

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.- Classifiqueu les substàncies següents en: substàncies pures, mesclures heterogènies i dissolucions: plom, llimadures de ferro i estany, sorra de mar, sucre, clorur de sodi, aigua de l'aixeta, aigua destil·lada, oli i vinagre, acer, oxigen. [10 · 0,2 = 2,0 punts]

Substàncies pures: plom, sucre, clorur de sodi, aigua destil·lada, oxigen.

Mesclures heterogènies: llimadures de ferro i estany, sorra de mar, oli i vinagre.

Dissolucions: aigua de l'aixeta, acer.

2.- Expliqueu com preparariu 500 g d'una solució aquosa amb un 4% de clorur de sodi. [1,0 punt]

$$100\% \rightarrow 500 \text{ g} / 4\% \rightarrow x \text{ g} \quad x = 4 \cdot 500 / 100 = \underline{20 \text{ g de clorur de sodi}}$$

$$500 \text{ g} - 20 \text{ g} = \underline{480 \text{ g d'aigua destil·lada}}$$

$$20 \text{ g de clorur de sodi (solut)} + 480 \text{ g d'aigua destil·lada (dissolvent)} = 500 \text{ g de solució}$$

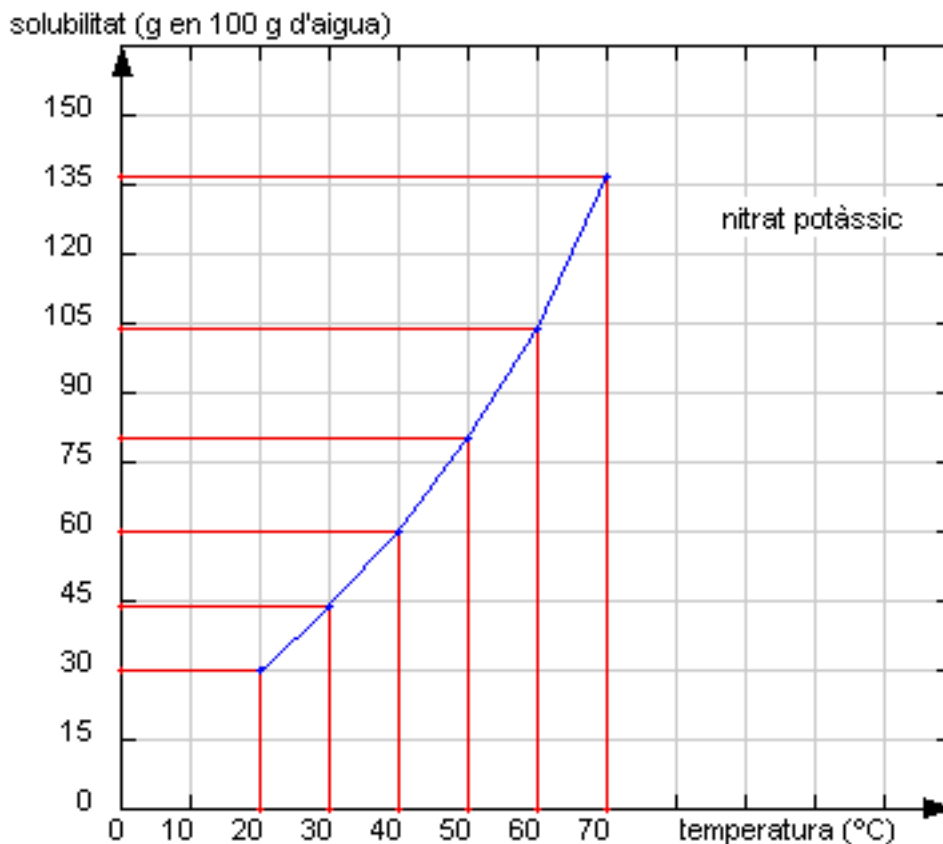
3.- Expliqueu breument el significat dels termes: solució diluïda i solució concentrada. [2 · 0,5 = 1,0 punt]

Solució diluïda: una solució amb una quantitat molt baixa de solut en comparació amb la quantitat de dissolvent.

Solució concentrada: una solució amb una quantitat alta de solut en relació a la quantitat de solut.

4.- Confeccioneu la corba de solubilitat del nitrat potàssic, segons la taula següent: [3,0 punts]

temperatures °C	20	30	40	50	60	70
solubilitat	30	44	60	80	104	137



5.- Completeu el mapa conceptual del full següent. [10 · 0,3 = 3,0 punts]

Aclariments importants: 1) podeu fer servir el darrere del full com a esborrany; 2) no feu servir "typex", i 3) la presentació pot sumar o descomptar fins a 1,0 punt.

Signatura dels pares

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.- Classifiqueu les substàncies següents en: substàncies pures, mescles heterogènies i dissolucions: serradures, llimadures de coure i estany, sal de cuina, vinagre, clorur potàssic, aigua de l'aixeta, aigua destil·lada, nitrogen, acer, gasolina. [10 · 0,2 = 2,0 punts]

Substàncies pures: sal de cuina, clorur potàssic, aigua destil·lada, nitrogen.

Mescles heterogènies: llimadures de coure i estany, serradures.

Dissolucions: vinagre, aigua de l'aixeta, acer, gasolina.

2.- Expliqueu com preparariu 300 g d'una solució aquosa amb un 12% de clorur de sodi. [1,0 punt]

$$100\% \rightarrow 300 \text{ g} / 12\% \rightarrow x \text{ g} \quad x = 12 \cdot 300 / 100 = \underline{36 \text{ g de clorur de sodi}}$$

$$300 \text{ g} - 36 \text{ g} = \underline{264 \text{ g d'aigua destil·lada}}$$

$$36 \text{ g de clorur de sodi (solut)} + 264 \text{ g d'aigua destil·lada (dissolvent)} = 300 \text{ g de solució}$$

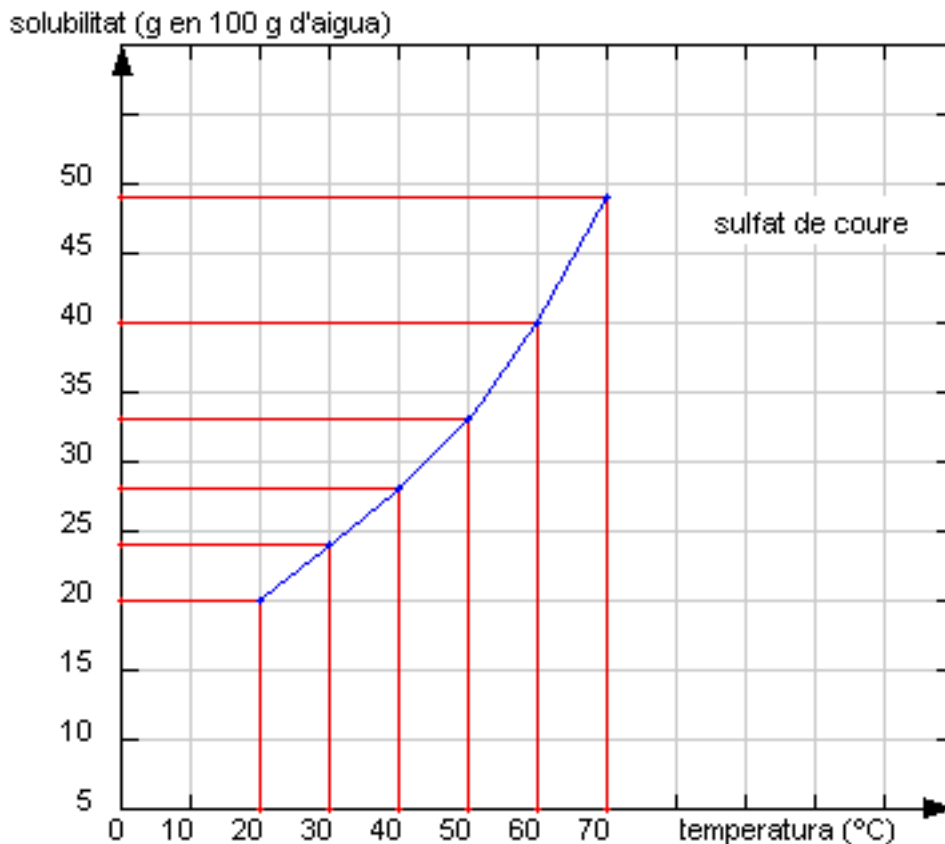
3.- Expliqueu breument el significat dels termes: solució diluïda i solució saturada. [2 · 0,5 = 1,0 punt]

Solució diluïda: una solució amb una quantitat molt baixa de solut en comparació amb la quantitat de dissolvent.

Solució saturada: és una solució que no admet més solut; és a dir, una solució en la que s'ha arribat al límit de solubilitat.

4.- Confeccioneu la corba de solubilitat del sulfat de coure, segons la taula següent: [3,0 punts]

temperatures °C	20	30	40	50	60	70
solubilitat	20	24	28	33	40	49



5.- Completeu el mapa conceptual del full següent. [10 · 0,3 = 3,0 punts]

Aclariments importants: 1) podeu fer servir el darrere del full com a esborrany; 2) no feu servir "typex", i 3) la presentació pot sumar o descomptar fins a 1,0 punt.

Signatura dels pares

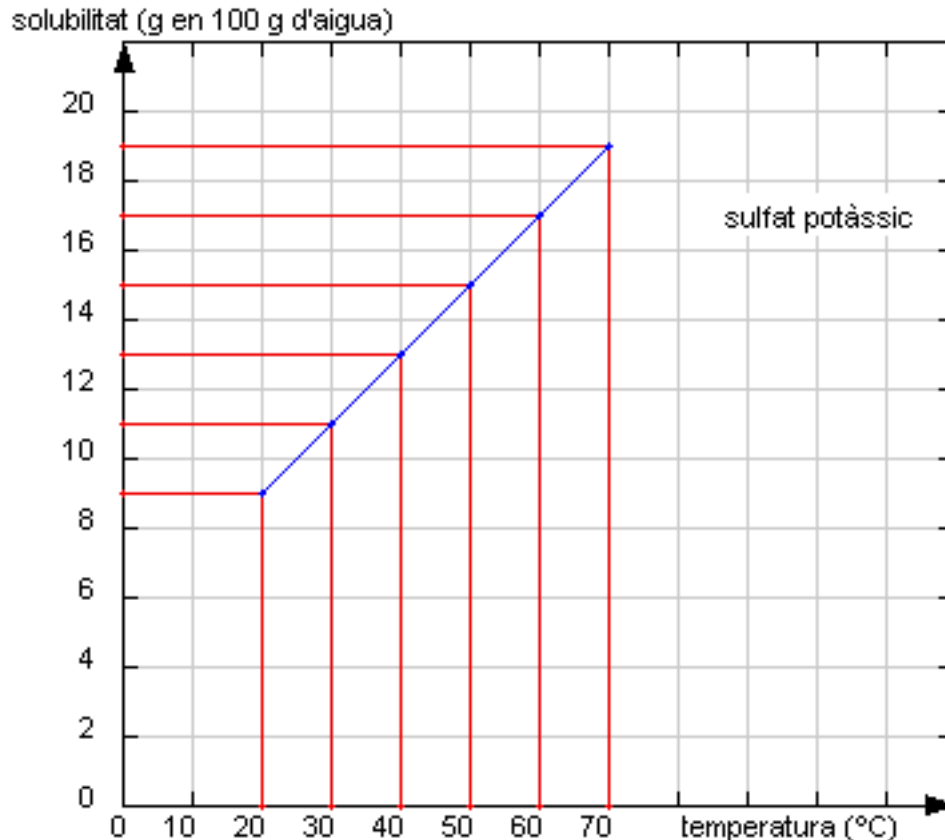
Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.- Confeccioneu la corba de solubilitat del sulfat de potassi, segons la taula següent: [3,0 punts]

temperatures °C	20	30	40	50	60	70
solubilitat	9	11	13	15	17	19



2.- Expliqueu breument el significat dels termes miscible i immiscible. [2 · 0,5 = 1,0 punt]

Dos líquids que són solubles l'un en l'altre, són miscibles; al contrari, dos líquids que no es dissolen l'un en l'altre, són líquids immiscilbes.

3.- Què és una solució aquosa? [1,0 punt]

Una dissolució en la que el dissolvent és l'aigua.

4.- Un sèrum glucosat, que s'injecta als malalts per via intravenosa, té un 5 % de glucosa. Si preparem una mostra d'aquest sèrum amb 35 g de glucosa, quants grams de solució tenim? I, quina és la massa del dissolvent? [2 · 1,0 = 2,0 punts]

$$5\% \rightarrow 35 \text{ g} / 100\% \rightarrow x \text{ g} \quad x = 100 \cdot 35 / 5 = \underline{700 \text{ g de solució}}$$

$$700 \text{ g} - 35 \text{ g} = \underline{665 \text{ g d'aigua destil·lada (dissolvent)}}$$

5.- Completeu el mapa conceptual del full següent. [10 · 0,3 = 3,0 punts]

Aclariments importants: 1) podeu fer servir el darrere del full com a esborrany; 2) no feu servir "typex", i 3) la presentació pot sumar o descomptar fins a 1,0 punt.

Signatura dels pares

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

