avaluació educació primària sisè (curs 2017-2018)

Prova d'avaluació de l'àrea de coneixement del medi natural

MATERIAL ORIENTATIU

21 de juny de 2017

Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament

Consell Superior d'AVALUACIÓ del Sistema Educatiu

ACTIVITAT 1: EL MAR I LA LLUM

Llegeix la notícia següent i respon a les preguntes:

Descobertes unes comunitats de coralls al canyó submarí de Palamós

A través de les gravacions d'un vehicle submarí no tripulat, un equip científic ha descobert unes comunitats de coralls al canyó de Palamós.

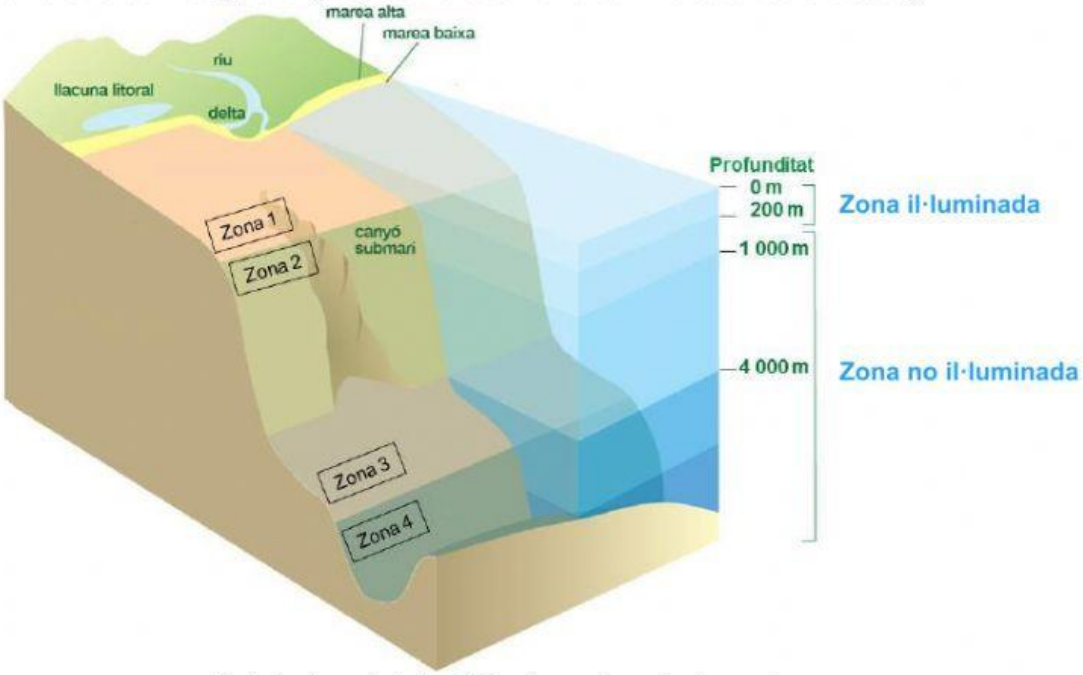
Aquestes comunitats de coralls es troben entre 130 i 370 metres de profunditat. S'alimenten sobretot de plàncton animal que es troba just al seu voltant. Formen colònies molt fràgils i ramificades i acullen una gran diversitat d'espècies marines.

Corall marí localitzat al canyó de Palamós.
Font: http://www.ub.edu (text adaptat)

1. **A partir de la informació del text, pots dir què és un corall?**

   a. Una roca.
   b. Una planta marina.
   c. Un animal invertebrat immòbil.
   d. Un animal invertebrat que pot desplaçar-se.

2. **Observa el dibuix següent:** (*La profunditat en el dibuix **no** està feta a escala)*



Font: imatge adaptada d'https://www.elmarafondo.com/ca

A quines zones podem trobar el corall descobert a Palamós? *(Fixa't bé en la informació de la notícia per marcar l'opció correcta.)*

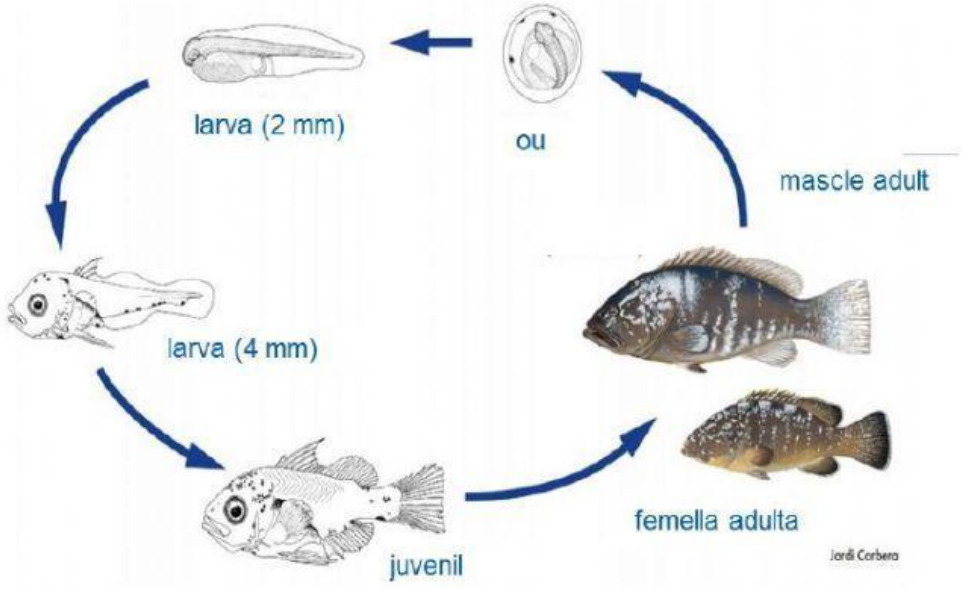
a. Zones 1 i 2
b. Zones 1 i 3
c. Zones 2 i 3
d. Zones 3 i 4

3. **A les zones més profundes on viu el corall de Palamós (a partir de 200 m) no hi arriba llum. Trobarem algues en aquestes zones?**

a. Sí, perquè les algues poden viure sense llum.
b. Sí, perquè les algues creixen a qualsevol lloc.
c. No, perquè no hi ha cap ésser viu en aquestes profunditats.
d. No, perquè les algues, com les plantes, necessiten llum per fer la fotosíntesi.

4. **Aquesta és una raó per la qual els científics celebren la seva troballa:**
"Les comunitats de corall són com llars d'infants del mar on troben refugi i busquen aliment moltes larves de peixos."

Fixa't en aquest esquema, que representa el cicle vital d'un peix.



Font: imatge adaptada d'https://www.elmarafondo.com/ca

Si aquest corall es destrueix, pot disminuir la quantitat de peixos que hi ha a Palamós? Justifica la teva resposta utilitzant la informació que et proporciona l'esquema anterior sobre els diferents estadis de la vida d'un peix.

_____

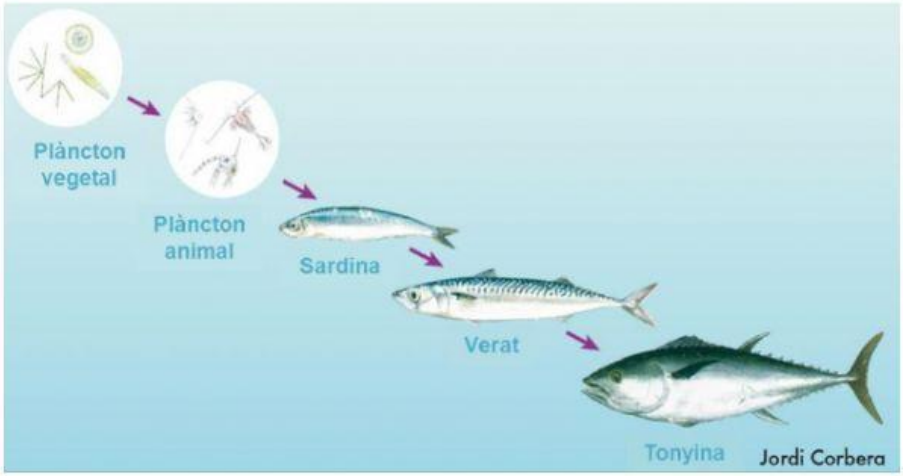
_____

_____

_____

_____

5. **Tot i que alguns peixos posin els ous en els coralls, la major part de la vida marina es desenvolupa a la zona més propera a la superfície (o zona il·luminada). El dibuix següent representa una cadena alimentària d'aquesta zona:**



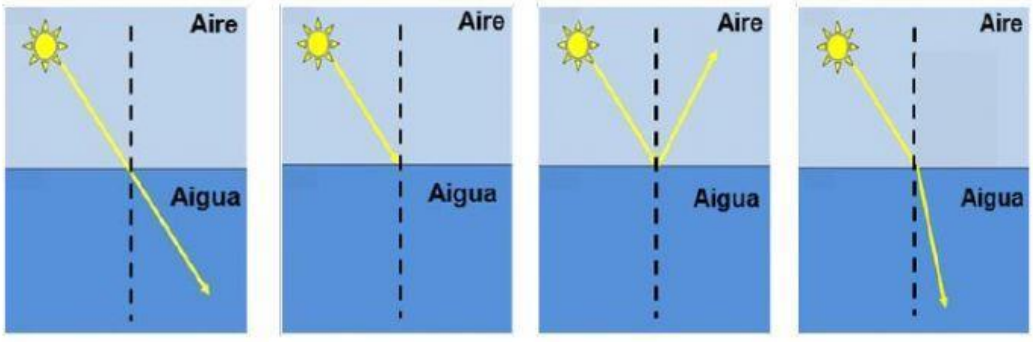
Font: https://www.elmarafondo.com/ca

En la cadena alimentària anterior, el verat és menjat per... *(Recorda que, en la cadena alimentària, les fletxes indiquen la direcció cap on va la matèria i l'energia, és a dir, qui és menjat per qui.)*

a. la sardina.
b. la tonyina.
c. el plàncton animal.
d. el plàncton vegetal.

6. **La llum és important tant al medi terrestre com al medi marí. En el mar, la llum experimenta fenòmens de reflexió i refracció.**

Quin d'aquests dibuixos representa el fenomen de la refracció? *(Recorda que en el fenomen de la refracció, els rajos de llum canvien la seva direcció quan passen d'un medi a un altre.)*



Dibuix 1 **Dibuix 2** **Dibuix 3** **Dibuix 4**

a. Dibuix 1
b. Dibuix 2
c. Dibuix 3
d. Dibuix 4

7. **Quin dels dibuixos de la pregunta anterior explica per què veiem la imatge d'aquest ocell <u>reflectida</u> a l'aigua?** *(Recorda que en el fenomen de la reflexió, els rajos de llum canvien la seva direcció quan arriben a una superfície que separa dos medis diferents i continuen propagant-se pel mateix medi.)*

a. Dibuix 1
b. Dibuix 2
c. Dibuix 3
d. Dibuix 4

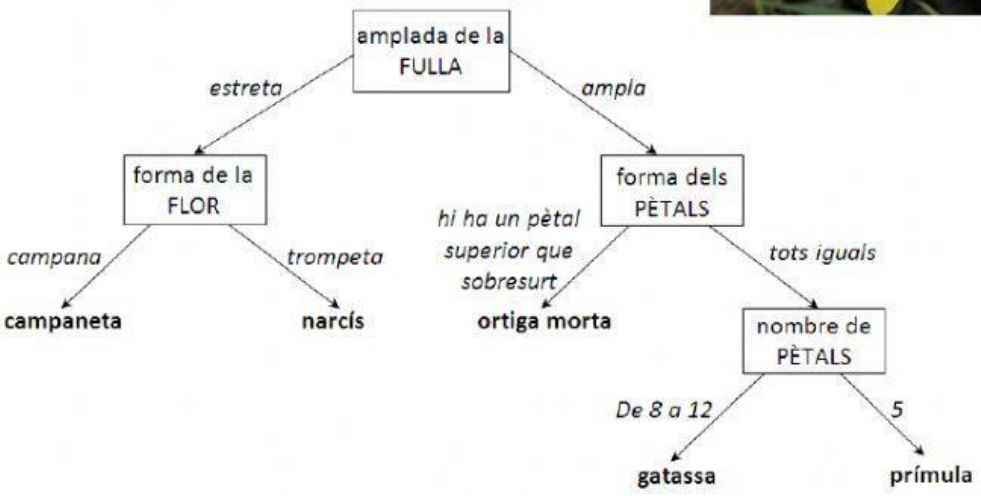
ACTIVITAT 2: UNA APP PER IDENTIFICAR PLANTES

Llegeix el text següent i respon a les preguntes:

L'aplicació següent serveix per reconèixer plantes. Si fas una foto a una planta amb aquesta aplicació, automàticament et dona el seu nom. Per fer-ho, l'aplicació et pregunta a quina part de la planta correspon la foto: fulla, flor, fruit o tija.

El Guillem s'ha baixat aquesta aplicació, però s'ha endut una decepció: l'ha provat amb una planta del menjador, però l'aplicació li ha donat moltes possibles plantes i cap semblava la seva.

8. Com que era difícil identificar la planta, el Guillem ha decidit consultar una clau de classificació. Fixa't en el dibuix de la flor d'aquesta planta i identifica quina és, tot utilitzant la clau de classificació següent:



a. Narcís.
b. Prímula.
c. Gatassa.
d. Ortiga morta.

9. El Guillem no s'ha fixat mai en les flors dels enciams que cultiven els seus pares a la terrassa. Encara que sí que en tenen, normalment només se'ls veu la fulla.

Les fulles de les plantes serveixen per...

a. reproduir-se.
b. fer la fotosíntesi i transpirar.
c. recollir l'aigua i les sals minerals del sòl.
d. transportar la saba a les diferents parts de la planta.

10. L'avi del Guillem ha arribat del bosc amb el cistell ple de bolets. Tot entusiasmat, el Guillem li ha fet aquesta foto, però l'aplicació li diu que no pot identificar-ho.

Això ha passat perquè l'aplicació...

a. només reconeix plantes vives.
b. no els identifica, ja que són fruits.
c. només identifica plantes i el cistell no conté plantes.
d. necessita que s'indiqui quina part de la planta és: fulla, flor, etc.

11. Les plantes produeixen oxigen en fer la fotosíntesi. Per a les persones, l'oxigen és imprescindible per a la nutrició cel·lular. Per aquest motiu fem la inspiració, que és una de les funcions del nostre aparell respiratori.

Però, com es transporta l'oxigen perquè arribi a totes les cèl·lules del nostre cos?

a. Lliurement, en el corrent sanguini.
b. Amb els glòbuls blancs de la sang.
c. A través de les plaquetes de la sang.
d. Mitjançant els glòbuls vermells de la sang.

12. La taula següent recull el nombre de milions per mil·lilitre de sang de diferents tipus de cèl·lules en tres familiars del Guillem. A més, també s'hi indica quina és la quantitat normal de cada cèl·lula en la sang.

		Mare	Tiet	Àvia	Quantitat normal
Tipus de cèl·lules	**Glòbuls blancs**	6	3	8	[de 4,5 a 11]
	Glòbuls vermells	3 000	6 000	5 000	[Home: de 4 700 a 6 100] [Dona: de 4 200 a 5 400]
	Plaquetes	200	300	100	[de 150 a 400]

Les malalties produïdes per una manca de:

- glòbuls blancs comporten un alt risc d'infecció.
- glòbuls vermells produeixen anèmia.
- plaquetes provoquen hemorràgies generalitzades.

Quina malaltia podria tenir cadascun d'ells? *(Fixa't bé en la informació de la taula per respondre la pregunta.)*

- La mare del Guillem, _____
- El tiet del Guillem, _____
- L'àvia del Guillem, _____

13. Per a una persona amb anèmia, el metge inclouria a la seva dieta llegums i també verdures verdes, peix blau i carns vermelles.

Observa atentament l'etiqueta que apareix en els paquets de tres tipus de llegums:

INFORMACIÓ NUTRICIONAL (valor mitjà per cada 100 grams)

	Llenties	Mongetes	Cigrons
Valor energètic	304 kcal*	284 kcal*	341 kcal*
Greixos	1,70 g	1,60 g	5,50 g
Glúcids	40,60 g	34,70 g	44,30 g
Proteïnes	23,18 g	21,10 g	20,80 g
Ferro	8,20 mg	6,20 mg	6,80 mg

* La quilocaloria (kcal) és una de les unitats amb què es mesura l'energia.

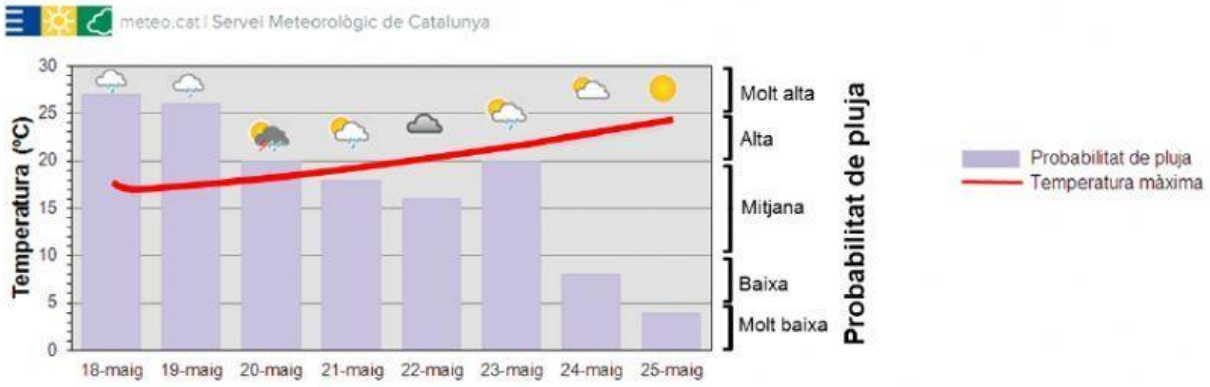
A partir de la taula, quina d'aquestes afirmacions sobre els llegums és certa?

a. Les llenties ens proporcionen menys energia que les mongetes.
b. Les mongetes contenen més greixos que els cigrons.
c. Els cigrons contenen més ferro que les mongetes.
d. Les llenties aporten més glúcids que els cigrons.

ACTIVITAT 3: AIGUATS I INUNDACIONS

Llegeix el text següent i respon a les preguntes:

Un grup de nois i noies de sisè d'educació primària estan planejant, amb les seves mestres, anar d'excursió al Montnegre. A la tele han dit que cauran forts aiguats en els propers dies a la zona on van d'excursió. Observa la predicció meteorològica que han consultat a Internet.



14. Quin dia té una probabilitat molt baixa de pluja?

a. El 19 de maig.
b. El 21 de maig.
c. El 24 de maig.
d. El 25 de maig.

15. Durant aquests dies la temperatura màxima més alta es troba a prop dels...

a. 18 ºC
b. 22 ºC
c. 25 ºC
d. 28 ºC

16. Volen anar d'excursió un dia assolellat, càlid i sense pluja. A partir de la predicció meteorològica, quin dia els recomanaries que fessin l'excursió?

_____

Justifica la teva resposta utilitzant les dades del gràfic.

_____

_____

_____

_____

_____