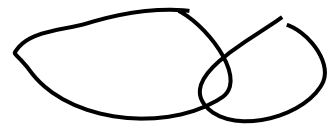
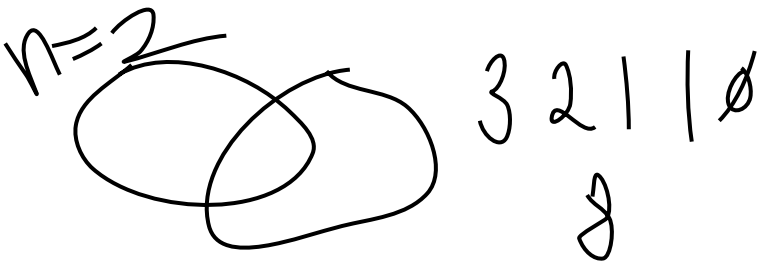
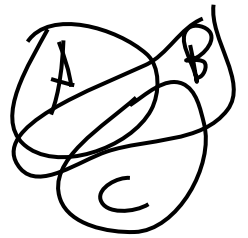
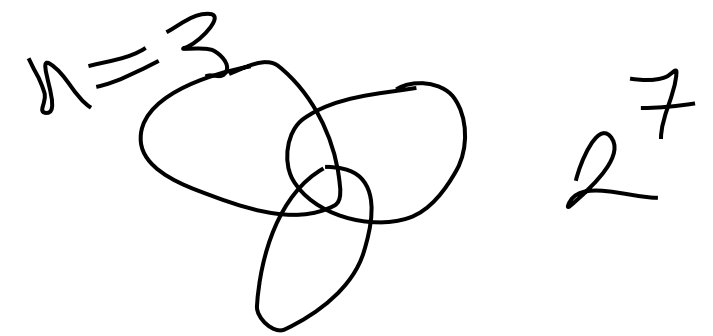


а) Сколько различных (не равных друг другу) выражений для множеств можно составить из переменных  $A$  и  $B$  с помощью операций объединения, пересечения и разности, которые можно использовать любое число раз? Тот же вопрос для трех множеств и для  $n$  множеств. б) Тот же вопрос, если используются только операции объединения и пересечения.

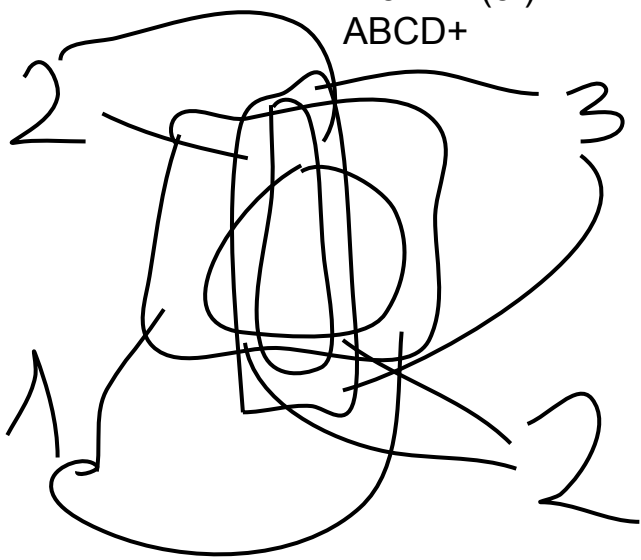


$2+2=4$

3(они сами)+1(пересечение всех)+3(пересечения по два)+3( $A*B+C; B+AC; A+BC$ ) +3( $A+B; B+C; C+A$ )+1( $A+B+C$ )=14

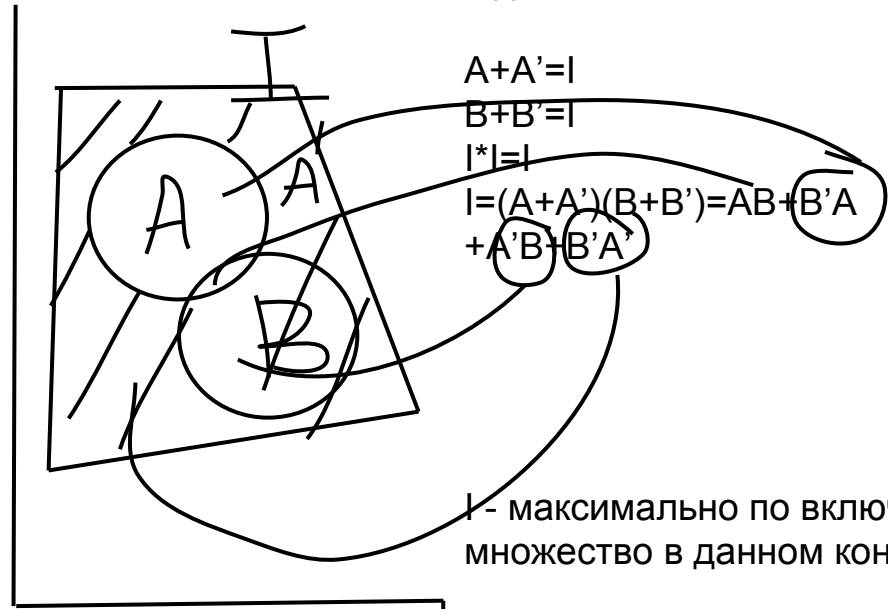


для 4:  
4  $A, B, \dots$  4\*3  $AB, AD, AC, \dots$   
4\*3\*2\*1/(3!)=4  $ABC, ABD, ACD, \dots$  +1  
 $ABCD+$



$2^n - 1$

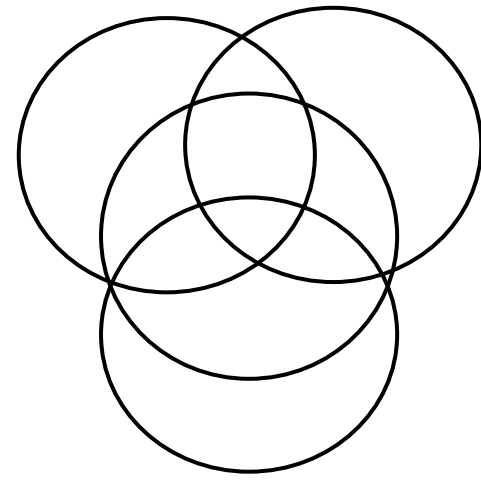
2



$I$  - максимально по включению множество в данном контексте

$A+A'=I$   
 $B+B'=I$   
 $I*I=I$   
 $I=(A+A')(B+B')=AB+B'A+A'B+B'A$

$I$  - максимально по включению множество в данном контексте



$A+A'=I$   
 $B+B'=I$   
 $C+C'=I$   
 $I=I*I=I=2^3$  слагаемых

$A+A'=I$   
 $B+B'=I$   
 $C+C'=I$   
 $D+D'=I$   
 $I=I*I*I=I=2^4$  слагаемых