

Cuestionario Física OPW PDA

Alumno:

Fecha:

Instructor:

Física del Buceo

Cuestionario de estudio

Marque sólo la opción u opciones correctas.

■ **Cuáles son las presiones atmosféricas a nivel del mar:**

- a) 1 ATM o 1 kgf/cm².
- b) 1 ATM o 2,3 Bar.
- c) 1 ATM o 2 Kgf/cm².
- d) 2 Kgf/cm² o 3 ATM.
- e) 1 ATM o 1 Psi.
- d) 1 ATM o 10 Psi.

■ **Cuáles son las presiones hidrostáticas en las diferentes profundidades. Coloque la letra correspondiente a cada profundidad.**

- a) 10 m. () 2 ATM.

- b) 20 m. () 1 ATM.
- c) 30 m. () 1,5 ATM.
- d) 15 m. () 0,5 ATM.
- e) 05 m. () 3 ATM.
- f) 17 m. () 4,5 ATM.
- g) 45 m. () 1,7 ATM.

■ **Cuáles son las presiones absolutas para las respectivas profundidades Coloque la letra correspondiente a cada profundidad.**

- a) 10 m. () 2 ATA.
- b) 20 m. () 4 ATA.
- c) 30 m. () 1,5 ATA.
- d) 15 m. () 2,5 ATA.
- e) 05 m. () 3 ATA.
- f) 17 m. () 3,5 ATA.
- g) 45 m. () 4,8 ATA.
- h) 25 m. () 5,5 ATA.
- i) 38 m. () 6,5 ATA.
- j) 55 m. () 2,7 ATA.

■ **Según la Ley de Boyle, como son los volúmenes de un gas con respecto a la presión:**

- a) () Mayores que la presión ambiente.
- b) () Proporcionales a la presión ambiente.

- c) ☐ Tres veces mayores que la presión hidrostática.
- d) ☐ Tres veces mayores que la presión ambiente.
- e) ☐ Inversamente proporcionales a la presión ambiente.
- d) ☐ Iguales que la presión ambiente e hidrostática.

■ **Cuál es la fórmula que corresponde a la Ley de Boyle:**

- a) ☐ $P_1 \times V_1 / T_1 = P_2 \times V_2 / T_2$.
- b) ☐ $P_1 \times V_1 = P_2 \times V_2$.
- c) ☐ $P_1 \times V_2 / T_1 = P_2 \times V_1 / T_2$.
- d) ☐ $P_1 \times V_2 = P_2 \times V_1$.
- e) ☐ $P_2 \times V_1 = P_1 \times V_2$.

■ **Si un buceador inspira en 20 metros de profundidad con un equipo de aire comprimido, cuantos litros incorporará en esa profundidad sabiendo que en superficie con esa misma inspiración incorporaba 2,5 litros?**

- a) ☐ 6 Lts.
- b) ☐ 3 Lts.
- c) ☐ 7,5 Lts.
- d) ☐ 4 Lts.
- e) ☐ 6,5 Lts.

■ **Si un buceador infla un globo en 10 metros de profundidad con un equipo de aire comprimido y lo lleva hacia la superficie, como será su volumen al llegar?**

- a) ☐ El doble que en los 10 metros de profundidad.
- b) ☐ El triple que en los 10 metros de profundidad.

- c) ☐ La mitad que en los 10 metros de profundidad.
- d) ☐ El cuádruple que en los 10 metros de profundidad.
- e) ☐ Igual que en los 10 metros de profundidad.

■ Si tengo un globo con un volumen de 20 litros a presión ambiente de 1 atmósfera. Cuáles serán los volúmenes a las siguientes profundidades ? Complete:

- a) 10 m _____
- b) 40 m _____
- c) 30 m _____
- d) 90 m _____

■ Relacione la ley de Henry con el enunciado correcto:

- a) ☐ Solubilidad de los gases en los líquidos.
- b) ☐ Empuje.
- c) ☐ Presiones parciales.

■ Relacione la ley de Dalton con el enunciado correcto:

- a) ☐ Presiones parciales.
- b) ☐ Presión directamente proporcional con la temperatura.
- c) ☐ Volúmen inversamente proporcional a la presión.

■ Relacione la ley de Gay - Lussac con el enunciado correcto:

- a) ☐ Empuje.
- b) ☐ Presión directamente proporcional con la temperatura.
- c) ☐ Volúmen inversamente proporcional a la presión.

■ **Partiendo de 79% de Nitrógeno y 21% de oxígeno. Cuáles son los porcentajes de Nitrógeno y de Oxígeno respectivamente a 10 metros:**

- a) ☐ 75% y 22%.
- b) ☐ 79% y 21%.
- c) ☐ 158% y 42%.
- d) ☐ 70% y 25%.

■ **Partiendo de 0,79 Atm de Presión Parcial de Nitrógeno y 0,21 Atm de Presión Parcial de oxígeno. Cuáles son las presiones parciales de Nitrógeno y de Oxígeno respectivamente a 20 metros:**

- a) ☐ 2,37 y 0,63.
- b) ☐ 2,8 y 0,70.
- c) ☐ 1,37 y 0,43.
- d) ☐ 1,80 y 0,63.

■ **La velocidad del sonido en el agua es:**

- a) ☐ Más lenta que en el aire como consecuencia de la mayor densidad del agua.
- b) ☐ Más rápida que en el aire como consecuencia de la mayor densidad del agua.
- c) ☐ Más lenta que en el aire como consecuencia de la menor densidad del agua.

■ **La velocidad de la luz en el agua es:**

- a) ☐ Más rápida que en el aire como consecuencia de la mayor densidad del agua.
- b) ☐ Más lenta que en el aire como consecuencia de la mayor.

densidad del agua.

c) () Más lenta que en el aire como consecuencia de la menor densidad del agua.

■ **A cuantos bares corresponden 2250 PSI:**

a) () 150.

b) () 200.

c) () 250.

d) () 180.

Todas las dudas aclaradas: SI NO

Firma del alumno:

Aprobado: SI NO