

**La matèria**

**Alumne/a:** xxxxxxxxxxxxxxxxxxx

**Professor:** YUSTE ANTES, Javier

**Curs 2016/17**

**1. La matèria i les seves propietats**

|  |
| --- |
| **Què és la matèria?** (pàg. 52) |
|  |

|  |
| --- |
| **De què està formada la matèria?** (pàg. 52) |
|  |

|  |
| --- |
| **Enganxa la fotografia o dibuix d’un àtom** (internet) |

|  |
| --- |
| **Qui estudia les característiques de la matèria?** (pàg. 52) |
|  |



**Les propietats de la matèria**

|  |
| --- |
| **Què és la massa?** (pàg. 52) |
|  |

|  |
| --- |
| **Quina és la unitat de mesura de la massa?** (pàg. 52) |
|  |

|  |
| --- |
| **Completa la taula:** (pàg. 52) |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 kg |  | grams |  | 1 tona |  | Kg | | ½ quilogram |  | grams |  | 4.000 grams |  | Kg | | 4 Kg |  | g |  | 2.000 kg |  | tones | |

|  |
| --- |
| **Quin aparell es fa servir per mesurar la massa d’un cos sòlid? Enganxa una altra fotografia diferent.** (pàg. 52 i internet) |
|  |



|  |
| --- |
| **Què és el volum?** (pàg. 52) |
|  |

|  |
| --- |
| **Quines són les unitats de mesura del volum?** (pàg. 52) |
|  |

|  |
| --- |
| **Completa la taula:** (pàg. 52) |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 litre |  | kg |  | 3 cm3 |  | mil·lilitres | | 1 metre cúbic |  | litres |  | 5 dm3 |  | l | | 10 dm3 |  | litres |  | 8 m3 |  | litres | |

**matràs**

**proveta**

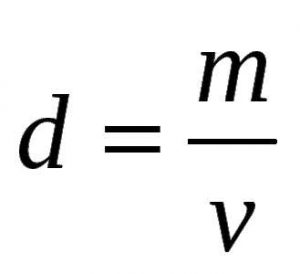
|  |
| --- |
| **Enganxa una fotografia de cada un dels aparells que es fan servir per mesurar el volum d’un líquid.** (pàg. 52 i internet) |
|  |

|  |
| --- |
| **Què és la densitat?** (pàg. 52) |
|  |

|  |
| --- |
| **Com es calcula la densitat d’una substància?** (pàg. 52) |
|  |

|  |
| --- |
| **Quines són les unitats de mesura de la densitat?** (pàg. 52) |
|  |

|  |
| --- |
| **Resumint, les propietats de la matèria mesurables són...** (pàg. 52) |
|  |



**Els estats de la matèria**

|  |
| --- |
| **Quins són els tres estats de la matèria?** (pàg. 53) |
|  |

|  |
| --- |
| **Completa el quadre:** (pàg. 53) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **SÒLIDS** | **LÍQUIDS** | **GASOS** |
| **Forma** |  | No tenen una forma definida. Poden fluir i adaptar-se a la forma del recipient que els conté. |  |
| **Volum** | Fix |  |  |

|  |
| --- |
| **Digues a quin estat correspon cada dibuix:** (pàg. 53) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Resultat d'imatges de estado solido | Imatge relacionada | http://images.slideplayer.es/3/1109755/slides/slide_4.jpg |
|  | **líquid** |  |

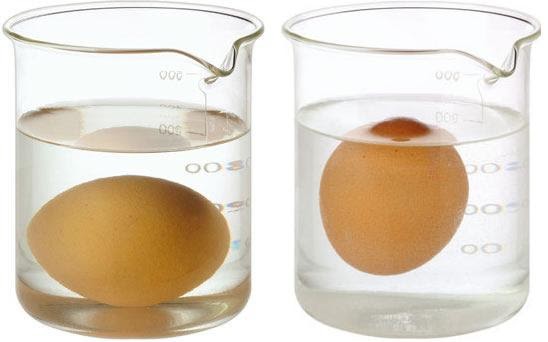
|  |
| --- |
| **Mirant els tres dibuixos, quina diries que és la diferència entre els tres estats segons les partícules que els formen.**  (Complementa la teva resposta amb les informacions del quadre de la pàg. 53) |
|  |

|  |
| --- |
| **Quan la densitat d’un cos és menor que la de l’aigua, el cos sura o s’enfonsa?** (pàg. 53) |
|  |

|  |
| --- |
| **La fusta és més o menys densa que l’aigua?** (pàg. 53) |
|  |

|  |
| --- |
| **El ferro és més o menys dens que l’aigua?** (pàg. 53) |
|  |

|  |
| --- |
| **Experimenta a casa i comprova si suren o si s’enfonsen a l’aigua:** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | un cargol de ferro |  |  | una moneda |  | | un llapis | sura |  | un tros de paper |  | | una goma |  |  | una fulla |  | | un clip |  |  | una xinxeta | s’enfonsa | |



**2. La composició de la matèria**

|  |
| --- |
| **La matèria pot estar formada per substàncies pures o per mescles.** |

|  |
| --- |
| **Què és una substància pura?** (pàg. 54) |
|  |

|  |
| --- |
| **Què és una mescla?** (pàg. 54) |
|  |

|  |
| --- |
| **Digues si parlem d’una substància pura o d’una mescla:** (pàg. 54 i internet) |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | or |  |  | ferro |  | | sucre | substància pura |  | acer |  | | aigua de mar |  |  | plata |  | | Coca-Cola |  |  | sopa | mescla | |

|  |
| --- |
| **Quins tipus de mescles hi ha?** (pàg. 54) |
|  |

|  |
| --- |
| **Observa les mescles de les fotografies i digues si són heterogènies o homogènies:** (pàg. 54) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Imatge relacionada  **cafè** | Resultat d'imatges de leche  **llet** | Imatge relacionada  **sorra** |
| homogènia |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Resultat d'imatges de agua de mar  **aigua de mar** | Resultat d'imatges de mezcla heterogenea  **amanida** | Resultat d'imatges de granito  **roca de granit** |
|  |  | heterogènia |

|  |
| --- |
| **Què és una dissolució?** (Busca la definició a internet perquè la del llibre és poc clarificadora) |
|  |

|  |
| --- |
| **Digues tres exemples de dissolucions diferents?** (pàg. 54) |
|  |



**La separació de mescles**

|  |
| --- |
| **Els components d’una mescla es poden separar mitjançant les tècniques següents:** (pàg. 55) |

|  |  |
| --- | --- |
| Resultat d'imatges de aceite agua | Imatge relacionada |
| **decantació** | **filtració** |
| Es deixa reposar fins que la substància més densa es diposita al fons. | Es fa passar la mescla per una malla fina que reté el sòlid i deixa passar el líquid. |

|  |  |
| --- | --- |
| Resultat d'imatges de imantación | Resultat d'imatges de evaporacion |
| **imantació** | **evaporació** |
| Es fa servir un imant per separar elements de ferro d’una mescla. | S’escalfa la mescla per evaporar la part líquida i concentrar la part sòlida. |

|  |
| --- |
| **Digues quina tècnica faries servir per separar:** (pàg. 55 i internet) |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | aigua i sal |  |  | fang i aigua |  | | aigua i sorra |  |  | aigua i alcohol |  | | aigua i macarrons |  |  | sorra i pedres |  | | llaunes d’entre les escombraries |  |  | oli i patates |  | | aigua i oli |  |  | metalls d’una deixalleria |  | |

**3. Els canvis físics de la matèria**

|  |
| --- |
| **Quins canvis experimenta la matèria?** (pàg. 56) |
|  |

|  |
| --- |
| **Completa el quadre:** (pàg. 55) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Afecta o modifica la forma del cos?** | **Fa variar la composició del cos?** |
| **Canvis físics** |  | NO |
| **Canvis químics** | SÍ |  |

**Els canvis físics de la matèria per forces**

|  |  |
| --- | --- |
| **moviment** | És el canvi de lloc o posició d’un cos. |
| **deformació** | És el canvi que es produeix en la forma d’un cos (elàstica i plàstica). |
| **fractura** | És el trencament d’un cos. |

**Els canvis físics de la matèria per temperatures**

|  |
| --- |
| **Què és la dilatació?** (pàg. 57) |
|  |

|  |
| --- |
| **Què és la contracció?** (pàg. 57) |
|  |



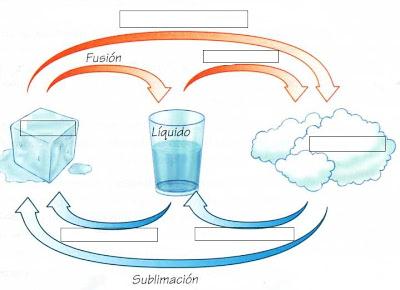
|  |
| --- |
| **Per què a les vies del tren cal deixar un espai entre cada rail?** (internet) |
|  |

**Els canvis d’estat de la matèria**

|  |
| --- |
| **Completa la taula:** (pàg. 57) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Fusió** | Pas de sòlid a líquid. |
|  | Pas de líquid a gas. |
|  | Pas de líquid a sòlid. |
| **Condensació** | Pas de gas a líquid. |
|  | Pas de sòlid a gas. |
|  | Pas de gas a sòlid. |

|  |
| --- |
| **Completa amb els termes anteriors:** (pàg. 57) |



**Evaporació**

**Liquació**

**SÒLID**

**LÍQUID**

**GASÓS**

**Sublimació inversa**

|  |
| --- |
| **Què és la temperatura de fusió?** (pàg. 57) |
|  |

|  |
| --- |
| **Què la temperatura d’ebullició?** (pàg. 57) |
|  |

|  |
| --- |
| **Completa la taula:** (pàg. 57 i internet) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| substància | temperatura de fusió | temperatura d’ebullició |
| **aigua** |  |  |
| **or** |  | 2.856º C |
| **mercuri** |  | 657º C |
| **alcohol** | * 114º C |  |

**3. Els canvis químics de la matèria**

|  |
| --- |
| **Hi ha un canvi químic quan la matèria es transforma de manera que les substàncies que resulten després del canvi són diferents de les substàncies que hi havia al principi.** |

|  |
| --- |
| **Com s’anomenen les substàncies inicials, abans del canvi químic?** (pàg. 58) |
|  |

|  |
| --- |
| **Com s’anomenen les substàncies finals, després del canvi químic?** (pàg. 58) |
|  |

|  |
| --- |
| **Quines són les reaccions químiques espontànies?** (pàg. 58) |
|  |

|  |
| --- |
| **Quines són les reaccions químiques artificials?** (pàg. 58) |
|  |

|  |
| --- |
| **Marca, amb una creu, de quin tipus de reacció es tracta.** (pàg. 58) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | espontània | artificial |
| Enfosquiment del metall en contacte amb l’aire. |  |  |
| Ús de la benzina per fer funcionar un cotxe. |  |  |
| Obtenció de vinagre a partir de suc de raïm. |  |  |
| Obtenció de plàstic a partir del petroli. |  |  |

|  |
| --- |
| **Quan es produeix l’oxidació?** (pàg. 59) |
|  |

|  |
| --- |
| **Quin gas es necessita per aconseguir una combustió?** (pàg. 58) |
|  |

|  |
| --- |
| **Quin gas es desprèn després d’una combustió?** (pàg. 58) |
|  |

|  |
| --- |
| **Què cal per aconseguir una combustió?** (pàg. 58) |
|  |

|  |
| --- |
| **En un incendi forestal, quin és el principal combustible quan es crema el bosc?** (pàg. 58) |
|  |

|  |
| --- |
| **Què cal per aconseguir la fermentació dels aliments?** (pàg. 58) |
|  |

|  |
| --- |
| **Marca, amb una creu, el tipus de reacció que cal per aconseguir:** (pàg. 58) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | oxidació | combustió | fermentació |
| Convertir el suc de raïm en vi |  |  | x |
| Convertir la llet en iogurt |  |  |  |
| Convertir la fusta en carbó |  |  |  |
| Convertir la llet en formatge |  |  |  |
| Fer que la polpa d’una poma mossegada es faci fosca |  |  |  |
| Aconseguir la flama d’un encenedor |  |  |  |
| Convertir el suc de raïm en vinagre |  |  |  |





