



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERÍA MARÍTIMA, CIENCIAS BIOLÓGICAS, OCEANOGRÁFICAS Y RECURSOS NATURALES
ACUICULTURA

Fecha: 05/12/2017

Estudiante:

Nota: /50 puntos

COMPROMISO DE HONOR

Reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, y no se permite la ayuda de fuentes no autorizadas ni copiar. Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.

Firma del estudiante

CADA PREGUNTA TIENE UN PUNTAJE DE 5 PUNTOS.
COLOCAR EN EL PARÉNTESIS LA RESPUESTA CORRECTA.

1. El sistema circulatorio transporta:

- a. Oxígeno y Dióxido de Carbono
- b. Nutrientes
- c. Inmunocitos y moléculas de señalización
- d. Todas

(**d**)

2. Se muestra el plan general de sistemas circulatorios de diferentes grupos. Indicar a qué organismos acuáticos pertenecen.

- a. Pez
- b. Cnidario
- c. Crustáceo
- d. Esponja

Circulación de líquido externo a través de una cavidad corporal abierta (**b,d**)

Circulación de líquido interno a través de un sistema circulatorio abierto (**c**)

Circulación de un fluido interno a través de un sistema circulatorio (**a**)

3. ¿Por qué los corazones de los artrópodos son neurógenos?

- a. Se contraen como respuesta a las señales del sistema nervioso
- b. El pericardio está lleno de una pequeña cantidad de líquido que actúa como lubricante
- c. Los vasos sanguíneos contráctiles bombean la sangre a través de las branquias
- d. El corazón se contrae a través de un gradiente de difusión (**a**)

4. Escriba Verdadero (V) o Falso (F)

- a. En un sistema circulatorio abierto, el líquido circulante está en contacto directo con los tejidos (**V**)
- b. La hemolinfa es un líquido circulante de los sistemas circulatorios cerrados (**F**)
- c. Los poríferos carecen de verdaderos sistemas circulatorios (**V**)
- d. La mayoría de los moluscos poseen sistemas circulatorios abiertos excepto los cefalópodos (**V**)

5. Complete:

- El líquido intersticial tiene una concentración baja de ... **proteínas**.....
- Los pigmentos respiratorios sirven para transportar**oxígeno**.....
- Las células más abundantes de la sangre son**leucocitos**.....
- Los linfocitos se encargan de ...**producir anticuerpos, mecanismo defensa, reacciones inmunológicas.**

6. Une con líneas según corresponda:



7. Indique la composición (%) de la sangre de los vertebrados

55% plasma

45% elementos figurados: glóbulos rojos, glóbulos blancos, plaquetas

8. Todos los glóbulos sanguíneos se forman a partir de una célula madre hematopoyética.

¿En qué órgano se forman los glóbulos sanguíneos de los peces?

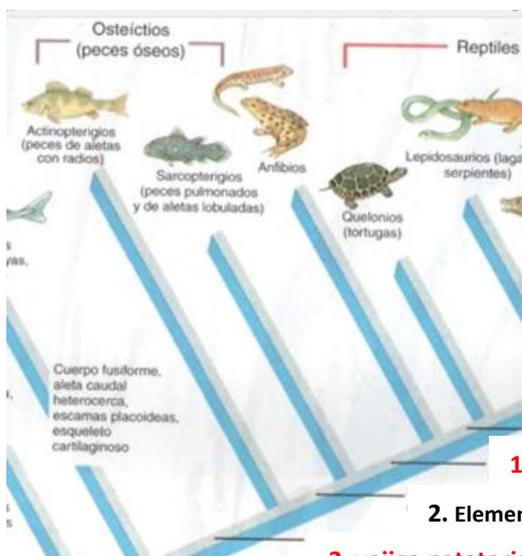
El órgano en que se forman los glóbulos rojos de los peces es en el Bazo

9. Respecto al factor Rh: a) en la sangre de qué organismo fue descubierto b) Por qué es fatal para los niños es estado de feto cuando la madre es Rh- y el padre Rh+

a) *Macacus Rhesus*

b) Si el feto es Rh- no existirá problema, pero si es Rh+ su sangre será incompatible con la de la madre, es decir, que, durante el parto, cuando las células fetales entren en el torrente circulatorio materno, el organismo de la mujer las identificará como extrañas y empezará a producir anticuerpos contra el Rh+. Podría ser fatal para el feto.

10. En el cladograma del phylum Chordata, mencione 2 características monofiléticas de los Osteichthyes (peces óseos)



1. Filamentos branquiales

2. Elementos de soporte esquelético

3. vejiga natatoria