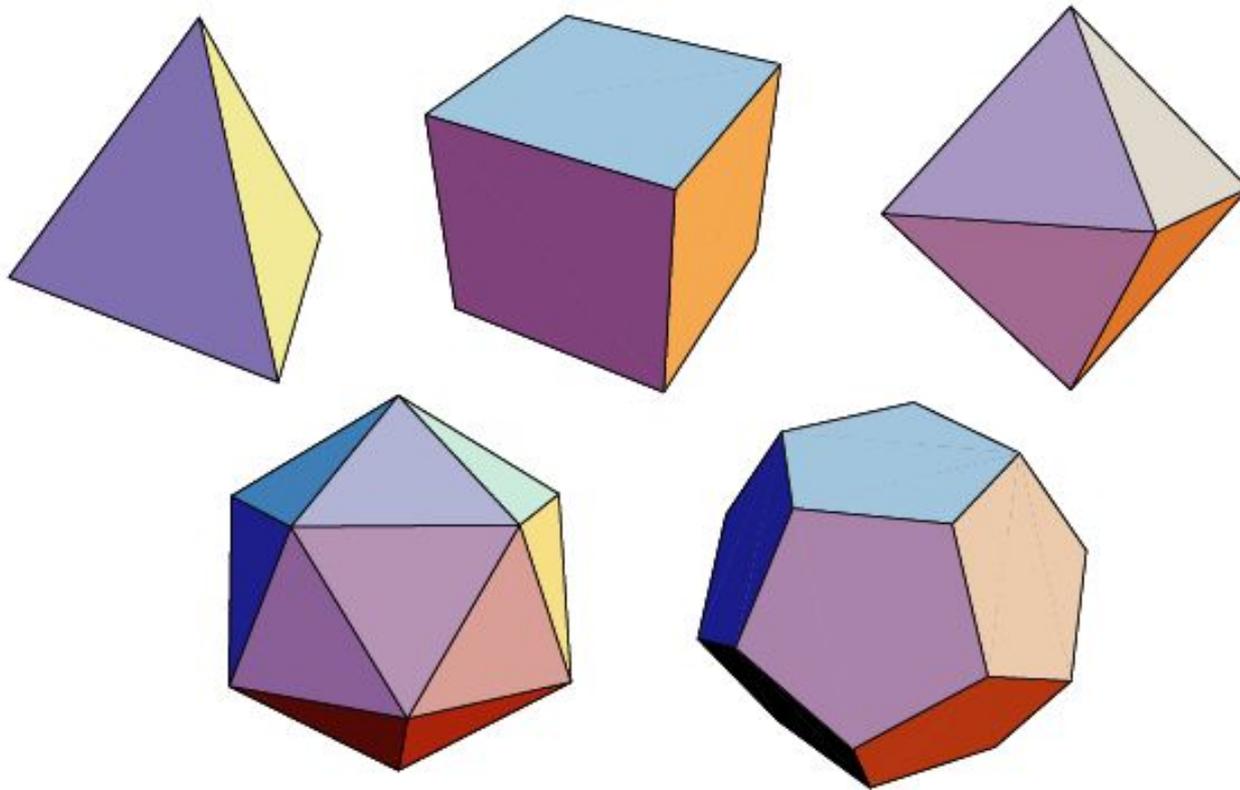


ПРАВИЛЬНЫЕ МНОГОГРАННИКИ

На рисунке изображены **правильные многогранники**. Их гранями являются равные правильные многоугольники, и в вершинах каждого многогранника сходится одинаковое число граней.



Упражнение 10

Сколько вершин (В), ребер (Р) и граней (Г) имеют:

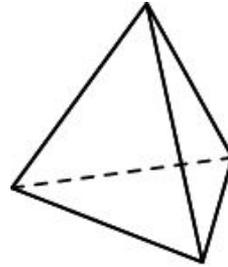
а) тетраэдр;

б) куб;

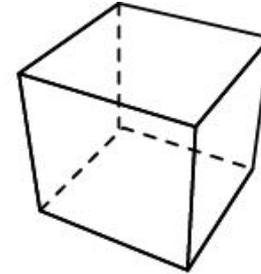
в) октаэдр;

г) икосаэдр;

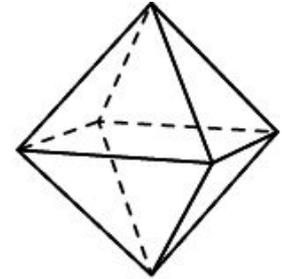
д) додекаэдр?



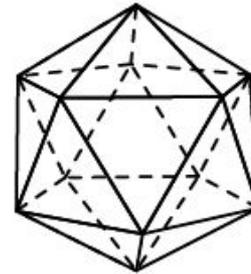
а)



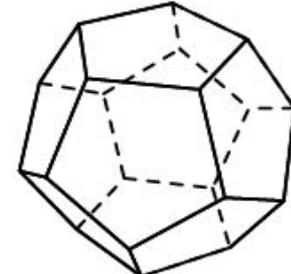
б)



в)



г)



д)

Ответ: а) $V = 4$, $P = 6$, $\Gamma = 4$;

б) $V = 8$, $P = 12$, $\Gamma = 6$;

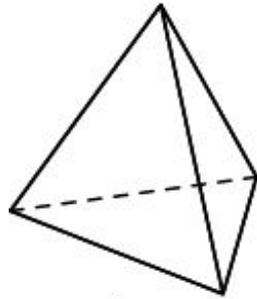
в) $V = 6$, $P = 12$, $\Gamma = 8$;

г) $V = 12$, $P = 30$, $\Gamma = 20$;

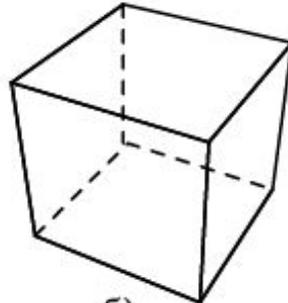
д) $V = 20$, $P = 30$, $\Gamma = 12$.

Упражнение 11

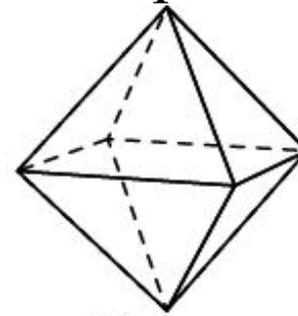
Окраска граней многогранника называется правильной, если соседние грани имеют разные цвета. Какое минимальное число красок потребуется для правильной окраски граней:



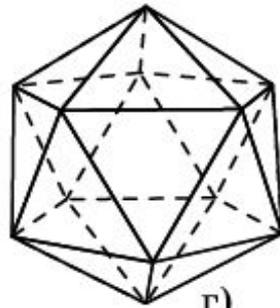
а)



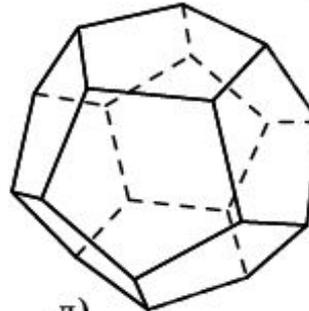
б)



в)



г)



д)

а) тетраэдра;

б) куба;

в) октаэдра;

г) икосаэдра;

д) додекаэдра?

Ответ: 4.

Ответ: 3.

Ответ: 2.

Ответ: 3.

Ответ: 4.