

## **EXAMEN TEÓRICO 1**

### **1. La altura manométrica de una bomba:**

- A. Es la altura desde el eje de la bomba hasta el punto de máxima elevación
- B. Es la presión en metros de columna de agua medida inmediatamente después del racor de acoplamiento de la salida
- C. Es la suma de la altura de aspiración geodésica y la altura de impulsión

### **2. Por efectos del viento en EGA, las presiones y succiones en el exterior de la fachada modifican la situación del plano neutro de presiones. En el caso de que la temperatura en el interior de la edificación sea mayor que en el exterior, por efecto de la sobrepresión por viento en la fachada de barlovento...:**

- A. El plano neutro de presiones baja y favorece la entrada de aire en huecos situados en plantas más elevadas
- B. El plano neutro de presiones sube y favorece la entrada de aire en huecos situados en plantas más elevadas
- C. El plano neutro de presiones baja y favorece la entrada de aire en huecos situados en plantas más bajas

### **3. Los trabajadores, con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán en particular:**

- A. Cooperar con el empresario para que éste pueda garantizar unas condiciones de trabajo confortables para la actividad laboral de los trabajadores.
- B. Poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar.
- C. No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar.

### **4. Son signos de un Backdraught:**

- A. Incendio con ventilación limitada o sin ventilación.
  - Humo espeso, negro y/o amarillo.
  - Llamas azules.
  - Puertas y ventanas calientes.
  - Ventanas ennegrecidas de hollín.



- Ausencia de llamas visibles.
  - Aire siendo arrastrado (succionado) hacia el interior (ruido de silbido).
  - Pulsaciones de humo a través de pequeños huecos en las entradas/salidas de ventilación.
- B. Incendio ventilado.
- Fuerte calor radiante.
  - Dotaciones forzadas a permanecer agachadas por las altas temperaturas.
  - Superficies calientes.
  - Llamas a nivel del techo, descenso del plano neutro.
  - Incremento en la velocidad de pirólisis.
  - Incremento de la turbulencia en el plano neutro\*\*
- C. Incendio con ventilación limitada o sin ventilación.
- Humo espeso, negro y/o amarillo.
  - Llamas azules, dotaciones forzadas a permanecer agachadas por las altas temperaturas.
  - Superficies calientes.
  - Llamas a nivel del techo· descenso del plano neutro, pulsaciones de humo a través de pequeños huecos en las entradas/ salidas de ventilación.

**5. La patología en la que se inicia la rotura en la parte baja de un muro y termina con una grieta de igual abertura en toda la altura de la fachada se denomina:**

- A. Deslizamiento.
- B. Asiento.
- C. Quebranto lateral.

**6. Según la maniobra MBE ALT 022:**

- A. Se montarán las dos cuerdas en anclajes diferentes, siendo la cuerda del descenso la que quedará a la izquierda y en la anilla esternal del arnés.
- B. Se montarán las cuerdas en anclajes diferentes, siendo la cuerda del autoseguro la que nos quede a la derecha y el ASSAP anclado en la anilla esternal del arnés.
- C. Se montarán las dos cuerdas en anclajes diferentes, la cuerda de descenso quedara a la derecha y se conectara el I´D en la anilla esternal del arnés.



**7. Según el Módulo Sanitario de Bomberos de la Comunidad de Madrid, en pacientes adultos que precisan de maniobras de RCP, en los protocolos RCP se recomienda que:**

- A. La misma se debe comenzar por las ventilaciones y no con las compresiones torácicas ya que es fundamental oxigenar cuanto antes esta sangre aún oxigenada.
- B. Antes de aplicar la misma se debe comenzar por el taponamiento de hemorragias ya que es fundamental cortar cuanto antes la pérdida de la sangre que está oxigenada.
- C. La misma se debe comenzar por las compresiones torácicas y no con las ventilaciones ya que es fundamental movilizar cuanto antes esta sangre aún oxigenada.

**8. De acuerdo con el Procedimiento Operativo Control de EPR en Intervención, antes de que cualquiera de los Equipos entren en la zona de trabajo, el Jefe de Dotación deberá cumplimentar las casillas de la Tabla de Control de Tiempos:**

- A. Tarea Operativa del/los ET que van a entrar. Información de los componentes del/los ET que van a entrar. Presión inicial de cada Bombero del ET. Presión de Seguridad correspondiente a cada Bombero del ET
- B. Equipamiento del/los ET que van a entrar. Información de los componentes del/los ET que van a entrar. Presión inicial más baja de cada ET. Presión de Seguridad correspondiente a cada ET
- C. Tarea Operativa del/los ET que van a entrar. Información de los componentes del/los ET que van a entrar. Presión inicial más baja de cada ET. Presión de Seguridad correspondiente a cada ET

**9. Según el procedimiento de actuación conjunta Bomberos y Samur - Protección Civil, una activación de recursos con prioridad 3 es:**

- A. Muchas víctimas.
- B. Actuación de bomberos con bajo riesgo.
- C. Víctima confirmada o actuación de bomberos con elevado riesgo.



**10. Según el Módulo Sanitario de Bomberos de la Comunidad de Madrid, en la insuficiencia respiratoria, el aumento de la concentración de CO<sub>2</sub> en la sangre arterial, acompañado de piel caliente y enrojecida, taquicardia, hipertensión y somnolencia se le denomina:**

- A. Hipoxemia
- B. Hipercapnia
- C. Disnea

**11. En el caso de trabajos con máquinas excavadoras próximos a la base de un árbol, su estabilidad se encuentra comprometida si:**

- A. Cuando se encuentran dañadas más de un 40% de sus raíces.
- B. Cuando se encuentran dañadas más de un 60% de sus raíces
- C. Cuando se encuentran dañadas más d un 70% de sus raíces.

**12. ¿Qué caudales nominales puede dar la bomba combinada de la BUP de renting a 10 bar y 40 bar respectivamente?**

- A. 2000 l/min y 400 l/min
- B. 3500 l/min y 500 l/min
- C. 3000 l/min y 400 l/min

**13. De acuerdo a la CTE DB-SI cuál de estos locales bajo rasante no dispondrá de una escalera protegida y por tanto los riesgos de acceso para la dotación serán mayores:**

- A. Local bajo rasante con altura de evacuación de 5 m y aforo de 75 personas
- B. Aparcamiento bajo rasante de 7 vehículos con altura de evacuación de 2,5 m
- C. Local bajo rasante con altura de evacuación de 4 m y aforo de 125 personas

**14. Según el manual de APRAT, entre las acciones a seguir para el desarrollo de la maniobra de levantamiento de salpicadero con separador...**

- A. Realizaremos dos cortes profundos en el montante A, separados unos 15 cm
- B. Realizaremos dos cortes profundos en el pilar A, separados unos 15 cm
- C. Realizaremos dos cortes profundos en el chasis, a la altura del amortiguador, separados unos 15 cm.

**15. Según el Módulo Sanitario de Bomberos de la Comunidad de Madrid, tras la parada cardiorespiratoria, las probabilidades de supervivencia del paciente se reducen drásticamente, aumentando además las posibilidades de daños neurológicos graves a partir de:**

- A. Los 4 minutos
- B. Los 8 minutos.
- C. Los 12 minutos

**16. Una instalación radioactiva denominada zona controlada se corresponde a:**

- A. Es aquella en que es muy improbable recibir dosis superiores a 1/10 de los límites anuales de dosis. En ella no es necesario tomar medidas de protección radiológica. Se señala con un trébol de color verde sobre fondo blanco
- B. Es aquella que no es improbable recibir dosis superiores a 3/10 de los límites anuales de dosis. Se señala con un trébol de color verde sobre fondo blanco
- C. Es aquella en que no es improbable recibir dosis superiores a 1/10 de los límites anuales de dosis, siendo muy improbable recibir dosis superiores a 3/10 de dichos límites. Se señala con un trébol de color gris-azulado sobre fondo blanco.

**17. En la maniobra de uso de columna seca en extinción de incendios, se especifica que evitaremos sobrecargar una columna seca con:**

- A. Más de 2 instalaciones de 25 ó una de 45.
- B. Más de cuatro instalaciones de 25 ó dos de 45.
- C. Más de seis instalaciones de 25 ó cuatro de 45.



**18. Como Mandos de Bomberos es de máxima importancia tener un conocimiento básico pero certero de las situaciones en que pueden producirse distintos tipos de explosión de los gases de incendio. Respecto a la formación de gases de incendio inflamables que pueden ocurrir en el interior de un edificio, cual de estas afirmaciones es cierta:**

- A. El aporte de aire, una fuente de calor y turbulencias que ayuden a la mezcla es un requisito imprescindible para la ignición de estos gases.
- B. El aporte de aire y/o una fuente de calor es un requisito imprescindible para la ignición de estos gases.
- C. El aporte de aire y/o una fuente de calor no es un requisito imprescindible para la ignición de estos gases.

**19. De acuerdo al Plan de Intervención para Intervenciones con Sustancias Peligrosas (PISE SPE 009), el orden de prioridades del Plan de Acción de la primera respuesta será:**

- A. 1.- Rescate de víctimas. 2.- Identificar. 3.- Zonificar. 4.- Mitigar
- B. 1.- Rescate de víctimas. 2.- Mitigar. 3.- Identificar. 4.- Zonificar
- C. 1.- Identificar. 2.- Zonificar. 3.- Rescate de víctimas. 4.- Mitigar

**20. En un recinto cerrado con poca o nula ventilación, si el plano neutro de gases de incendio desciende...**

- A. Las llamas decrecen y comienza un aumento de la temperatura favorecida por la inercia térmica de los materiales en el proceso de pirólisis, señal de que se va a producir inmediatamente un flashover.
- B. Cada vez será más difícil la combustión en el interior del recinto al aproximarse al límite (L.S.I.) superior de inflamabilidad la mezcla.
- C. Los gases del incendio se están enfriando por expansión adiabática. Este enfriamiento hará que los gases de incendio queden fuera de sus rangos de inflamabilidad y que, de este modo se imposibilite su ignición.

**21. La igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres es un principio.**

- A. Informador.
- B. Sustancial.
- C. Especial.



**22. Las fisuras en hormigón armado con aristas muy perfiladas, que son más abiertas en la coronación del muro y se van estrechando a medida que descienden quedando con frecuencia discontinua su línea de rotura, y que se caracterizan por tener las aristas muy perfiladas, se denominan:**

- A. Fisuras de tracción
- B. Fisuras de retracción térmica
- C. Fisuras por sobredimensionamiento de las armaduras

**23. Según el procedimiento operativo de zonificación en incidentes con presencia de sustancias peligrosas, en caso de estar involucrado un peróxido orgánico incendiado y con peligro de explosión, la zona templada se establece en:**

- A. Entre 300 y 1000 metros.
- B. Entre 100 y 300 metros.
- C. Mas de 500 metros.

**24. Son vehículos de Grupo 2:**

- A. Bomba urbana ligera, salvamento acuático y furgoneta de colchones.
- B. Vehículo forestal, vehículo de desagüe y vehículo de salvamento y desescombro.
- C. Vehículo de desagüe, furgoneta de colchones y segunda bomba con dotación de coche.

**25. Los fenómenos de desestratificación de humos y de retroceso de los humos que se conoce como “backlayering”**

- A. Están asociados a incendios bajo rasante de galerías de Servicio y similares, y cómo los humos generados pueden moverse por su interior.
- B. Están asociados a los incendios bajo rasante en túneles, y cómo los humos generados pueden moverse por su interior.
- C. Están asociados a cualquier tipo de incendio limitado por la ventilación



**26. Según maniobra básica de retirada de traje nivel II (Tipo 3B), el equipamiento del personal que realiza el desvestido será**

- A. Traje Categoría III Tipo 3B + protección ocular gafas + mascarilla bucal de protección FFP3 + dos guantes de látex / nitrilo por mano
- B. Traje Categoría II Tipo 3B + protección ocular gafas + mascarilla bucal de protección FFP3 + dos guantes de látex / nitrilo por mano
- C. Traje Categoría II Tipo 3B + equipo de respiración autónomo + dos guantes de látex / nitrilo por mano

**27. Cuando apliquemos las técnicas de vendaje:**

- A. Comenzaremos desenrollando siempre por la zona más proximal y por la cara posterior del miembro.
- B. Comenzaremos desenrollando siempre por la zona más distal y por la cara posterior del miembro.
- C. Comenzaremos desenrollando siempre por la zona más distal y por la cara anterior del miembro.

**28. De acuerdo al manual de Atención al Paciente Politraumatizado de Bomberos de la Comunidad de Madrid, según un estudio reciente, la autoextracción controlada sin collarín genera menos movimiento en la columna cervical en comparación con las técnicas de extracción asistidas por el equipo de rescate.**

- A. La autoextracción no es recomendable nunca debido a la posible lesión medular
- B. Siempre son los equipos de rescate los que tienen que extraer a las víctimas aplicando métodos de inmovilización en cualquier circunstancia
- C. Podría ser aceptable la autoextracción de aquellas víctimas de accidentes en ciertas circunstancias tales como que tengan un normal nivel de conciencia, no estén bajo los efectos de algún tóxico, etc.

**29. Con la conexión de bombas en paralelo se consigue...**

- A. Aumentar la presión
- B. Aumentar el caudal
- C. Incrementar la altura geométrica



**30. Las fracturas de las dos primeras costillas se pueden asociar a:**

- A. Provocar lesiones abdominales.
- B. Lesiones de la aorta y del árbol traqueobronquial, por tanto, se consideran graves.
- C. Se asocian habitualmente con hemotórax y neumotórax simples.

**31. Las causas que originan una rotura a cortante son:**

- A. Colocar cercos sin cerrar o con escasa longitud de anclaje, armadura transversal insuficiente y sección insuficiente de la viga.
- B. Menor carga de la prevista, mayor resistencia del hormigón y calcular a cortante vigas muy anchas.
- C. Colocación de cercos con mayor diámetro y muy juntos, calculo correcto de la sollicitación de la estructura y escasa resistencia del hormigón.

**32. Según la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres: el trato desfavorable a una mujer relacionado con el embarazo o la maternidad constituye:**

- A. Discriminación indirecta.
- B. Discriminación directa.
- C. Discriminación indirecta circunstancial.

**33. Si el suministro de aire en el recinto se restringe, el oxígeno del interior del recinto se consumirá antes de que pueda ser remplazado:**

- A. Esto generará un progresivo aumento de la concentración de dióxido de carbono en los gases de incendio del interior del recinto, y un incremento en su temperatura
- B. Esto generará un progresivo descenso de la concentración de oxígeno en los gases de incendio del interior del recinto, y un incremento en su temperatura
- C. Esto generará un progresivo descenso de la concentración de oxígeno en los gases de incendio del interior del recinto, y un descenso en su temperatura



**34. Según el Módulo Sanitario de Bomberos de la Comunidad de Madrid, se consideran lesiones primarias:**

- A. Las que resultan del paso directo de la onda expansiva por el organismo.
- B. Las que resultan por el impacto de fragmentos y proyectiles.
- C. Las que resultan por el desplazamiento incontrolado de las víctimas.

**35. Según la ecuación de Bernuilli, el factor que más se incrementa al circular el agua desde un mangaje de 45mm a uno de 25mm a través de una reducción es:**

- A. La altura piezométrica
- B. La altura cinética
- C. La altura de presión

**36. En un incendio que afecte al término municipal de Madrid y a otro municipio cubierto por Bomberos de la CAM, si llegamos con la Bomba y Escala y ya están actuando los medios de la CAM, y estimamos necesarios la presencia de dos tanques y una bomba más...**

- A. Lo solicitaremos al CISEM a través del Canal de Zona
- B. Informaremos al Mando de la CAM, que ejerce de MUR, y solicitaremos medios al CISEM de común acuerdo.
- C. Solo puede solicitarlo el Mando de la CAM que ejerce de MUR

**37. Según exigencia básica SI 5: Intervención de bomberos, y en lo referido a la accesibilidad, si la altura de evacuación de un edificio es mayor de 20 metros, a separación máxima admisible del vehículo de bomberos a la fachada será de:**

- A. 10 metros
- B. 15 metros
- C. 18 metros



**38. Según el manual de APRAT, el orden de extracción de una víctima situada en el asiento de acompañante del conductor será:**

- A. Portón trasero, puerta trasera contralateral y puerta lateral del mismo lado.
- B. Portón trasero, puerta trasera del mismo lado y puerta trasera contralateral.
- C. Puerta lateral del mismo lado, portón trasero y puerta trasera contralateral.

**39. De acuerdo al Plan de Intervención en accidentes de tráfico de vehículos ligeros con posibles atrapados (PISE VLA 006), cuál de estas premisas es falsa.**

- A. Solo en caso de que los riesgos derivados del accidente amenacen a las víctimas atrapadas se abordará el control de los mismos previo al rescate.
- B. El Equipo 3 se encarga del control interior del vehículo (llave de contacto, cintureros, airbag...)
- C. Es prioritario interrogar a los testigos

**40. Al llegar a un siniestro con Bomba y Escala, se observa que por sus dimensiones es previsible que sea un incidente complejo. ¿quién activa el Protocolo PIC?**

- A. El Mando de la Dotación actuante propone la activación del PIC, y es el Gestor de Información del Mando Único quien lo activa
- B. El PIC lo activa el Mando de la Dotación actuante previo acuerdo con el resto de Servicios.
- C. El Mando de la Dotación actuante propone la activación del PIC, y es el Supervisor de Guardia quien lo activa

**41. Según la Ley 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de Riesgos Laborales, la formación de los trabajadores debe estar centrada específicamente en:**

- A. En la función de cada trabajador.
- B. En la totalidad del área de trabajo que corresponda al trabajador.
- C. Ambas son correctas.



**42. De acuerdo a la vigente normativa de colores de botellas de gas, si en una intervención encontramos una botella con la ojiva de color marrón (marrón sin más matices), sospecharemos que contiene:**

- A. Se trata de acetileno.
- B. Se trata de helio.
- C. La actual normativa no contempla el color marrón

**43. De acuerdo con el Procedimiento Operativo Equipación y Misiones Básicas en Incendios en el Interior de Edificaciones, la Equipación Básica para Incendios en el Interior de Edificaciones (EBIIE) es:**

- A. Uniformidad E2 completa. ERA. Linterna de casco. Cabo de anclaje personal regulable "Edelrid". Emisora portátil. Número identificativo personal
- B. Uniformidad E2 completa. Linterna de casco. Cabo de anclaje personal regulable "Edelrid". Emisora portátil. Número identificativo personal.
- C. Uniformidad E2 completa. ERA. Linterna de casco. Cabo de anclaje personal regulable "Edelrid". EXO. Emisora portátil. Número identificativo personal.

**44. Según el Módulo Sanitario de Bomberos de la Comunidad de Madrid, una de las principales causas de insuficiencia cardíaca, entre otras, es:**

- A. Oliguria.
- B. Cardiopatía isquémica
- C. Cianosis

**45. De acuerdo al Real Decreto 1428/2003 de 21 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación, si al llegar a un grave accidente de tráfico con atrapados, la Guardia Civil de Tráfico nos indica con señales que sigamos y no paremos:**

- A. Estacionaremos y procederemos al inmediato rescate
- B. Estacionaremos y preguntaremos a los agentes como proceder.
- C. Seguiremos circulando por la vía e informaremos a la Central.



**46. Cuál de estas afirmaciones es cierta:**

- A. Los brotes epicórmicos peligrosos tienen una corteza de un aspecto un color totalmente comparable con la del portador, por lo contrario, una rama consolidada tiene un aspecto claramente más joven que la de su portador
- B. Los brotes epicórmicos peligrosos conservan durante mucho tiempo una corteza de un aspecto claramente más joven que la de su portador, por lo contrario, una rama consolidada pose un color totalmente comparable con la del portador
- C. Los brotes epicórmicos peligrosos tienen una corteza de un aspecto un color totalmente comparable con la del portador, diferenciándose de las ramas consolidadas en estar ancladas sobre áreas cancrosas muertas o en pudrición en su base.

**47. Los cuartos de instalaciones técnicas que contienen salas de maquinaria frigorífica de refrigerante halogenado con potencia >400kw son considerados como recintos de riesgo tipo.**

- A. Riesgo bajo.
- B. Riesgo medio.
- C. Riesgo alto.

**48. Cuál de estas afirmaciones es cierta:**

- A. Los peróxidos orgánicos están sujetos a la descomposición exotérmica solo a temperatura elevada
- B. Los peróxidos orgánicos están sujetos a la descomposición exotérmica a temperaturas normal o elevada
- C. Los peróxidos orgánicos están sujetos a la descomposición exotérmica pero necesitan energía de activación externa



**49. En situaciones en las que para cortar una rama con motosierra desde escala corredera empleemos el grillón como elemento de amarre rodeando el fuste, de acuerdo a la Maniobra combinada de corte de rama desde escala corredera, la distancia entre el trabajador y el fuste del árbol para evitar el riesgo de caída hacia abajo no debe superar los:**

- A. 30 cm
- B. 40 cm
- C. 50 cm

**50. En incendios en EGA, se conoce como "efecto hongo" a:**

- A. Cuando los gases de incendio calientes se trasladan hacia el hueco de escalera y se acumulan en la parte superior de esta.
- B. Cuando los gases de incendio que suben por el hueco de escalera se topan con un forjado y se desplazan bajo este.
- C. Cuando los gases de incendio se enfrían antes de alcanzar un hueco vertical, y al llegar descienden por este.