

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.- Calculeu la densitat de 25 grams de nitrogen que ocupen un volum de 20.000 cm³. [2,0 punts]

$$D = M / V = 25 \text{ g} / 20.000 \text{ cm}^3 = 0,00125 \text{ g/cm}^3$$

2.- Calculeu la massa en grams de 15 dm³ d'oli d'oliva, tenint en compte que l'oli d'oliva té una densitat de 0,92 g/cm³. [2,0 punts]

$$15 \text{ dm}^3 = 15.000 \text{ cm}^3$$

$$M = D \cdot V = 0,92 \text{ g/cm}^3 \cdot 15.000 \text{ cm}^3 = 13.800 \text{ g} = 13,8 \text{ kg}$$

3.- La densitat del magnesi és 1,738 g/cm³. Determineu el volum de 347,6 grams de Mg. [2,0 punts]

$$V = M / D = 347,6 \text{ g} / 1,738 \text{ g/cm}^3 = 200 \text{ cm}^3$$

4.- Una peça d'or massís té una massa de 0,4825 kg i un volum de 25 cm³. Quina és la densitat de l'or en g/cm³? [2,0 punts]

$$0,4825 \text{ kg} = 482,5 \text{ g}$$

$$D = M / V = 482,5 \text{ g} / 25 \text{ cm}^3 = 19,3 \text{ g/cm}^3$$

5.- La densitat de l'heli és 0,00017 g/cm³. Expresseu-la en kg/m³. [2,0 punts]

$$0,00017 \text{ g/cm}^3 \cdot 1.000 = 0,17 \text{ kg/m}^3$$

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.- La densitat de l'hidrogen és $0,00009 \text{ g/cm}^3$. Expresseu-la en kg/m^3 . [2,0 punts]

$$0,00009 \text{ g/cm}^3 \cdot 1.000 = 0,09 \text{ kg/m}^3$$

2.- Calculeu la densitat de 143 grams d'oxigen que ocupen un volum de 100.000 cm^3 . [2,0 punts]

$$D = M / V = 143 \text{ g} / 100.000 \text{ cm}^3 = 0,00143 \text{ g/cm}^3$$

3.- La densitat del calci és $1,53 \text{ g/cm}^3$. Determineu el volum de 306 grams de Ca. [2,0 punts]

$$V = M / D = 306 \text{ g} / 1,53 \text{ g/cm}^3 = 200 \text{ cm}^3$$

4.- Una peça d'or massís té una massa de $0,24125 \text{ kg}$ i un volum de $12,5 \text{ cm}^3$. Quina és la densitat de l'or en g/cm^3 ? [2,0 punts]

$$0,24125 \text{ kg} = 241,25 \text{ g}$$

$$D = M / V = 241,25 \text{ g} / 12,5 \text{ cm}^3 = 19,3 \text{ g/cm}^3$$

5.- Tenint en compte que l'oli d'oliva té una densitat de $0,92 \text{ g/cm}^3$, calculeu la massa en grams de 30 dm^3 d'oli d'oliva. [2,0 punts]

$$30 \text{ dm}^3 = 30.000 \text{ cm}^3$$

$$M = D \cdot V = 0,92 \text{ g/cm}^3 \cdot 30.000 \text{ cm}^3 = 27.600 \text{ g} = 27,6 \text{ kg}$$

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.- La densitat de l'hidrogen és $0,09 \text{ kg/m}^3$. Expresseu-la en g/cm^3 . [2,0 punts]

$$0,09 \text{ kg/m}^3 / 1.000 = 0,00009 \text{ g/cm}^3$$

2.- Calculeu la densitat de 71,5 grams d'oxigen que ocupen un volum de 50.000 cm^3 . [2,0 punts]

$$D = M / V = 71,5 \text{ g} / 50.000 \text{ cm}^3 = 0,00143 \text{ g/cm}^3$$

3.- La densitat del sofre és $2,086 \text{ g/cm}^3$. Determineu el volum de 104,3 grams de S. [2,0 punts]

$$V = M / D = 104,3 \text{ g} / 2,086 \text{ g/cm}^3 = 50 \text{ cm}^3$$

4.- Tenint en compte que l'oli d'oliva té una densitat de $0,92 \text{ g/cm}^3$, calculeu la massa en grams de 12 dm^3 d'oli d'oliva. [2,0 punts]

$$12 \text{ dm}^3 = 12.000 \text{ cm}^3$$

$$M = D \cdot V = 0,92 \text{ g/cm}^3 \cdot 12.000 \text{ cm}^3 = 11.040 \text{ g} = 11,04 \text{ kg}$$

5.- Una peça d'or massís té una massa de $2,4125 \text{ kg}$ i un volum de 125 cm^3 . Quina és la densitat de l'or en g/cm^3 ? [2,0 punts]

$$2,4125 \text{ kg} = 2.412,5 \text{ g}$$

$$D = M / V = 2.412,5 \text{ g} / 125 \text{ cm}^3 = 19,3 \text{ g/cm}^3$$