

# **Dossier de recuperació del 2n trimestre**

## **Biologia i Geologia 3r ESO A**

**Professora: Ana Durbán**

**Nom i cognoms:**

**Grup:**

**Data:**

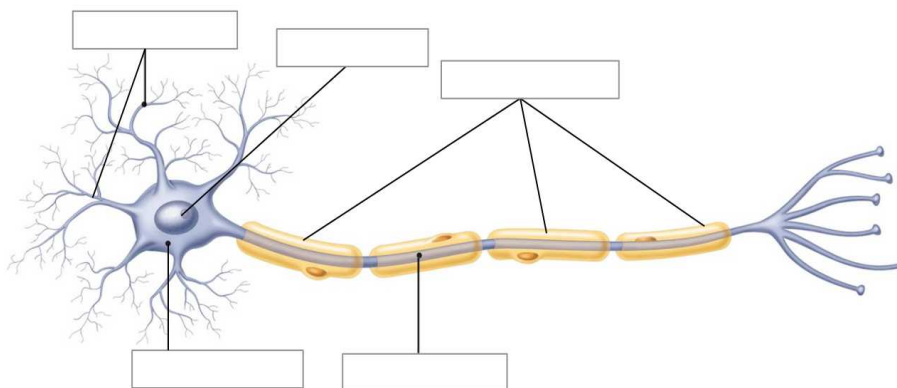
1.- La funció vital de relació consisteix a rebre informació del que passa fora i dins del cos, analitzar-la i donar una resposta. Hi intervenen el sistema nerviós, el sistema endocrí i l'aparell locomotor. Marca amb una creu quin o quins dels tres porten a terme les funcions que s'indiquen:

	Sistema nerviós	Sistema endocrí	Aparell locomotor
Coordina diferents òrgans del cos.			
Inclou els receptors sensorials.			
Processa la informació i elabora respostes.			
Dóna ordres als músculs.			
Dóna respostes en forma de moviment.			
Respon i regula produint hormones.			

2.1.- Què són les neurones?

2.2.- Sobre el dibuix següent d'una neurona, etiqueta els següents termes:

dendrites / cos cel·lular / nucli / axó / beina de mielina.



2.3.- Assenyala amb una fletxa sobre el dibuix la direcció de transmissió de l'impuls nerviós. En quina part de la neurona es forma? Cap a on es dirigeix?

2.4.- Quina funció té la beina de mielina?

**3.- La connexió entre neurones es fa mitjançant la sinapsi. Indica les afirmacions que són certes i les que són falses i corregeix les falses:**

- a) S'anomena espai sinàptic a la zona de contacte entre dues neurones.
- b) Hi ha un contacte directe entre l'axó d'una neurona i les dendrites de l'altra.
- c) En la transmissió de l'impuls nerviós entre neurones intervenen substàncies químiques.
- d) Els neurotransmissors són destruïts per la neurona presinàptica.
- f) En les dendrites i el cos de les neurones hi ha receptors per als neurotransmissors.
- e) En la neurona postsinàptica, l'impuls nerviós es genera a l'axó i es dirigeix cap al cos cel·lular.

**4.- Completa els buits amb els següents termes relacionats amb el sistema nerviós:**

medul·la espinal / nervis / S. N. parasimpàtic / situacions normals / S. N. autònom / actes involuntaris / actes voluntaris / encèfal / situacions de perill / S. N. somàtic / S. N. simpàtic

El S. N. Central està format per..... i .....

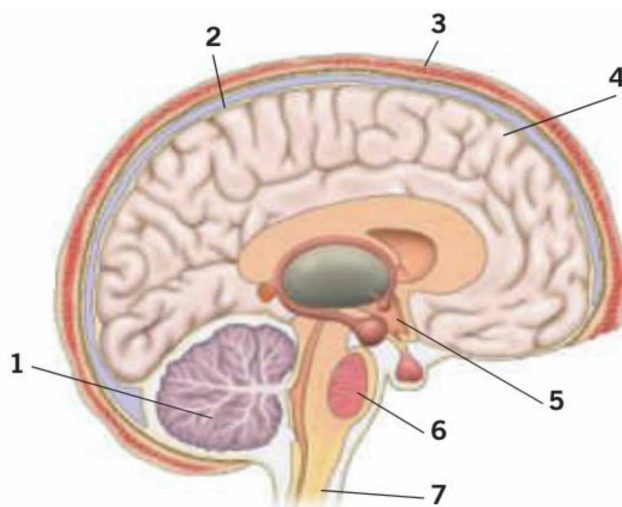
El S. N. Perifèric està format per ..... i es divideix en ..... i .....

El S. N. somàtic controla els ..... dels músculs.

El S. N. autònom controla els ..... dels òrgans. A cada òrgan arriben dues branques del S.N. autònom: una actua en ..... ( ..... ) i l'altra en ..... ( ..... ).

**5.1- Identifica les parts numerades del S. N. central que trobem a l'interior del crani:**

cervell / crani / hipotàlem / bulb raquidi / meninges / cerebel / medul·la espinal



**5.2.- Són el mateix encèfal i cervell?**

### 5.3.- Relaciona cada part amb la seva funció:

Medul·la espinal	• Controla les respostes voluntàries, la memòria i el raonament
Cerebel	• Controla les funcions vegetatives com els moviments intestinals
Cervell	• Controla l'equilibri i coordina ordres motores complexes com caminar
Meninges	• Condueix els impulsos sensitius cap al cervell i les ordres cap als músculs
Bulb raquidi	• Membranes que envolten i protegeixen el S. N. Central

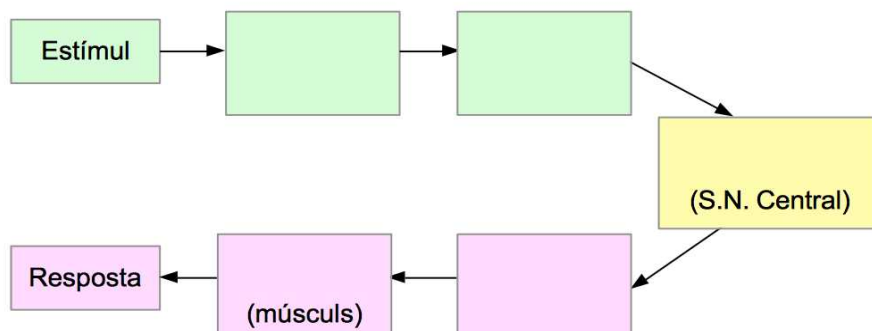
### 5.4.- Explica què són, on estan i quina funció comuna tenen les meninges, el líquid cefaloraquidi, el crani i les vèrtebres.

### 6.1.- Relaciona els components del sistema nerviós perifèric següents amb la seva funció:

- Nervis motors - Porten la resposta del S. N. central als músculs i òrgans.
- Nervis sensitius - Transmeten informació des dels òrgans dels sentits fins al S. N. central

### 6.2.- Completa la seqüència de resposta a un estímul:

efector / neurona motora / neurona sensitiva / receptor sensorial / neurona d'associació



### 6.3.- On s'elabora la resposta en el cas d'un acte reflex, en la medul·la espinal o en el cervell?

### 6.4.- I en el cas d'una resposta conscient, en la medul·la espinal o en el cervell?

**7.- Què és una malaltia neurodegenerativa? Explica dos malalties neurodegeneratives de les més habituals?**

**8. Segons l'Organització Mundial de la Salut (OMS), una droga és «tota substància que, introduïda a l'organisme per qualsevol via d'administració, pot alterar d'alguna manera el sistema nerviós de l'individu i que, a més, és capaç de crear dependència, sigui psicològica, física o totes dues alhora».**

22.1.- Quin sistema de l'organisme és alterat pel consum de drogues?

22.2.- Què vol dir que les drogues generen tolerància?

- a) Que com més en prengui una persona, més tolerant serà amb l'entorn.
- b) Que amb el temps, la persona té menys possibilitats de deixar-les.
- c) Que cada vegada la persona n'ha de prendre més quantitat o més sovint per obtenir els mateixos efectes.

22.3.- Què vol dir que les drogues generen dependència?

- a) Que cada vegada la persona les obté amb més dificultat.
- b) Que amb el temps, la persona té menys possibilitats de deixar-les.
- c) Que cada vegada la persona n'ha de prendre més quantitat o més sovint per obtenir els mateixos efectes.

22.4.- Completa la taula següent amb els diferents tipus de drogues segons l'efecte que produeixen en l'organisme. Posa dos exemples de cada tipus.

Tipus de drogues	Efectes en l'organisme	Exemples

**9.- En relació al sistema endocrí, defineix hormona. Inclou en la descripció les paraules glàndula endocrina, sang i òrgan diana.**

**10.- Quina és la *glàndula mestra*? Per què rep aquest nom? Anomena tres hormones secretades per aquesta glàndula.**

**11.- Indica les afirmacions que són certes i les que són falses i corregeix les falses:**

- a) Les glàndules endocrines alliberen hormones constantment.
- b) Les hormones se sintetitzen d'una manera molt controlada
- c) Les hormones produïdes per una glàndula endocrina actuen sempre sobre altres glàndules.
- d) Les hormones són específiques però poc eficaces.
- e) Les respostes als senyals endocrins són més ràpides i duradores que les produïdes per senyals nerviosos.
- f) La insulina i el glucagó són secretades pel pàncrees quan el nivell de glucosa en sang disminueix.
- g) L'adrenalina és una hormona secretada pels testicles.
- h) Les hormones sexuals preparen l'organisme per a la reproducció.
- i) El fetge és una de les glàndules endocrines més importants.
- j) La prolactina es secreta en resposta a la succió del nadó i estimula la secreció de llet en la mare.

12.- Observa les imatges i completa la següent taula:

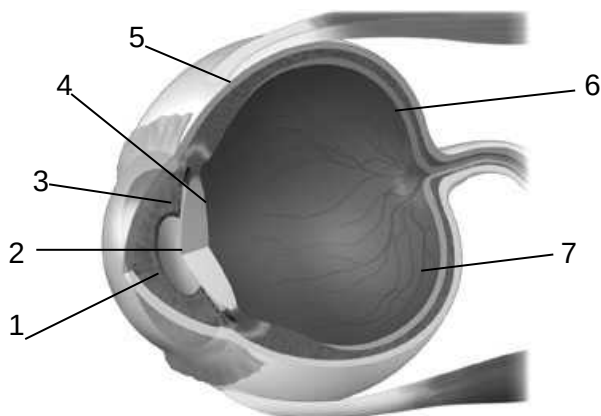


Imatge	Sentit/s	Tipus de receptor/s	Estímul/s que capten	Localització concreta dels receptors a l'òrgan del sentit
1				
2				
3				
4				
5				

13.- Omple la taula següent:

	Estímul	Receptor	Centre nerviós que elabora la resposta	Possible resposta
Menjar-se un gelat de xocolata				
Agafar un gelat del congelador				
Mal de cap				
Els lladrucs d'un gos enfurismat				
Creumar-se amb el tub d'escapament de la moto				
Donar voltes sobre un mateix a la pista de patinatge				

14.- El dibuix següent correspon a l'estructura de l'ull. Assenyala les parts indicades i digues almenys dues mesures d'higiene per a la seva cura.



15.- Els termoreceptors del fred perceben canvis de temperatura en un rang de 10 °C-40 °C, amb la sensibilitat màxima a 20 °C, i els termoreceptors de la calor, en un rang de 30 °C-50 °C, amb la sensibilitat màxima a 40 °C. Quins receptors perceben la temperatura a 25 °C? I a 45 °C?

Si la temperatura és inferior a 10 °C o superior a 50 °C, quins altres receptors creus que s'estimulen?

16.- Per què creus que quan fa estona que som en un lloc on fa molta pudor deixem de percebre-la? Això també passa amb la resta dels sentits?

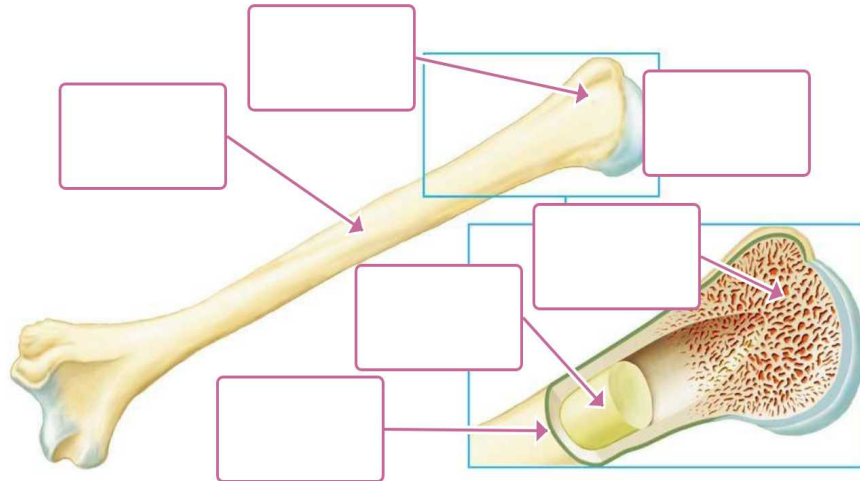
17.- El sabor d'un aliment és únicament una sensació gustativa? Raona la resposta.

18.- Quan anem amb avió o ens submergim a la piscina notem que se'ns tapen les orelles. A què és deguda aquesta sensació? Què podem fer per destapar-les? Raona la resposta.



19.- Explica els processos que tenen lloc des que es produeix un estímul (per exemple, veiem que un objecte cau) fins que fem una acció (allarguem la mà per agafar-ho).

20.1.- Identifica els elements principals de l'estructura interna d'un os:



20.2.- Relaciona cada paraula amb la seva definició:

- Periosti - Feix de fibres que uneix els ossos.
- Medul·la òssia groga - Part de l'os formada per teixit ossi esponjós que conté la medul·la òssia vermella.
- Tendó - Reserva de greixos
- Epífisi - Part de l'os formada per teixit ossi compacte que conté la medul·la òssia groga
- Diàfisi - Bossa de líquid lubricant que se situa entre els dos ossos.
- Lligament - Part de l'os on es produeixen les cèl·lules sanguínies
- Càpsula sinovial - Membrana que revesteix l'os i que s'encarrega de soldar-lo en cas de fractura.
- Medul·la òssia vermella - Feix de fibres que uneix els músculs.

20.3.- Indica els components de la matriu extracel·lular dels ossos i la seva funció.

**21.1.- Fes un dibuix esquemàtic de l'estructura d'un múscul.**

**21.2.- Quin tipus de teixit muscular forma part del múscul?**

**21.3.- On trobem teixit conjuntiu als músculs?**

**21.4.- Quina és la funció dels tendons?**

**23.- Què són els músculs antagònics? Posa'n dos exemples.**

**24.- Indica quines de les afirmacions següents són falses i corregeix-les:**

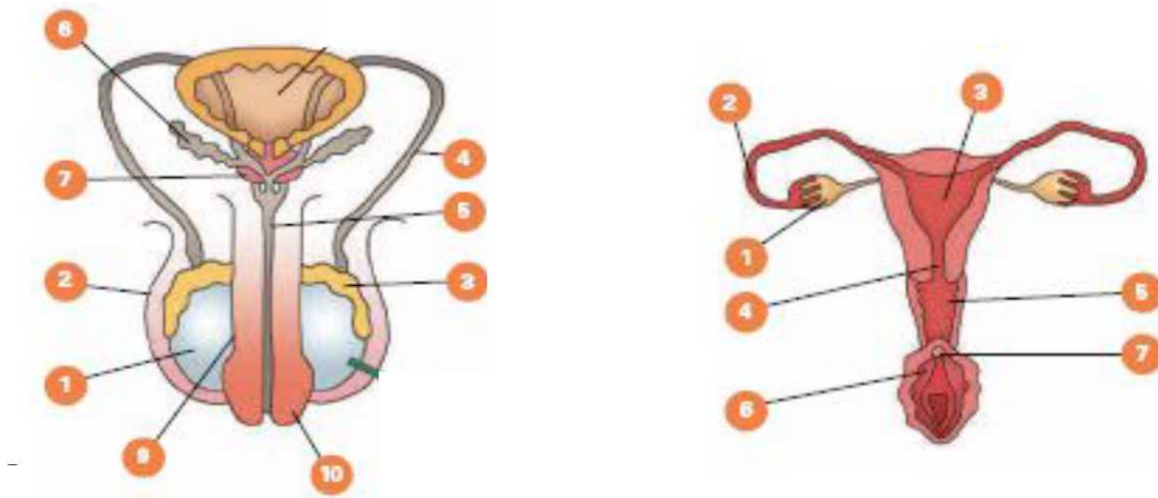
- a) El raquitisme és una malaltia que afecta els músculs.
- b) Perquè es produeixi un esquinç, cal que hi hagi una ruptura de l'os.
- c) Totes les articulacions són, per definició, mòbils.

**25.- Esmenta alguns consells que podem seguir per prevenir les malalties de l'aparell locomotor.**

**26.- Completa les frases següents:**

- En les dones, els òrgans productors de gàmetes són els ....., i en els ....., els testicles.
- La via genital on s'acumulen els espermatozoides abans de ser evacuats s'anomena .....
- La ..... és el conducte que comunica l'úter amb l'exterior.
- El replec de la pell que cobreix el gland s'anomena .....
- Les ..... són els conductes que recullen l'òvul alliberat pels ovaris.

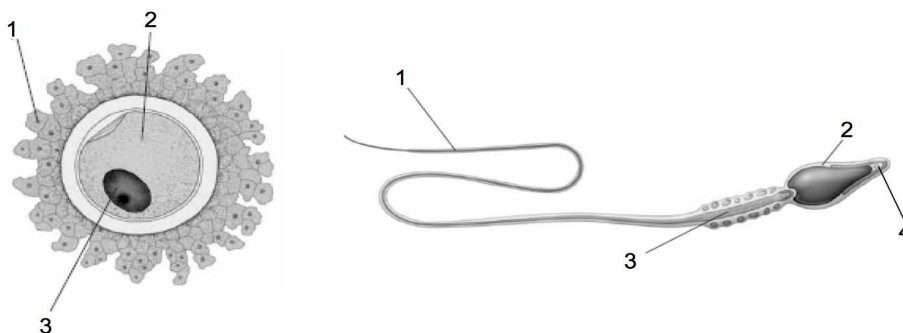
**27.- Indica les parts de l'aparell reproductor masculí i femení numerades en els esquemes.**



**28.- Descriu pas a pas el viatge que recorre un espermatozoide des que surt del testicle fins que fecunda un òvul.**

**29.- En relació als gàmetes:**

a) Indica el nom de les parts numerades en els dibuixos.



b) Quina zona de l'espermatozoide té un nombre elevat de mitocondris? Per què?

c) Quina relació hi ha entre la part més externa de l'òvul i la part davantera del cap de l'espermatozoide?

d) Per què el citoplasma de l'òvul es tan gran?

**30.- El Ferran li pregunta a l'Enric si sap quins components formen el semen a més dels espermatozoides. Completa la taula:**

	Secretat per	Funció
Líquid prostàtic		
Líquid seminal		

**31.- Respon breument en relació als cicles ovàric i menstrual:**

a) En què consisteix el procés d'ovulació?

b) D'on prové l'òvul? Què és el cos luti?

c) En què consisteix la fase fol·licular?

d) En què consisteix la regla o menstruació?

b) Quina és la finalitat de que es regeneri l'endometri en cada cicle menstrual?

**32.- Una noia marca en el seu calendari els dies que té la regla. Imagina que estem a 4 d'agost. Observa'l i contesta:**

Juliol							Agost							Setembre							
dl	dm	dc	dj	di	ds	du	dl	dm	dc	dj	dj	ds	du	dl	dm	dc	dj	di	ds	du	
			<del>1</del>	<del>2</del>	<del>3</del>	<del>4</del>											1	2	3	4	5
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	
26	27	28	<del>29</del>	<del>30</del>	<del>31</del>		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30				
							30	31													

a) Quin dia ovularà de nou?

b) Quin dia espera la propera regla?

c) Com es trobarà la mucosa uterina cap al dia 19 d'agost?

d) Podria quedar-se embarassada si manté relacions el dia 9 d'agost? Per què?

**33.- Defineix:**

Zigot:

Embrió:

Fetus:

Nadó:

Fecundació:

Implantació:

Placentació:

Gestació:

Part:

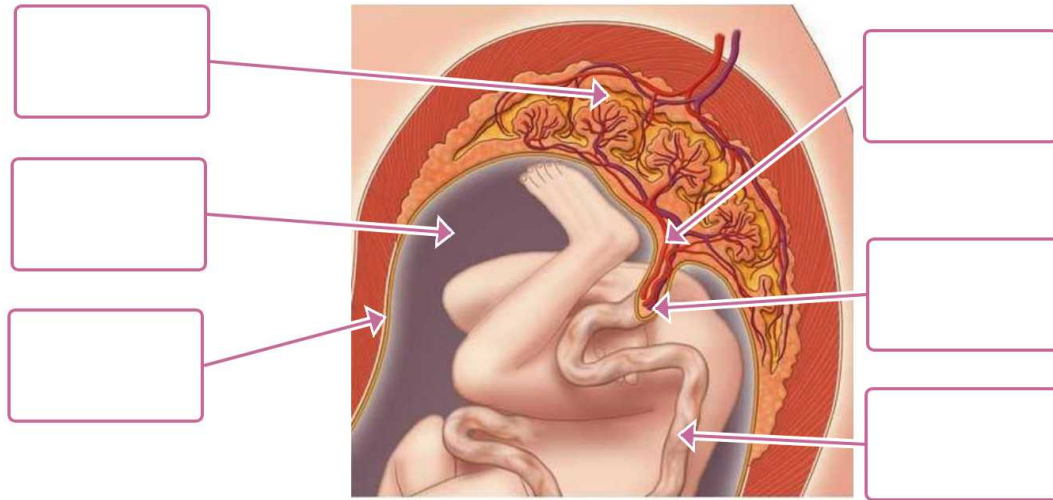
**34.- Com s'anomenen les tècniques destinades a obtenir un embaràs quan no és possible fer-ho de manera natural? Descriu les dues més importants.**

**35.- Relaciona cada fenomen amb el període en el qual es produeix:**

El fetus comença a tenir forma humana.	A partir del segon mes.
El fetus s'encaixa en el canal pelvià.	Novè mes.
Es pot reconèixer el sexe del fetus.	Primer mes.
L'embrió humà encara té cua.	A partir del tercer mes.
Es desenvolupen la majoria d'aparells.	En el segon trimestre.

**36.1.- Identifica les estructures del dibuix i explica la seva funció.**

Artèries umbilicals / Vena umbilical/ Cordó umbilical / Líquid amniòtic / Placenta / Sac amniòtic



**36.2.- Completa el text amb aquestes paraules:**

alimentar / placentació / òrgan / bossa / placenta / mucosa uterina / cordó umbilical / mare / nutrients / capil·lars / sac amniòtic / creixement / gestació / embrió

Durant l'embaràs tenen lloc dos processos. El primer, anomenat ....., consisteix en la formació i el desenvolupament de l'..... que s'encarregarà d'..... l'embrió: la ....., Aquesta nova estructura es genera a partir d'una dilatació de la ....., on es formen ..... que comunicaran la ..... amb l'embrió, i a l'inrevés. Per aquests capil·lars circulen ..... i substàncies de rebuig. Paral·lelament també es formen dues estructures més: el ..... (tub que comunica la placenta amb l'.....) i el ..... (..... plena de líquid amniòtic que protegeix l'embrió dels cops i de les sacsejades). Una vegada acabada la placentació comença el segon procés, la ....., que dura aproximadament nou mesos i consisteix en el ..... i el desenvolupament del nou ésser.

**37.- Segons els metges una dona embarassada s'hauria d'engreixar entre 9 i 12 kg. Si el futur nadó pesa aproximadament 3 kg, a què es deuen els altres kg que acumula la mare?**

**38.- Completa el següent text relacionat amb el part:**

dilatació / cordó umbilical / paret / pulmons / úter / intensitat / hemorràgia / bossa amniòtica / infantament / expulsió / intenses / abdomen / plor / aire / fetus / contraccions / placenta / aigües

En la primera fase del naixement, la ....., la mare pateix unes contraccions de la ..... de l'..... que augmenten d'..... i freqüència per empenyer el ..... cap a l'exterior. Al final d'aquest procés generalment es trenca la ..... o, el que és el mateix, la mare trenca ....., En la segona fase, la d'....., les contraccions són cada vegada més llargues i ....., i la mare ajuda el nadó a sortir empenyent amb els músculs de l'..... Quan l'infant ja ha sortit, la llevadora lliga i talla el ....., Aleshores arriba el moment en què el nadó té el primer ..... a causa del dolor que li provoca l'entrada d'..... als ..... En l'última fase, la d'....., l'úter torna a tenir ..... per tal d'expulsar la ..... cap a l'exterior, la qual cosa provoca una .....

**39.- Què permeten els mètodes anticonceptius? Posa'n tres exemples i ordena'ls segons la seva eficàcia.**

**40.- Indica raonadament si les afirmacions següents són certes o falses:**

- a) El preservatiu s'ha de col·locar sobre el penis erecte.
- b) Retirar el penis de la vagina abans d'ejacular és un bon mètode anticonceptiu.
- c) La píndola de l'endemà funciona igual que el preservatiu i la pots prendre quan vols.
- d) La primera relació sexual amb coit no sol produir embaràs.
- e) Si no tens relacions durant els dies perillosos, no passa res.

**41.- Una de les conseqüències més greus d'un mal ús dels mètodes anticonceptius o de no haver-los utilitzat és l'embaràs no desitjat. Quin és l'altre problema greu que podem tenir si mantenim relacions sexuals sense protecció?**

**Quins mètodes anticonceptius serveixen per prevenir-ho?**

**42.- Completa el text amb aquestes paraules:**

relacions sexuals / sexual / gonorrea / mare / fetus / sida / hepatitis B / prevenció / preservatiu / farmacològicament / xeringues / candidiasi / via sanguínia

Les malalties de transmissió sexual es poden transmetre per contacte ..... o per ..... N'hi ha que poden passar de la ..... al ..... durant l'embaràs. Tret de la ....., que actualment es considera una malaltia crònica, la resta d'MTS es poden curar ..... No obstant això, la millor manera de combatre-les és mitjançant la .....: utilitzar el ..... en totes les ..... i tenir cura de no fer servir objectes com fulles d'afaitar, arracades o ..... d'una altra persona. Les MTS més comunes són la sífilis i la ..... (totes dues provocades per bacteris), la ..... (provocada per fongs) i l'..... i la sida (d'origen víric).

**43.- Què vol dir ser portador d'una MTS?**

**Quin risc té que una persona sigui portadora d'una MTS i no ho sàpiga?**

**44.- Completa la taula sobre les malalties de transmissió sexual.**

Malaltia	Microorganisme causant	Descripció	Tractament
Hepatitis B i C			
Sífilis			
Herpes genital			
Clamídia			
Gonorrea			
SIDA			
Candidiasi			