**Análisis de resultados de muestreo ambiental (Examen de habilitación)**

**De las preguntas del 1 al 7, marque con una x la respuesta correcta de cada una. Si marca dos (2) opciones la pregunta queda anulada.**

1. Dentro de la metodología de valoración de un informe técnico según la NTP 863, no se debe incluir:
2. Método Analítico
3. Estrategia de muestreo
4. Conclusiones
5. Análisis de los resultados
6. Criterios de valoración
7. Indique Falso o Verdadero: "La concentración ponderada en el tiempo (TLV-TWA) es un indicador confiable de la exposición promedio de un trabajador a los contaminantes en el ambiente laboral. Este se obtiene por muestreo del contaminante en aire y analizado posteriormente en un laboratorio".
8. Verdadero
9. Falso
10. Indique Falso o Verdadero: “*El descanso no se incluye en el cálculo del WBGT ponderado o promedio cuando dicho descanso, el trabajador no lo lleva a cabo en las mismas condiciones de calor extremo donde labora el trabajador*”.
11. Verdadero
12. Falso
13. Para indicar si un protector auditivo de copas es efectivo (Riesgo Bajo) frente a un ruido determinado, una de las siguientes afirmaciones es correcta.
14. La intensidad atenuada L’Aeq es menor que 70 dB
15. La intensidad atenuada L’Aeq está entre 70 dB - 80 dB
16. La intensidad atenuada L’Aeq está entre 80 dB - 85 dB
17. La intensidad atenuada L’Aeq es mayor que 85 dB
18. Ninguna de estas respuestas es correcta
19. Para indicar si un extractor de gases y vapores es efectivo (Riesgo Bajo) frente a una concentración ponderada determinada en el aire, una de las siguientes afirmaciones es correcta.
20. El índice o grado de riesgo IR es menor que 0.5
21. El índice o grado de riesgo IR está entre 0.5 – 1.0
22. El índice o grado de riesgo IR es mayor que 1.0
23. El índice o grado de riesgo IR está entre 1.0 – 1.5
24. Ninguna de estas respuestas es correcta
25. Indicar Falso o Verdadero con respecto al Método de la Cuadricula en iluminación. "*Si luego de obtener los puntos calculados PC, no coinciden con los puntos reales (PR) por ser estos últimos menores, entonces estas mediciones NO cumplen con el mínimo número de puntos*".
26. Verdadero
27. Falso
28. En una tabla de resultados de un muestreo de material particulado del tipo fracción respirable, una de las siguientes variables, me sirve para comparar con el TLV y evaluar el riesgo:
29. Concentración Ponderada
30. Flujo o Caudal en L/min
31. Peso de la muestra en mg
32. Volumen de muestreo
33. TLV ajustado

**Para la pregunta 8, marque con una x la respuesta correcta y adjunte los cálculos que realice. Si marca dos (2) opciones la pregunta queda anulada.**

##### Fernando es un operario en una fábrica metalúrgica, quien realiza una sola tarea durante su jornada de trabajo (M =352 kCal/H) y un ciclo de Trabajo o de recuperación de 45/15. Durante los meses de verano, las temperaturas en el interior de la misma alcanzan niveles elevados debido a la actividad industrial y la exposición a fuentes de calor como hornos y maquinaria. Inicialmente se toman mediciones de temperatura con un monitor de estrés térmico en el puesto de trabajo donde labora Fernando. Por órdenes de su Jefe, se instala posteriormente, una barrera con aislamiento térmico de espuma de poliuretano con un coeficiente de absorción térmica de 0.5. Supuestamente, para minimizar la transferencia de calor entre la fuentes de calor y el puesto de trabajo de Fernando. Los resultados son los siguientes:

##### Antes de implementar la barrera de contención

* Temperatura del aire (TS): 28.5°C
* Temperatura del bulbo húmedo (TH): 27.3°C
* Temperatura del globo (Tg): 30.4°C

##### Después de implementar la barrera de contención

* Temperatura del aire (TS): 27.6°C
* Temperatura del bulbo húmedo (TH): 25.7°C
* Temperatura del globo (Tg): 29.1°C

Con base en el análisis de estos resultados, ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el impacto de la barrera de contención en el estrés térmico experimentado por Fernando?".

1. Antes de la barrera, el WBGT era alto (28.4°C), y después de la instalación, aunque el WBGT aún era alto (aproximadamente 26.2°C), la reducción de aproximadamente 2.2°C indica una mejora en las condiciones térmicas debido a la barrera.
2. Antes de la barrera, Fernando experimentaba un WBGT alto (28.4°C), pero después de la instalación, el WBGT se redujo significativamente a bajo (aproximadamente 23.9°C). Esto indica una mejora sustancial en las condiciones térmicas debido a la barrera que termina siendo efectiva.
3. Antes de la barrera, Fernando experimentaba un WBGT alto (28.2°C), mientras que después de la instalación, el WBGT se redujo a medio (26.7°C). Esto sugiere que la barrera de contención mejoró las condiciones térmicas para Fernando, sin ser completamente efectivo.
4. Aunque el WBGT era medio (aproximadamente 26.7°C) antes de la instalación de la barrera, la reducción adicional a 25.8°C después de la instalación sugiere una mejora continua en las condiciones térmicas con la barrera.
5. Ninguna de estas respuestas es correcta.