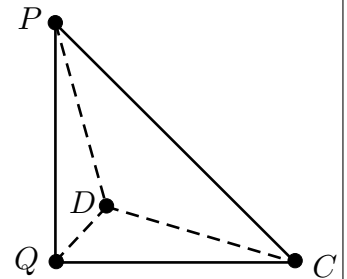
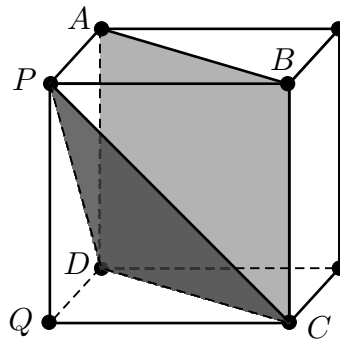


1. En cada vèrtex d'un poliedre incideixen dos octàgons i un triangle.
- Feu-ne el diagrama d'Schlegel.
 - Feu el recompte del seu nombre de cares, vèrtexs i arestes.

2. Considereu el cub de la figura adjunta, del qual coneixem la longitud del costat igual a 10 cm. Calculeu:

- L'àrea del quadrilàter $ABCD$.
- El volum del tetraedre $PQCD$.
- L'àrea del triangle PCD .
- En el tetraedre $PQCD$, la distància de Q a la cara PCD , és a dir l'altura de Q sobre la cara PCD .



3. Resoleu les equacions

a) $(5 + x)(5 - x) = \frac{9}{2} + 81x^2.$

b) $9 + 3 \cdot \frac{2x - 1}{8} = \frac{x + 6}{6} - \frac{x - 1}{4}.$

4. Considereu les funcions $f(x) = -2x + 4$ i $g(x) = -x^2 + 3x$.

- a) Trobeu $f(3)$ i $g(-1)$.
- b) Trobeu el valor del pendent de f i expliqueu el seu significat.
- c) Trobeu els talls dels gràfics de les dues funcions amb els eixos de coordenades.
- d) Trobeu les coordenades del vèrtex del gràfic de la funció g .
- e) Trobeu els valors de la variable x tals que la seva imatge és la mateixa en les dues funcions, és a dir $f(x) = g(x)$.

- f) Dibuixeu el gràfic de f i el gràfic de g , (sobre uns mateixos eixos de coordenades), utilitzant tota la informació anterior.

