18. У Коли 10 книг, 2 книги он подарил другу. Сколько книг у него осталось? Над множествами в задаче выполняются операции:

- а) Объединение;
- б) Пересечение;
- в) Разбиение множества на классы;
- г) Вычитание множеств.

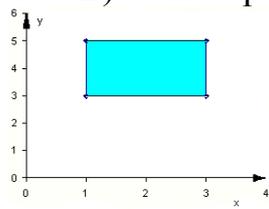
19. У школы посадили 4 липы и 3 березы. Сколько всего деревьев посадили у школы? Над множествами в задаче выполняются операции:

- а) Объединение;
- б) Пересечение;
- в) Разбиение множества на классы;
- г) Вычитание множеств.

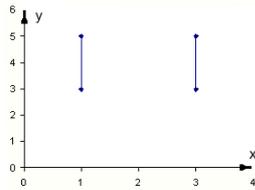
20. Запиши по порядку числа от 10 до 19. Подчеркни и прочитай четные числа. Над множествами в задаче выполняются операции:

- а) объединение;
- б) пересечение;
- в) разбиение множества на классы;
- г) вычитание множеств.

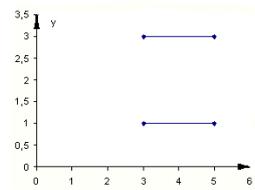
21. $A = \{1, 3\}$; $B = \{3, 5\}$. Декартово произведение множеств A и B ($A \times B$) изображено на рисунке:



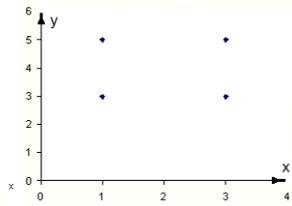
а)



б)



в)



г)

21. Установи порядок выполнения действий в следующих выражениях

$$A \cap B \cap C$$

22. Установи порядок выполнения действий в следующих выражениях

$$A \cap B \cup C \cap D$$

23. Установи порядок выполнения действий в следующих выражениях

$$A \cup B \cap C \cup D$$

24. Установи порядок выполнения действий в следующих выражениях

$$A \setminus B \cap C$$