

PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO



ANDALUCÍA



ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

JUNIO 2021

ADVERTENCIA

Toma LÁPIZ y PAPEL y trabaja tomando apuntes como si estuvieras en una clase presencial.

No seas un alumno PASIVO, como el espectador de una película, sino un alumno ACTIVO.

Edición de vídeo: Vanessa Quintana
Fotografía y vídeo.



VÍDEOS ÚTILES PARA REPASAR

En estos vídeos podrás repasar temas interesantes para preparar este examen.

No dejes de revisar mi canal, pues iré añadiendo nuevos.

Teoría y ejercicios de estadística.



Aprende a estudiar.



Teoría y ejercicios de probabilidad.



Porcentajes. Teoría y ejercicios.



Teorema de Pitágoras.

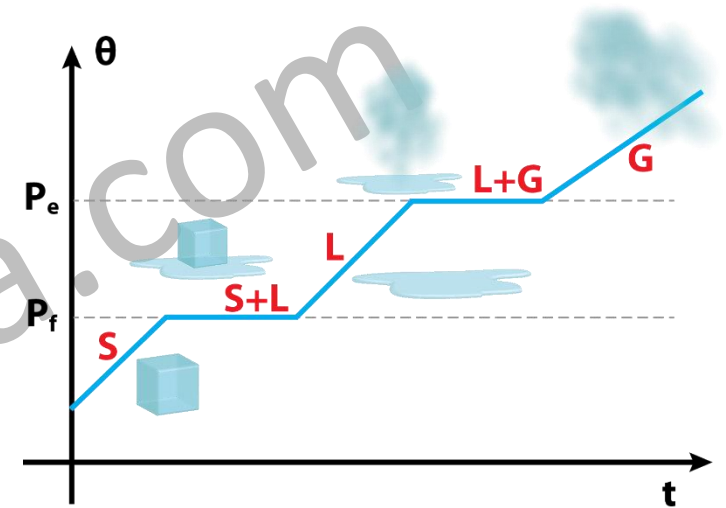


PRUEBA ACCESO GRADO MEDIO

1. Se calienta un bloque de hielo para fundirlo, durante el cambio de estado.

- a) Su temperatura seguirá aumentando hasta que dejemos de calentarlo.
- b) Su temperatura disminuirá un grado para después volver a aumentar.
- c) Su temperatura no cambiará mientras quede algo de hielo.
- d) Su temperatura seguirá aumentando pero lo hará más lentamente.

La respuesta correcta es la opción c).



2. ¿Cómo se denomina una acción que, al aplicarla sobre un cuerpo, puede cambiar su velocidad, la dirección de su movimiento o deformarlo?

- a) Potencia.
- b) Aceleración.
- c) Energía.
- d) Fuerza.

La respuesta correcta es la opción d).

PRUEBA ACCESO GRADO MEDIO

3. La distribución de productos se puede realizar mediante el siguiente canal:

- a) Venta al detalle.
- b) Venta al por mayor.
- c) Venta online.
- d) Todas las respuestas son correctas.

La respuesta correcta es la opción d).

4. La presión atmosférica es el peso que la masa de aire ejerce sobre la superficie de la Tierra. Según esta definición, si inflamos un globo hasta su máxima capacidad y lo llevamos de excursión a la sierra:

- a) Estallará porque la presión en la sierra es menor.
- b) Estallará porque la presión en la sierra es mayor.
- c) Disminuirá su tamaño porque la presión en la sierra es mayor.
- d) Disminuirá su tamaño porque la presión en la sierra es menor.

La respuesta correcta es la opción a).

PRUEBA ACCESO GRADO MEDIO

5. La fuerza eléctrica con la que se atraen o repelen dos cargas, según la ley de Coulomb, ¿de qué NO depende?

- a) El medio en que se encuentran las cargas.
- b) La masa de las cargas.
- c) El valor de las cargas.
- d) La distancia que separa las cargas entre sí.

La ley de Coulomb es: $F = K \cdot \frac{q \cdot q'}{r^2}$

Como se puede ver, la masa no aparece en la fórmula.

La respuesta correcta es la opción b).

6. La médula es la parte central del tronco de los árboles ...

- a) Protegiendo así a la corteza.
- b) Así queda entre la albura y el duramen.
- c) Es la parte más joven.
- d) Por lo tanto la zona más vieja.

Núcleo o médula. Es la parte central y más vieja del árbol. Está formada por células tubulares sin prácticamente agua, que ha sido sustituida por resinas.

La respuesta correcta es la opción d).

7. El corcho natural proviene...

- a) No existe el corcho natural.
- b) De la parte más interna del tronco de los árboles.
- c) De la corteza de los alcornoques.
- d) De la mezcla de la albura con la celulosa.

El corcho es la corteza del **alcornoque**.

La respuesta correcta es la opción c).

PRUEBA ACCESO GRADO MEDIO

8. Un águila Real de 4 kg de masa sobrevuela un bosque a una altura de 50 metros, sabiendo que la aceleración de la gravedad es $9,8 \text{ m/s}^2$. Calcule su energía potencial.

- a) 98000 Julios.
- b) 1960 Vatios.
- c) 1960 Julios.
- d) 7840 Julios.

La energía potencial es: $E_p = m \cdot g \cdot h$

Sustituyendo: $E_p = 4 \cdot 9,8 \cdot 50 = 1960 \text{ J}$ ¡Cuidado con las unidades!

La respuesta correcta es la opción c).

9. La Energía Eléctrica consumida por un circuito eléctrico se mide en

- a) Vatios por hora ($\text{W} \cdot \text{h}$).
- b) Ohmios.
- c) Amperios (A).
- d) Voltios (V).

La energía se mide en: Julios, kilovatio hora y también vatio hora.

La respuesta correcta es la opción a).

10. Un formato de papel A2 es:

- a) La mitad de un A3.
- b) La mitad de un A4.
- c) El doble de un A3.
- d) El doble de un A4.

DIN A4 (21 cm x 29,7cm)

DIN A3 (29,7 cm x 42 cm)

DIN A2 (42 cm x 59,4 cm)

La respuesta correcta es la opción d).

PRUEBA ACCESO GRADO MEDIO

11. Un circuito eléctrico compuesto por 3 bombillas iguales de 3 ohmios cada una de ellas, conectadas en serie, su resistencia equivalente será de...

- a) 9 Ohmios.
- b) 3 Ohmios.
- c) 1,5 Ohmios.
- d) 6 Ohmios.

La resistencia equivalente de 3 bombillas en serie se calcula sumando los valores de las 3 resistencias.

$$R_{eq} = R_1 + R_2 + R_3 = 3 + 3 + 3 = 9 \Omega$$

La respuesta correcta es la opción a).

12. Una maqueta de la Giralda tiene una altura de 1,8 metros. Teniendo en cuenta que la Giralda tiene una altura de 90 metros, ¿qué escala se ha empleado?

- a) 1:50
- b) 1:10
- c) 1:20
- d) 1:100

La escala es el cociente entre la altura de la maqueta y la de su altura real, ambas expresadas en metros.

$$\frac{1'8}{90} = 0'02 = \frac{1}{50}$$

La respuesta correcta es la opción a).

PRUEBA ACCESO GRADO MEDIO

13. ¿Cuál sería el enunciado correcto para la siguiente reacción química? $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$.

Aclaración: Los números incluidos en las fórmulas químicas, deben ser entendidos como subíndices.

- a) 2 moles de N_2 reaccionan con 6 moles de H_2 para producir 2 moles de NH_3 .
- b) 1 gramo de N_2 reacciona con 3 gramos de H_2 para producir 2 gramos de NH_3 .
- c) 1 kilogramo de N_2 reacciona con 3 kilogramos de H_2 para producir 2 kilogramos de NH_3 .
- d) 1 mol de N_2 reacciona con 3 moles de H_2 para producir 2 moles de NH_3 .

La respuesta correcta es la opción d).

14. Las estaciones del año en la Tierra se deben a:

- a) El movimiento de traslación alrededor del Sol.
- b) La atracción gravitatoria entre el Sol y la Luna.
- c) La distancia del Sol de la Tierra.
- d) El movimiento de rotación.

La respuesta correcta es la opción a).

15. ¿Mediante qué método se puede separar el hidrógeno y el oxígeno del agua?

- a) Destilación.
- b) Cristalización.
- c) Electrolisis.
- d) Decantación.

La respuesta correcta es la opción c).

PRUEBA ACCESO GRADO MEDIO

16. De toda el agua presente en la Tierra:

- a) La mayor parte está en los mares y los océanos.
- b) La mayor parte está en las zonas polares y los glaciares.
- c) La mayor parte está en los ríos y torrentes.
- d) La mayor parte está en los poros y las grietas de las rocas formando el agua subterránea.

La respuesta correcta es la opción a).

17. En la final olímpica de 100 m participan 8 atletas de países diferentes. Un técnico de televisión tiene que preparar los rótulos para el acto entrega de medallas en el que debe colocar la bandera del país en su posición de podio correspondiente. Quiere dejar preparados los rótulos antes de la carrera para poder ponerlos más rápidamente por lo que quiere preparar todos los rótulos posibles. ¿Cuántos rótulos debe preparar?

- a) 50
- b) 8
- c) 336
- d) 24

Debemos calcular todos los casos posibles. En este caso sería: $N = 8 \cdot 7 \cdot 6 = 336$

La respuesta correcta es la opción c).

PRUEBA ACCESO GRADO MEDIO

18. La regeneración es un tipo de reproducción:

- a) Sexual
- b) No es un tipo de reproducción
- c) Especial
- d) Asexual

La respuesta correcta es la opción d).

Por ejemplo, la estrella de mar.

19. Para la siguiente reacción química $N_2 + x H_2 \rightarrow 2NH_3$. ¿Qué coeficiente estequiométrico corresponde al H_2 para que la reacción quede ajustada?.

Aclaración: Los números incluidos en las fórmulas químicas, deben ser entendidos como subíndices.

- a) $x=2$
- b) $x=1,5$
- c) $x=1$
- d) $x=3$

La reacción está ajustada en el ejercicio 13, xD.

La respuesta correcta es la opción d).

20. Los sacos aéreos de las aves sirven para:

- a) Favorecer el vuelo
- b) Respirar bajo el agua en el caso de aves acuáticas como el pingüino.
- c) Respirar mientras vuelan
- d) Contribuyen a hacer la digestión

La respuesta correcta es la opción a).

PRUEBA ACCESO GRADO MEDIO

Preguntas de Reserva

21. Una balda de una estantería cargada de libros está sometida al esfuerzo de...

- a) Flexión.
- b) Cizalladura.
- c) Cortadura.
- d) Torsión.

La respuesta correcta es la opción a).

22. Todas la sustancias materiales pueden estar en estado sólido, líquido o gaseoso. Señale la respuesta correcta relacionada con esta afirmación.

- a) Según el volumen de sustancia que estudiemos.
- b) Según la temperatura y la presión a la que se encuentre la sustancia que estudiemos.
- c) No, algunas sustancias como el oxígeno, solo se encuentran en estado gaseoso.
- d) Según el tipo de sustancia que estudiemos.

La respuesta correcta es la opción b).