

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.

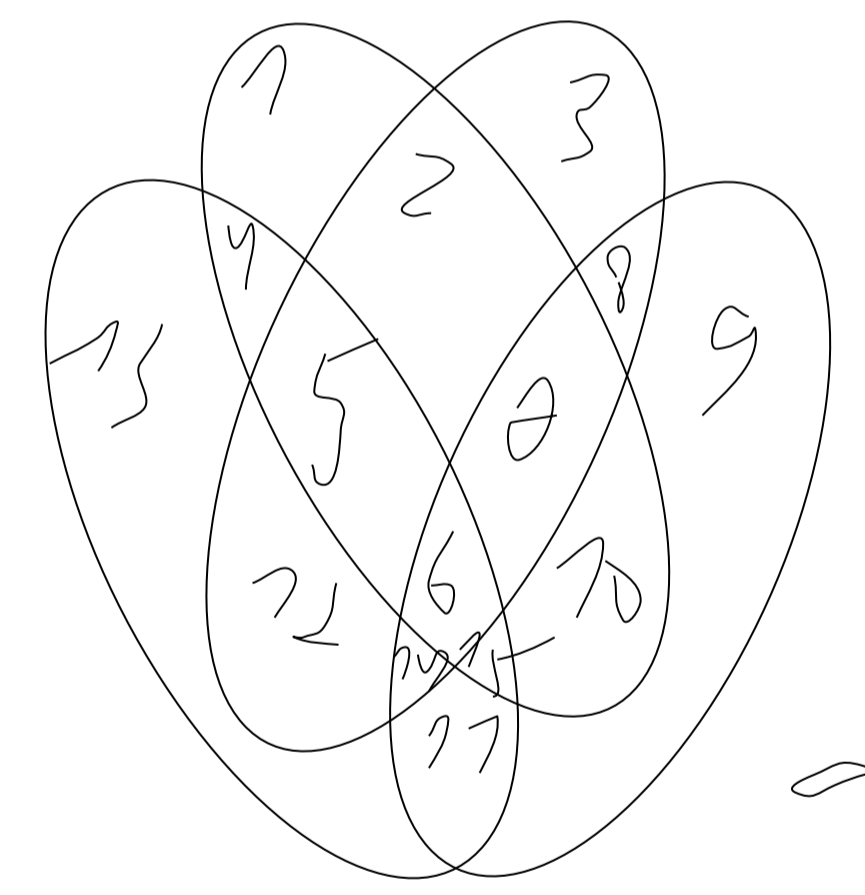
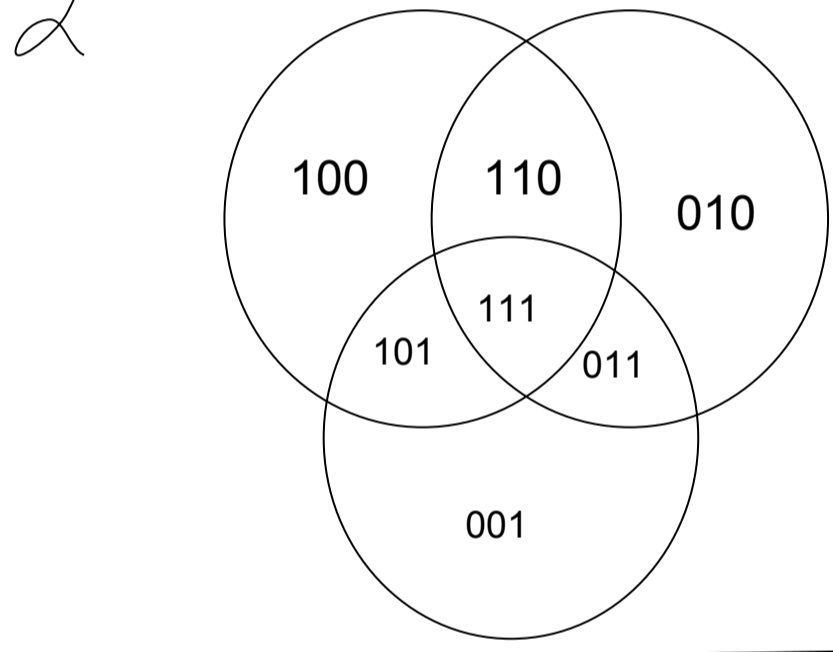
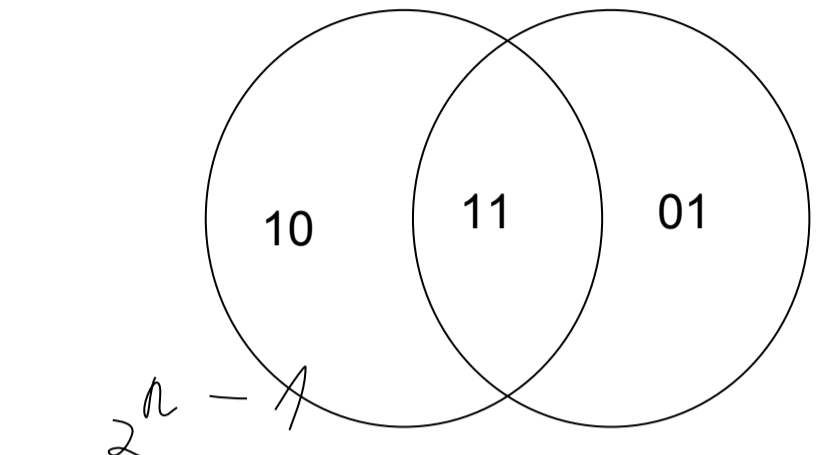
б) Тот же вопрос, если используются только операции объединения и пересечения.

$$A \cup B / (B/A) / (A/B) = A \cup B / ((B/A) \cup (A/B))$$

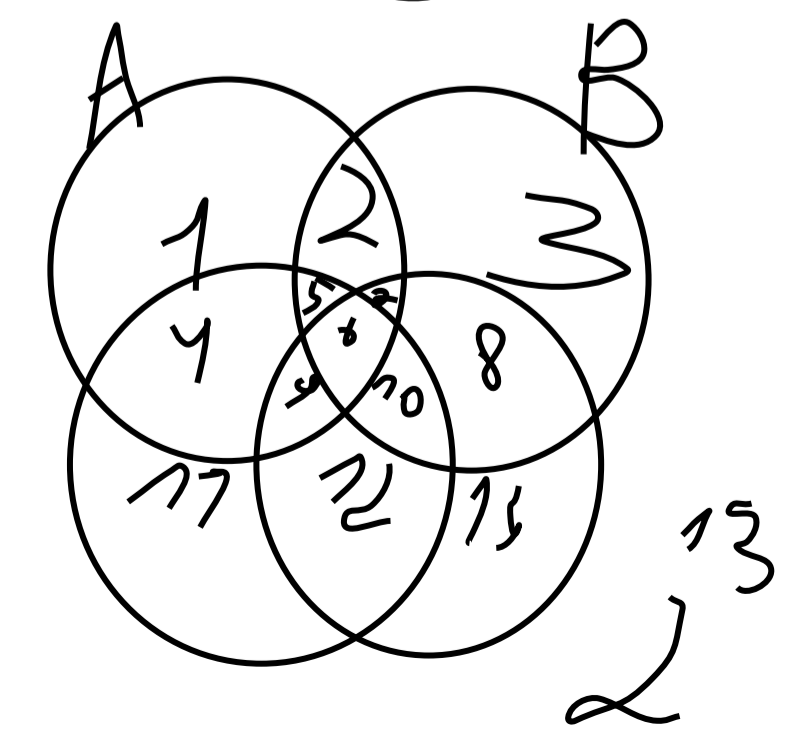
$$A * A * A * A * A * A * A * A = A$$

$2^{n-1}$  классная гипотеза

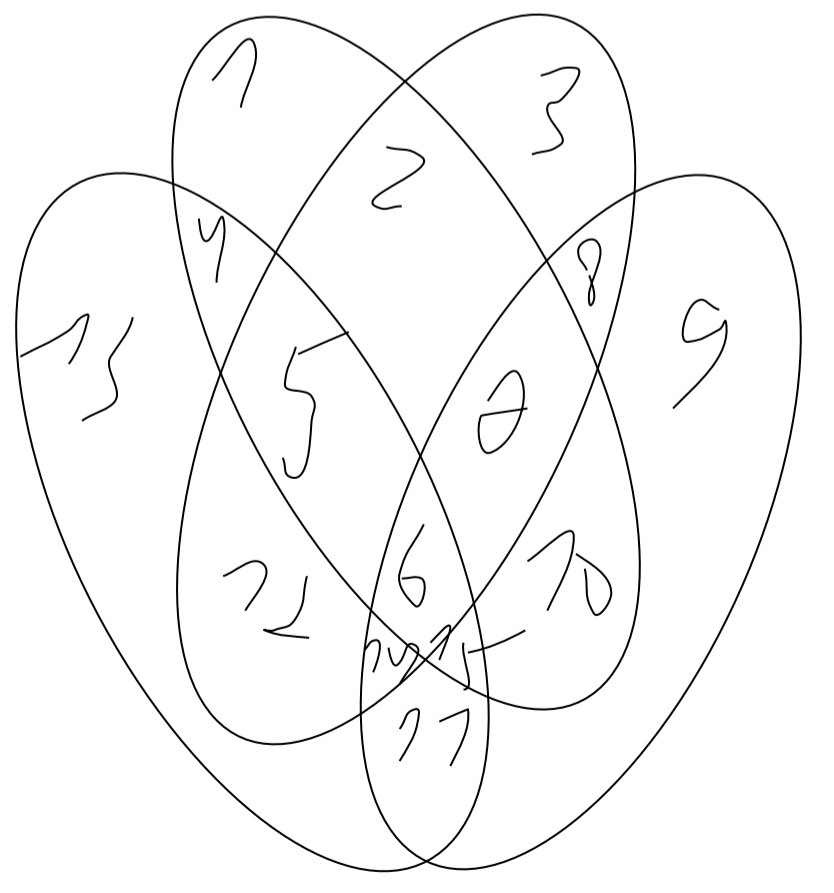
$2^3$   $2^2$



$2^{15}$

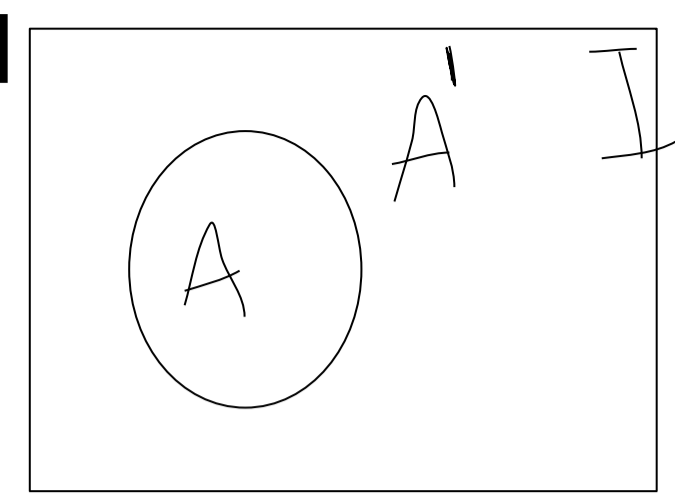
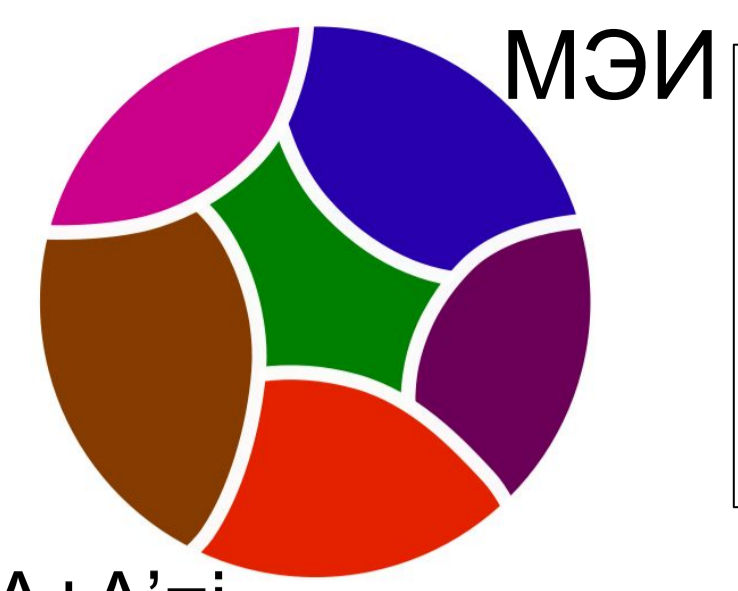
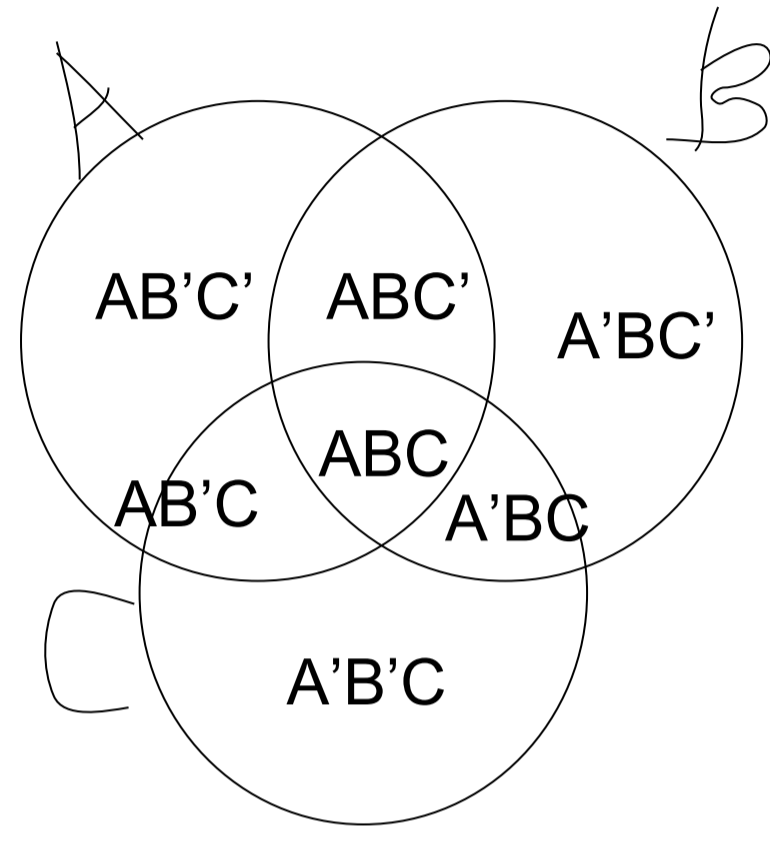
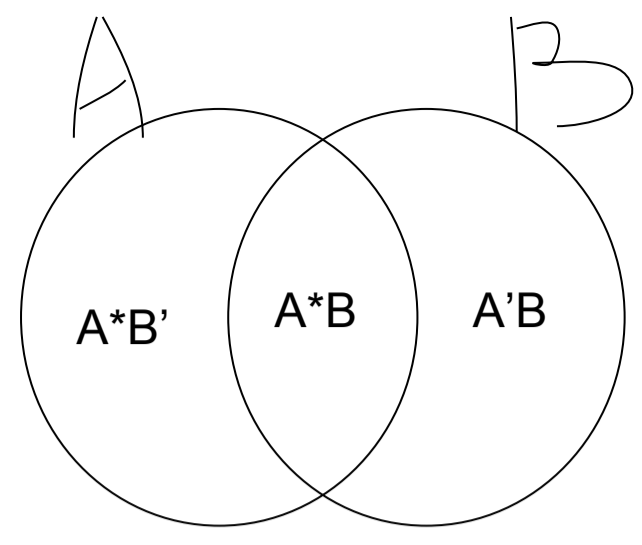


$2^{13}$



**атомы**

не более 5%  
темная материя 30%  
темная энергия 65%



$$A + A' = i$$

$$A * i = A$$

$$A * A' = 0$$

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

$$i = i * i * i = (A + A')(B + B')(C + C') = (AB + AB' + A'B + A'B')(C + C') = ABC + ABC' + AB'C + AB'C' + A'BC + A'BC' + A'B'C + A'B'C'$$

$$2^{2^3} = 2^8 = 256$$

$$(2^2)^3$$

2 множества: A; B; AB; A+B. = 4  
3 множества: A; B; C; AB; AC; BC; ABC; A+B; A+C; B+C; A+B+C; (A+B)\*C; A\*(B+C); B\*(A+C); A+BC=(A+B)(A+C); AB+C; AC+B; AB+AC+BC = 18

4 множества: A; B; C; D; AB; AC; AD; BC; BD; CD; A+B; A+C; A+D; B+C; B+D; C+D; A+B+C; A+B+D; B+C+D; A+B+C+D; (A+B)\*C; (A+B)\*D; (B+C)\*A; (B+C)\*D; (A+D)\*B; (A+D)\*C; AB+AC+AD; AB+AC+BD; AB+BC+CD; BC+AC+CD; BA+BC+BD; AB+BC+CD+AD

общей формулы  
неизвестно

