1**. Conforme al manual elaborado por el CEIS de Guadalajara "Teoría del fuego", página 21.**

¿Cuál de las siguientes características se refiere a las reacciones nucleares?

a. Los elementos o los isótopos de un elemento generan otro elemento al cambiar la constitución del núcleo del átomo.
b. En las reacciones pueden participar protones, neutrones, electrones y otras partículas elementales.
c. Las velocidades de reacción generalmente no se ven afectadas por la temperatura, la presión o los catalizadores.
d. Todas son correctas.

2. Conforme al manual elaborado por el CEIS de Guadalajara "Teoría del fuego", página 21.

¿Cuál de las siguientes características se refiere a las reacciones químicas?

a. Los átomos se desordenan por la ruptura y formación de enlaces químicos.
b. En la ruptura y formación de los enlaces solo participan los neutrones.
c. La temperatura, presión y concentración de los reactantes y catalizadores son factores que determinan la velocidad de una reacción.
d. Todas son falsas.

3. Conforme al manual elaborado por el CEIS de Guadalajara "Teoría del fuego", página 23.

¿Cuál de las siguientes características se refiere a las reacciones exotérmicas?

a. Si en la reacción química aumenta la energía interna del sistema, significa que ha absorbido energía, lo que se denomina reacción exotérmica.
b. Si en el producto se forman enlaces más fuertes que los que se rompen en el reactivo, se absorbe energía en forma de calor, lo que se denomina reacción exotérmica.
c. Son aquellas en las que hay movimiento de electrones desde una sustancia que cede electrones a una sustancia que capta electrones.
d. Si en la reacción química disminuye la energía interna del sistema, significa que se ha desprendido energía, lo que se denomina reacción exotérmica.

4. Conforme al manual elaborado por el CEIS de Guadalajara "Teoría del fuego", página 25

¿Cuál de las siguientes no es una combustión de aportación:

a. Combustión latente.
b. Combustión reactiva.
c. Combustión espontánea.
d. Combustión rápida.

5. Conforme al manual elaborado por el CEIS de Guadalajara "Teoría del fuego", página 32, respecto al Sulfuro de hidrógeno o ácido sulfhídrico (H2S).

Señale la afirmación correcta:

a. En condiciones normales y en estado puro forma dicloro, un gas tóxico no inflamable de color amarillo-verdoso.
b. A temperatura normal es un gas incoloro de un olor penetrante, muy soluble en agua y en ésteres.
c. El sulfuro de hidrógeno es más pesado que el aire y puede causar asfixia en espacios poco ventilados, situados a niveles bajos o cerrados.
d. Las tres anteriores son incorrectas.

6. Conforme al manual elaborado por el CEIS de Guadalajara "Hidráulica", página 64, respecto a la viscosidad.

Señale la afirmación correcta:

a. La viscosidad es una propiedad de los fluidos que caracteriza su oposición a las deformaciones longitudinales.
b. Un fluido sometido a fuerzas cortantes se deforma y forma capas perpendiculares, a lo largo de cada una de las cuales la velocidad es constante.
c. Se define la viscosidad como la relación existente entre el esfuerzo cortante y el gradiente de velocidad, y se denomina viscosidad absoluta o viscosidad dinámica.
d. Se denomina fluido desigual a aquel que carece de viscosidad.

7. Conforme al manual elaborado por el CEIS de Guadalajara "Hidráulica", página 65, respecto a la Ley de Newton para la viscosidad.

Señale la afirmación correcta:

a. La resistencia que opone un fluido a su deformación depende de su viscosidad.

b. Cuando un fluido circula por una conducción a más velocidad, mayor resistencia.
c. La resistencia que opone un fluido a su deformación depende de la velocidad a la que se realiza la deformación.
d. Las tres respuestas son correctas.

8. Conforme al manual elaborado por el CEIS de Guadalajara "Hidráulica", página 65, respecto a la ecuación fundamental de la Hidrostática.

Señale la afirmación correcta:

a. La presión en el interior de un fluido en reposo aumenta con la profundidad.
b. En un fluido en reposo, la presión no es perpendicular a la superficie sobre la que actúa. En caso contrario la resultante de las fuerzas se anularía y, por lo tanto, el fluido estaría en movimiento.
c. La presión no solo depende de la profundidad (depende de la forma del recipiente).
d. Todas son incorrectas.

9. Conforme al manual elaborado por el CEIS de Guadalajara "Hidráulica", página 69, la hidrodinámica es la ciencia que estudia la dinámica de los líquidos.

Señale la opción correcta:

a. El flujo de los líquidos es en régimen estable o estacionario. Es decir, la velocidad del líquido en un punto es independiente del tiempo.
b. La pérdida de energía debida a la viscosidad es despreciable.
c. El fluido es un líquido incompresible. Es decir, su densidad no varía con el cambio de presión.
d. Las respuestas a, b y c son correctas.

10. Conforme al manual elaborado por el CEIS de Guadalajara "Hidráulica", página, según la ecuación de continuidad y el principio de Bernoulli.

Señale la opción incorrecta:

a. La cantidad de líquido que pasa por dos puntos cualesquiera de una canalización entre los que no hay ni fuentes ni sumideros en la unidad de tiempo es variable.
b. Para un fluido ideal (viscosidad nula e incompresible), la suma de su energía potencial, de presión y cinética se mantiene constante en todos los puntos de una canalización.
c. La energía total debida a la presión, a la velocidad y a la altura permanece constante en dos puntos cualesquiera de una canalización.
d. En una canalización horizontal la energía potencial permanece constante.

11. Según el manual de Guadalajara, en que tres fases se define el desarrollo genérico de un incendio de interior.

a. Fase primera, Fase segunda y Fase final.
b. Inicio, desarrollo y final
c. Fase de crecimiento, Fase de pleno desarrollo y Fase de decaimiento.
d. Fase de Inicio, Fase de Pleno desarrollo y Fase de decaimiento.

12. Como define el manual de Guadalajara, Incendios Limitados por el combustible (ILC).

a. Es aquel en que la emisión de calor y su crecimiento están limitados por características del aporte de aire.
b. Es aquel en que la emisión de calor y su crecimiento están limitados por características del combustible (Cantidad y Distribución) habiendo una proporción adecuada de aire para la combustión.
c. Es aquel en que la emisión de calor y su crecimiento están limitados por características del calor.
d. Es aquel en que la emisión de calor y su crecimiento no están limitados por características del combustible.

13. Como define el manual de Guadalajara, Incendios Limitados por ventilación (ILV).

a. Es aquel incendio en el que su crecimiento y potencia queda limitado por la cantidad de calor.
b. Es aquel incendio en el que su crecimiento y potencia queda limitado por la cantidad de calor y combustible disponible
c. Es aquel incendio en el que su crecimiento y potencia queda limitado por la cantidad de combustible.
d. Es aquel incendio en el que su crecimiento y potencia queda limitado por la cantidad de oxigeno disponible.

14. Según el manual de Guadalajara, que es una “explosión de humos”

a. Es una oxidación como consecuencia de la presencia de una fuente de ignición en una mezcla de gases de incendio y aire dentro de su rango de inflamabilidad.
b. Es una detonación como consecuencia de la presencia de una fuente de ignición en una mezcla de gases de incendio y aire dentro de su rango de inflamabilidad.
c. Es una explosión como consecuencia de la presencia de una fuente de ignición en una mezcla de gases de incendio y aire dentro de su rango de inflamabilidad.
d. Es una deflagración como consecuencia de la presencia de una fuente de ignición en una mezcla de gases de incendio y aire dentro de su rango de inflamabilidad.

15. Según el manual de Guadalajara, ¿Cuál es el “tamaño ideal de gota”?

a. El tamaño de gota optima entre 0.3mm y 0.77mm.
b. El tamaño de gota optima entre 0.57mm y 0.97mm.
c. El tamaño de gota optima entre 0.97mm y 1.97mm
d. El tamaño de gota optima entre 1.3mm y 1.77mm.

16. Según el manual de Guadalajara, que es un “ataque indirecto” en una extinción.

a. Esta técnica persigue la extinción del incendio mediante la inundación del recinto con vapor de agua desde un punto exterior.
b. Esta técnica persigue la extinción del incendio mediante la evacuación del oxigeno .
c. Esta técnica persigue la extinción del incendio mediante la inundación del recinto con oxígeno que se desprende del propio incendio.
d. Esta técnica persigue la extinción del incendio, eliminado el combustible.

17. Según el manual de Guadalajara, cual es la medida en grados del cono óptimo de una lanza en un ataque indirecto.

a. De 30 grados a 40 grados.
b. De 10 grados a 14 grados.
c. De 15grados a 30 grados.
d. De 40 grados a 60 grados.

18. **Según el manual de Guadalajara, de que trata la técnica de “Enfriamiento de gases”, en un Incendio**.

a. Es una técnica de ataque al incendio cuyo objetivo es reducir el oxígeno del colchón de gases, para proporcionar seguridad al equipo de bomberos que progresa por el interior.
b. Es una técnica de ataque al incendio cuyo objetivo es reducir la inflamabilidad del colchón de gases, para proporcionar seguridad al equipo de bomberos que progresa por el interior.
c. Es una técnica de ataque al incendio cuyo objetivo es reducir el combustible, para proporcionar seguridad al equipo de bomberos que progresa por el interior.
d. Es una técnica de ataque al incendio cuyo objetivo es reducir el oxígeno, para proporcionar seguridad al equipo de bomberos que progresa por el interior.

19. Según el manual de Guadalajara, en que consiste la técnica de "ablandado"

a. Es una técnica cuyo objetivo es eliminar el oxígeno desde el exterior mediante la aplicación de chorro de agua de forma que no se altere el flujo de gases del incendio.
b. Es una técnica cuyo objetivo es reducir la potencia del incendio desde el exterior mediante la aplicación de chorro de agua de forma que no se altere el flujo de gases del incendio.
c. Es una técnica cuyo objetivo es generar corrientes de aire desde el exterior mediante la aplicación de chorro de agua de forma que no se altere el flujo de gases del incendio.
d. Es una técnica cuyo objetivo es reducir la potencia del incendio desde el exterior mediante la aplicación de agua pulverizada de forma que no se altere el flujo de gases del incendio.

20. Según el manual de Guadalajara, Dentro de las cuerdas de rescate urbano, y tomando como referencia sus propiedades mecánicas, existen 2 tipos de cuerdas:

a. Cuerdas dinámicas y Cuerdas estáticas
b. Cuerdas estáticas y Cuerdas semidinámicas.
c. Cuerdas semidinámicas y Cuerdas semiestáticas.
d. Cuerdas dinámicas y Cuerdas semiestáticas.

21. Según el manual de Guadalajara, cuando realizamos un acceso mediante cuerdas, a que se llama el "concepto de doble cuerda".

a. La doble cuerda significa que como norma general siempre emplearemos al menos dos cuerdas. La cuerda principal y la cuerda secundaria.
b. La doble cuerda significa que como norma general siempre emplearemos al menos dos cuerdas. La cuerda de suspensión y la cuerda de sujeción.
c. La doble cuerda significa que como norma general siempre emplearemos al menos dos cuerdas. La cuerda de tracción y la cuerda de seguro**.**
d. La doble cuerda significa que como norma general siempre emplearemos al menos dos cuerdas. La cuerda principal y la cuerda de seguro.

22. **Según el manual de Guadalajara, cual es el mejor nudo de encordamiento y el más utilizado**:

a. Pescador doble.
b. Ocho por chicote.
c. Ballestrinque.
d. Nudo mariposa.

23. Según el manual de Guadalajara, Que es "la línea de vida" en una actuación en altura:

a. Sistema de protección que permite el tránsito, permanencia o realización de trabajo en zona donde existe riesgo por caída por altura.
b. Sistema de protección que solo permite el tránsito, donde existe riesgo por caída por altura.
c. Sistema de protección que solo permite la realización de trabajo en zona donde existe riesgo por caída por altura.
d. Sistema de protección que permite la realización de trabajo en zona donde no existe riesgo por caída por altura.

24. Según el Manual de riesgos tecnológicos y asistencias técnicas del CEIS de Guadalajara, los elementos que caracterizan las fuerzas en edificación serán:

a. La dirección de aplicación.
b. La orientación y la magnitud.
c. Sus atributos y el punto de aplicación.
d. La orientación y el módulo.

25. Según el Manual de riesgos tecnológicos y asistencias técnicas del CEIS de Guadalajara, las cargas soportadas por una estructura producirán dos tipos de reacciones en ésta:

a. Rotura y torsión.
b. Torsiones y fuerzas.
c. Pandeo y torsión.
d. Empujes y giros.

26. **Según el Manual de riesgos tecnológicos y asistencias técnicas del CEIS de Guadalajara, las fuerzas, cargas o solicitaciones que debe soportar un edificio se clasifican en las siguientes categorías**:

a. Acciones permanentes.
b. Acciones variables.
c. Acciones accidentales.
d. Todas son correctas.

27. Según el Manual de riesgos tecnológicos y asistencias técnicas del CEIS de Guadalajara, la tensión de trabajo de un material es:

a. tensión máxima que es capaz de soportar el material.
b. umbral máximo de tensión para que una estructura trabaje con suficiente grado de seguridad.
c. tensión máxima que es capaz de soportar un material, en condiciones de laboratorio.
d. Todas son falsas.

28. Según el Manual de riesgos tecnológicos y asistencias técnicas del CEIS de Guadalajara, se denomina "compresión":

a. al estado de tensión mediante el cual las partículas del material tienden a reducir su distancia relativa entre sí.
b. al estado de tensión en el cual las partículas del material tienden a separase unas de otras.
c. al estado de tensión en el cual las partículas del material se deslizan con movimiento relativo entre unas y otras.
d. al resultado de transmitir la carga a través de la materia del elemento constructivo, hasta el terreno de cimentación.

29. **Según el Manual de riesgos tecnológicos y asistencias técnicas del CEIS de Guadalajara, se denomina "Pandeo**":

a. al esfuerzo resultante de someter a una pieza predominantemente longitudinal, a una carga transversal.
b. A la deformación motivada en elementos con elevada longitud y poca sección por fuerzas de compresión en la dirección de su directriz.
c. A la respuesta previsible de un edificio ante un movimiento sísmico.
d. al esfuerzo que se crea al someter a una pieza a una fuerza circular.

30. Según el Manual de riesgos tecnológicos y asistencias técnicas del CEIS de Guadalajara, en función de su comportamiento estructural ante los esfuerzos, se clasifican en:

a. Pétreos y conglomerantes.
b. Elásticos y plásticos.
c. Dúctiles y maleables.
d. Tenaces y frágiles.

31. **Según el Manual de riesgos tecnológicos y asistencias técnicas del CEIS de Guadalajara, los materiales no ferrosos se utilizan en edificación para:**

a. Aleaciones de hierro con otros elementos.
b. Fines no estructurales.
c. Fines estructurales por sus propiedades antioxidantes.
d. Trabajos de cerrajería.

32. **Según el Manual de riesgos tecnológicos y asistencias técnicas del CEIS de Guadalajara, los armados de acero tienen diferentes denominaciones, según su posición**:

a. Armadura de piel y pretensados.
b. Armaduras longitudinales y armaduras transversales.
c. Armaduras de viga y armaduras de columna.
d. Armaduras pretensadas y armaduras tensadas.

33. Según el Manual de riesgos tecnológicos y asistencias técnicas del CEIS de Guadalajara, desde un punto de vista técnico, procederemos al análisis de la edificación como el resultado de la conjugación de estas clases de elementos constructivos:

a. Vigas, columnas y montantes.
b. Portantes y resistentes.
c. Estructurales, complementarios y auxiliares.
d. Todas son falsas.

34. **El CTE DB SE-C, normativa de referencia para cimentaciones, más allá de establecer una exigencia de resistencia mínima para la sustentación de las edificaciones, clasifica los terrenos en unas clases genéricas con una serie de exigencias de homogeneidad o continuidad de los estratos resistentes, distinguiendo**:

a. TA Duros, TB intermedios y TC blandos.
b. TP Piedras, TM margas y TA arcillas.
c. T1 Terrenos favorables, T2 Terrenos intermedios y T3 Terrenos desfavorables.
d. TP Terrenos planos, TI terrenos inclinados, TT Taludes.

35. Según indica el CTE DB SE C, las cimentaciones pueden ser:

a. Directas, superficiales o someras.
b. Cimentación directa, cimentación profunda o De elementos de contención.
c. Someras o con pilares.
d. De zapata corrida o pilares aislados.

36. Según el Manual de riesgos tecnológicos y asistencias técnicas del CEIS de Guadalajara, el sistema de arriostramiento de cubiertas más común es:

a. El pendolón.
b. Los tornapuntas.
c. La cercha francesa.
d. La cruz de San Andrés.

37. Según el Manual de riesgos tecnológicos y asistencias técnicas del CEIS de Guadalajara, con respecto a la Reacción al Fuego, los materiales se clasifican en:

a. 5 clases, de la M0 (incombustible) a la M4 (altamente inflamable).
b. 5 clases, de la M4 (incombustible) a la M0 (altamente inflamable).
c. 7 clases, de la A1 (No combustible en grado máximo) a la F (sin clasificación).
d. 7 clases, de la F (No combustible en grado máximo) a la A1 (sin clasificación).

38. Según el Manual de riesgos tecnológicos y asistencias técnicas del CEIS de Guadalajara, con respecto a la Reacción al Fuego, la clasificación pude ir acompañada de parámetros adicionales. En el caso de caída de gotas o partículas inflamadas, estos parámetros se definen de la siguiente manera:

a. d0, Sin caída de gotas y partículas inflamadas en 600 segundos de ensayo; d1, Sin caída de gotas y partículas inflamadas durante más de 10 segundos en 600 segundos de ensayo; d2, Resto de casos (ni d0 ni d1).
b. d2, Sin caída de gotas y partículas inflamadas en 600 segundos de ensayo; d1, Sin caída de gotas y partículas inflamadas durante más de 10 segundos en 600 segundos de ensayo; d0, Resto de casos (ni d1 ni d2).
c. s0, Sin caída de gotas y partículas inflamadas en 600 segundos de ensayo; s1, Sin caída de gotas y partículas inflamadas durante más de 10 segundos en 600 segundos de ensayo; s2, Resto de casos (ni s0 ni s1).
d. S2, Sin caída de gotas y partículas inflamadas en 600 segundos de ensayo; s1, Sin caída de gotas y partículas inflamadas durante más de 10 segundos en 600 segundos de ensayo; s0, Resto de casos (ni s1 ni s2).

39. Según el Manual de riesgos tecnológicos y asistencias técnicas del CEIS de Guadalajara, en la organización del trabajo de los bomberos en un derrumbe, se realiza una distribución del área de trabajo. Una vez realizado el reconocimiento y la evaluación, se debe zonificar el lugar de trabajo, delimitando qué servicios pueden entrar en cada una de ellas. Se pueden distinguir las siguientes zonas:

a. Zona fría, zona templada, zona caliente.
b. Zona verde, zona amarilla, zona roja.
c. Zona bomberos, zona sanitarios, zona policía.
d. Zona de intervención, zona de alerta, zona de apoyo.

40. Según el Manual de riesgos tecnológicos y asistencias técnicas del CEIS de Guadalajara, en las intervenciones con víctimas en estructuras colapsadas hay diferentes métodos de búsqueda. Son estos:

a. Búsqueda física, búsqueda visual y búsqueda en cruz.
b. Búsqueda táctil, búsqueda visual y búsqueda con patrón de avance en línea.
c. Búsqueda física, búsqueda técnica y búsqueda especializada.
d. Búsqueda visual, búsqueda canina, y búsqueda mecánica o técnica.

41. Según el Manual de riesgos tecnológicos y asistencias técnicas del CEIS de Guadalajara, las guías de INSARAG, publicadas por la ONU en enero de 2007, establecen un método sencillo para clasificar las estructuras en función de varios factores:

a. La cantidad de víctimas, el tipo de construcción y el motivo del derrumbe.
b. La presencia de víctimas vivas, las dimensiones de los espacios vitales creados en el derrumbe y la estabilidad del edificio.
c. La presencia de víctimas, el patrón de colapso y el equilibrio dinámico del edificio.
d. La presencia de víctimas mortales, la presencia de víctimas vivas, el patrón de colapso y el equilibrio dinámico del edificio.

42. Según el Manual de riesgos tecnológicos y asistencias técnicas del CEIS de Guadalajara, si durante la intervención en una estructura colapsada nos encontramos una señal basada en INSARAG, con una letra G mayúscula dentro de un cuadrado de 1m x1m de color naranja…..:

a. Indica que no se puede entrar.
b. Indica la presencia de Gas.
c. Indica que se puede entrar.
d. Indica posible fuga de agua.

43. Según el manual de Guadalajara las características de una cuerda dependen del tipo de trenzado de la hilatura del alma. Elije la respuesta correcta ¿Qué cuerda está compuesta por un alma que se crea colocando los hilos longitudinalmente y en paralelo?

a. Una cuerda estática.
b. Una cuerda semiestática.
c. Una cuerda dinámica.
d. Una cuerda rígida.

44. Según el manual de Guadalajara¿Cuál es la principal ventaja de los anclajes tipo spits?

a. Es apto para todos los tipos de roca.
b. Que su colocación puede ser manual, no requiere taladro.
c. Su fiabilidad es superior a 20 años.
d. Ninguna es correcta.

45. Según el manual de Guadalajara ¿Qué NO se debe hacer durante el uso de una bomba de alta presión Pickup?

a. Encender el motor en un espacio cerrado sin ventilación
b. Rellenar combustible inmediatamente después de apagar el motor.
c. Recargar las baterías sin aireación en el ambiente.
d. Todas las respuestas son correctas.

46. Según el manual de Guadalajara dentro de los equipos de protección individual, se encuentra el casco. Hay diferentes tipos de casco según su uso y protección. Dentro de los cascos no metálicos que protegen de los siguientes riesgos específicos: Impactos, choques, golpes, proyección de objetos y salpicaduras de sustancias ígneas, ¿cuál de los siguientes tipos de casco cumple con las condiciones esenciales de uso si nos encontramos a una temperatura de 18 ºC y expuestos a alta tensión?

a. Tipo E-AT
b. Tipo E-S
c. Tipo N
d. Todas las respuestas anteriores son correctas.

47. Según el manual de Guadalajara para el mantenimiento de los guantes dieléctricos además de la inspección visual y de fuga de aire debe realizarse un ensayo dieléctrico según establece la norma UNE EN 60903

a. Para todas las clases.
b. Para las clases 00 y 0.
c. Para las clases 1, 2, 3 y 4.
d. En ningún caso.

48. Según el manual de Guadalajara ¿Cuál de las siguientes afirmaciones referente a los fabricantes de los EPI de categoría II es correcta.?

a. El fabricante debe presentar una autocertificación que muestre el cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad.
b. El fabricante requiere de una autocertificación y documentación técnica que muestre el cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad.
c. El fabricante ha de preparar la documentación técnica y superar un examen CE realizado por un organismo independiente por el que se comprueba la documentación técnica y se hacen unos ensayos realizados según normas armonizadas europeas.
d. Además de aportar la documentación técnica y superar las pruebas pertinentes (examen CE), el fabricante ha de someter la producción del EPI a un sistema de control de calidad del producto final o a través de un sistema de garantía CE de la producción.

49. Según el manual de Guadalajara cuando el cuerpo humano se encuentra en una atmósfera suboxigenada, ¿qué efectos sufre si el aire contiene entre el 14% y el 10% de oxígeno en volumen?

a. Coordinación muscular dificultosa. Fatiga rápida. Respiración intermitente.
b. Incremento de la respiración. Latidos acelerados. Atención, pensamientos y coordinación dificultosa.
c. Náuseas, vómitos. Incapacidad para desarrollar movimientos o pérdida del movimiento. Inconsciencia seguida de muerte.
d. Sin efectos visibles.

50. Según el manual de Guadalajara en caso de necesitar verificar la tensión en un transformador eléctrico ¿qué clases de pértiga aislante podríamos utilizar si la tensión eléctrica es de 40 kV?

a. Clase I y II.
b. Clase II y III.
c. Clase III y IV.
d. Cualquier clase de pértiga aislante serviría.