

Төмендегі форматтардың кез-келгенін және форматтардың орындау саның таңдауға болады

### 1-формат. Тақырыптық тест

1–5 сұрақтар. Мәндерді салыстырыңыздар.

6–10 сұрақтар. Өрнектерді ықшамдаңыздар.

1. $\left(\left(2^3\right)^2\right)^4$ және $\left(2^{3^2}\right)^4$	2. $\left(\left(3^{-3}\right)^2\right)^4$ және $\left(-3^{3^2}\right)^4$
3. $\left(\left(2^4\right)^2\right)^3$ және $\left(2^{4^2}\right)^3$	4. $\left(2^4\right)^{2^3}$ және $2^{4^{2^3}}$
5. $2^{3^{2^4}}$ және $2^{4^{2^3}}$	6. $\frac{3x^{2^4} \cdot x^5 : x^{-2^3}}{9x^3 \cdot 3^{-1} x^5}$
7. $\frac{4x^{-6} \cdot 3^{-1} x^2 \cdot 2^{-2} y^{-3^2} : z^{-5}}{x^{-3} : 3(zy)^3}$	8. $\frac{\left(3p \cdot m^{-4} : q^2\right)^3 : 3m^{-2} \cdot p^2}{2p^3 \cdot q^{-2} \cdot p^3}$
9. $\frac{\left(2p^{-3} : m : n^3\right)^{-2}}{\left(2p^{-2} : n^4\right)^{-3}}$	10. $\frac{(p : m)^{-2} \cdot 3m^4}{27p^{-3} \cdot q^{-4} \cdot p^3}$

### 2-формат. Логикалық тест

*A, B, C* және *D* келесі жиындар болады

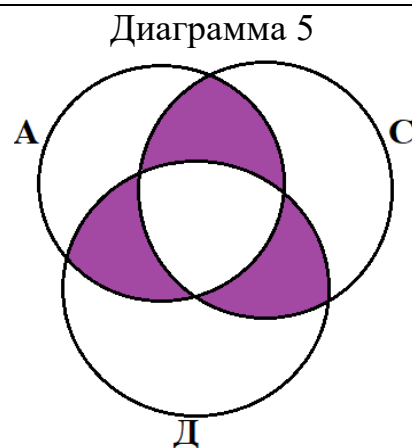
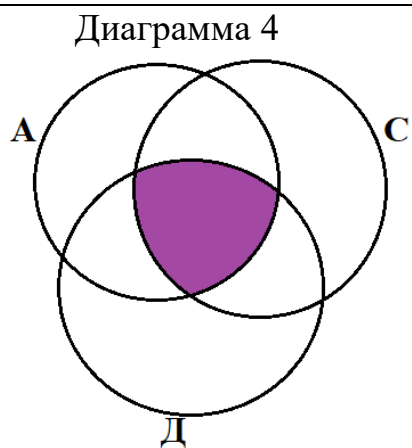
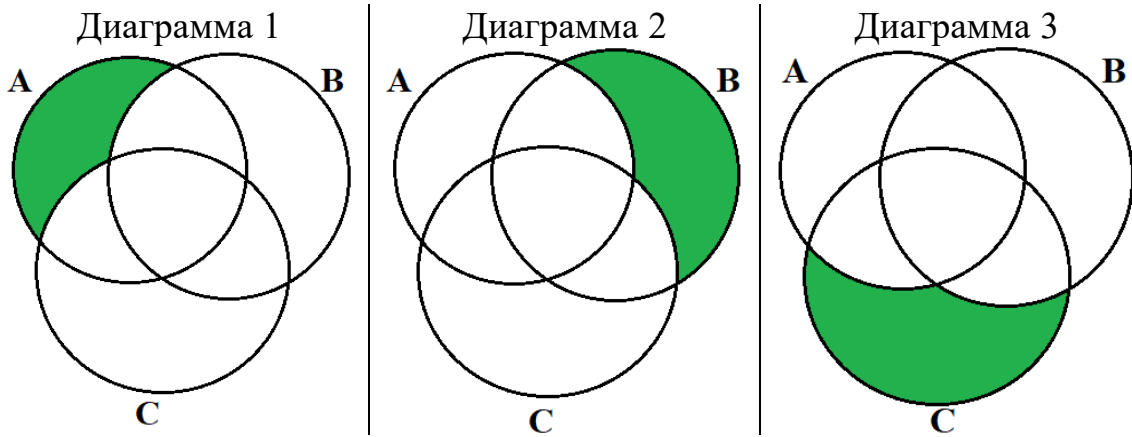
*A* – бүтін сандар жиыны;

*B* – теріс жұп бүтін сандар жиыны;

*C* – натурал сандар жиыны;

*D* – тақ натурал сандар жиыны.

Келесі диаграммаларда көрсетілген жиындарды (боялған бөліктерді) сипаттаңыз.



**3-формат. Олимпиадалық есеп**

Бір түзуде жатпайтын жеті нүктелер арқылы қанша түзулер өткізуге болады?

Выбор любого из предложенных ниже форматов заданий и выбор любого количества форматов на выполнение

### Формат 1. Тематический тест

Вопросы 1–5. Сравните значения.

Вопросы 6–10. Упростите выражения.

1. $\left(\left(2^3\right)^2\right)^4$ и $\left(2^{3^2}\right)^4$	2. $\left(\left(3^{-3}\right)^2\right)^4$ и $\left(-3^{3^2}\right)^4$
3. $\left(\left(2^4\right)^2\right)^3$ и $\left(2^{4^2}\right)^3$	4. $\left(2^4\right)^{2^3}$ и $2^{4^{2^3}}$
5. $2^{3^{2^4}}$ и $2^{4^{2^3}}$	6. $\frac{3x^{2^4} \cdot x^5 : x^{-2^3}}{9x^3 \cdot 3^{-1} x^5}$
7. $\frac{4x^{-6} \cdot 3^{-1} x^2 \cdot 2^{-2} y^{-3^2} : z^{-5}}{x^{-3} : 3(zy)^3}$	8. $\frac{\left(3p \cdot m^{-4} : q^2\right)^3 : 3m^{-2} \cdot p^2}{2p^3 \cdot q^{-2} \cdot p^3}$
9. $\frac{\left(2p^{-3} : m : n^3\right)^{-2}}{\left(2p^{-2} : n^4\right)^{-3}}$	10. $\frac{(p : m)^{-2} \cdot 3m^4}{27p^{-3} \cdot q^{-4} \cdot p^3}$

### Формат 2. Логический тест

Известно, что множества  $A$ ,  $B$ ,  $C$  и  $D$  это

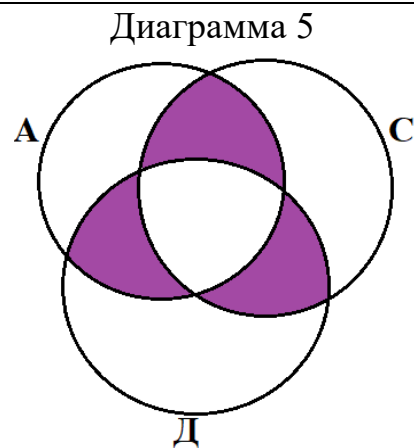
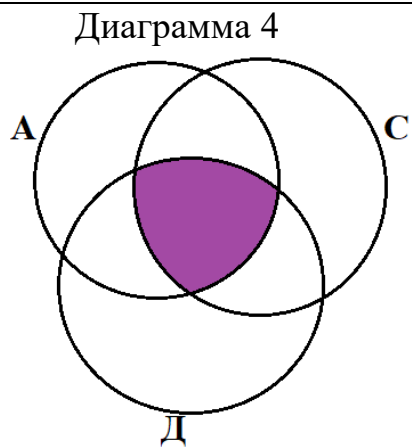
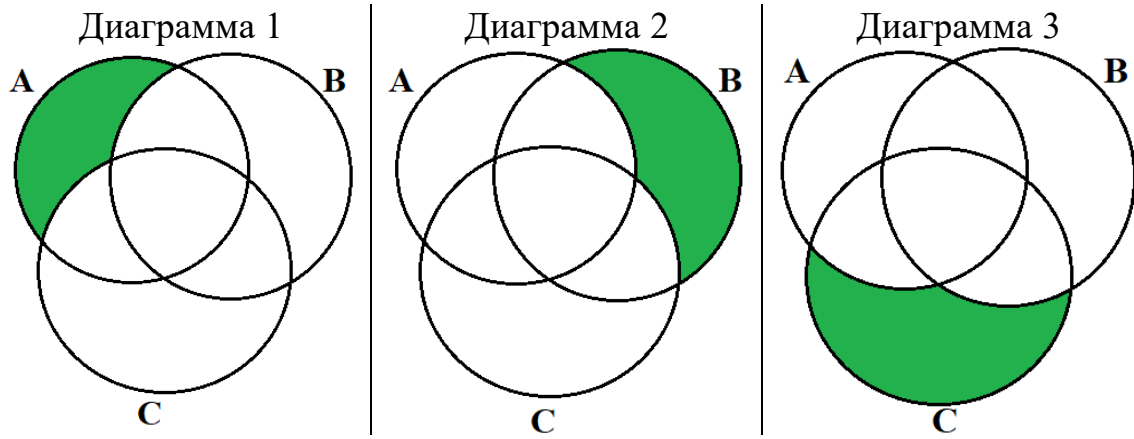
$A$  – множество целых чисел;

$B$  – множество целых четных отрицательных чисел;

$C$  – множество натуральных чисел;

$D$  – множество натуральных нечетных чисел.

Опишите множества (закрашенные области) на следующих диаграммах



**Формат 3. Олимпиадная задача**

Сколько прямых можно провести через семь точек не лежащих на одной прямой?