# avaluació educació primària

curs 2021-2022

## competència associada a l'àrea de coneixement del medi natural

### instruccions

- Per respondre aquesta prova trobaràs un **FULL DE RESPOSTES** amb dues parts:
  - La **PART 1** és per respondre a la majoria de preguntes, marcant amb una X la casella corresponent. Només hi ha una resposta correcta per a cada pregunta. Si t'equivoques, omple tot el quadrat i marca de nou amb una X la resposta correcta. Per tornar a marcar com a correcta una resposta prèviament emplenada, encercla-la.

    En acabar la prova, no t'oblidis de respondre a la pregunta de valoració que hi ha a la **PART 1**.
  - La **PART 2** és per respondre les preguntes **2**, **13**, **15** i **23**. Recorda que només pots escriure la teva resposta dins l'espai que marca el requadre.
- Per fer la prova utilitza un bolígraf blau o negre.
- No facis servir cap corrector (líquid, cinta...).

Generalitat de Catalunya
**Departament d'Educació**

LIVEWORKSHEETS

## ACTIVITAT 1 | EN MARTÍ CUINA

**A casa d'en Martí tothom col·labora en les tasques domèstiques: endreçar l'habitació, ajudar en les feines de neteja...**

**Avui, en Martí farà el dinar i sorprendrà els seus pares amb un deliciós plat de pasta. La seva germana gran n'estarà al cas perquè en Martí està aprenent a cuinar.**

**1. En Martí cuinarà pasta amb marisc, és a dir, amb mol·luscs i crustacis. Els crustacis són artròpodes i es caracteritzen per tenir les potes articulades.**

**Observa els animals següents:**

**orada**

**musclo**

**calamar**

**llamàntol**

**Quin és un artròpode?**

**a.** El llamàntol.

**b.** El calamar.

**c.** El musclo.

**d.** L'orada.

**2. En Martí ha posat aigua a bullir. Mentre s'anava escalfant, s'ha distret i s'ha adonat que gairebé no quedava aigua a la cassola.**

**L'aigua que era a la cassola, ara és a l'aire. Explica què ha passat completant la frase següent:**

| |
|---|
| **A l'inici, l'aigua estava en estat _____ i en escalfar-la ha passat més ràpidament a estat _____.** |

NO ESCRIGUIS EN AQUEST ESPAI

Respon a la PART 2 del FULL DE RESPOSTES.

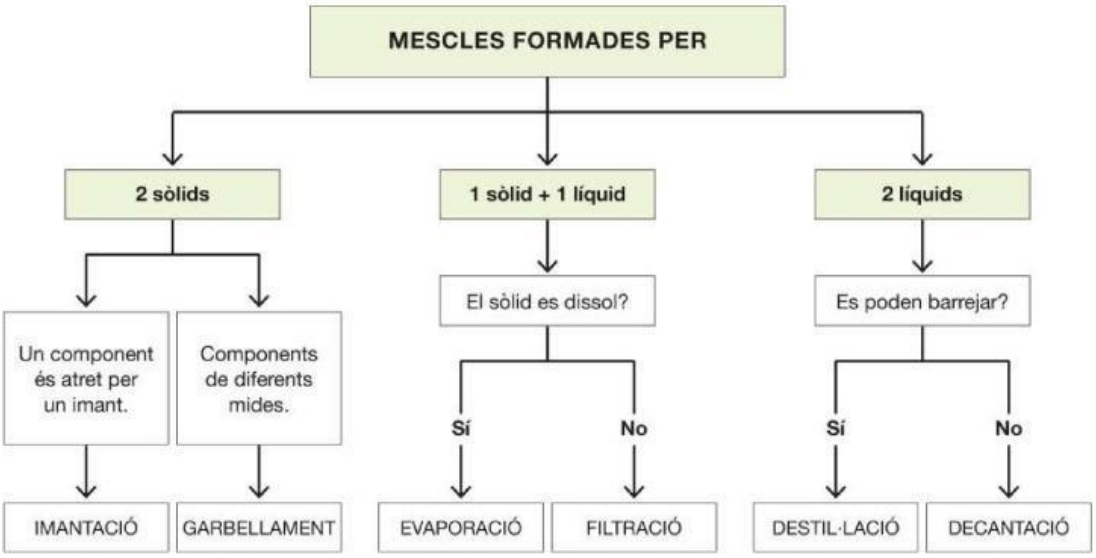


LIVEWORKSHEETS

## ACTIVITAT 1 | EN MARTÍ CUINA

**3. En Martí ha tornat a posar aigua i ha afegit un bon raig d'oli a la cassola abans de posar-hi la pasta. Ha observat que l'oli ha quedat flotant sobre la superfície.**

**Si en Martí volgués separar l'OLI de l'AIGUA, quina de les tècniques de separació de mescles de l'esquema següent hauria d'utilitzar?**




**Per separar l'OLI de l'AIGUA hauria d'utilitzar la tècnica de...**

**a.** garbellament.

**b.** decantació.

**c.** destil·lació.

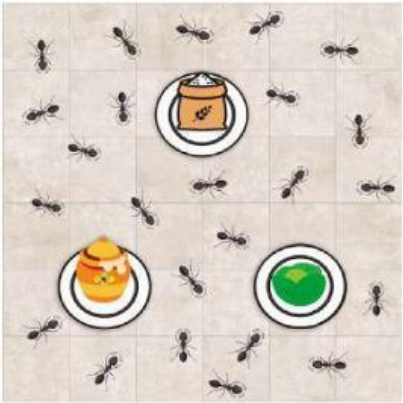
**d.** filtració.



LIVEWORKSHEETS

**4. Quan la mare d'en Martí entra a la cuina, veu que hi ha formigues al terra. Abans de decidir com treure-les de la cuina, en Martí diu que farà l'experiment següent:**

- **Posarà tres recipients al terra: un amb mel, un amb farina i un amb trossets d'enciam.**
- **Deixarà els tres recipients separats a la mateixa distància entre ells.**
- **Esperarà un temps i farà el recompte de formigues que hi ha en cada recipient.**



**Quina és la pregunta que pot respondre en Martí amb aquest experiment?**

**a.** Quina distància recorren les formigues?

**b.** Quin aliment prefereixen les formigues?

**c.** Quin recorregut fan les formigues per trobar l'aliment?

**d.** Quina quantitat d'aliment pot transportar una formiga?



LIVEWORKSHEETS

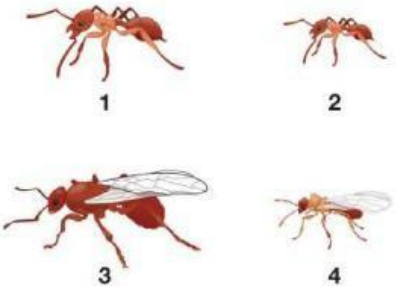
## ACTIVITAT 1 | EN MARTÍ CUINA

**5. Als formiguers podem trobar formigues obreres no soldat, formigues obreres soldat, formigues mascle i la formiga reina.**

**Observa l'esquema que hi ha a continuació:**

**Observa les formigues.**

**Quin tipus de formiga és la número 2?**




**a.** Obrera no soldat.

**b.** Formiga mascle.

**c.** Formiga reina.

**d.** Obrera soldat.

**6. Els insecticides són substàncies que s'utilitzen per eliminar els insectes o controlar-ne la població.**

**Els envasos d'alguns insecticides estan etiquetats amb símbols, anomenats *pictogrames*, que informen de la seva perillositat.**

**Observa el pictograma.**

**Aquest pictograma informa que és un producte...**

**a.** explosiu.

**b.** perillós per aspiració.

**c.** perillós per al medi ambient.

**d.** tòxic, fins i tot en petites dosis.



LIVEWORKSHEETS

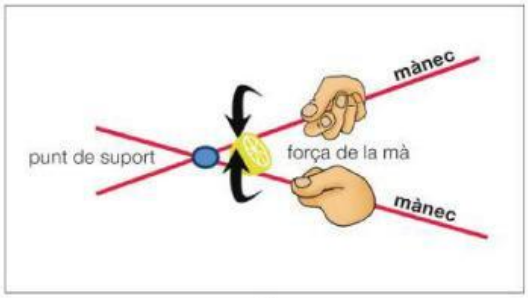
## ACTIVITAT 2 | ELECTRODOMÈSTICS

**La Maria i la seva família van a comprar unes tisores de cuina i una batedora.**

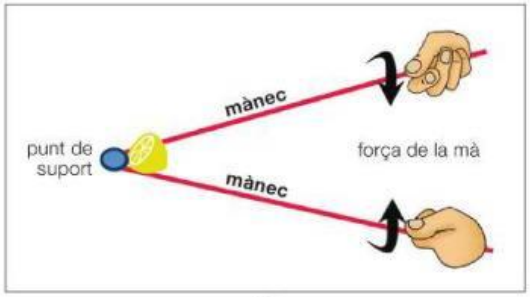
**A la Maria li agrada molt investigar les màquines. Diu que quan sigui gran estudiarà enginyeria per poder dissenyar-les ella mateixa.**

**7. La Maria vol comprar unes tisores de cuina. En pensar-hi, ha recordat que a classe van explicar que les tisores són un tipus de màquina.**

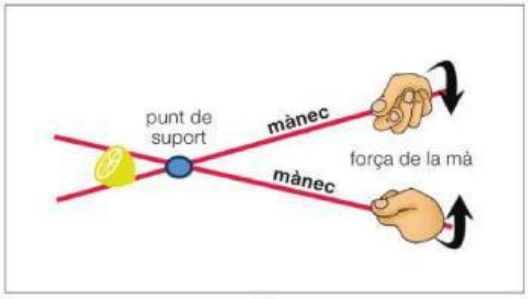
**Quin dels esquemes següents representa el funcionament de les tisores de la imatge anterior?**



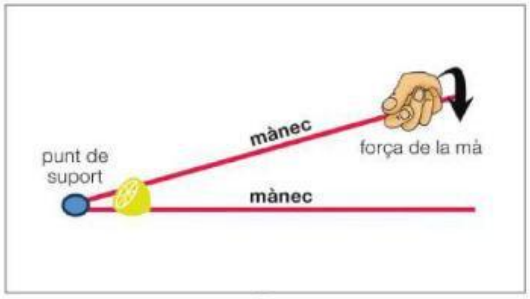

A




B




C




D

**a.** Esquema A

**b.** Esquema B

**c.** Esquema C

**d.** Esquema D



LIVEWORKSHEETS

## ACTIVITAT 2 | ELECTRODOMÈSTICS

**8. Quan la Maria posi en funcionament la nova batedora, es produirà principalment una transformació d'energia...**

**a.** química a mecànica.

**b.** elèctrica a mecànica.

**c.** elèctrica a lluminosa.

**d.** mecànica a elèctrica.

**9. Per evitar les electrocucions o les petites enrampades, molts electrodomèstics tenen carcasses de plàstic perquè aquest material és...**

**a.** fàcil de netejar.

**b.** resistent als cops.

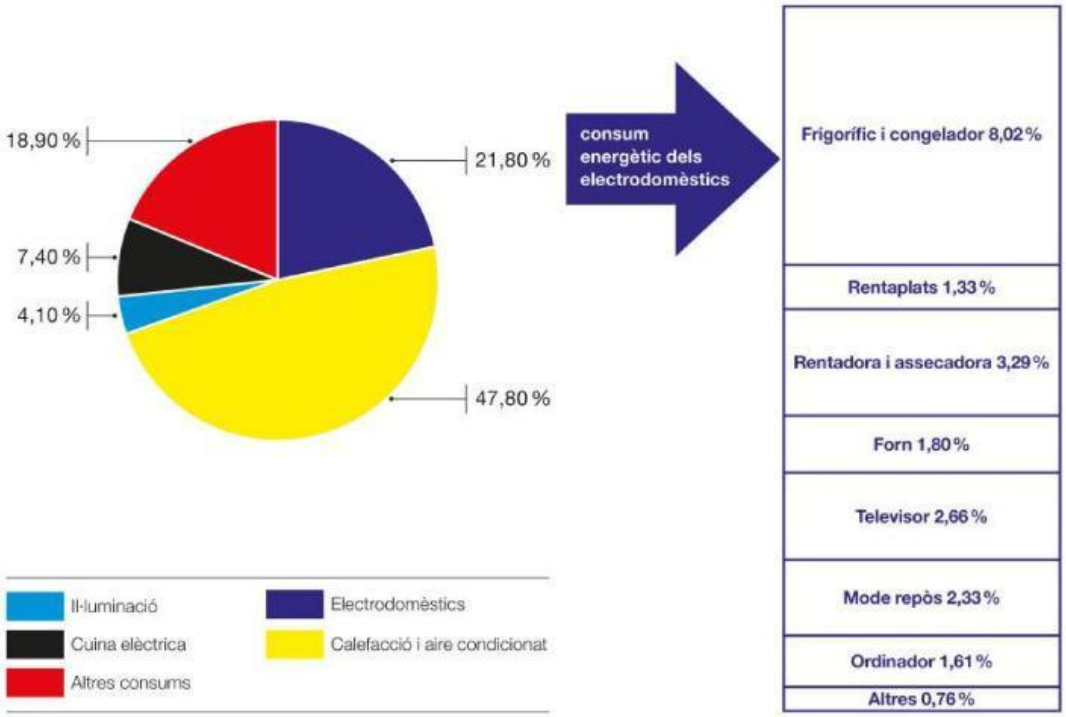
**c.** un bon aïllant elèctric.

**d.** un bon conductor tèrmic.



LIVEWORKSHEETS

**10. La Maria ha trobat, en una revista, uns gràfics que mostren els resultats d'un estudi sobre el consum energètic a les llars:**




**Segons la informació del gràfic de sectors, quin percentatge del consum total correspon a la cuina elèctrica?**

**a.** 47,80

**b.** 21,80

**c.** 18,90

**d.** 7,40

**11. La Maria sap que els electrodomèstics que no s'utilitzen i que estan endollats en mode repòs consumeixen electricitat perquè tenen el pilot vermell o la pantalla d'informació encesa.**

**Segons la informació dels gràfics de la pregunta anterior, el consum dels electrodomèstics en mode repòs sobre el consum total de la llar correspon al...**

**a.** 2,33 %

**b.** 3,29 %

**c.** 8,02 %

**d.** 21,8 %



LIVEWORKSHEETS

## ACTIVITAT 2 | ELECTRODOMÈSTICS

**12. Quina de les accions següents contribueix a la reducció del consum elèctric en mode repòs?**

Base múltiple d'endolls o lladre.

**a.** Carregar el mòbil a la nit mentre dormim.

**b.** Deixar el microones amb la pantalla d'informació engegada.

**c.** Tenir el televisor amb el pilot vermell engegat quan no el fem servir.

**d.** Tancar l'interruptor del lladre si no s'utilitzen els electrodomèstics que hi estan endollats.

**13. El consum elèctric no emet directament $CO_2$ a l'atmosfera, però sí que ho pot fer la generació d'energia elèctrica.**

**La taula següent mostra les dades anuals del consum elèctric i el $CO_2$ produït en la generació de l'electricitat consumida per diferents aparells en mode repòs.**

| APARELLS | CONSUM ELÈCTRIC (kilowatt hora) | $CO_2$ PRODUÏT (kg) |
|---|---|---|
| Altaveu | 26 | 17,1 |
| Ordinador | 44 | 28,5 |
| Microones | 35 | 22,8 |

**A partir de les dades de la taula, explica per què reduir el consum elèctric dels aparells en mode repòs pot tenir una repercussió positiva en el medi ambient.**

NO ESCRIGUIS EN AQUEST ESPAI

Respon a la PART 2 del FULL DE RESPOSTES.

**14. Ara a casa de la Maria hi ha la batedora vella i la nova. On han de portar la batedora vella, que no es pot reparar, per poder procedir a la seva correcta recollida selectiva i al posterior reciclatge?**

**L'han de portar...**

**a.** a la central elèctrica.

**b.** a la planta potabilitzadora.

**c.** als contenidors del carrer.

**d.** als punts verds o deixalleries.



LIVEWORKSHEETS

## ACTIVITAT 3 | EL VIATGE DE L'EMPERADOR I ALTRES CURIOSITATS

**Un grup d'alumnes de sisè van veure un reportatge titulat *El viatge de l'emperador*, sobre la vida dels pingüins emperadors que viuen a l'Antàrtida.**

**Preservar la calor corporal en climes tan freds és clau per a la supervivència de molts éssers vius.**

**15. Al reportatge, han vist que quan els pingüins pesquen peixos per alimentar-se poden ser devorats pels llops marins. A més, el film explica que els peixos són depredadors que s'alimenten de plàncton (petits organismes que es deixen portar pels corrents marins).**

llop marí

plàncton

*Les imatges no estan a escala.*

**Completa la cadena tròfica descrita amb els noms següents: llop marí, peix, pingüí.**

**Recorda que les fletxes indiquen qui és menjat per qui.**
*(Per exemple: "plàncton ⟶ _____ " significa que el plàncton és menjat per...)*

**plàncton** ⟶ _____ ⟶ _____ ⟶ _____

NO ESCRIGUIS EN AQUEST ESPAI

Respon a la PART 2 del FULL DE RESPOSTES.



LIVEWORKSHEETS

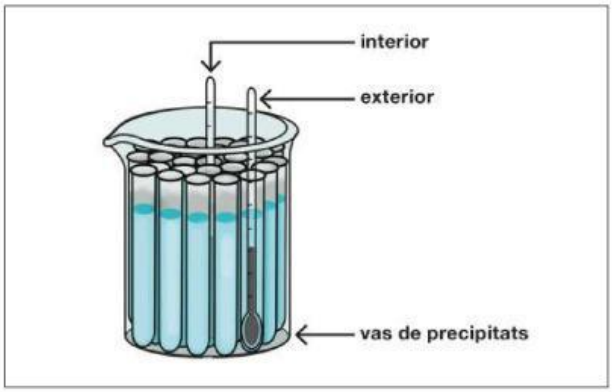
## ACTIVITAT 3 | EL VIATGE DE L'EMPERADOR I ALTRES CURIOSITATS

**16. Al reportatge, també es pot veure com els pingüins s'agrupen per evitar perdre escalfor.**

**La pèrdua de calor corporal és major en els pingüins que es troben a l'exterior del grup i menor en els que es troben a l'interior del grup.**

**Per simular-ho fem l'experiment següent:**

- **Omplim vint tubs d'assaig, amb la mateixa quantitat d'aigua i a la mateixa temperatura (50 °C), i els posem dins d'un vas de precipitats.**
- **Introduïm un termòmetre dins d'un tub d'assaig situat a l'interior i un altre termòmetre dins d'un tub d'assaig situat a l'exterior.**




- **Els deixem a temperatura ambient i passats 10 minuts mirem la temperatura que indiquen els dos termòmetres.**

**De les següents temperatures, quines creus que marquen els termòmetres?**

**a.** L'interior 50 °C i l'exterior 52 °C.

**b.** L'interior 41 °C i l'exterior 46 °C.

**c.** L'interior 47 °C i l'exterior 41 °C.

**d.** L'interior 50 °C i l'exterior 50 °C.



LIVEWORKSHEETS

**17. Tradicionalment, els esquimals es vestien amb pells, preferiblement de color clar, dels animals que caçaven.**

**Volem saber si aquest color ajudava els esquimals a mantenir la temperatura del cos en aquest ambient tan fred. Per això hem fet l'experiment següent:**

- **Omplim dos gots, un de color blanc i un de color negre, del mateix material i amb la mateixa quantitat d'aigua calenta a 80 ºC.**
- **Posem un termòmetre dins de cada got i deixem els gots a temperatura ambient.**
- **Mesurem tres vegades la temperatura de l'aigua en intervals de 2 minuts.**

| | Temps (minuts) | Temperatura (ºC) | Temperatura (ºC) |
|---|---|---|---|
| Primera presa de temperatura | 2 | 79 | 77 |
| Segona presa de temperatura | 4 | 67 | 65 |
| Tercera presa de temperatura | 6 | 32 | 28 |

**Segons les dades obtingudes a l'experiment, per conservar millor la calor del cos és...**

**a.** millor vestir-se de blanc.

**b.** millor vestir-se de negre.

**c.** indiferent el color de la roba.

**d.** indiferent el material de la roba.

**18. Gràcies als aliments, obtenim l'energia necessària per mantenir la temperatura del nostre cos. Els aliments estan formats per nutrients que contenen energia...**

**a.** química.

**b.** elèctrica.

**c.** lluminosa.

**d.** mecànica.

**19. Les fruites seques són un aliment amb un valor energètic elevat, ja que tenen un alt contingut en greixos.**

**En quina de les situacions següents és més convenient consumir-les?**

**a.** Quan fa molta calor.

**b.** Abans de fer esport.

**c.** Quan mirem una pel·lícula.

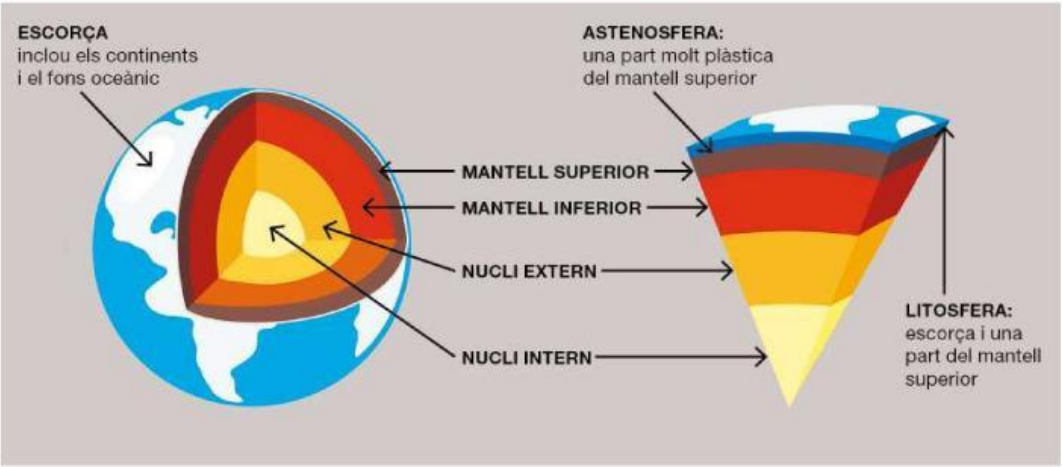
**d.** Sempre que ens venen de gust.

LIVEWORKSHEETS

## ACTIVITAT 4 | LA TERRA I LA VIDA D'ASTRONAUTA

**Ser astronauta i veure la Terra des de l'espai ha de ser una experiència fascinant. Conèixer l'estructura de la Terra i la seva composició ajuda a entendre com és el planeta on vivim i per què és tan especial. L'aigua i el seu cicle hi juguen un paper fonamental.**

**20. La imatge següent mostra les capes de la geosfera.**




**Quina de les afirmacions següents és certa?**

**a.** L'astenosfera forma part de l'escorça.

**b.** El mantell inferior és la capa externa de la Terra.

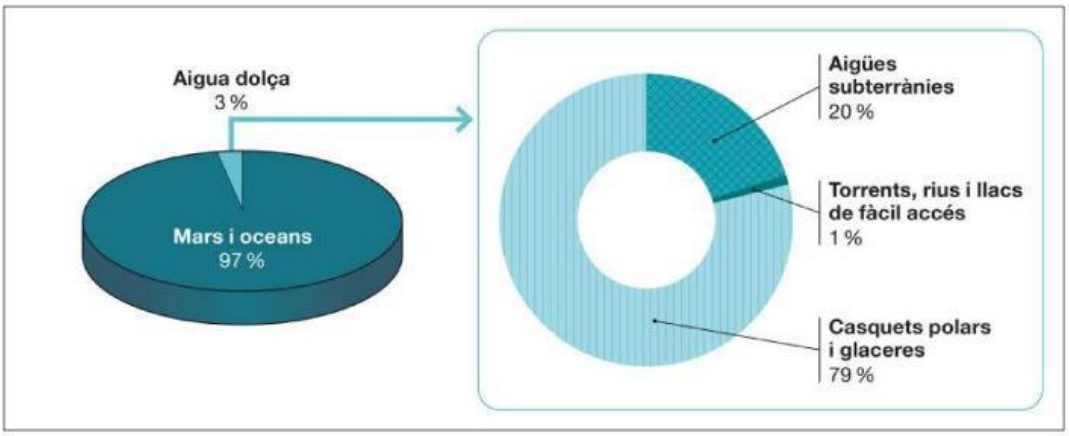
**c.** El nucli és la capa que es troba a menys profunditat.

**d.** Els continents i el fons oceànic formen part de la litosfera.



LIVEWORKSHEETS

**21. Iuri Gagarin, el primer astronauta que va contemplar la Terra des de l'espai, va dir: «Per què se'n diu Terra si és tan evident que hauria de dir-se Aigua?»**




**Segons el gràfic anterior, quin percentatge de l'aigua de la Terra representa l'aigua dolça?**

**a.** 3 %

**b.** 20 %

**c.** 79 %

**d.** 97 %

**22. El gràfic anterior mostra que la major reserva d'aigua dolça és…**

**a.** als mars i oceans.

**b.** a les aigües subterrànies.

**c.** als casquets polars i les glaceres.

**d.** als torrents, rius i llacs de fàcil accés.



LIVEWORKSHEETS

## ACTIVITAT 4 | LA TERRA I LA VIDA D'ASTRONAUTA

**23. Veure la Terra des de l'espai és possible a l'Estació Espacial Internacional. Allà els astronautes veuen com el Sol surt i es pon aproximadament cada 90 minuts. Això els repercuteix a l'hora de dormir, ja que les persones estem adaptades a viure en cicles de llum i foscor d'aproximadament 24 hores.**

Estació Espacial Internacional

**Indica una conseqüència negativa que pot tenir dormir poc.**

NO ESCRIGUIS EN AQUEST ESPAI

Respon a la PART 2 del FULL DE RESPOSTES.

**24. De vegades, els astronautes que treballen a l'Estació Espacial Internacional demanen a les escoles que proposin experiments per fer a l'espai.**

**Quina de les preguntes següents es pot investigar amb un experiment científic fet al laboratori de l'Estació Espacial Internacional?**

**a.** Quins problemes són més importants, els relacionats amb la salut, la tecnologia o el medi ambient?

**b.** Què els agrada més als astronautes, estar a la Terra o a l'espai?

**c.** És just que la majoria dels astronautes siguin homes?

**d.** Les plantes poden créixer sense gravetat?



LIVEWORKSHEETS