

## 2 вариант

1. Выполните следующие операции над множествами  $A$  и  $B$ :  
 $A \cup B, A \cap B, A \setminus B, B \setminus A$ , если  $A = \{h, g, v, d, x\}$  и  $B = \{n, g, x, e, z\}$ .  
(1 балл)
2. Изобразите отношение множеств  $A, B, C$  и  $D$  на кругах Эйлера-Венна, если:  
 $A = \{1, 3, 4, 5, 6, 12\}, B = \{-3, 5, 6, 9, 10, 11\}, C = \{0, 2, 8, 10, 11\},$   
 $D = \{0, 2, 11\}$ .  
(2 балла)
3. Используя круги Эйлера покажите результат операций:  
а.  $B \cup (A \setminus C)$  б.  $(A \setminus B) \cap C$   
(2 балла)
4. а Разбейте множество  $N$  на 3 класса. Укажите характеристическое свойство каждого класса.  
(1 балл)  
б В библиотеку привезли 56 новых книг. 18 из них о математике, 24 – о физике. Известно, что есть 9 книг, в которых есть главы и о математике, и о физике, но есть книги, которые вообще не имеют такого содержания. Сколько книг не содержит информации о математике и физике?  
(2 балла)
5. а Найдите декартово произведение множеств  $A$  и  $B$ , если  
 $A = \{-2, 3, 4, 6\}$  и  $B = \{p, o, k\}$ .  
(1 балл)  
б Изобразите графически декартово произведение множеств  $A$  и  $B$ :  
1)  $A = Z; B = \{-1, 0, 6, 7\},$  2)  $A = [-1; 3]; B = [-2; 5)$   
(2 балла)
6. Выполните обобщение, ограничение и деление понятий по выбранному вами основанию (*при обобщении и ограничении понятий выполнить минимум 2 шага*):  
а сборник стихотворений;  
б равнобедренная трапеция.  
(3 балла)