EL APARATO RESPIRATORIO . LA RESPIRACIÓN

1. Explica las ventajas de respirar por la nariz en vez de por la boca.

2. ¿Qué músculos intervienen en los movimientos respiratorios?

3. ¿Por qué la sangre que llega a los pulmones lleva una cantidad elevada de CO_2?

4. Si el aire que inspiramos posee CO_2, ¿por qué no pasa este gas al interior de los capilares que rodean a los alveolos?

5. En la siguiente tabla, se recogen los datos obtenidos al medir la cantidad de oxígeno (O_2) que hay en 100 ml de sangre, a la entrada y a la salida de un músculo:

	Músculo en reposo	**Músculo en actividad**
Sangre entrante	21 ml	21 ml
Sangre saliente	12 ml	3 ml

   a. ¿Qué cambio ha experimentado la sangre a su paso por el músculo? ¿A qué se debe este cambio?

   b. ¿Por qué hay diferencias entre el músculo en reposo y el músculo en actividad?

   c. ¿Qué cabría esperar sobre los datos que se obtendrían si hubiésemos medido la cantidad de Co_2 en esa misma sangre?

6. Calcula la cantidad de aire que ventilan nuestros pulmones en 1 minuto, si el aire que entra en cada inspiración es de 500 ml. Supón que realizamos una media de 12 inspiraciones por minuto.

7. Recuerda que realizamos unas 12 inspiraciones por minuto.

   a. ¿Cuántas inspiraciones realizas al cabo del día?

   b. ¿Qué volumen de aire habrá llegado a tus pulmones en este tiempo?

   c. Sabiendo que en el aire hay un 21% de oxígeno (O_2), y que sólo ¼ parte del oxígeno inspirado es captado por la sangre en los alveolos, ¿Qué cantidad de este gas reciben tus células durante un día? ¿Qué variación experimentarían estos valores, si hubieras estado realizando una actividad física intensa?

8. Completa el siguiente cuadro:

ÓRGANO	APARATO	FUNCIÓN
Faringe		
		Absorción de nutrientes
		Digestión del alimento
Fosas nasales		
		Fonación (habla)
		Almacenamiento de bilis
Intestino grueso		
		Ventilación pulmonar
Gländ. salivares		
		Intercambio de gases

9. Completa las siguientes frases:

   a. El proceso de renovación del aire en los pulmones se llama.....

   b. La salida del aire de los pulmones se denomina.....

   c. La entrada de aire a los pulmones de denomina.....

   d. La parte común al aparato digestivo y al aparato respiratorio se llama .....

   e. El .....cede ..... a la sangre en los.....

10. Discute la veracidad o falsedad de las siguientes afirmaciones:

   a. El aparato respiratorio lleva el oxígeno a las células.

   b. El píloro comunica el intestino delgado con el intestino grueso.

   c. La ventilación pulmonar es el intercambio de gases.

   d. El páncreas recibe los nutrientes que son absorbidos en el intestino delgado.

   e. La función del aparato respiratorio es hacer posible el intercambio de gases entre la sangre y el exterior.