

# O.E.P AÑO 2017



PRUEBAS DE ACCESO AL CUERPO DE:

**OFICIALES DE ARSENALES DE LA**  
**ARMADA**

## SEGUNDO EJERCICIO

ESPECIALIDAD DE:

INSTALADOR MONTADOR

ACCESO LIBRE

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018**

**1.- La señal eléctrica que queda perfectamente definida sin más que dar su valor, unidades y polaridad es:**

- A) La señal alterna.**
- B) La señal alterna periódica.**
- C) La señal alterna no periódica.**
- D) La señal continua.**

**2.- Durante un periodo de una señal alterna senoidal pura, el valor característico que vale cero es:**

- A) El valor máximo.**
- B) El valor pico a pico.**
- C) El valor medio.**
- D) Ninguna de las anteriores.**

**3.- La frecuencia de una señal periódica:**

- A) Es mayor cuanto mayor es el periodo.**
- B) Es menor cuanto menor es el periodo.**
- C) Es el inverso del periodo.**
- D) Se mide en segundos.**

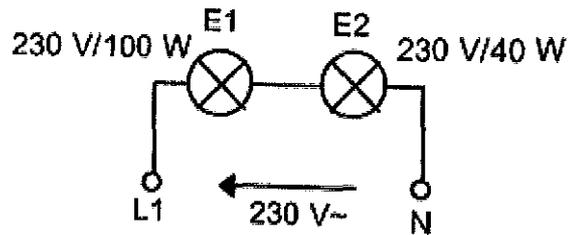
**4.- ¿A partir de qué valor mínimo la corriente eléctrica puede resultar fatal si atraviesa el corazón de una persona?**

- A)  $0 \div 10$  mA.**
- B)  $> 30$  mA.**
- C) 1 A.**
- D) Ninguna de las anteriores.**

5.- El espejo que llevan algunos aparatos de medida junto a la escala sirve para evitar el error:

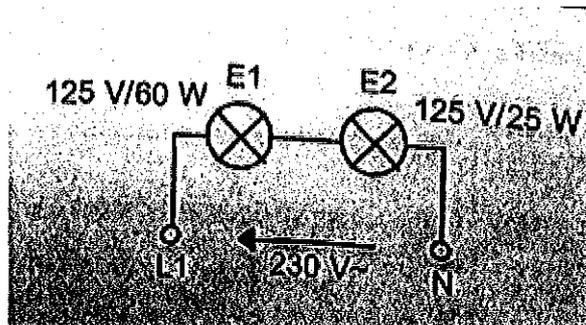
- A) Accidental.
- B) Sistemático.
- C) De offset.
- D) Ninguna de las anteriores.

6.- En la conexión serie de la figura:



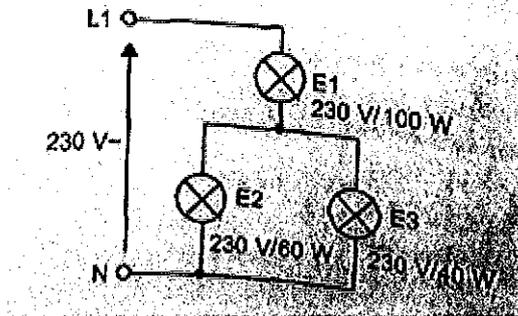
- A) Las dos lámparas lucen a plena potencia.
- B) Las dos lámparas lucen igual.
- C) Luce más la lámpara E2.
- D) Luce más la lámpara E1.

7.- En la conexión serie de la figura:



- A) Las dos lámparas lucen a plena potencia.
- B) Las dos lámparas lucen igual.
- C) La lámpara E1 disipa 60 W.
- D) Ninguna de las anteriores.

8.- En la conexión mixta de la figura, la lámpara que más potencia consume:

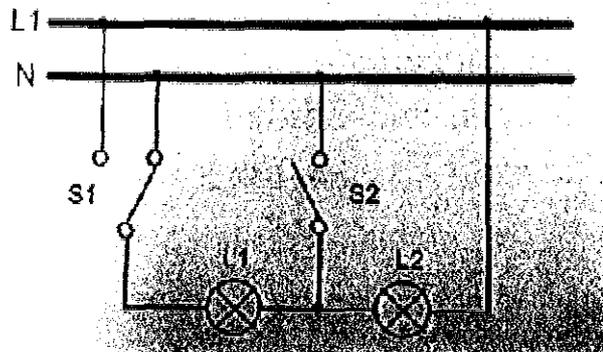


- A) E1.
- B) E2.
- C) E3.
- D) Todas por igual.

9.- En el montaje del ejercicio anterior, ¿cuál es la lámpara que menos potencia consume?

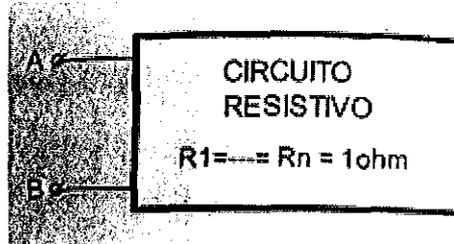
- A) E1.
- B) E2.
- C) E3.
- D) Todas por igual.

10.- En el siguiente circuito de alumbrado no podemos encender:



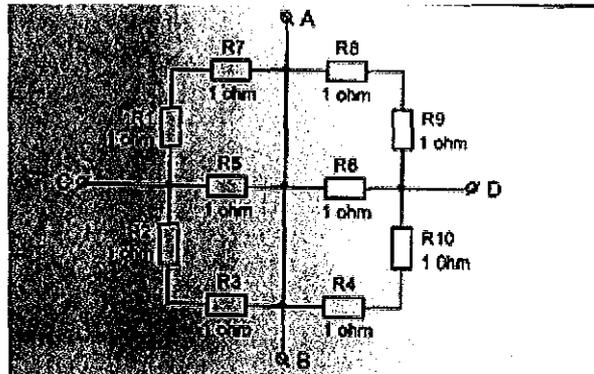
- A) Sólo la lámpara L2.
- B) Sólo la lámpara L1.
- C) Ambas lámparas en paralelo.
- D) Ninguna de las anteriores.

11.- Sabiendo que la resistencia medida entre los puntos A y B es de  $1,5 \Omega$  y que dentro del bloque sólo hay resistencias de  $1 \Omega$ , el circuito está formado por:



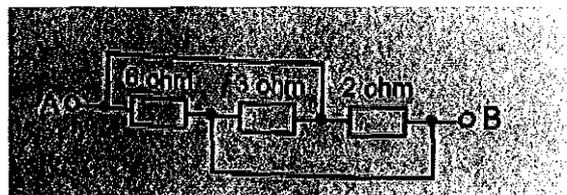
- A) Tres grupos en serie de dos resistencias paralelo cada grupo.
- B) Dos ramas en paralelo formada cada una por tres resistencias en serie.
- C) Dos resistencias en paralelo y el conjunto en serie con una tercera.
- D) Todas las anteriores son ciertas.

12.- En la red resistiva de la figura:



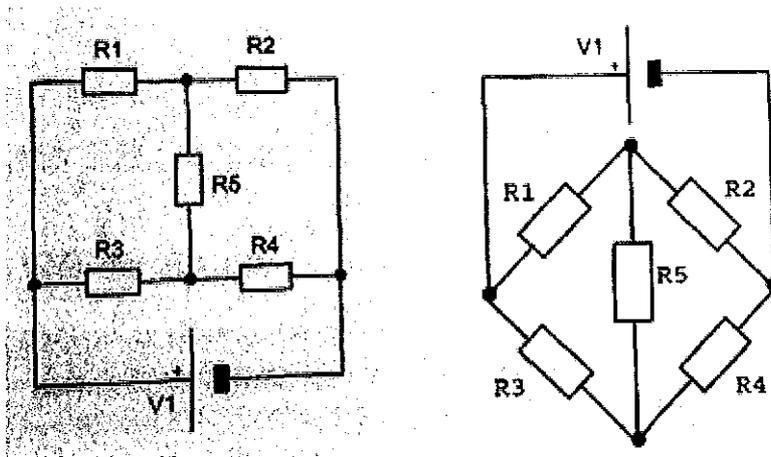
- A)  $R_{AB} = R_{CD}$ .
- B)  $R_{AB} > R_{CD}$ .
- C)  $R_{AB} < R_{CD}$ .
- D)  $R_{CD} = 0$ .

13.- La resistencia equivalente del conjunto vale:



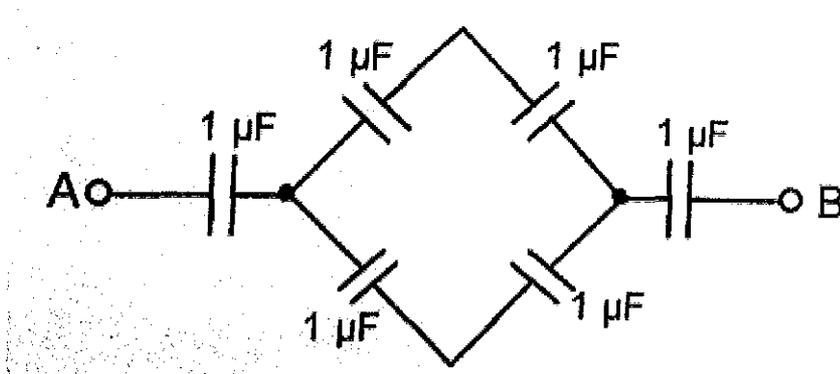
- A)  $R_{AB} = 0 \Omega$ .
- B)  $R_{AB} = 11 \Omega$ .
- C)  $R_{AB} = 3 \Omega$ .
- D) Ninguna de las anteriores.

14.- Los circuitos de la figura son exactamente iguales:



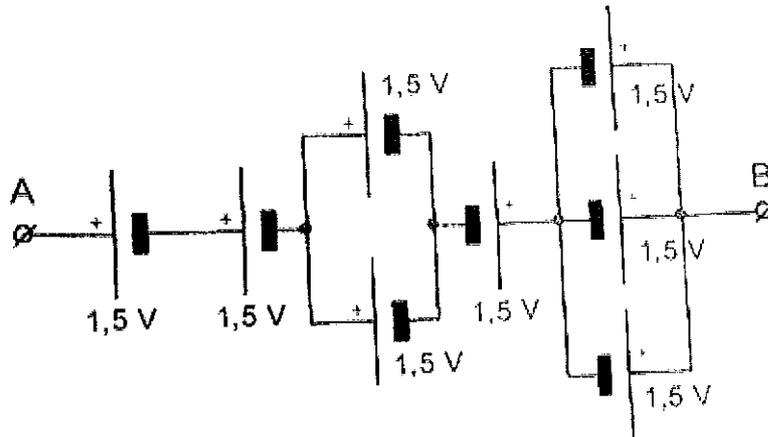
- A) Falso.
- B) Únicamente si todas las resistencias tienen el mismo valor.
- C) Siempre y cuando los elementos con la misma referencia tengan el mismo valor.
- D) Sólo si las alimentaciones son una doble que la otra.

15.- La capacidad equivalente entre los puntos A y B del circuito de la figura vale:



- A)  $0,1 \mu\text{F}$ .
- B)  $3 \mu\text{F}$ .
- C)  $1 \mu\text{F}$ .
- D) Ninguna de las anteriores.

16.- La tensión proporcionada por la asociación de pilas de la figura es:



- A)  $V_{AB} = 1,5 \text{ V}$ .
- B)  $V_{AB} = 3 \text{ V}$ .
- C)  $V_{AB} = 4,5 \text{ V}$ .
- D)  $V_{AB} = 7,5 \text{ V}$ .

17.- Un material con  $100 \Omega$  de resistencia tiene una conductancia de:

- A) 0,01 ohmios.
- B) 0,1 siemens.
- C) Me faltan datos para poder calcularla.
- D) Ninguna de las anteriores.

18.- En luminotecnia, la unidad de intensidad luminosa es:

- A) El lumen.
- B) La candela.
- C) El lux.
- D) El angstrom.

19.- ¿Qué expresión de las siguientes es totalmente correcta?

- A)  $1 \text{ Hz} = 1 \Omega \cdot 1 \text{ s}$ .
- B)  $1 \text{ Hr} = 1 \Omega / 1 \text{ s}$ .
- C)  $1 \text{ H} = 1 \Omega / 1 \text{ s}$ .
- D) Ninguna de las anteriores.

20.- Una máquina que es capaz de desarrollar 4 CV significa que su potencia en KW es:

- A) Aproximadamente 5,5.
- B) Aproximadamente 3000.
- C) Aproximadamente 3.
- D) Aproximadamente 2000.

21.- Se dispone de una cantidad suficiente de células acumuladoras de 4,5 V de tensión y de una capacidad unitaria de 5 Ah.

Se desea montar un dispositivo capaz de alimentar un servomotor de corriente continua de 2 CV de consumo y 90 V de tensión nominal.

¿Cuántos elementos como mínimo serán precisos para formar una batería capaz de suministrar la energía precisa para que funcione a potencia plena el citado motor durante una hora?

- A) 3.
- B) 4.
- C) 20.
- D) Ninguna de las anteriores.

22.- Como continuación a la pregunta anterior, en el supuesto de que el servomotor esté trabajando sin parar indefinidamente a tensión nominal y consumo la mitad de la potencia nominal.

¿Cuántas horas aproximadamente sería capaz la batería en cuestión de mantener el suministro de energía necesario?

Suponga que no hay ningún tipo de pérdidas.

- A) 2,7 horas.
- B) 2 horas.
- C) 2,9 horas.
- D) 2,4 horas.

23.- Para poder garantizar el suministro de la pregunta anterior y en las mismas condiciones de servicio, durante tres horas sin interrupción. ¿Cuántos elementos se necesitaría añadir a los anteriores?

- A) 20.
- B) 80.
- C) 100.
- D) Ninguna de las anteriores.

24.- Un amperímetro con resistencia interna de  $200 \Omega$  señala a fondo de escala una corriente de  $0,5 \text{ mA}$ . ¿Qué resistencia en  $\Omega$  debe ponerse en paralelo para corregir un valor de fondo de  $50 \text{ mA}$ ?

- A) 1.
- B) 1, 96.
- C) 2,02.
- D) 2,52.

25.- Teniendo en cuenta que la resistividad del cobre a  $20 \text{ }^\circ\text{C}$  es de  $1,67 \cdot 10^{-8} (\Omega \cdot \text{m})$  y su coeficiente de variación en función de la temperatura o coeficiente Olveriano ( $\alpha$ ) es de  $0,0068 (\text{ }^\circ\text{C}^{-1})$ , ¿cuál será la resistencia de un cable de cobre que tiene una longitud de  $200 \text{ m}$  y una sección de  $0,2 \text{ cm}^2$  si la temperatura es de  $40 \text{ }^\circ\text{C}$ ?

- A)  $1,89 \cdot 10^{-8} \Omega$ .
- B)  $0,167 \Omega$ .
- C) Me faltan datos para poder calcularlo.
- D) Ninguna de las anteriores.

26.- En comparación con la luz “roja”, la luz “azul” tiene una frecuencia:

- A) Mayor.
- B) Menor.
- C) Igual.
- D) No se puede comparar.

27.- Para corregir el nivel de electrolito de una batería níquel – cadmio se añade:

- A) No hay que añadir nada.
- B) Agua destilada.
- C) Ácido sulfúrico.
- D) Las baterías níquel – cadmio no tienen electrolito.

28.- Un resistor viene con tres franjas de color: naranja, blanco y amarillo y en ese orden. ¿Cuál es su valor nominal de resistencia?

- A) 290  $\Omega$ .
- B) 38.400  $\Omega$ .
- C) 395.000  $\Omega$ .
- D) Ninguna de las anteriores.

29.- Como continuación al enunciado anterior, ¿cuál será el valor de la tolerancia del resistor?

- A) 5%.
- B) 10%.
- C) 20%.
- D) No tiene tolerancia.

30.- Los transformadores se utilizan para:

- A) Cambiar la tensión y corrientes en líneas de C.A.
- B) Cambiar la tensión y corrientes en líneas de C.C.
- C) Cambiar la potencia en líneas de C.A.
- D) Todas las anteriores.

PREGUNTAS DE RESERVA:

31.- ¿Cuáles son las características que hay que conocer para definir un condensador comercial?

- A) Capacidad y potencia.
- B) Capacidad, tipo de dieléctrico, separación entre placas.
- C) Tipo, capacidad, tensión nominal, tolerancia y coeficiente de temperatura.
- D) Con la capacidad es suficiente.

32.- ¿Qué ventajas conlleva el uso de condensadores electrolíticos?

- A) Soportan tensiones de trabajo fuertes.
- B) Se consiguen altas capacidades y se pueden emplear en C.A.
- C) Se consiguen altas capacidades.
- D) Todas las anteriores.

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

33.- ¿Qué puede ocurrir cuando se supera la tensión de trabajo de un condensador?

- A) El condensador se calienta.
- B) El condensador cambia la capacidad nominal.
- C) El condensador se puede perforar y destruir.
- D) Ninguna de las anteriores.

# O.E.P AÑO 2017



PRUEBAS DE ACCESO AL CUERPO DE:

**OFICIALES DE ARSENALES DE LA**  
**ARMADA**

## SEGUNDO EJERCICIO

ESPECIALIDAD DE:

ELECTRÓNICA

ACCESO LIBRE

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018**

**1.- Una pulgada mide:**

- A) 32 cm.
- B) 1 mm.
- C) 24,5 mm.
- D) 25,4 mm.

**2.- En los circuitos impresos, el adhesivo empleado para fijar los componentes SMD en la placa no debe ser:**

- A) Rojo.
- B) Naranja.
- C) Amarillo.
- D) Transparente.

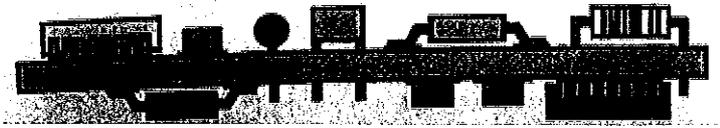
**3.- La pasta de soldar está formada por partículas:**

- A) Piramidales.
- B) Cúbicas.
- C) Cónicas.
- D) Ninguna de las anteriores.

**4.- La limpieza de la PCB una vez montada se puede realizar con:**

- A) Aceite.
- B) Flux.
- C) Agua.
- D) Ninguna de las anteriores.

5.- En función del tipo de componentes presentes en la PCB de la figura, ésta corresponde a la clasificación:



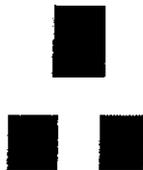
- A) 1A.
- B) 2A.
- C) 2B.
- D) 2C.

6.- Los símbolos de la figura representan en una PCB:



- A) Formas de pads.
- B) Taladros de sujeción.
- C) Marcas fiduciales.
- D) Ninguna de las anteriores.

7.- El footprint de la figura corresponde a un encapsulado SMD tipo:



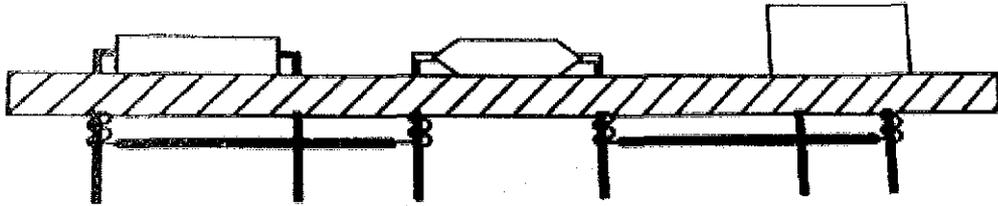
- A) SOT23.
- B) SOT223.
- C) Mini MELF.
- D) Ninguno de los anteriores.

8.- Los soldadores tipo pinza como el de la figura son aptos para:



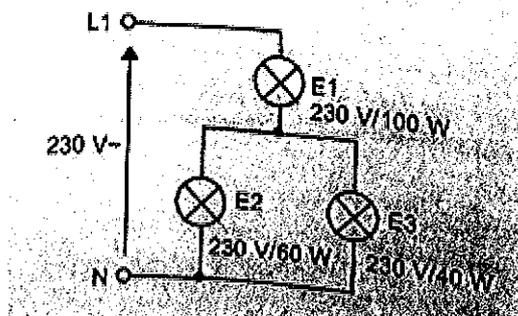
- A) Soldar circuitos integrados de muchos pines.
- B) Desoldar componentes SMD de dos terminales.
- C) Soldar componentes convencionales.
- D) Desoldar componentes de gran tamaño.

9.- En la tarjeta de circuito impreso de la figura, la interconexión de los componentes está realizada mediante:



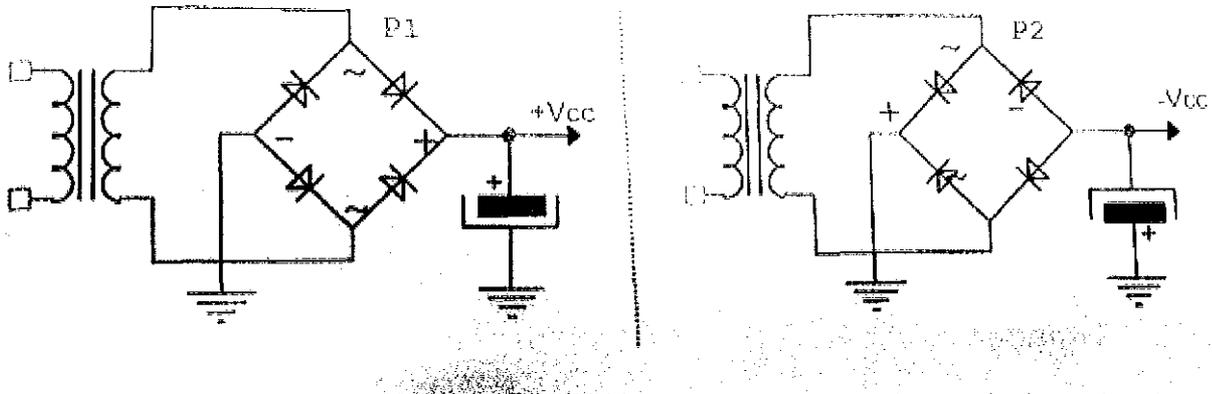
- A) Soldadura.
- B) Backplanes.
- C) Protoboard.
- D) Ninguna de las anteriores.

10.- En la conexión mixta de la figura, la lámpara que más potencia consume:



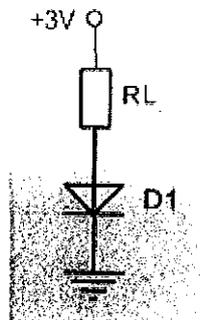
- A) E1.
- B) E2.
- C) E3.
- D) Todas por igual.

11.- ¿Cuál de los puentes rectificadores está correctamente conectado?



- A) El puente P1.
- B) El puente P2.
- C) Los dos.
- D) Ninguno de los dos.

12.- ¿Cuánto deberá valer  $R_L$  para que por el diodo ideal circulen 150 mA?

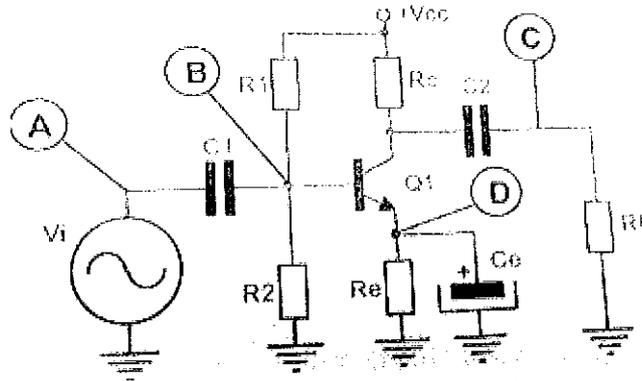


- A)  $R_L = 20 \Omega$ .
- B)  $R_L = 120 \Omega$ .
- C)  $R_L = 1 \text{ K}\Omega$ .
- D)  $R_L = 1,2 \text{ K}\Omega$ .

13.- Si el diodo de silicio anterior no fuera ideal, el nuevo valor de  $R_L$  sería:

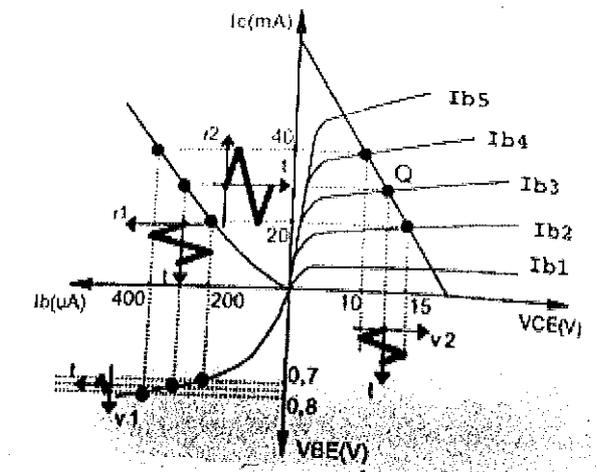
- A)  $R_L = 100 \Omega$ .
- B)  $R_L = 15,33 \Omega$ .
- C)  $R_L = 32,18 \Omega$ .
- D)  $R_L = 1,2 \text{ M}\Omega$ .

14.- ¿En cuál de los puntos de prueba (respecto a masa) indicados en la figura no hay señal alterna?



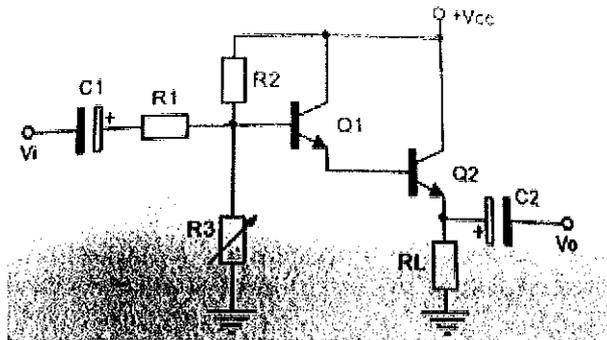
- A) Punto A.
- B) Punto B.
- C) Punto C.
- D) Punto D.

15.- Mediante el análisis gráfico del amplificador EC mostrado, sabemos que la ganancia vale:



- A)  $A_v = 5$ .
- B)  $A_v = 10$ .
- C)  $A_v = 20$ .
- D) Ninguna de las anteriores.

16.- El amplificador de la figura tiene:

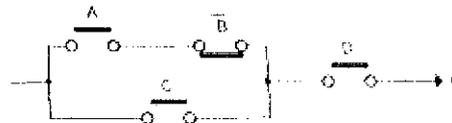


- A) Baja impedancia de entrada.
- B) Alta impedancia de salida.
- C) Elevada ganancia de corriente.
- D) Acoplamiento RC.

17.- Los transistores del amplificador anterior están en configuración:

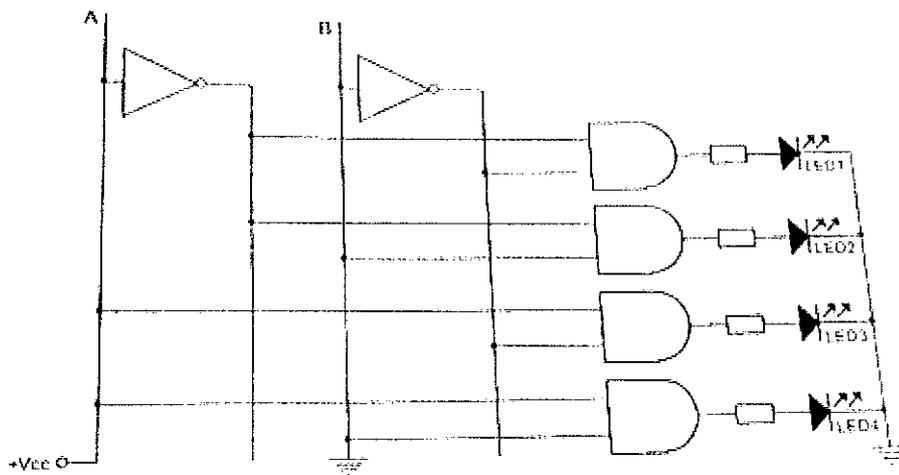
- A) Emisor común.
- B) Base Común.
- C) Paralelo.
- D) Darlington.

18.- El circuito de contactos de la figura corresponde a la expresión algebraica:



- A)  $f = (A + \bar{B}) \cdot C + D.$
- B)  $f = A \cdot \bar{B} \cdot D + C.$
- C)  $f = (A \cdot \bar{B} + C) \cdot D.$
- D)  $f = (A + \bar{B} + D) \cdot C.$

19.- El LED que está encendido en el circuito de la figura es:



- A) LED 1.
- B) LED 2.
- C) LED 3.
- D) LED 4.

20.- La ecuación lógica correspondiente a una función dependiente de tres variables (A, B, C) que debe activarse cuando se cumpla que  $A \neq B$  y  $A = C$  es:



- A)  $f = A \cdot B \cdot \bar{C} + A \cdot \bar{B} \cdot C + \bar{A} \cdot B \cdot C$
- B)  $f = \bar{A} \cdot \bar{B} \cdot C + A \cdot B \cdot \bar{C}$
- C)  $f = A \cdot \bar{B} \cdot C + \bar{A} \cdot B \cdot \bar{C}$
- D) Ninguna de las anteriores

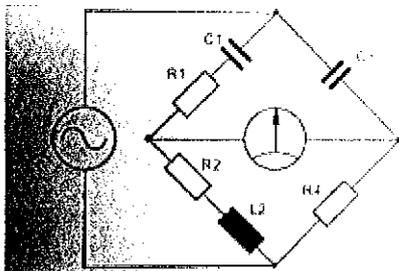
21.- Un resistor viene con tres franjas de color: naranja, blanco y amarillo y en ese orden. ¿Cuál es su valor nominal de resistencia?

- A) 290  $\Omega$ .
- B) 38.400  $\Omega$ .
- C) 395.000  $\Omega$ .
- D) Ninguna de las anteriores.

22.- Como continuación al enunciado anterior, ¿cuál será el valor de la tolerancia del resistor?

- A) 5%.
- B) 10%.
- C) 20%.
- D) No tiene tolerancia.

23.- El puente de la figura se conoce por el nombre de:



- A) Puente de Souty.
- B) Puente de Owen.
- C) Puente de Wien.
- D) Ninguno de los anteriores.

24.- Los frecuencímetros de lengüetas utilizan un mecanismo de medida:

- A) Electrostático.
- B) Magnetoeléctrico de imán móvil.
- C) Bimetálico.
- D) Electromagnético de vibración.

25.- Cuando se unen un electrón libre y un hueco, se produce:

- A) Un enlace covalente.
- B) Una recombinación.
- C) Un dopado.
- D) Una ruptura por avalancha al librarse una gran cantidad de energía.

26.- Para obtener un semiconductor extrínseco tipo N, inyectaremos:

- A) Impurezas pentavalentes.
- B) Átomos aceptores.
- C) Impurezas trivalentes.
- D) Huecos.

27.- La acción de introducir átomos de impureza en otro material se denomina:

- A) Infiltrado.
- B) Polarización.
- C) Ionización.
- D) Ninguna de las anteriores.

28.- Cuando aumenta la temperatura a la que está sometido un semiconductor intrínseco, aumenta:

- A) El número de electrones libres solamente.
- B) El número de huecos solamente.
- C) El número de electrones libres y de huecos.
- D) Ninguna de las anteriores.

29.- ¿Cuál de los siguientes parámetros de los amplificadores se expresa en voltios?

- A) La potencia de salida.
- B) El ancho de banda.
- C) La sensibilidad.
- D) Ninguna de las anteriores.

30.- La gama de frecuencias audibles por el ser humano es:

- A)  $88 \div 108$  MHz.
- B)  $1 \div 10$  MHz.
- C)  $600 \div 1600$  KHz.
- D)  $20 \div 20.000$  Hz.

**PREGUNTAS DE RESERVA:**

**31.- El componente que se comporta en CC prácticamente como un cortocircuito es:**

- A) Una resistencia de 1 M $\Omega$ .
- B) Un condensador de 100 nF.
- C) Una bobina de 3 mH.
- D) Un interruptor abierto.

**32.- Los radiadores para semiconductores permiten aumentar:**

- A) La temperatura ambiente.
- B) La potencia máxima disipada.
- C) La temperatura de la unión.
- D) La velocidad de conmutación.

**33.- La carga de un condensador a través de una resistencia es:**

- A) Inmediata.
- B) Lineal.
- C) Exponencial.
- D) Instantánea.

# O.E.P AÑO 2017



PRUEBAS DE ACCESO AL CUERPO DE:  
**OFICIALES DE ARSENALES DE LA**  
**ARMADA**

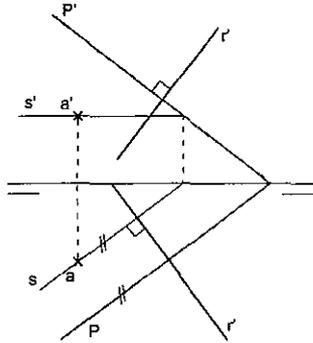
## SEGUNDO EJERCICIO

ESPECIALIDAD DE:

DELINEANTE INDUSTRIAL

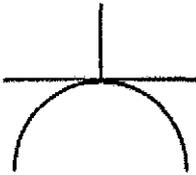
ACCESO LIBRE

1. El siguiente dibujo de geometría descriptiva, representa a:



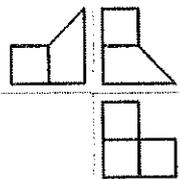
- a) Un plano "P" perpendicular a una recta "R" que pasa por el punto "A"
- b) Un plano "P" que pasa por el punto "A" y contiene a la recta "R"
- c) Una recta "R" que contiene al punto "A" y es paralelo al plano "P"
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

2. Indique que significa el siguiente símbolo de una leyenda de un plano:



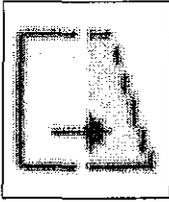
- a) Toma de agua
- b) Arqueta de paso
- c) Base de enchufe
- d) Punto de luz simple

3. Según las plantas, alzados y perfil siguientes indique a qué figura pertenecen:



- a)
- b)
- c)
- d)

4. Indique el significado del siguiente icono del menú de herramientas del programa AUTOCAD

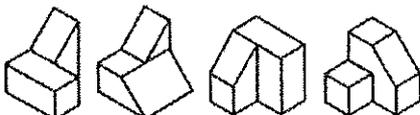
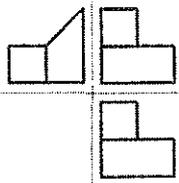


- a) Alargar
- b) Estirar
- c) Prolongar
- d) Modificar

5. Calcule la superficie de una esfera de 5 metros de diámetro

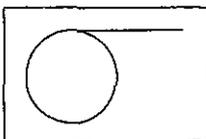
- a) 78,54 m<sup>2</sup>
- b) 75,40 m<sup>2</sup>
- c) 82,64 m<sup>2</sup>
- d) 79,98 m<sup>2</sup>

6. Según las plantas, alzados y perfil siguientes indique a qué figura pertenecen:



- a)
- b)
- c)
- d)

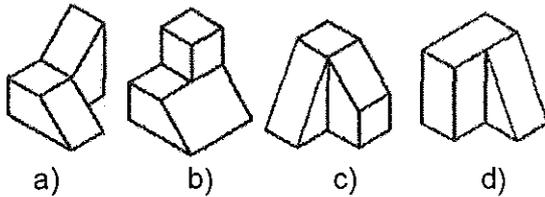
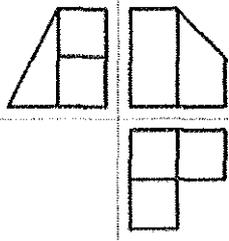
7. Indique que significa el siguiente símbolo de una leyenda de un plano:



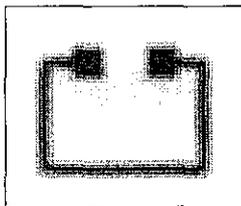
- a) Indicador de dirección
- b) Toma de agua
- c) Boca de incendios
- d) Punto de luz

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

8. Según las plantas, alzados y perfil siguientes indique a qué figura pertenecen:

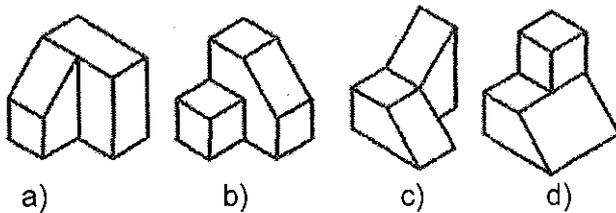
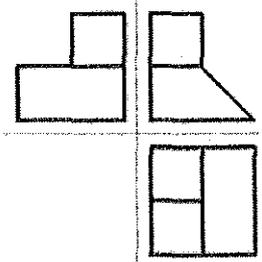


9. Indique el significado del siguiente icono del menú de herramientas del programa AUTOCAD



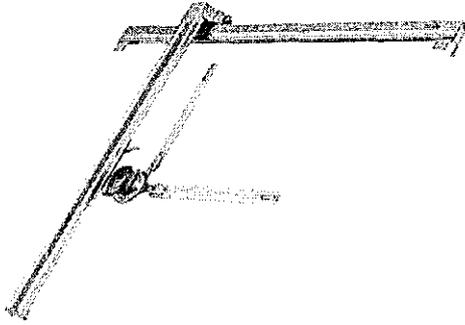
- a) Envolver
- b) Unir
- c) Partir
- d) Cuadrar

10. Según las plantas, alzados y perfil siguientes indique a qué figura pertenecen:



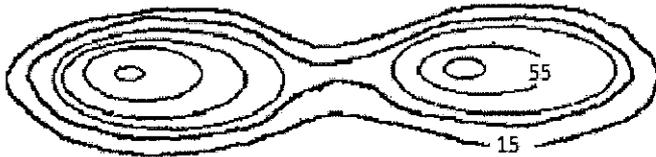
Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

11. Indique el nombre de la herramienta de delineación siguiente:



- a) Tecnógrafo
- b) Omicron
- c) Parcalex
- d) Ninguna de las anteriores

12. Indique que nombre recibe accidente geográfico descrito por el siguiente plano de curvas de nivel:

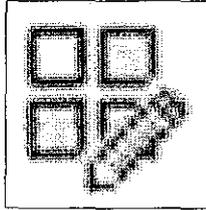


- a) Otero
- b) Colina
- c) Collado
- d) Vaguada

13. La circunferencia en perspectiva isométrica se representa de posición oblicua respecto del observador visualizándose como:

- a) Un círculo
- b) Un ovalo
- c) Una elipse
- d) Ninguna de las anteriores

14. Indique el significado del siguiente icono del menú de herramientas del programa AUTOCAD



- a) Dibujar matriz
- b) Insertar matriz
- c) Editar opciones windows
- d) Editar matriz

15. Indique que significa el siguiente símbolo de una leyenda de un plano:

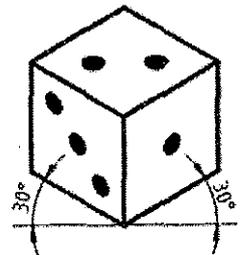
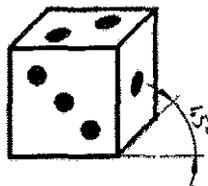
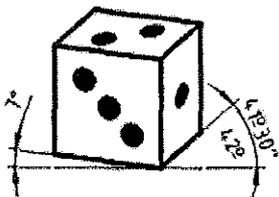


- a) Válvula de corte
- b) Válvula de retención
- c) Punto de reparto
- d) Válvula de reducción

16. La definición de curva simétrica respecto de dos ejes perpendiculares entre sí, compuesta de dos ramas abiertas, dirigidas en sentidos opuestos, que se aproximan indefinidamente a dos asíntotas, de modo tal que la diferencia de sus distancias a dos puntos fijos es siempre constante se denomina:

- a) Hipérbola
- b) Parábola
- c) Elipse
- d) Ninguna de las anteriores

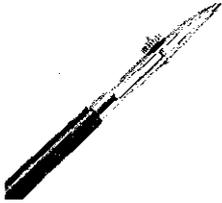
17. De los siguientes elementos, indique cuál está representado en perspectiva caballera:



- a)  Ninguna de los anteriores

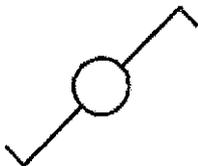
Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

18. Indique el nombre de la herramienta de delineación siguiente:



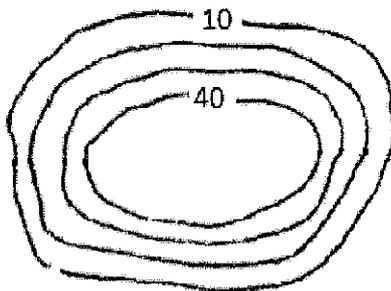
- a) Estilográfica
- b) Bigotera
- c) Tiralíneas
- d) Ninguna de las anteriores

19. Indique que significa el siguiente símbolo de una leyenda de un plano:



- a) Interruptor simple
- b) Interruptor conmutado
- c) Interruptor diferencial
- d) Interruptor cruce

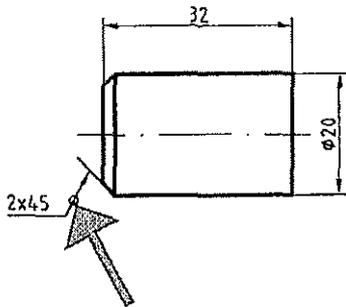
20. Indique que nombre recibe accidente geográfico descrito por el siguiente plano de curvas de nivel:



- a) Cerro
- b) Meseta
- c) Vaguada
- d) Ninguna de las anteriores

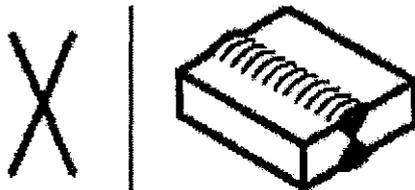
Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

21. En la figura representada indique el nombre de la línea que se marca



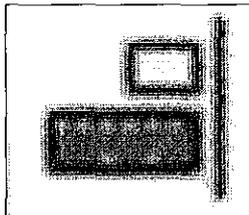
- a) Línea de referencia
- b) Directriz
- c) Línea de cota
- d) Las opciones a) y b) son correctas

22. En la sección de la perspectiva, representaremos con forma de "X" el tipo de soldadura:



- a) A tope en V con tacón
- b) A tope en V doble
- c) A tope en bisel doble
- d) A tope en U doble

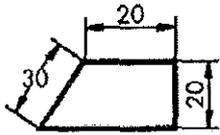
23. Indique el significado del siguiente icono del menú de herramientas del programa AUTOCAD



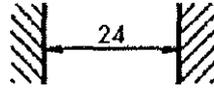
- a) Alinear
- b) Encuadrar
- c) Superponer
- d) Componer

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

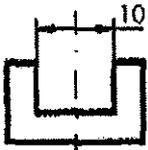
24. De las siguientes figuras acotadas, indique en cual se ha realizado una colocación de dichas cotas de manera incorrecta.



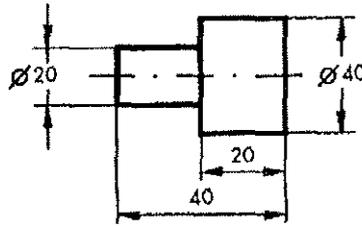
a)



b)

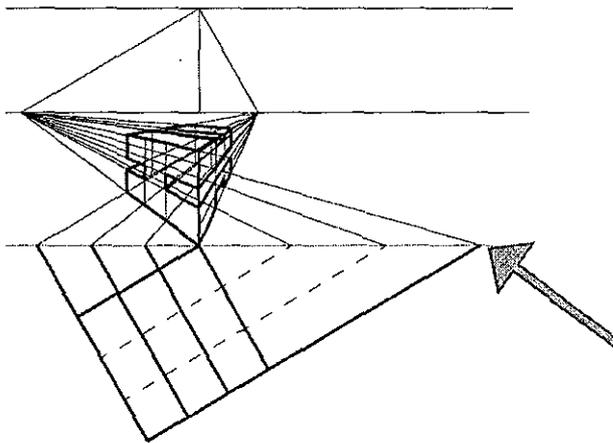


c)



d)

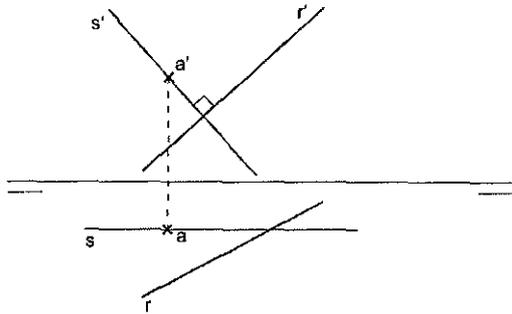
25. En la siguientes perspectiva cónica, indique que significa la línea indicada



- a) Línea del horizonte
- b) Línea de tierra
- c) Línea de fuga
- d) Línea de proyección

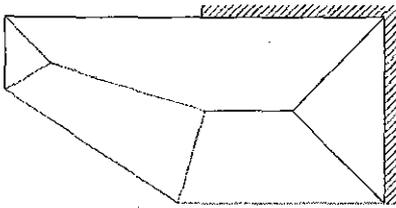
Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

26. El siguiente dibujo de geometría descriptiva, representa a:

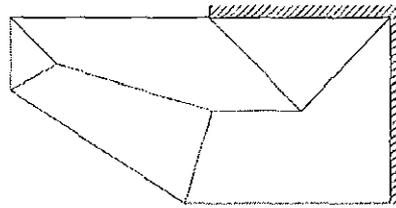


- a) Dos rectas perpendiculares con un punto secante
- b) Dos rectas paralelas
- c) Dos rectas perpendiculares
- d) Ninguna de las anteriores

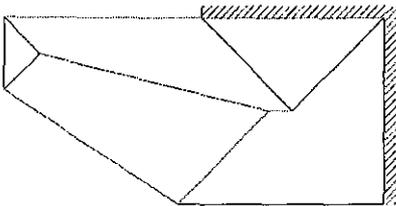
27. Seleccione la opción correcta de los siguientes casos de pendientes de cubierta, sabiendo que los aleros tienen toda la misma cota, hay una zona medianera y la pendiente es igual en todos los paños de cubierta.



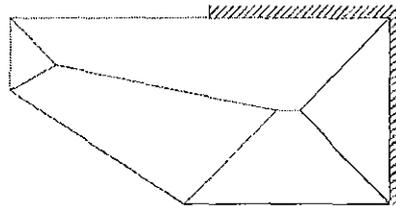
a)



b)



c)



d)

28. Calcule el volumen de una pirámide de base hexagonal con 6 metros de lado de la base y 12 metros de altura

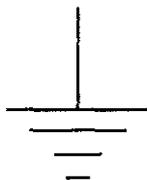
- a) 325,54 m<sup>3</sup>
- b) 398,47 m<sup>3</sup>
- c) 357,32 m<sup>3</sup>
- d) 374,12 m<sup>3</sup>

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

29. ¿A qué escala está construido un mapa sabiendo que 900 hm en la realidad vienen representados por 5 cms en el mapa?
- a) 1:45.000
  - b) 1:90.000
  - c) 1:1.800.000
  - d) Ninguna de las anteriores
30. Estamos realizando un replanteo con un nivel. Se obtiene en el punto "A" una lectura en la regla graduada de 1.25 metros y de 2.65 metros en el punto "B". Si la cota del punto "A" es de +4.65 metros. ¿A qué cota se encuentra el punto "B"?
- a) + 2.00 m
  - b) + 3.25 m
  - c) + 3.85 m
  - d) + 0.75 m

**PREGUNTAS DE RESERVA**

31. Si queremos medir en un plano con un metro de obra, pero la escala es 1:500, tendremos que:
- a) Multiplicar la lectura del metro por 200 y obtenemos metros
  - b) Dividir la lectura del metro por 5 y obtenemos metros
  - c) Multiplicar la lectura del metro por 100 y obtenemos metros
  - d) Multiplicar la lectura del metro por 5 y obtenemos metros
32. Indique que significa el siguiente símbolo de una leyenda de un plano:



- a) Bajante de pluviales
  - b) Toma de tierra
  - c) Toma de conexión
  - d) Cimentación
33. ¿Cuántos "m<sup>2</sup>" equivalen a 0.56 hectáreas?
- a) 5.600 m<sup>2</sup>
  - b) 560.000 m<sup>2</sup>
  - c) 560 m<sup>2</sup>
  - d) 56 m<sup>2</sup>

# O.E.P AÑO 2017



PRUEBAS DE ACCESO AL CUERPO DE:  
**OFICIALES DE ARSENALES DE LA**  
**ARMADA**

## SEGUNDO EJERCICIO

ESPECIALIDAD DE:

ELECTRICIDAD DEL AUTOMOVIL

ACCESO LIBRE

1. Por su constitución, el alternador:
  - a) Puede girar a menor número de revoluciones que la dinamo
  - b) Puede girar a mayor número de revoluciones que la dinamo
  - c) Conseguir menor potencia para el mismo peso y/o volumen
  - d) No permite cargar en la mayoría de los casos al ralenti
  
2. Cuáles son los tres modos de cargar un cuerpo neutro:
  - a) Por contacto, conducción y por transferencia electrostática de cargas
  - b) Por contacto, conducción y convección
  - c) Por contacto, transferencia electrostática de cargas y convección
  - d) Ninguna es correcta
  
3. ¿Cuál será la potencia desarrollada por una lámpara en cuyo filamento se mide una resistencia de  $460 \Omega$  y está alimentada a una tensión de  $230 \text{ Vcc}$ ?
  - a)  $500 \text{ mW}$
  - b)  $500 \text{ W}$
  - c)  $115 \text{ W}$
  - d)  $230 \text{ W}$
  
4. Un transistor:
  - a) Es un elemento semiconductor que permite amplificar las corrientes normales
  - b) Es un elemento semiconductor que permite mantener las corrientes normales
  - c) Es un elemento semiconductor que permite reducir las corrientes normales
  - d) Es un elemento semiconductor que no permite conectar y desconectar las corrientes fuertes
  
5. Un termistor:
  - a) Es una resistencia aislada fija
  - b) Es una resistencia semiconductora fija
  - c) Es adecuado para la medición de la temperatura
  - d) Es adecuado para la medición de presión
  
6. La ley de Ohm dice que:
  - a) La corriente que fluye en un circuito eléctrico es directamente proporcional al voltaje e inversamente proporcional a la resistencia
  - b) La corriente que fluye en un circuito eléctrico es directamente proporcional a la resistencia e inversamente proporcional al voltaje
  - c) La corriente que fluye en un circuito eléctrico es directamente proporcional al cuadrado de la resistencia e inversamente proporcional al voltaje
  - d) La corriente que fluye en un circuito eléctrico es directamente proporcional al cuadrado del voltaje e inversamente proporcional a la resistencia

7. Por qué suelen estar compuestos los conjuntos rectificadores:
- Por diodos de cobre
  - Por diodos de aluminio
  - Por diodos de cadmio
  - Por diodos de silicio
8. La corriente eléctrica ( $I$ ) se suele medir en:
- Voltios
  - Teslas
  - Amperios
  - Ohmios
9. En un circuito que tiene un voltaje de 10 ohmios y una resistencia de 10 amperios, que intensidad de corriente circulará:
- 1 voltio
  - 100 voltios
  - Cero voltios
  - Ninguna es correcta
10. En un circuito con varias resistencias en serie, la resistencia total será:
- La Diferencia de las resistencias
  - La suma de las resistencias
  - El cociente de las resistencias
  - La suma de las resistencias dividida por el número de resistencias
11. Un caballo de vapor equivale a:
- 0.546 watios
  - 0.746 watios
  - 0.946 watios
  - 1.046 watios
12. Las pilas secundarias o acumuladores son aquellas que:
- No es necesario hacerles pasar primero una corriente eléctrica en sentido contrario para cargarlas.
  - No es necesario hacerles pasar primero una corriente eléctrica en el mismo sentido para cargarlas.
  - Es necesario hacerles pasar primero una corriente eléctrica en sentido contrario para cargarlas.
  - Es necesario hacerles pasar primero una corriente eléctrica en el mismo sentido para cargarlas.

13. Las baterías:
- a) Su "stock" no debe de rotarse
  - b) El estado de carga se debe de comprobar cada 160 días o 6 meses
  - c) Deben de almacenarse en lugar fresco, seco y limpio
  - d) Todas son verdaderas
14. Un motor de arranque eléctrico, respecto a una dinamo:
- a) Los inductores (estator) están en derivación con el inducido
  - b) El movimiento se produce al convertirse en aislantes las espiras del rotor al ser recorridas por la energía eléctrica
  - c) Es de constitución muy diferente a una dinamo
  - d) Todas son falsas
15. Normalmente un electroimán es:
- a) Permanente
  - b) Temporal
  - c) Neutro
  - d) Aislante
16. Para determinar el sentido de una corriente eléctrica se aplica la ley de:
- a) Boyle-Mariotte
  - b) Ohm
  - c) Joule
  - d) Lenz
17. Cuáles son los principales efectos que produce el paso de una corriente eléctrica a través de los circuitos:
- a) Ninguno
  - b) Térmicos y mecánicos
  - c) Térmicos y magnéticos
  - d) Mecánicos y magnéticos
18. Un fusible es un dispositivo de:
- a) Regulación
  - b) Potenciación
  - c) Protección
  - d) a) y c) son verdaderas

19. Los fusibles están calibrados en:
- Voltios
  - Ohmios
  - Amperios
  - Teslas
20. El ruptor:
- Interrumpe la corriente primaria para producir la chispa
  - Conecta la corriente primaria para producir la chispa
  - Protege el sistema eléctrico del vehículo de sobretensiones
  - Es un sistema que generalmente forma parte del circuito de iluminación del vehículo
21. ¿Cuáles son EPI's de electricista?
- Guantes aislantes, calzado aislante, de protección facial, ocular y de cabeza
  - Guantes aislantes, calzado aislante y protección facial, ocular y respiratoria
  - Guantes aislantes, calzado aislante y protección facial, ocular y auditiva
  - Guantes aislantes, calzado aislante y protección facial, auditiva y caídas
22. Un sistema electromecánico tipo Bendix es un sistema de:
- Carga
  - Arranque
  - Sobrealimentación
  - Iluminación
23. Si el motor de arranque permanece inmóvil después de haber accionado el interruptor de arranque:
- El interruptor de arranque puede no funcionar correctamente
  - La batería puede estar descargada
  - Las escobillas pueden estar gastadas
  - Todas son correctas
24. Con un multímetro que podemos medir:
- Voltios
  - Amperios
  - Ohmios
  - Todas las anteriores
25. Que dispositivo convierte la energía química en eléctrica:
- Alternador
  - Acumulador
  - Motor de arranque
  - Ninguna de las anteriores

26. Si existe contacto del electrolito de un acumulador con la piel, que puede ocurrir:
- Quemadura por efecto eléctrico
  - Quemadura por efecto químico
  - Electrocución
  - Nada
27. Que dispositivos de alumbrado deben de llevar los turismos, camiones y autobuses:
- Luz de carretera, de cruce, posición, frenado, galibo (vehículos con anchura inferior a 2,10 metros)
  - Luz de carretera, de cruce, posición, galibo (vehículos con anchura inferior a 2,10 metros), matrícula
  - Luz de carretera, de cruce, posición, frenado, linterna
  - Luz de carretera, de cruce, posición, frenado, dirección
28. Calcule la intensidad de un circuito mixto de c.c. formado por dos baterías en serie-sustracción de 30 V y 15 V respectivamente, que a continuación tiene tres resistencias en paralelo de 2 K $\Omega$ , 500  $\Omega$  y 100  $\Omega$  y, en serie con el paralelo anterior, dos resistencias de 1 K $\Omega$  y 4,7 K $\Omega$ .
- 0,31 mA
  - 2,59 A
  - 7,78 Ma
  - 2,59 mA
29. Elementos básicos de un sistema de encendido convencional:
- Acumulador, bobina, distribuidor, bujías
  - Acumulador, motor de arranque, bobina, distribuidor
  - Acumulador, motor de arranque, bobina, bujías
  - Bobina, bujías, distribuidor, motor de arranque
30. Cual suele ser el elemento final en un sistema de encendido de un motor Otto:
- Inyector
  - Bobina
  - Bujía
  - Ninguna de las anteriores
31. Las normas de seguridad de carácter general:
- Son de obligado cumplimiento
  - Deben de ser fácilmente comprensibles
  - No deben de tener una base sólida y científica
  - a) y b) son verdaderas

32. Son averías usuales de las lámparas:

- a) Mal contacto a masa del soporte de la bombilla
- b) Fusibles quemados
- c) Bornes de llegada de corriente flojos
- d) Todas son correctas

33. El grado térmico de una bujía viene determinado por:

- a) La conductividad térmica del casquillo de sujeción
- b) El tamaño y forma del espacio respiratorio
- c) La forma y clase del material del electrodo
- d) Todas son correctas

O.E.P 2017



PRUEBAS DE ACCESO AL CUERPO DE:  
OFICIALES DE ARSENALES

**SEGUNDO EJERCICIO**

ESPECIALIDAD DE:

**FRESADOR**

ACCESO LIBRE

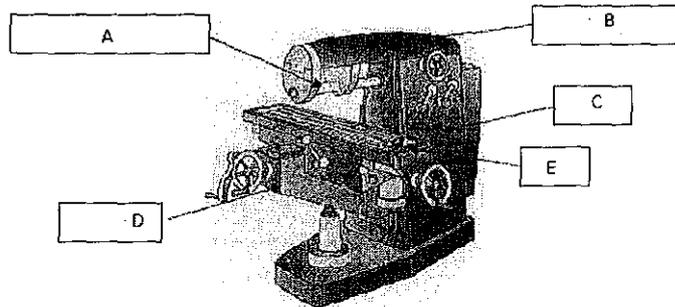
1. ¿Qué sección por diente corta una fresa que está trabajando a 300 r.p.m. y durante un minuto ha avanzado 80 mm de longitud, siendo el ancho de la fresa 10 mm y teniendo 12 dientes?
  - a) 0.022 mm<sup>2</sup>
  - b) 0,0022 mm<sup>2</sup>
  - c) 0,222 mm<sup>2</sup>
  - d) 0,2666 mm<sup>2</sup>
2. Llamamos filete de una rosca a:
  - a) Los laterales del diente de la rosca.
  - b) La parte superior del diente de la rosca.
  - c) Cada uno de los dientes que forman la rosca los cuales están definidos por la geometría de la rosca.
  - d) La parte de material que tenemos que cortar para el mecanizado de la rosca.
3. Si tenemos que tallar un engranaje de 85 dientes y  $M = 2$ , ¿Qué número de fresa tendremos que elegir?
  - a) 2.
  - b) 4.
  - c) 6.
  - d) 8.
4. ¿Cuántos carros o ejes tiene la fresadora universal?
  - a) Dos, carro longitudinal y carro transversal.
  - b) Dos, carro longitudinal y carro vertical.
  - c) Tres, carro longitudinal, carro transversal y carro vertical.
  - d) Ninguna de las anteriores.
5. El eje o carro longitudinal, llamado también.....
  - a) Eje X, es el que se desplaza a lo largo de la máquina, es el carro de mayor recorrido y en su mesa se fijan las piezas a trabajar.
  - b) Eje Z, es el eje que sirve para penetrar la herramienta en el material a trabajar (profundidad de corte).
  - c) Eje Y.
  - d) Ninguna de las anteriores.
6. Las características fundamentales de una fresadora universal son:
  - a) Las carreras de los carros, que son las máximas longitudes que estos se pueden desplazar.
  - b) Diámetro del eje portafresas.
  - c) Potencia del motor.
  - d) Todas las anteriores.
7. En una fresadora, lo primero que debemos hacer es estudiar el tipo de trabajo a realizar en dicha máquina, con el fin de elegir las herramientas adecuadas al mismo, siendo las más comunes:
  - a) Herramientas cilíndricas (fresas cilíndricas).
  - b) Herramientas circulares (fresas de tres cortes).
  - c) Herramientas de forma (fresas de perfil constante).
  - d) Todas las anteriores.

8. En una fresadora universal, se denomina eje transversal:
- Al eje en el que se fijan las piezas a trabajar.
  - Al conocido con el nombre de eje Y.
  - Al conocido con el nombre de eje X.
  - Al que desplaza la pieza verticalmente.
9. ¿Cuál de los siguientes trabajos se puede realizar con una fresadora?
- Mecanizado de cremalleras.
  - Trabajos de taladrado.
  - Planeado de superficies.
  - Todas las anteriores.
10. En un engranaje, ¿Qué es el Adendum?
- Es la altura del pie del diente y en los engranajes de diente normal vale  $1 \times M$ .
  - Es la altura de la cabeza del diente y en los engranajes de diente normal vale  $1 \times M$ .
  - Es la distancia que hay de diente a diente.
  - Es la relación que hay entre la circunferencia primitiva y el número de dientes.
11. En un engranaje, denominamos circunferencia primitiva a:
- La circunferencia sobre la que se hacen las tangencias de los engranajes cuando sus dientes engranan.
  - Es la circunferencia que limita el pie del diente.
  - Es la circunferencia que limita la parte exterior del disco donde se tallan los dientes del engranaje.
  - Ninguna de las anteriores.
12. ¿Cuál es la relación de transmisión de un engranaje de 127 dientes que transmite el movimiento a un engranaje de 90 dientes.
- 0,70.
  - 1,41.
  - 1,14.
  - 0,35.
13. ¿Cuáles son las ventajas de los engranajes helicoidales?
- Se suelen desgastar menos que los rectos.
  - Son más baratos de fabricar.
  - Transmiten más potencias que los de diente recto.
  - Ninguna de las anteriores.
14. En dibujo técnico, ¿Qué se entiende por vista cenital?
- La vista principal.
  - La vista desde arriba.
  - La vista desde abajo.
  - La vista posterior.

15. En dibujo técnico, ¿Cómo se denominan las vistas de un objeto?
- Alzado, delantera y perfil.
  - Alzado, planta y perfil.
  - Alzado, delantera y trasera.
  - Perfiles.
16. En dibujo técnico, ¿Qué significa la escala?
- La relación entre las dimensiones reales y las dimensiones del plano.
  - La relación entre dos dimensiones representativas.
  - La relación de las medidas del plano.
  - Una reducción de las medidas del plano.
17. El alzado de un boceto es:
- La vista sobre el plano horizontal.
  - La vista sobre el plano vertical.
  - La vista sobre el plano de perfil.
  - Ninguna de las anteriores.
18. ¿Qué significa  $1000\mu\text{m}$ ?
- 1m.
  - 1000mm.
  - 10cm.
  - 1mm.
19. ¿Cuál será la velocidad de corte (expresada en m/s) en un proceso de fresado frontal si este se realiza con una herramienta de acero rápido de 180 mm de diámetro y 12 dientes; la profundidad de pasada es de 3 mm, el avance 0,15 mm/diente y la velocidad de rotación de la fresa 150 rpm?
- 84,82m/s.
  - 1,41m/s.
  - 88,82m/s.
  - Ninguna de las anteriores.
20. La fuerza de corte de la herramienta en una fresadora viene condicionada por.....
- La dureza del material.
  - La sección de viruta.
  - La velocidad de corte.
  - a) y b) son ciertas.
21. ¿Cuáles son los factores que determinan la elección de la velocidad de corte a la hora de mecanizar piezas?
- La dureza y tipo de material a trabajar.
  - Si conviene refrigeración y que tipo de aceite de corte o refrigerante utilizaremos.
  - Que sección de viruta necesitamos cortar.
  - Todas las anteriores.

22. Llamamos flanco de la rosca a:
- La parte de material que tenemos que cortar para el mecanizado de la rosca.
  - La parte superior del diente de la rosca.
  - Cada uno de los dientes que forman la rosca los cuales están definidos por la geometría de la rosca.
  - Los laterales del diente de la rosca.
23. ¿Cuál es la apreciación de un micrómetro compuesto por un tornillo de paso 0.5mm y un tambor de 50 divisiones?
- 0.05 mm.
  - 0.1mm.
  - 0.01mm.
  - 0.025 mm.
24. Si una regla está graduada en mm ¿Cuántas divisiones deberá tener un nonius para que aprecie 0,025mm.?
- 20.
  - 30.
  - 40.
  - 50.
25. En un calibre (pie de rey) ¿Qué es el nonio?
- Es la sonda o guía de profundidad del calibre
  - Es el tope de la regla graduada del calibre
  - Es el primer número de referencia en decimales
  - Es la pieza graduada que desliza sobre la regla del calibre.
26. Si una regla está graduada en mm ¿Cuántas divisiones deberá tener un nonius para que aprecie 0,05mm.?
- 20.
  - 30.
  - 40.
  - 50.
27. Si en un plano correspondiente al mecanizado de una pieza vemos la indicación UNE 1. 037. 83, nos está indicando que los signos representados de mecanizado de las superficies de la pieza a trabajar están sujetos a dicha norma. ¿Cuál será el significado de la cifra indicada con el número 83?
- Este número nos explicará e indicará como tenemos que dibujar y representar los signos de mecanizado en el plano de la pieza a mecanizar.
  - Se refiere al año en que se editó la norma.
  - Se refiere al comité del cual depende la norma.
  - Ninguna de las anteriores.

28. Se define como dureza de un material a:
- La resistencia que opone un material a ser rallado o penetrado por otro.
  - La fuerza que oponen los materiales a dejarse romper por golpes.
  - La propiedad que tiene un material de deformarse con la fuerza.
  - La facilidad que tienen los cuerpos de llegar a deformarse con las fuerzas que les aplicamos sin llegar a romperse.
29. En la fresadora de la figura, ¿cómo se denomina al componente indicado con la letra "D"?



- Mesa.
  - Cuerpo.
  - Ménsula.
  - Soporte o puente.
30. ¿Cuál de estas escalas sería la más adecuada para representar la planta de una pieza de forma rectangular de 70,00 cm. x 49,00 cm. en una hoja de formato DIN A4?
- 1/100.
  - 1/3.
  - 1/1.
  - 1/10.
31. Se denomina formato de un plano al tamaño del papel donde están representadas en dibujo técnico:
- Las piezas que tenemos que fabricar (mecanizar).
  - Los conjuntos que debemos de montar.
  - a) y b) son ciertas.
  - Ninguna de las anteriores.
32. En dibujo técnico a la hora de poner las medidas de una pieza, es decir acotarla, debemos distinguir varios tipos de cotas:
- Cota funcional.
  - Cota no funcional.
  - Cota auxiliar.
  - Todas las anteriores.

33. En dibujo técnico, se dice que una escala es natural cuando:
- a) El tamaño de la pieza representada en el plano es menor que el tamaño físico de la pieza mecanizada.
  - b) El tamaño físico de la pieza representada coincide con el tamaño del dibujo del plano.
  - c) El tamaño del dibujo de la pieza representada es mayor que el tamaño físico de la pieza.
  - d) El tamaño de la pieza representada en el plano es mayor que el tamaño físico de la pieza mecanizada.

# O.E.P 2017



PRUEBAS DE ACCESO AL CUERPO DE:  
**OFICIALES DE ARSENALES**

**SEGUNDO EJERCICIO**

ESPECIALIDAD DE:  
SOLDADOR-CHAPISTA

ACCESO LIBRE

PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO AL CUERPO DE OFICIALES DE ARSENALES DE LA ARMADA.

1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta con relación a la prevención de riesgos en trabajos de soldadura?
  - a) Las mangueras de oxígeno y acetileno no son intercambiables entre sí.
  - b) Se empleará agua jabonosa en la detección de fugas en grifos y mangueras.
  - c) Se prestará especial cuidado en la protección de los grifos de las botellas de oxígeno y acetileno, engrasándolos para prevenir la corrosión.
  - d) Toda instalación de soldadura Oxiacetilénica ira dotada de válvulas antirretorno.
  
2. ¿Que conocemos como gas comprimido?
  - a) Cualquier gas o mezcla de gases cuya temperatura critica es menor o igual a  $-10^{\circ}\text{C}$ .
  - b) Cualquier gas o mezcla de gases cuya temperatura critica es mayor o igual a  $-10^{\circ}\text{C}$ .
  - c) Es aquél cuyo límite de máxima concentración tolerable durante ocho horas/día y cuarenta horas/semana (TLV) es inferior a 50 ppm (partes por millón).
  - d) Es aquél que produce una corrosión de más de 6 mm/año en acero A-37 UNE 36077-73, a una temperatura de  $55^{\circ}\text{C}$ .
  
3. Se entenderá como riesgo laboral:
  - a) La posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.
  - b) Cualquier característica del trabajo que puede tener una influencia significativa en la generación de riesgos.
  - c) El elemento o conjunto de elementos que, estando presentes en las condiciones de trabajo, pueden desencadenar una disminución en la salud del trabajador.
  - d) a y b son ciertas.
  
4. Según la norma AWS, que especifica los gases protectores, ¿Cuál es el uso más adecuado del ARGON?
  - a) Para soldar aleaciones de aluminio y cobre.
  - b) Para soldar aceros inoxidables.
  - c) Para soldar diversos metales, excepto aceros.
  - d) Ninguna de las anteriores.
  
5. Según la norma AWS, que especifica los gases protectores, ¿Cuál es el uso más adecuado del HELIO?
  - a) Para soldar aleaciones de aluminio y cobre.
  - b) Para soldar aceros inoxidables.
  - c) Para soldar diversos metales, excepto aceros.
  - d) Ninguna de las anteriores.

6. ¿Cuáles son las causas de una soldadura porosa?
  - a) Excesivo tiempo de fusión.
  - b) Arco corto, excepto con electrodos inoxidables o de bajo hidrogeno.
  - c) Avance lento.
  - d) Poco amperaje.
  
7. ¿Cuáles son las causas de una soldadura quebradiza?
  - a) Electrodo inadecuado.
  - b) Precalentamiento incorrecto.
  - c) Metal endurecido por enfriamiento brusco.
  - d) Todas las anteriores son correctas.
  
8. ¿Cuáles son las causas de una soldadura en la que el arco es difícil de iniciar?
  - a) Corriente demasiado baja.
  - b) Corriente demasiado alta.
  - c) Mala conexión a tierra.
  - d) a y c son correctas.
  
9. El cristal de la pantalla protectora de la soldadura eléctrica tiene como misión principal:
  - a) Protegernos de las radiaciones infrarrojas del arco eléctrico.
  - b) Protegernos de las radiaciones gamma del arco electrico.
  - c) Protegernos de las radiaciones ultravioletas del arco eléctrico.
  - d) Protegernos de las radiaciones ionizantes del arco eléctrico
  
10. ¿Qué es una cala patrón?
  - a) Elemento de medición.
  - b) Elemento de verificación.
  - c) Patrón de calidad.
  - d) Patrón de rugosidad
  
11. ¿Qué es un croquis?
  - a) Es u medio de expresión grafica, ha de ser limpio, claro, completo y realizado a mano alzada.
  - b) Es un medio rápido de expresión grafica, ha de ser limpio, claro, completo y realizado con útiles de dibujo.
  - c) Es un plano de mecanizado perfectamente definido dibujado a escala..
  - d) Es una herramienta del ajustador.
  
12. La conductividad térmica de los gases de protección afecta a:
  - a) El perfil del cordón de soldadura.
  - b) A la velocidad de soldeo.
  - c) El grado de oxidación superficial del cordón.
  - d) a y b son correctas.

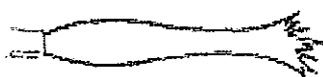
13. La composición química del gas de protección afecta a:
- El grado de oxidación superficial del cordón.
  - El perfil del cordón de soldadura.
  - La geometría de la penetración.
  - La desgasificación del metal de soldadura.
14. Denominamos electrodos (soldadura SMAW) de gran rendimiento a:
- Aquellos cuyo rendimiento gravimétrico es superior al 130%.
  - Aquellos cuyo rendimiento gravimétrico es inferior al 130%.
  - Aquellos cuyo rendimiento gravimétrico es inferior al 100%.
  - Aquellos cuyo rendimiento gravimétrico suele estar entre el 80% y el 100%.
15. La soldadura por arco sumergido.....
- Consiste en la fusión de un electrodo continuo, protegido por la escoria generado por un polvo con el que se alimenta el arco y lo protege.
  - Es un sistema siempre automático.
  - Es un proceso de gran producción.
  - Todas las anteriores son ciertas.
16. Si en un proceso de soldadura se produce un agrietamiento en caliente durante la solidificación, debemos:
- Debemos aumentar la corriente y/o velocidad de soldeo.
  - Debemos utilizar aceros con mayor contenido en S y P.
  - Debemos variar el diseño aumentando la disipación térmica.
  - Debemos corregir la preparación de los bordes.
17. En la soldadura oxiacetilénica, se producen cuatro tipos de llamas. La llama de acetileno puro.....
- Se produce cuando hay un exceso de acetileno.
  - Se produce cuando la cantidad de acetileno es aproximadamente igual a la de oxígeno.
  - Se produce cuando hay un exceso de oxígeno.
  - Se produce cuando se quema acetileno en el aire.
18. En la soldadura oxiacetilénica, se producen cuatro tipos de llamas. La llama carburante.....
- Se produce cuando hay un exceso de acetileno.
  - Se produce cuando la cantidad de acetileno es aproximadamente igual a la de oxígeno.
  - Se produce cuando hay un exceso de oxígeno.
  - Se produce cuando se quema acetileno en el aire.

PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO AL CUERPO DE OFICIALES DE ARSENALES DE LA ARMADA.

19. En la soldadura oxiacetilénica, se producen cuatro tipos de llamas. La llama oxidante.....

- a) Se produce cuando hay un exceso de acetileno.
- b) Se produce cuando la cantidad de acetileno es aproximadamente igual a la de oxígeno.
- c) Se produce cuando hay un exceso de oxígeno.
- d) Se produce cuando se quema acetileno en el aire.

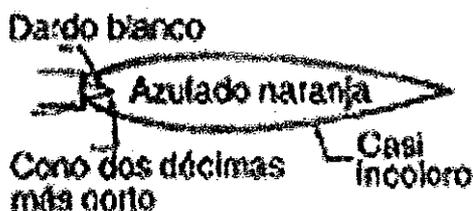
20. Si en una llama correspondiente a la soldadura oxiacetilénica vemos el siguiente aspecto,



Nos estaremos refiriendo a una llama.....

- a) Carburante.
- b) Llama oxidante.
- c) Llama neutra.
- d) Llama de acetileno puro.

21. Si en una llama correspondiente a la soldadura oxiacetilénica vemos el siguiente aspecto,



Nos estaremos refiriendo a una llama.....

- a) Carburante.
- b) Oxidante.
- c) Neutra.
- d) De acetileno puro.

22. Desde el punto de vista físico, los gases, se clasifican en:

- a) Comprimidos.
- b) Licuados.
- c) Criogénicos.
- d) Todas las anteriores.

23. En perspectiva caballera, dos dimensiones del volumen a representar se proyectan en verdadera magnitud (el alto y el ancho) y la tercera (la profundidad) con un coeficiente de reducción. Los coeficientes de reducción más comunes son:
- 1:2 y 2:4.
  - 1:2 y 2:3.
  - 2:3 y 3:4.
  - Todas las anteriores.
24. ¿Cómo puede determinarse un plano?
- A partir de dos puntos no alineados.
  - A partir de dos rectas que se cruzan.
  - A partir de dos rectas paralelas.
  - A partir de tres puntos alineados.
25. ¿Sobre el dibujo de la proyección de un objeto pueden tomarse medidas reales (verdaderas magnitudes)?
- Sí, siempre.
  - No, nunca.
  - Sólo de las partes que quedan vistas en la proyección.
  - Sólo de las partes cuya posición en el espacio es paralela al plano de proyección.
26. Según la Ley de Prevención de Riesgos laborales, es obligación del trabajador?
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección que ha adquirido a su costa, de acuerdo con las instrucciones recibidas de este.
  - Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de este.
  - No existe obligación del trabajador, son del empresario.
  - Ninguna es correcta.
27. ¿Qué es la Evaluación de Riesgos Laborales?
- Es el proceso dirigido a estimar las posibilidades que existen para que el riesgo se produzca en el ámbito laboral.
  - Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse.
  - Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que han podido evitarse.
  - Todas las anteriores son ciertas.
28. En una clasificación por categorías y nivel de gravedad de los riesgos. ¿Qué EPI'S están destinados a proteger al usuario de todo peligro mortal o que pueda dañar gravemente y de forma irreversible su salud?
- Categoría I
  - Categoría II
  - Categoría III
  - Protección individual integral

29. ¿Cuáles son los principales riesgos higiénicos para el personal en las operaciones de soldadura?
- Quemaduras e incendios.
  - Inhalación de gases tóxicos y radiaciones UV y luminosas.
  - Traumas acústicos y quemaduras.
  - Incendios y explosiones.
30. ¿Qué elementos se consideran una protección colectiva, contra caídas de altura?
- Arnés de seguridad, bota de seguridad, gafas.
  - Guantes, el silbato, un mosquetón.
  - Redes verticales, barandillas.
  - Equipo de rescate (Mascarilla con filtro), etc.
31. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta con relación a la prevención de riesgos en trabajos de soldadura?
- Las mangueras de oxígeno y acetileno no son intercambiables entre sí.
  - Se empleará agua jabonosa en la detección de fugas en grifos y mangueras.
  - Se prestará especial cuidado en la protección de los grifos de las botellas de oxígeno y acetileno, engrasándolos para prevenir la corrosión.
  - Toda instalación de soldadura Oxiacetilénica ira dotada de válvulas antirretorno.
32. ¿Cuál es la norma que regula la Seguridad en los puestos de trabajo?
- LEY 31/95
  - RD 486/97
  - RD 485/95
  - RD 39/97
33. La periodicidad de las inspecciones y pruebas hidráulicas de botellas de Gases comprimidos se regulan en base a:
- Norma general del RAP cada 5 años.
  - Reglamento de mantenimiento.
  - No están reguladas no siendo necesaria la inspección.
  - Cada gas cuenta con su propia periodicidad establecida en el RAP, ITC-MIE-AP.

**FASE OPOSICIÓN**  
**EJERCICIO CARÁCTER TEÓRICO PRÁCTICO**

**CUERPO OFICIALES**  
**ARSENALES DE LA ARMADA**  
**FASE OPOSICIÓN**

**RAMA ARTES GRÁFICAS**  
**ESPECIALIDAD COMPOSICIÓN**  
**TEÓRICO PRÁCTICO**



**1. ¿Cuánto mide un punto tipográfico didot en mm y cuál es su equivalencia en cíceros?**

- a. *Un punto tipográfico didot mide 0,376 mm y 12 puntos didot equivalen a un cícero.*
- b. *Un punto tipográfico didot mide 0,367 mm y 12 puntos didot equivalen a un cícero.*
- c. *Un punto tipográfico didot mide 0,351 mm y 12 puntos didot equivalen a un cícero.*
- d. *Ninguna de las respuestas es correcta*

**2. ¿Nos dicen que debemos preparar un trabajo en alta fidelidad (hexacromía) para imprimirlo en una máquina offset ¿A qué colores se refieren?**

- a. *Hablamos de la utilización de 6 colores R+ G+ B+ K, más un verde y un naranja.*
- b. *Hablamos de la utilización de todos los colores necesarios para conseguir la impresión adecuadamente.*
- c. *Hablamos de la utilización de 6 colores C+M+Y+K, más un verde y un naranja.*
- d. *Ninguna de las respuestas es correcta.*

**3. Debemos guardar nuestro documento en un fichero EPS para objetos gráficos. ¿Qué características tiene un fichero EPS?**

- a. *Los ficheros EPS sólo pueden contener imágenes basadas en objetos gráficos.*
- b. *Los ficheros EPS pueden contener imágenes basadas en objetos gráficos y vectoriales.*
- c. *Los ficheros EPS pueden contener imágenes basadas tanto en píxeles como en objetos gráficos.*
- d. *Los ficheros EPS solamente pueden contener imágenes basadas en píxeles.*

**4. En una imagen de línea, la resolución de salida es determinante para una calidad óptima. Esta debe ser....**

- a. *La misma que la de una imagen en color, dado que se obtienen por rasterizado.*
- b. *Las imágenes de línea necesitan una resolución alta para que no sean percibidas como dentadas a partir de 600 ppp en impresión láser.*
- c. *Las imágenes de línea necesitan una resolución alta para que no sean percibidas como dentadas a partir de 150 ppp en impresión láser.*
- d. *Las respuestas a) y b) son correctas.*

5. Formatos de archivo con compresión de imágenes sin pérdida de información. Este tipo de compresión reduce el tamaño del fichero de una imagen sin disminuir su calidad. Indica cuál de las respuestas es la correcta.

- a. JPEG
- b. TIFF
- c. JPEG, TIFF, PDF
- d. Ninguna de las respuestas es correcta; todos los formatos tienen alguna pérdida.

6. Una imagen que ha de imprimirse en una máquina offset con una lineatura de 150 lpi, teniendo en cuenta que se escaneará al mismo tamaño que el original, debe escanearse con una resolución de...

- a. 72 ppp
- b. 150 ppp
- c. 300 ppp
- d. Ninguna de las respuestas es correcta.

7. Se dispone de una imagen que va a imprimirse en offset con una lineatura de trama de 150 lpi en un tamaño de 170% del original. La resolución óptima de escaneado será....

- a. 300 ppp
- b. 420 ppp
- c. 460 ppp
- d. 510 ppp

8. Debemos guardar nuestro documento en PDF/X. ¿Qué es un PDF/X?

- a. Se trata de un fichero PDF con especificaciones ISO para artes finales u originales digitales de impresión.
- b. Se trata de un fichero PDF con medidas de seguridad para evitar cambios inadecuados.
- c. Se trata de un fichero PDF con especificaciones para web.
- d. Ninguna de las respuestas es correcta.

9. Indicar cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta.

- a. Illustrator, InDesign y Photoshop son las aplicaciones más utilizadas para el retoque y proceso de imágenes en la industria gráfica.
- b. InDesign es un software de tratamiento de imágenes que amplía la plataforma Photoshop.
- c. Indesign es un software que permite controlar todos los retoques necesarios tanto de imágenes como de textos sin ninguna limitación.
- d. Ninguna de las respuestas es correcta.



**10. Perfiles de color de entrada. Indicar cuál de los siguientes es correcto.**

- a. *Europe ISO Coated FOGRA27*
- b. *Adobe RGB (1998)*
- c. *Euroscale Coated v2*
- d. *Las respuestas a) y b) son correctas.*

**11. Necesitamos preparar unas tarjetas de visita para imprimir en una máquina de impresión digital. El formato de papel que necesitaremos para prepararlas es un SR A3. ¿Qué tamaño en mm tiene ese formato?**

- a. *230 mm x 420 mm*
- b. *297 mm x 420 mm*
- c. *320 mm x 450 mm*
- d. *500 mm x 700 mm*

**12. Nos proponen la realización de un logotipo para poder usarlo en unas tarjetas de visita, unas pancartas de 5 metros cuadrados y un cartel en formato SR A3. ¿Qué tipo de documento deberemos preparar para no perder calidad a la hora de ampliarlo o reducirlo?**

- a. *Formato vectorial*
- b. *Formato Png*
- c. *Formato Jpeg*
- d. *Formato Avi*

**13. ¿Qué nombre reciben las marcas de corte que corresponden a las prolongaciones de dos líneas del formato refilado cuando el impreso está acabado? Pueden ser abiertas o cerradas.**

- a. *Hendidos*
- b. *Líneas de plegado*
- c. *Líneas de corte*
- d. *Las respuestas a) y b) son correctas.*

**14. Debemos guardar una imagen en modo de color RGB o CMYK. ¿Qué modo de color tendrá menor tamaño del archivo?**

- a. *Las dos imágenes ocuparán lo mismo.*
- b. *La imagen en RGB.*
- c. *La imagen en CMYK.*
- d. *Todas las respuestas son correctas.*

**15. Unidad de medida de papel. La unidad en los papeles para imprimir la constituye la resma. Nos dicen que debemos pedir al almacén una resma de papel para realizar un trabajo. ¿Cuántos pliegos son?**

- a. 1500 pliegos
- b. 1000 pliegos
- c. 500 pliegos
- d. 250 pliegos

**16. Nos dicen que debemos dejar un cícero de distancia entre texto e imagen. ¿A cuántos puntos didot corresponde dicha medida?**

- a. 12 puntos didot
- b. 24 puntos didot
- c. 14 puntos didot
- d. Ninguna respuesta es correcta.

**17. Reproducción de imágenes. Ampliación y reducción de ilustraciones. Si un original (fotografía) mide 20 cm de anchura por 10 cm de altura y queremos reducirlo a 12 cm de anchura, tendrá una altura proporcional de:**

- a. 5 cm
- b. 6 cm
- c. 7 cm
- d. 8 cm

**18. Nos dicen que debemos digitalizar una imagen y necesitamos un dispositivo de entrada digital. Entre ellos podremos contar con los siguientes:**

- a. Escáner plano, escáner de tambor, cámara de video y cámara fotográfica digital.
- b. Escáner plano, cámara de video, cámara digital, y cañón de proyección.
- c. Escáner de mano digital, cámaras fotográficas digitales, cámaras de video analógicas y filmadora digital.
- d. Escáner plano digital, monitor digital, CPU digital, cámara fotográfica digital, plotter digital y CTP digital.

**19. Indícame el tamaño en mm de un papel en formato DIN A3.**

- a. 248 mm x 420 mm
- b. 210 mm x 420 mm
- c. 297 mm x 420 mm
- d. 450 mm x 300 mm

**20. Si tenemos que vectorizar una imagen en nuestro ordenador, ¿qué software utilizaremos preferiblemente?**

- a. *Photoshop*
- b. *Indesign*
- c. *Illustrator*
- d. *Adobe Reader*

**21. Si tenemos que realizar una publicación y debemos retocar algunas imágenes para conseguir mejorarlas y cambiarlas de resolución y tamaño, ¿qué software utilizaremos preferiblemente?**

- a. *Paint*
- b. *Photoshop*
- c. *Indesign*
- d. *Word*

**22. Necesitamos preparar un trabajo para imprimir en una máquina de impresión offset.**

**El trabajo irá a todo color y necesitaremos sacar nuestras formas impresoras en nuestro CTP. ¿Cuántas formas impresoras necesitaríamos para un trabajo a todo color estándar?**

- a. *3 formas impresoras Rojo, Verde, Violeta.*
- b. *4 formas impresoras Cian, Magenta, Amarillo, Negro.*
- c. *4 formas impresoras Rojo, Verde, Violeta, Negro.*
- d. *Ninguna respuesta es correcta.*

**23. Tenemos que realizar una bibliografía y nos indican que la composición debe realizarse con párrafo francés. ¿Qué nos están indicando?**

- a. *Párrafo en el que la primera línea es llena y sangrada todas las demás.*
- b. *Párrafo en el que ninguna línea es sangrada y cuya última línea debe ser corta.*
- c. *Párrafo que empieza con sangría y cuya última línea puede ser llena o corta.*
- d. *Ninguna respuesta es correcta.*

**24. Supongamos que partimos de un formato no áureo de 150 x 230 mm. ¿Qué dimensiones de la caja de composición en proporciones áureas le correspondería?**

- a. *100 x 154 mm*
- b. *140 x 220 mm*
- c. *50 x 130 mm*
- d. *94 x 144 mm*

**25. Tenemos una ilustración que mide 174 x 136 mm y queremos reducir su anchura a 103 mm. La altura correspondiente será.....**

- a. 80,5 mm
- b. 120 mm
- c. 100 mm
- d. Ninguna respuesta es correcta.

**26. Tenemos que realizar un casado regular en octavo. ¿Cuántas páginas lo componen?**

- a. 16 páginas
- b. 8 páginas
- c. 32 páginas
- d. 64 páginas

**27. Resmas y sus múltiplos. Necesitamos una bala de papel que equivale a 10 resmas. ¿Cuánto papel necesitamos?**

- a. 10.000 unidades
- b. 5.000 unidades
- c. 500 unidades
- d. 3.000 unidades

**28. Nos indican que debemos colocar en nuestra composición un filete separando las dos columnas en sentido vertical. ¿Qué nombre recibe este tipo de filete?**

- a. Friso
- b. Bigotes
- c. Corondel
- d. Ninguna respuesta es correcta.

**29. Nos dicen que debemos utilizar una tipografía romano-moderna o de Didot en nuestro próximo proyecto de diseño. ¿Qué característica más significativa tiene este tipo de tipografía?**

- a. Más perpendicular que la elzeviriana, con el asta muy contrastada, recta y fina, y terminales muy finos.
- b. Se caracteriza porque sus terminales son cuadrangulares y del mismo tamaño que el asta, de trazado recto y uniforme.
- c. Se caracteriza por poseer astas de grosor uniforme, sin adornos ni terminales.
- d. Ninguna respuesta es correcta.

**30. ¿Qué nombre recibe la justificación en una misma línea de elementos tipográficos, como letras, cifras o adornos de distinto cuerpo o estilo?**

- a. Arracada
- b. Parangonación
- c. Encuadre
- d. Sustitución

## PREGUNTAS RESERVA

**31. ¿Tamaño de papel normalizado A0 en mm?**

- a. 845 x 1.000 mm
- b. 841 x 1189 mm
- c. 741 x 1248 mm
- d. Ninguna respuesta es acertada.

**32. ¿A qué llamamos gramaje del papel?**

- a. Al peso de un pliego de papel o de cartón, cartoncillo o cartulina, expresado en gramos.
- b. Al peso de 100 pliegos papel o de cartón, cartoncillo o cartulina, expresado en gramos.
- c. Al peso de un metro cuadrado de papel o de cartón, cartoncillo o cartulina, expresado en gramos.
- d. Ninguna respuesta es acertada.

**33. Indica la afirmación correcta.**

- a. La página par es aquella que en un libro abierto queda a la izquierda del observador.
- b. La página par es aquella que en un libro abierto queda a la derecha del observador.
- c. La página par puede estar colocada indistintamente tanto a la izquierda como a la derecha del observador.
- d. Todas las respuestas son correctas.

O.E.P 2017



PRUEBAS DE ACCESO AL CUERPO DE:  
OFICIALES DE ARSENALES

**SEGUNDO EJERCICIO**

ESPECIALIDAD DE:

**TORNERO**

ACCESO LIBRE

---

PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO AL CUERPO DE OFICIALES DE ARSENALES DE LA ARMADA.

1. ¿Cuál es la apreciación de un micrómetro compuesto por un tornillo de paso 0.5mm y un tambor de 50 divisiones?
  - a) 0.05 mm.
  - b) 0.1mm.
  - c) 0.01mm.
  - d) 0.025 mm
  
2. Queremos hacer un agujero escariando la pieza de acero al carbono con ranurado interior y de diámetro 6 mm. ¿Qué herramienta es la más apropiada?
  - a) Broca  $\varnothing$  5.6 y escariador con ranuras rectas.
  - b) Broca  $\varnothing$  5.8 y escariador con ranuras rectas.
  - c) Broca  $\varnothing$  5.7 y escariador con ranuras rectas.
  - d) Broca  $\varnothing$  5.9 y escariador con ranuras helicoidales.
  
3. Si una regla está graduada en mm ¿Cuántas divisiones deberá tener un nonius para que aprecie 0,025mm.?
  - a) 20.
  - b) 30.
  - c) 40.
  - d) 50.
  
4. Para la medición del diámetro medio de una rosca métrica, las varillas calibradas deben tener un diámetro igual:
  - a)  $0.625 \times p$
  - b)  $0.577 \times p$
  - c)  $0.15 \times h$
  - d)  $p$
  
5. ¿Cuál de los siguientes parámetros no influye en la selección del tamaño de la plaquita y del radio de la punta en una herramienta de torneado?
  - a) Ángulo de posición del portaplaquitas.
  - b) Forma de la plaquita.
  - c) Avance.
  - d) Ángulo de incidencia.
  
6. Tengo una plaquita TNMG 160408 8F. ¿Qué frase de las siguientes no es falsa?
  - a) Es una plaquita cuadrada.
  - b) El espesor de la plaquita es 2 mm.
  - c) El radio de punta de la herramienta es de 0,5mm.
  - d) La sujeción de esta plaquita al portaherramientas es por medio de tornillo.

PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO AL CUERPO DE OFICIALES DE ARSENALES DE LA ARMADA.

7. Dentro de la designación CNMG 12 04 08 del código para plaquitas intercambiables del sistema ISO, la letra C nos indica
- Tipo de portaherramientas.
  - Tolerancias.
  - Forma de la placa.
  - Espesor de la placa.
8. ¿Qué proceso de fabricación, en un orificio, proporciona la tolerancia dimensional en su diámetro y mejora su calidad superficial?
- Taladrado.
  - Escariado.
  - Abocardado.
  - Avellanado.
9. Si trabajando con un torno CNC tenemos que indicarle a la máquina que las cotas dadas se encuentran en mm, ¿Introduciré en el programa la función?
- G74.
  - G75.
  - G71.
  - G77.
10. Si trabajando con un torno CNC tenemos que el cabezal de la maquinas debe girar a derechas, ¿Introduciré en el programa la función?
- M3.
  - M5.
  - M4.
  - M7.
11. Según el código del sistema ISO para plaquitas intercambiables con que letra designaríamos un ángulo de incidencia de 7 grados:
- C
  - N
  - P
  - B
12. La velocidad periférica de la muela suele expresarse en:
- Metros / segundo.
  - Metros / minuto.
  - Milímetros / minuto.
  - Milímetros / segundo.

PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO AL CUERPO DE OFICIALES DE ARSENALES DE LA ARMADA.

13. Indique el orden lógico de operaciones para realizar el taladrado de una pieza:

- a) 1º - Fijar la pieza a taladrar en la mesa de la máquina mediante una mordaza si la pieza es de pequeñas dimensiones, o bien sujetarla con tornillos si la pieza es grande. 2º - Montar la broca en el portabrocas del diámetro adecuado al agujero que se quiere mecanizar. 3º - Seleccionar las r.p.m. a dar a la broca en función del diámetro de la broca y de la calidad del acero de la misma (acero al carbono, acero rápido, metal duro, etc.). Se deberá de tener en cuenta la dureza del material a trabajar. 4º - Realizar el taladro con el avance adecuado, refrigerando la broca si procede.
- b) 1º - Montar la broca en el portabrocas del diámetro adecuado al agujero que se quiere mecanizar. 2º - Fijar la pieza a taladrar en la mesa de la máquina mediante una mordaza si la pieza es de pequeñas dimensiones, o bien sujetarla con tornillos si la pieza es grande. 3º - Seleccionar las r.p.m. a dar a la broca en función del diámetro de la broca y de la calidad del acero de la misma (acero al carbono, acero rápido, metal duro, etc.). Se deberá de tener en cuenta la dureza del material a trabajar. 4º - Realizar el taladro con el avance adecuado, refrigerando la broca si procede.
- c) 1º - Seleccionar las r.p.m. a dar a la broca en función del diámetro de la broca y de la calidad del acero de la misma (acero al carbono, acero rápido, metal duro, etc.). Se deberá de tener en cuenta la dureza del material a trabajar. 2º - Fijar la pieza a taladrar en la mesa de la máquina mediante una mordaza si la pieza es de pequeñas dimensiones, o bien sujetarla con tornillos si la pieza es grande. 3º - Montar la broca en el portabrocas del diámetro adecuado al agujero que se quiere mecanizar. 4º - Realizar el taladro con el avance adecuado, refrigerando la broca si procede.
- d) 1º - Fijar la pieza a taladrar en la mesa de la máquina mediante una mordaza si la pieza es de pequeñas dimensiones, o bien sujetarla con tornillos si la pieza es grande. 3º - Seleccionar las r.p.m. a dar a la broca en función del diámetro de la broca y de la calidad del acero de la misma (acero al carbono, acero rápido, metal duro, etc.). Se deberá de tener en cuenta la dureza del material a trabajar. 2º - Montar la broca en el portabrocas del diámetro adecuado al agujero que se quiere mecanizar. 4º - Realizar el taladro con el avance adecuado, refrigerando la broca si procede.

14. Al empezar a cilindrar una pieza de F212 con una herramienta ISO1 R2020 P20 ésta sufre un rápido desgaste en la superficie de incidencia. ¿Qué haré para solucionar el problema?

- a) Aumentaré las revoluciones por minuto un 10%.
- b) Seleccionaré una geometría positiva.
- c) Disminuiré la velocidad de corte.
- d) Con la ISO1 R2020 P20 no se puede cilindrar

PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO AL CUERPO DE OFICIALES DE ARSENALES DE LA ARMADA.

15. Tenemos que mecanizar un taladro en el torno de 70mm de profundidad con una broca de acero rápido de 10mm de diámetro en una pieza de acero suave. Calcular el tiempo de mecanizado:  
 $V_c = 40$ ,  $a = 0,05$ .
- a) 2'.
  - b) 1'.
  - c) 1'30".
  - d) 1'18".
16. ¿Cuánto tiempo tardaremos en cilindrar una pieza de acero suave de 300mm de larga si la queremos pasar de un diámetro de 50mm a un diámetro de 30mm?
- a) 6 minutos.
  - b) 10 minutos.
  - c) 26 minutos.
  - d) 20 minutos.
17. ¿Qué sección de viruta obtendrá una broca de 16 mm de diámetro penetrando 30mm por minuto a 125 r.p.m?
- a)  $0,82\text{mm}^2$
  - b)  $0,92\text{mm}^2$
  - c)  $0,86\text{mm}^2$
  - d)  $0,96\text{mm}^2$
18. ¿Qué elemento de aleación añadiremos a un acero si queremos aumentar su dureza y resistencia al calor?
- a) Níquel
  - b) Vanadio
  - c) Molibdeno
  - d) Cromo
- 19.Cuál será la velocidad en r.p.m. a la que haremos girar a una broca de 12 mm de diámetro si vamos a trabajar aluminio sabiendo que el aluminio debe trabajarse a una Velocidad de corte de 80 m/m.
- a) 1123 rpm.
  - b) 1213 rpm.
  - c) 2123 rpm.
  - d) Ninguna de las anteriores.

PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO AL CUERPO DE OFICIALES DE ARSENALES DE LA ARMADA.

20. Para taladrar un agujero profundo de diámetro  $d$  es conveniente realizar el primer desahogo a una profundidad de:
- a)  $d$
  - b)  $4d$
  - c)  $10d$
  - d)  $8d$
21. ¿Cuál es el ángulo de punta de una broca para mecanizar aleaciones de Cobre-Manganeso?
- a)  $100^\circ$
  - b)  $120^\circ$
  - c)  $135^\circ$
  - d)  $60^\circ$
22. ¿Cuál es el ángulo del vértice de una broca helicoidal para mecanizar aleaciones de Aluminio blandas?
- a)  $100^\circ$
  - b)  $120^\circ$
  - c)  $140^\circ$
  - d)  $60^\circ$
23. Para la fabricación de mecánica de precisión ¿qué serie de tolerancias fundamentales utilizaremos?
- a) IT5
  - b) IT6-IT7
  - c) IT10-IT11
  - d) IT15
24. A cuantas revoluciones debemos taladrar una pieza si para ello utilizamos una broca de 10 mm sabiendo que la velocidad de avance es de 15 m/min.
- a) 477
  - b) 500
  - c) 400
  - d) 450
25. A cuantas revoluciones debemos taladrar una pieza si para ello utilizamos una broca de 10 mm sabiendo que la velocidad de avance es de 20 m/min.
- a) 477
  - b) 667
  - c) 600
  - d) 636

PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO AL CUERPO DE OFICIALES DE ARSENALES DE LA ARMADA.

26. De las situaciones siguientes en relación al trabajo en el torno, la que puede presentar una mayor probabilidad de que ocurra un accidente es:
- a) Cambiar la pieza
  - b) Cambiar la herramienta
  - c) Trabajar 4 horas sin resguardo de protección delantero, pero con gafas
  - d) Trabajar con el pedal de paro de emergencia inutilizado, para evitar pisarlo accidentalmente y parar el torno sin necesidad cuando se está trabajando.
27. El factor que más influirá en las consecuencias de un riesgo de proyección de virutas en el trabajo en el torno es:
- a) La distracción del operario
  - b) No utilizar los medios de protección colectivos o individuales.
  - c) La inexperiencia del operario.
  - d) Un mal afilado de la herramienta.
28. Cuantos milímetros tiene una pulgada:
- a) 25,4
  - b) 19,5
  - c) 14,2
  - d) 98,7
29. ¿Cuál será el paso de una rosca whitworth BSF 3/16x32H?
- a) 32
  - b) 3/16
  - c) 4,762
  - d) 0.793
30. Para mecanizar un cono de 90° en torno:
- a) Fijaremos el carro orientable a 45°
  - b) Orientaremos el carro transversal a 90°
  - c) Giraremos la torreta 90°
  - d) Orientaremos el carro transversal a 45°
31. En un calibre (pie de rey) ¿Qué es el nonio?
- a) Es la sonda o guía de profundidad del calibre
  - b) Es el tope de la regla graduada del calibre
  - c) Es el primer número de referencia en decimales
  - d) Es la pieza graduada que desliza sobre la regla del calibre.

PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO AL CUERPO DE OFICIALES DE ARSENALES DE LA ARMADA.

32. Si una regla está graduada en mm ¿Cuántas divisiones deberá tener un noníus para que aprecie 0,025mm.?
- a) 20.
  - b) 30.
  - c) 40.
  - d) 50.
33. Calcular la longitud de un tronco de cono, cuyo diámetro mayor es de 75mm, y el diámetro menor 65mm., sabiendo que la conicidad es 1:10.
- a) 20.
  - b) 50.
  - c) 100.
  - d) 200.

# O.E.P AÑO 2017



PRUEBAS DE ACCESO AL CUERPO DE:  
**OFICIALES DE ARSENALES DE LA**  
**ARMADA**

## SEGUNDO EJERCICIO

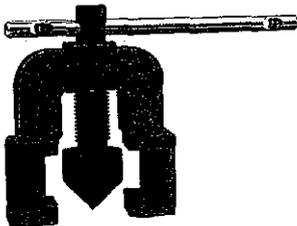
ESPECIALIDAD DE:

CALEFACTOR FONTANERO

ACCESO LIBRE

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

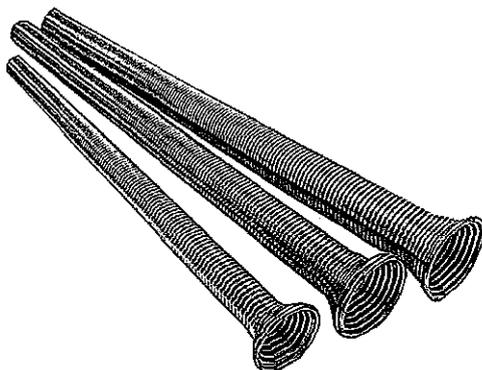
1. Para las pruebas finales en una instalación se comprobará que, según el CTE, en los puntos de consumo para grifos normales, la presión mínima de una instalación de fontanería debe ser de:
  - a) 50 kPa
  - b) 100 kPa
  - c) 150 kPa
  - d) 200 kPa
2. Calcular el volumen de agua que pasa en 18 s por una cañería de 3 cm<sup>2</sup> de sección si la velocidad de la corriente es de 40 cm/s.
  - a) 0.00432 m<sup>3</sup>
  - b) 0,00216 m<sup>3</sup>
  - c) 0.00694 m<sup>3</sup>
  - d) 2.16 m<sup>3</sup>
3. Según el CTE el diámetro mínimo de los bajantes de aguas residuales es de:
  - a) 50 mm
  - b) 90 mm
  - c) 110 mm
  - d) 125 mm
4. En una instalación se tiene que comprobar que todas las válvulas y llaves de una instalación deben estar preparadas para poder soportar una presión máxima de servicio de:
  - a) 10 bares
  - b) 8 bares
  - c) 6 bares
  - d) 4 bares
5. La herramienta de la imagen corresponde a:



- a) Abocinador
- b) Perforador
- c) Torno de sujeción
- d) Ninguna de las anteriores

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales**  
**OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018**

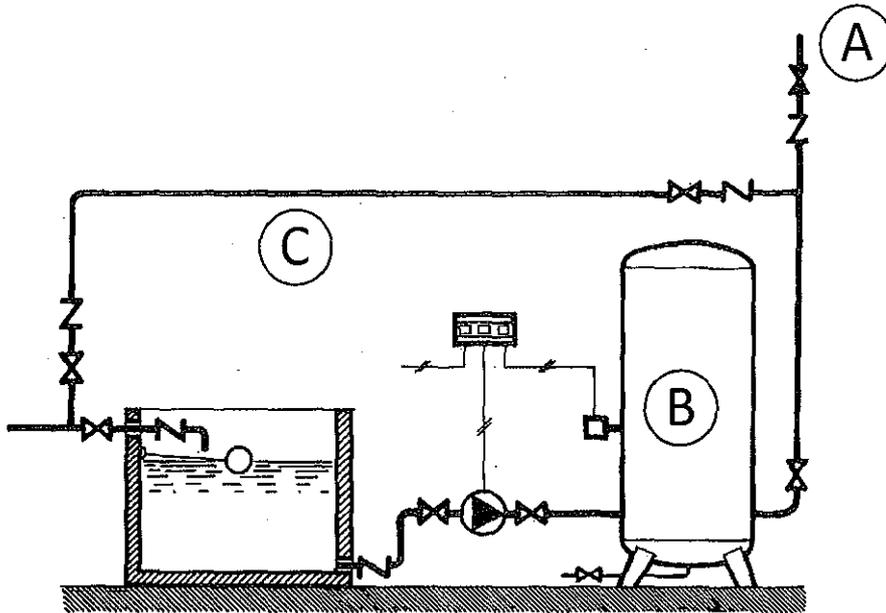
6. ¿Qué sistema obliga a utilizar el CTE para ahorrar agua en una instalación de fontanería con una longitud igual o superior a 15 metros?
- a) Depósitos de almacenamiento de agua
  - b) Red de retorno de agua
  - c) Fluxores en los urinarios
  - d) Ninguna de las anteriores
7. Según el CTE, en general, los extintores se colocarán:
- a) A 15 m de recorrido de cada planta, como máximo desde todo origen de evacuación
  - b) A 25 m de recorrido de cada planta, como máximo desde todo origen de evacuación
  - c) A 35 m de recorrido de cada planta, como máximo desde todo origen de evacuación
  - d) En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 3 de la sección 1
8. Una acometida debe disponer de los siguientes elementos.  
(Seleccione la opción incorrecta)
- a) Llave de toma en carga en red de suministro
  - b) Llave de corte en el exterior
  - c) Un contador
  - d) Tubo de acometida desde la red de suministro
9. ¿Para qué utilizaríamos la siguiente herramienta en una instalación?



- a) Para mantener los tubos, mientras se sueldan, alineados
  - b) Tubo de recubrimiento de instalaciones delicadas
  - c) Para darle curva a los tubos
  - d) Ninguna de los anteriores
10. Cuando vayamos a instalar un contador divisionario, tendremos en cuenta lo siguiente:  
(Seleccione la opción incorrecta)
- a) Deben situarse en zonas de uso común del edificio
  - b) Contarán con pre-instalación adecuada para una conexión de envío de señales
  - c) Llave de corte antes del contador
  - d) Antes del contador colocaremos una válvula antiretorno

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

En el siguiente esquema básico de un equipo de presión:



11. El punto "A" corresponde con:

- a) Entrada de agua
- b) Salida de agua
- c) Circuito de reparto
- d) Ninguna de las anteriores

12. El punto "B" corresponde con:

- a) Tanque acumulador de agua
- b) Sistema de impulsión
- c) Tanque de presión
- d) Ninguna de las anteriores

13. El punto "C" corresponde con:

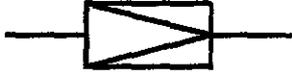
- a) Circuito de reparto
- b) Circuito de retorno
- c) By-Pass
- d) Ninguna de las anteriores

14. Calcule cuantos  $\text{cm}^3/\text{s}$  serían 300  $\text{l}/\text{min}$

- a) 5000  $\text{cm}^3/\text{s}$
- b) 3000  $\text{cm}^3/\text{s}$
- c) 6000  $\text{cm}^3/\text{s}$
- d) Ninguna de las anteriores

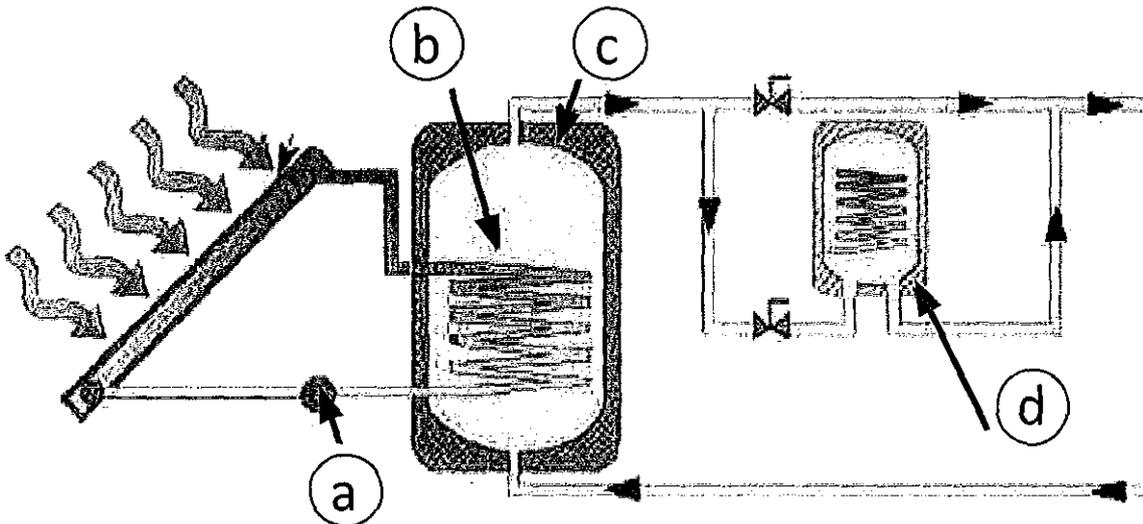
Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

15. Indique el significado del siguiente símbolo en un plano de una instalación de fontanería.



- a) Bomba de impulsión
- b) Contador
- c) Válvula limitadora de presión
- d) Filtro

En el siguiente esquema básico de un equipo de captación solar con circuito primario y secundario y con sistema de energía auxiliar, defina:



16. El intercambiador se corresponde con punto:

- a) b) c) d)

17. El vaso de expansión se corresponde con punto:

- a) b) c) d)

18. El acumulador se corresponde con punto:

- a) b) c) d)

19. El sistema de energía auxiliar se corresponde con punto:

- a) b) c) d)

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales**  
**OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018**

20. Calcule el volumen de un depósito auxiliar de alimentación en una instalación de ACS siendo el caudal máximo simultáneo de 7 dm<sup>3</sup>/s y el tiempo previsto de utilización 15 minutos

- a) 6.300 litros
- b) 105 litros
- c) 1.050 litros
- d) No se puede calcular, faltan datos

21. Los equipos de bombeo se instalarán según los siguientes criterios:

- a) Se dispondrán llaves de cierre, antes y después de cada bomba
- b) Se realizará siempre una adecuada nivelación
- c) Se montarán sobre bancada de hormigón u otro tipo de material que garantice la suficiente masa e inercia
- d) Las tres opciones son correctas

22. Los depósitos de presión se instalarán con las siguientes características:  
(Seleccione la opción incorrecta)

- a) Estará dotado de un presostato con manómetro
- b) El timbre de presión máxima de trabajo del depósito superará, al menos, en 1 bar, a la presión máxima prevista a la instalación
- c) Dispondrá de una válvula de seguridad, situada en su parte superior, con una presión de apertura de 3 bares.
- d) Si se instalarán varios depósitos, estos pueden disponerse tanto en línea como en derivación

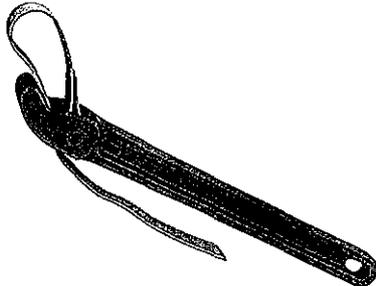
23. Indique el significado del siguiente símbolo en un plano de una instalación de fontanería.



- a) Válvula de corte
- b) Válvula de retención
- c) Válvula de toma en carga
- d) Válvula de asiento

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

24. La herramienta de la imagen corresponde a:



- a) Autobrida
- b) Llave de correa
- c) Estranguladora
- d) Ninguna de las anteriores

25. Indique cuál de las siguientes fases en la soldadura de tubos de cobre con varilla de aporte se encuentra ordenada cronológicamente

- a) Escariado, calentamiento, aplicación de aporte, limpieza
- b) Corte, escariado, aplicación de fundente, aplicación de varilla, calentamiento
- c) Corte, aplicación de fundente, calentamiento, aplicación de varilla
- d) Calentamiento, escariado, aplicación de varilla, comprobación

26. Para una instalación de un equipo tipo de climatización se ha calculado que se requieren 2.650 w. Indique cuál de los siguientes equipos dispone de potencia necesaria para cubrir las necesidades de la instalación:

- a) 2.260 frigorías
- b) 300 kilojulios
- c) 250 kilocalorías
- d) Ninguna de las anteriores

27. Indique cuál de los siguientes sistemas se usa para la unión de las tuberías de Polietileno pe:

- a) Soldadura a tope
- b) Soldadura por electrofusión
- c) Mediante accesorio mecánico
- d) Las tres opciones anteriores son correctas

28. En una reforma de una vivienda se van a unir las tuberías antiguas de acero con las nuevas de cobre. Como realizaremos la unión:

- a) Con un manguito de latón
- b) Con un manguito de polietileno
- c) Con un manguito electrolítico
- d) Las respuestas b) y c) son correctas

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales**  
**OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018**

29. En una instalación de desagües de una vivienda, tenemos un colector colgado de 4.2 metros de longitud. La diferencia de cota entre los puntos iniciales y finales de dicho colector será como mínimo de: (según CTE)

- a) 2.1 cms
- b) 4.2 cms
- c) 8.4 cms
- d) Ninguno de los anteriores

30. ¿Cuántos sumideros tendrá, como mínimo, una cubierta de 125 m<sup>2</sup> de superficie de cubierta en proyección horizontal? Según el CTE

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

**PREGUNTAS DE RESERVA**

31. En una cubierta inclinada estamos instalando canalones de plástico para recogida de agua. La pendiente mínima permitida según el CTE en estos canalones será de:

- a) 0.18 %
- b) 0.50 %
- c) 1.00 %
- d) Ninguno de los anteriores

32. ¿En cuanto a prevención laboral y seguridad e higiene en una obra, qué significan las siglas PAS?

- a) Proteger, avisar, socorrer
- b) Proteger, ayudar, socorrer
- c) Proteger, auxiliar, socorrer
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

33. Vamos a colocar la señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios y la distancia de observación es de 16 metros. El tamaño de la señalización, según el CTE, será de:

- a) 210x210 mm
- b) 420x420 mm
- c) 594x594 mm
- d) Ninguno de los anteriores

# O.E.P AÑO 2017



PRUEBAS DE ACCESO AL CUERPO DE:  
**OFICIALES DE ARSENALES DE LA**  
**ARMADA**

## SEGUNDO EJERCICIO

ESPECIALIDAD DE:

EBANISTA CARPINTERO

ACCESO LIBRE

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales**  
**OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018**

**1.- ¿Cómo se denomina la espiga que no llega hasta la cara opuesta a donde está la caja o escopleadura?**

- A) Espiga pasante.**
- B) Espiga ciega.**
- c) Espiga postiza.**
- D) Espiga descentrada.**

**2.- Cuándo la unión de las piezas de madera se realiza por las testas para obtener piezas de mayor longitud, se denomina:**

- A) Empalme.**
- B) Entramado.**
- C) Acoplamiento.**
- D) Panelado.**

**3.- ¿Cuál de las siguientes especies de madera es la menos adecuada para su uso como pavimento?**

- A) Haya.**
- B) Samba.**
- C) Arce.**
- D) Roble.**

**4.- ¿Cuál de los siguientes defectos es más común que se produzca durante las operaciones de lijado?**

- A) Presencia de resina.**
- B) Pequeñas marcas en la superficie en forma de espiral.**
- C) Acebolladuras.**
- D) Azulado.**

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018**

**5.- Para disminuir los riesgos, antes de realizar el cambio de las cuchillas de una regruesadora es necesario:**

- A) Verificar que la máquina está apagada y no se puede producir un encendido accidental.**
- B) Comprobar que la máquina este recién engrasada.**
- C) Verificar que la aspiración está encendida.**
- D) Comprobar la tensión de la correa de transmisión.**

**6.- ¿Cuál de las siguientes, es la forma más adecuada de realizar el lijado manual de la madera?**

- A) Siguiendo la dirección de las fibras de la madera.**
- B) Empleando solo lijas de grano 360 o superiores.**
- C) Realizando el lijado final con lija de grano 40.**
- D) Empleando primero lijas de grano fino y después lijas de grano más grueso.**

**7.- ¿Qué máquina del taller de carpintería es la más adecuada para realizar molduras, canales y rebajos?**

- A) Sierra de cinta.**
- B) Canteadora.**
- C) Tupí.**
- D) Lijadora.**

**8.- ¿Cómo se denomina el tablero que está formado por tres capas grandes de virutas, las superficiales están orientadas en paralelo a la mayor dimensión y la capa central generalmente de forma transversal?**

- A) Tablero OSB.**
- B) Tablero de fibras duras.**
- C) Tablero contrachapado.**
- D) Tablero micro laminado.**

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

9.- ¿Con que contenido de humedad hay menos posibilidades de que la madera sea atacada por hongos?

- A) Con un contenido de humedad del 10 por ciento.
- B) Con un contenido de humedad del 30 por ciento.
- C) Con un contenido de humedad del 25 por ciento.
- D) Con contenido de humedad del 40 por ciento.

10.- ¿Cómo se denomina la puerta que en el canto posee un resalto que solapa sobre el cerco?

- A) Puerta enrasada.
- B) Puerta renvalsada.
- C) Puerta solapada.
- D) Puerta resaltada.

11.- ¿Cómo se denomina el cilindro de acero, ordinariamente con mango, que usan los carpinteros para sacar rebaba a las cuchillas de raspar?

- A) Lima.
- B) Escofina.
- C) Chaira.
- D) Atornillador.

12.- ¿Cuál es el sistema de fabricación, donde los muebles se fabrican a partir de las necesidades de espacio y de diseño del cliente, siendo muebles únicos que no responden a medidas normalizadas o a un catálogo previo?

- A) Fabricación a medida.
- B) Fabricación en serie.
- C) Fabricación en cadena.
- D) Fabricación por catálogo.

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

13.- ¿Cómo se denomina una ventana que tiene forma circular?

- A) Ojo de perdiz.
- B) Ojo de buey.
- C) Ventana ojival.
- D) Ojo de pez.

14.- Según la norma UNE 1026-2 83 parte 2, qué medidas se corresponden con el formato de papel A0:

- A) 1189 x 841 mm.
- B) 297 x 420 mm.
- C) 210 x 297 mm.
- D) 420 x 594 mm.

15.- ¿Cómo se denomina el proceso de anotar, mediante líneas, cifras, signos y símbolos, las medidas de un objeto, sobre un dibujo previo del mismo, siguiendo una serie de reglas y convencionalismos, establecidos mediante normas?

- A) Anotación.
- B) Acotación.
- C) Medición.
- D) Escalado.

16.- La pieza de madera aserrada de sección rectangular con gruesos entre 20 y 38 mm con una longitud variable y con una anchura a partir de 100 mm, se denomina:

- A) Tablón.
- B) Viga.
- C) Tabla.
- D) Listón.

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018**

**17.- ¿Cuál de las siguientes herramientas es la más adecuada para medir el espesor de un tornillo?**

- A) Cinta métrica.**
- B) Flexómetro.**
- C) Calibre.**
- D) Regla.**

**18.- ¿Cómo se denomina la parte superior plana y resistente de los muebles bajos, como los de las cocinas y cuartos de baño?**

- A) Copete.**
- B) Porta luz.**
- C) Frente.**
- D) Encimera.**

**19.- ¿Cuál de las siguientes máquinas portátiles es la más adecuada para realizar un corte curvo en una pieza de madera maciza?**

- A) Sierra circular.**
- B) Engalletadora.**
- C) Sierra de calar.**
- D) Cepillo.**

**20.- ¿Cómo se denomina la máquina usada en fabricación industrial, que en una sola pasada realiza el mecanizado de una pieza de madera, cepilla, regruesa y perfila. Empleando diferentes ejes portaherramientas situados a intervalos que mecanizan las cuatro caras de la pieza?**

- A) Moldurera.**
- B) Seccionadora.**
- C) Canteadora.**
- D) Espigadora.**

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018**

**21.- ¿Cómo se denomina la operación de ocultar, por medio de golpeo con una pieza metálica la cabeza de un clavo?**

- A) Limado.**
- B) Botado.**
- C) Igualado.**
- D) Enmasillado.**

**22.- En una herramienta aparecen grabadas las siglas HM, eso indica que sus filos están fabricados de:**

- A) Hierro.**
- B) Acero.**
- C) Diamante.**
- D) Metal duro.**

**23.- ¿Cómo se denomina el corte a 45° que permite la unión a escuadra de las piezas de una moldura?**

- A) Escuadra.**
- B) Inglete.**
- C) Cartabón.**
- D) Cuartero.**

**24.- ¿Cuál de los siguientes términos es el más adecuado para denominar las dos tablas laterales que forman parte del armazón de un cajón?**

- A) Frentes.**
- B) Traseras.**
- C) Costados.**
- D) Fondos.**

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018**

**25.- ¿Qué máquina es la más adecuada para realizar una cavidad o mortaja en la madera con el fin de alojar en ella una espiga?**

- A) Sierra de cinta.**
- B) Sierra circular.**
- C) Sierra mural.**
- D) Escopleadora.**

**26.- ¿Cómo se denomina el elemento de madera o plástico que se adapta a la pieza a mecanizar y que permite hacerla avanzar hacia la zona de corte manteniendo las manos alejadas de la misma?**

- A) Empujador.**
- B) Deslizador.**
- C) Ampliación.**
- D) Resguardo.**

**27.- ¿Cuál de las siguientes respuestas es la más adecuada para referirse al tiempo máximo durante el que debería ser utilizado un producto de acabado suministrado en componentes separados, después de que éstos hayan sido mezclados?**

- A) Fecha de caducidad.**
- B) Vida útil de la mezcla.**
- C) Grado de viscosidad.**
- D) Tiempo de secado.**

**28.- ¿Con cuál de los siguientes sistemas de unión se reduce el tiempo de secado de una encoladura realizada con cola blanca PVA?**

- A) Empleando prensa de platos fríos.**
- B) Empleando prensa de platos calientes.**
- C) Empleando una prensa de armado.**
- D) Empleando gatos de apriete.**

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

29.- Cuando los filos de los dientes de una hoja de sierra de cinta han perdido el filo, la medida más adecuada para reducir riesgos en el trabajo con la sierra de cinta es:

- A) Sustituir la hoja por otra más afilada.
- B) Seguir cortando con la sierra desafilada.
- C) Aumentar la velocidad de corte.
- D) Tensar más la hoja.

30.- Indica cual es la longitud de un tornillo de 3,5 x 50 .

- A) La longitud es 3,5 mm.
- B) La longitud es de 50 mm.
- C) La longitud es de 50 cm.
- D) La longitud es de 3,5 cm.

**PREGUNTAS DE RESERVA**

31.- ¿Qué forma de apilado es la más adecuada para facilitar el secado de la madera?

- A) El apilado en macizo.
- B) El apilado enrastrelado.
- C) La forma de apilado no afecta el secado de la madera.
- D) El apilado macizo, siempre que el paquete este flejado.

32.- ¿Qué es una falleba?

- A) Varilla de hierro acodillada en sus extremos, que sirve para asegurar puertas o ventanas.
- B) Una herramienta empleada para el torneado de la madera.
- C) El soporte principal de una estructura de madera.
- D) Una pieza metálica que se coloca para sujetar entrepaños.

33.- ¿Para evitar riesgos de inhalación de polvo durante el lijado es necesario?

- A) Usar calzado de seguridad.
- B) Emplear protección ocular.
- C) Emplear mascarilla.
- D) Emplear protección auditiva.

# O.E.P AÑO 2017



**PRUEBAS DE ACCESO  
AL CUERPO DE:**

**OFICIALES DE  
ARSENALES  
DE LA  
ARMADA**

## **SEGUNDO EJERCICIO**

**ESPECIALIDAD DE  
QUÍMICA DE LABORATORIO**

**ACCESO LIBRE**

1.- Se tienen 50 ml de una disolución 0.1M de ácido acético cuya constante iónica es  $K_a = 1.8 \cdot 10^{-5}$ . El pH cuando se añade 40 ml de una disolución de 0.1 M de sosa es:

- a) 5.15.
- b) 5.35.
- c) 5.55.
- d) 5.85.

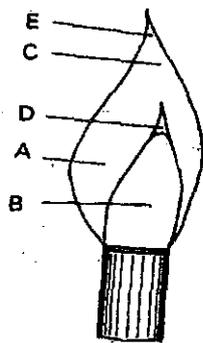
2.- Se tienen 50 ml de una disolución 0.1M de ácido acético cuya constante iónica es  $K_a = 1.8 \cdot 10^{-5}$ . El pH cuando se añade 25 ml de una disolución de 0.2 M de sosa es:

- a) 8.79.
- b) 8.87.
- c) 6.32.
- d) 8.28.

3.- Tenemos una disolución de ácido fosfórico cuya concentración es 6 M, lo que equivale a decir que su concentración es:

- a) 12 N.
- b) 2 N.
- c) 18 N.
- d) 3 N.

4.- Que zona de la llama se utiliza para los ensayos de coloración a la llama:



- a) E.
- b) B.
- c) C.
- d) D.

5.- Sobre cristalización, resulta falsa la sentencia:

- a) Sirve para obtener productos más puros.
- b) Sirve para separar una sustancia de una mezcla.
- c) Los cristales grandes tienen más impurezas que los pequeños.
- d) Para realizar una cristalización debemos partir de una disolución diluida del producto.

6.- El volúmen de disolución 0.4 N de ácido sulfúrico que contiene 2.5 g de ácido será de: (DATO. P. at. de S 32, O 16, H 1)

- a) 0.5 l.
- b) 255 ml.
- c) 127.5 ml.
- d) 63.4 ml.

7.- Si a una disolución saturada de hidróxido de níquel se le añade sosa:

- a) Se disolverá más hidróxido de níquel.
- b) La solubilidad no se ve afectada.
- c) Precipita algo de sosa.
- d) Precipita hidróxido de níquel.

8.- Uno de los siguientes dispositivos no se utiliza en la determinación de sustancias orgánicas:

- a) Thiel.
- b) Osmómetro.
- c) Psicómetro.
- d) Refractómetro de mano.

9.- Un reactivo utilizado para la identificación del ión  $\text{Sb}^{+3}$  es:

- a) Negro de ericromo.
- b) Dimetilglioxina.
- c) Peryodato potásico.
- d) Rodamina B.

10.- Calcular la solubilidad del cromato de plata en agua si sabemos que su producto de solubilidad es de  $9 \times 10^{-12}$

- a)  $1.3 \times 10^{-4}$  Moles/litro.
- b)  $2.6 \times 10^{-4}$  Moles/litro.
- c)  $3 \times 10^{-6}$  Moles/litro.
- d)  $1.65 \times 10^{-6}$  Moles/litro.

11.- El % en peso de una disolución de ácido sulfúrico 0.9 M de densidad 1.036 gr/l, es: (DATO. P. at. de S 32, O 16, H 1)

- a) 8.45.
- b) 8.82.
- c) 8.51.
- d) 8.68.

12.- De los cationes del grupo III (se precipitan como hidróxidos y sulfuros insolubles en medio neutro y alcalino). De la lista siguiente uno de ellos no pertenece a este grupo:

- a)  $Mn^{+2}$ .
- b)  $Al^{+3}$ .
- c)  $Ni^{+2}$ .
- d)  $Mg^{+2}$ .

13.- En el caso de intoxicación por inhalación de ácido sulfúrico; de las siguientes acciones a tomar la más adecuada será:

- a) Beber lechada magnesiana y después clara de huevo.
- b) Beber solución al 1 % de ácido pícrico.
- c) Provocar el vómito y después beber jugo de limón.
- d) Provocar el vómito, después respiración artificial y a continuación beber unos 300 ml de agua conteniendo 2 ml de agua oxigenada.

14.- Para poder separar dos líquidos miscibles con puntos de ebullición parecidos, lo más apropiado será realizar :

- a) Destilación fraccionada.
- b) Destilación a vacío.
- c) Destilación con arraste de vapor.
- d) Decantación en embudo.

15.- En la valoración de haluros:

- a) El método de Morh utiliza dicromato potásico como valorante.
- b) El método de Volhard utiliza la técnica de precipitación pero no valora directamente el haluro.
- c) El método de Morh utiliza el nitrato de plata como valorante en medio ácido fuerte y ticianto potásico como indicador.
- d) El método de Morh utiliza nitrato amónico como sustancia precipitante.

16.- Para la determinación del Cr, en una disolución coloreada, mediante un fotocolorímetro de una sola célula:

- a) Lo primero de todo es hacer un ensayo en blanco con agua destilada y ajustar la aguja a cero.
- b) Es necesario determinar el filtro a emplear eligiéndose aquel que permita mayor transmisión de la luz.
- c) Una vez realizadas todas las operaciones necesarias se determina la concentración del Cr leyendo directamente sobre la escala graduada del aparato.
- d) El método solo sirve para la determinar el Cr en disoluciones poco concentradas.

- 17.- ¿Cuántos moles de níquel se depositan al pasar 10000 culombios por una disolución cloruro de níquel (II)? Pesos atómicos de Cl y Ni son : 35.5 y 58.7
- a) 0.052.
  - b) 0.104.
  - c) 0.097.
  - d) 0.195.
- 18.- ¿Cuántos ml disolución de permanganato potásico 0.02 M se necesitan para titular 25 ml de una solución de nitrato de hierro (II)?
- a) 5.
  - b) 10.
  - c) 25.
  - d) 50.
- 19.-Cuál será la solubilidad en mol/l del cromato de plata de una disolución 0.01 M de cromato sódico, si su  $K_{ps}$  es  $3.9 \cdot 10^{-12}$ .
- a)  $9.9 \cdot 10^{-5}$ .
  - b)  $9.9 \cdot 10^{-6}$ .
  - c)  $9.9 \cdot 10^{-8}$ .
  - d)  $4.5 \cdot 10^{-5}$ .
- 20.- Que proceso de los siguientes es el más apropiado para filtrar un precipitado cristalino:
- a) En caliente y con un crisol de Gooch.
  - b) En frío y en placa filtrante mayor de 08.
  - c) En caliente y papel de filtro plegado.
  - d) En frío y en placa filtrante de 03.
- 21.- Para disgregar una muestra de óxido de cromo lo más acertado será utilizar:
- a) Ácido nítrico concentrado del 90% o mayor.
  - b) Mezcla de ácido nítrico/sulfúrico en proporción 3:1
  - c) Agua regia.
  - d) Mezcla de carbonato sódico/nitrato potásico en proporción 5:1.
- 22.- Antes de proceder al análisis de una muestra por vía seca, las operaciones y su orden que deben de realizarse serán:
- a) Trituración, pulverización en mortero de ágata, pulverización en mortero de porcelana y tamizado.
  - b) Trituración, tamizado, pulverización en mortero de porcelana y trituración en mortero de ágata.
  - c) Trituración, molienda, pulverización y tamizado.
  - d) Molienda, trituración, pulverización y tamizado.

23.- En el laboratorio nos encontramos con una botella que contiene un líquido en la que en su etiqueta dice que su concentración es de 5 ppm. Esto es equivalente a:

- a) 5 g/L.
- b)  $5 \cdot 10^{-6}$  M.
- c) 5 mg/L.
- d) 5  $\mu$ /L.

24.- Para filtrar un precipitado de grano muy fino, lo más apropiado es utilizar un papel:

- a) Muy duro.
- b) Duro.
- c) Blando.
- d) Muy blando.

25.- Nos llega al laboratorio una muestra que sospecho contiene algún compuesto cúprico, para seguir investigando se intenta realizar una precipitación, de la siguiente lista ¿Cuál sería el reactivo a utilizar?

- a) Ácido clorhídrico.
- b) Ácido sulfhídrico.
- c) Nitrato amónico .
- d) Carbonato amónico.

26.-Cuál es el porcentaje en hierro de una muestra de 0.9482 g de óxido férrico que una vez calcinada obtengo un residuo de 0.8405 g.

- a) 61.99 %.
- b) 55 %.
- c) 42.5 %.
- d) 78.35 %.

27.- Un agua oxigenada de 20 volúmenes, equivale a decir que tiene una riqueza de:

- a) 3 %.
- b) 6 %.
- c) 9 %.
- d) 12 %.

28.- Para realizar la extracción de un determinado compuesto que se encuentra en una mezcla de sólidos, lo más indicado sería recurrir a:

- a) Extracción continua por destilación fraccionada a vacío.
- b) Extracción continua empleando un soxhlet.
- c) Utilizar un rotavapor.
- d) Disolver y deposición de sólido en centrifugadora.

29.- ¿Cuál de los siguientes dispositivos no es de utilidad para determinar el punto de fusión de una sustancia?

- a) Aparato de Buchi.
- b) Tubo de Young.
- c) Microscopio de Koffer.
- d) Thiele.

30.- Sabemos que el tetraóxido de dinitrógeno, que es un gas incoloro, se descompone parcialmente formando el gas óxido de nitrógeno (IV) que es de color rojizo. Si en un matraz añado tetraóxido de dinitrógeno observo que aparece un color rojo y que se calienta el matraz. Si al cabo de cierto tiempo vuelvo a añadir otra pequeña cantidad de tetraóxido de dinitrógeno. Que le ocurrirá al matraz:

- a) Se oscurecerá.
- b) Se hará más claro.
- c) No se observarán variaciones de color pero el matraz se calienta.
- d) No se observarán variaciones de color pero el matraz se enfría.

31.- De los siguientes dispositivos, no se utiliza para medir el caudal:

- a) Rotámetro.
- b) Tubo de Mariot.
- c) Tubo de Prandtl.
- d) Tubo de Pitot.

32.- El pH de una disolución 0.01 M de una base débil sabiendo que está disociada únicamente un 4.2% es:

- a) 2.
- b) 10.62.
- c) 3.376.
- d) 9.38.

33.- Se tienen 50 ml de una disolución 0.1M de ácido acético cuya constante iónica es  $K_a = 1.8 \cdot 10^{-5}$ . El pH cuando se añade 60 ml de una disolución de 0.2 M de sosa es:

- a) 8.2
- b) 10.3
- c) 12.8
- d) 13.1

**FASE OPOSICIÓN**  
**EJERCICIO CARÁCTER TEÓRICO PRÁCTICO**

**CUERPO OFICIALES**  
**ARSENALES DE LA ARMADA**  
**FASE OPOSICIÓN**

**RAMA ARTES GRÁFICAS**  
**ESPECIALIDAD ENCUADERNACIÓN**  
**TEÓRICO PRÁCTICO**



1. **Corte de cartones. Se quieren cortar cartones para seiscientos libros. Suponiendo, por los tanteos hechos, que se sacan treinta y dos cartones de cada hoja o pliego de cartón, ¿cuántas hojas se han de cortar?**

- a) 20 hojas o pliegos de cartón
- b) 30 hojas o pliegos de cartón
- c) 38 hojas o pliegos de cartón
- d) 19 hojas o pliegos de cartón

2. **Para la preparación de una publicación impresa nos dicen que necesitamos 10 resmas, 15 manos y cinco cuadernillos. ¿Qué cantidad de papel necesitamos?**

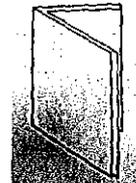
- a) 5400 pliegos
- b) 5600 pliegos
- c) 2200 pliegos
- d) 2300 pliegos

3. **Partimos de un papel en formato A0. ¿Cuántos DIN A4 podremos conseguir desde un pliego de tamaño A0?**

- a) 16 pliegos en A4
- b) 8 pliegos en A4
- c) 32 pliegos en A4
- d) Ninguna respuesta es adecuada.

4. **Modelos de plegado. ¿Qué nombre recibe el plegado de la siguiente ilustración?**

- a) 8 páginas paralelo
- b) 4 páginas apaisado
- c) 6 páginas zigzag
- d) 8 páginas ángulo recto



5. **Plegadora. Encontramos el siguiente problema con nuestra plegadora: nuestro impreso se desliza en el primer pliegue y llega al siguiente puesto de plegado desfasado respecto al ciclo de pliegue. Suponiendo que nuestra plegadora no sufre un desgaste excesivo, sobre todo en los rodillos plegadores y sus cojinetes, ¿qué puede motivar este problema?**

- a) Ajuste excesivo de los rodillos contra el papel.
- b) Ajuste insuficiente de los rodillos contra el papel.
- c) Este problema en ningún caso lo provocarán los rodillos.
- d) Ninguna respuesta es correcta.

**6. Plegadora. Encontramos el siguiente problema con nuestra plegadora: nuestro impreso y sus cortes, hechos por perforadores, quedan desalineados y torcidos. Suponiendo que nuestra plegadora no sufre un desgaste excesivo, sobre todo en los rodillos plegadores y sus cojinetes, ¿qué puede motivar este problema?**

- a) Ajuste excesivo de los rodillos contra el papel.
- b) Este problema en ningún caso lo provocarán los rodillos.
- c) Ajuste desigual de los rodillos contra el papel.
- d) Ajuste insuficiente de los rodillos contra el papel.

**7. Plegados. Ciertos trabajos van "doblados por puntas", sobre todo cuando el área impresa es irregular y las páginas no se superponen en modo alguno. Indicar la respuesta adecuada.**

- a) Doblaremos a puntas los libros y revistas.
- b) Doblaremos a puntas tarjetas de felicitación y guardas de libros.
- c) Doblaremos a puntas todos los trabajos sin excepción.
- d) Ninguna respuesta es correcta.

**8. Plegado a mano. ¿Cuántos plegados en ángulo recto necesita una sección de 16 páginas?**

- a) 3 plegados en ángulo recto
- b) 6 plegados en ángulo recto
- c) 4 plegados en ángulo recto
- d) 8 plegados en ángulo recto

**9. Plegado a mano. Nos dicen que tenemos que realizar un plegado en bloque para la confección de un libro de contabilidad. ¿A qué se refieren?**

- a) Plegado en ángulo recto de cada sección.
- b) Plegado de varias hojas a la vez.
- c) Plegado en máquina combinada.
- d) Todas las respuestas son correctas.

**10. Plegado a máquina. Las máquinas combinadas son muy útiles y flexibles. En todos los tipos van incorporadas ruedas dentadas de perforación, con el fin de ayudar en el problema de las arrugas (agujetas). ¿Qué situación deben llevar estas ruedas dentadas con respecto al orden de plegado?**

- a) Mismo orden de plegado de manera que la perforación coincida con el pliegue frontal de una sección.
- b) Mismo orden de plegado y a 10 mm del pliegue para que entre aire y evitar las agujetas.
- c) Mismo orden de plegado y, dependiendo del trabajo, irán al final del plegado para que salga el aire.
- d) Ninguna respuesta es correcta.

**11. Técnicas de encuadernación. A la hora de elegir las guardas en un libro, ¿qué características técnicas debemos tener en cuenta para seleccionar el papel de la misma?**

- a) Buena estabilidad dimensional y fibra perpendicular al lomo.
- b) Buena estabilidad y fibra corta para evitar dilataciones.
- c) Buena estabilidad dimensional y fibra paralela al lomo.
- d) Flexibilidad y fibra larga para evitar dilataciones.

**12. Nos indican que en la próxima remesa de libros debemos colorear los bordes. ¿Qué producto usaremos para la realización?**

- a) Acido fólico mezclado con agua
- b) Anilina
- c) Trementina
- d) Aguarrás con tinte

**13. Tenemos que realizar un libro con cubiertas a la holandesa. ¿Qué característica tendrá que llevar la cubierta?**

- a) El lomo deberá estar cubierto con un material y las tapas con otro.
- b) Lomo y cantoneras de un material y las tapas de otro.
- c) Cubierta decorada con ornamentación plateresca.
- d) Ninguna respuesta es correcta.

**14. Tenemos una tirada de 10.000 ejemplares de 320 páginas en octavo, impuestas en pliegos de 32 páginas. ¿De cuantas hojas de papel estamos hablando?**

- a) 10.240 hojas
- b) 320.000 hojas
- c) 102.400 hojas
- d) 50.000 hojas

**15. ¿Cantidad máxima de hojas en formato SR A3 que podré obtener al cortar un pliego con tamaño 700 mm x 1000 mm sin tener en cuenta la dirección de fibra?**

- a) 3 hojas
- b) 4 hojas
- c) 6 hojas
- d) 5 hojas

**16. ¿Cuántos pliegos de papel contiene una resma?**

- a) 1000 pliegos
- b) 500 pliegos
- c) 100 pliegos
- d) 50 pliegos

**17. Tamaño en mm de un DIN A3.**

- a) 210 mm x 248 mm
- b) 148 mm x 210 mm
- c) 420 mm x 297 mm
- d) 300 mm x 450 mm

**18. ¿Cuántos pliegos en DIN A4 sacaremos de un formato 500 mm x 700mm sin tener en cuenta la dirección de fibra?**

- a) 4 pliegos
- b) 10 pliegos
- c) 8 pliegos
- d) 20 pliegos

**19. ¿Cuáles de los siguientes no son dispositivos de corte?**

- a) Guillotina trilateral
- b) Hendidora
- c) Cizalla
- d) Guillotina

**20. ¿Cómo se define el gramaje de un papel?**

- a) Gramos por metro cuadrado.
- b) Gramos por centímetro cuadrado.
- c) Lo que pesa cada pliego.
- d) Lo que pesan 100 pliegos.

**21. ¿Qué manipulados tiene un folleto?**

- a) Corte, alzado, plegado, cosido.
- b) Impresión, diseño y corte.
- c) Corte, impresión, cosido.
- d) Impresión, corte, alzado, plegado.

**22. Nos dicen que debemos alzar una revista que contiene 8 pliegos de 16 páginas cada uno. ¿Dónde deberemos colocar cada uno de los pliegos en nuestra alzadora?**

- a) En su pila de entrada.
- b) En su pila de salida.
- c) En sus estaciones.
- d) Las respuestas b) y c) son correctas.

**23. Para obtener el acabado de plegado se establecen un conjunto de líneas de pliegue que se pueden realizar mediante los siguientes tipos de pliegues:**

- a) Paralelo
- b) Pliegue en cruz
- c) Plegado combinado
- d) Todas las respuestas son correctas.

**24. ¿Para qué sirve un troquelado?**

- a) Imprimir, dar un corte limpio, hendido o perforación.
- b) Hacer una marca de agua.
- c) Realizar un hendido.
- d) Dar un corte limpio, hendido o perforación de formas irregulares, las cuales no pueden efectuarse en guillotina, cortadora o hendedora.

**25. Nos dicen que debemos realizar un *stamping* en la portada del libro. ¿A qué se refieren?**

- a) Imprimir una imagen por medio de presión.
- b) Grabar una imagen con un buril.
- c) Transferir mediante calor y presión la figura de contorno recortada de un *film* (película) termofusible sobre el pliego a estampar.
- d) Realizar un grabado mediante un ordenador.

**26. Después de realizar el *stamping* descubrimos que nuestra lámina *film* se despegaba de nuestra portada. ¿Cuál puede ser el motivo?**

- a) Falta de temperatura.
- b) Exceso de temperatura.
- c) No influye la temperatura en este tipo de acabado.
- d) Ninguna respuesta es correcta.

**27. Nos dicen que debemos poner nervios en nuestro libro cosido con tapas en piel.**

**¿A qué se refieren?**

- a) Relieve transversal sobresaliente del lomo del libro. Sirve como adorno.
- b) Refuerzo del lomo cóncavo que limita la gracia.
- c) Vano que forma el revestimiento de las tapas.
- d) Ninguna respuesta es correcta.

**28. Debemos coser un libro a “diente de perro”. ¿Qué características tiene este tipo de cosido?**

- a) No existe ningún tipo de cosido con ese nombre.
- b) Cosido de cuadernillos dos a dos.
- c) Cosido de todos los cuadernillos.
- d) Cosido de hojas sueltas por el costado.

**29. ¿Cuándo debemos sacar cajos a un libro?**

- a) Cuando el lomo es cuadrado.
- b) Cuando el lomo es curvo.
- c) Nunca debemos sacar cajos a un libro.
- d) Ninguna respuesta es correcta.

**30. La encuadernación en rústica se define por....**

- a) La cubierta está formada por papel o cartulina. Es un tipo de encuadernación en tapa suelta.
- b) Está formada por tapas de cartón recubiertas de un material de revestimiento.
- c) Está formada por materiales reciclados rústicos.
- d) Ninguna respuesta es correcta.

## PREGUNTAS RESERVA

**31. Pequeña encuadernación. Tipos. Los tipos de pequeña encuadernación más usados son....**

- a) Anillas, canutillos, *wire*, espiral, carpetas preencoladas.
- b) Rústica, cosido en línea, dúpticos, tríplicos.
- c) Encuadernación de lujo, rústica, folletos.
- d) Ninguna respuesta es correcta.

**32. Medida en mm de un DIN A3.**

- a) 210 mm x 148 mm
- b) 420 mm x 210 mm
- c) 298 mm x 210 mm
- d) 450 mm x 350 mm

**33. Resmas y sus múltiplos. Necesitamos una bala de papel que equivale a 10 resmas. ¿Cuánto papel necesitamos?**

- a. 10.000 unidades.
- b. 5.000 unidades.
- c. 500 unidades.
- d. 3.000 unidades.

# O.E.P AÑO 2017



PRUEBAS DE ACCESO AL CUERPO DE:  
**OFICIALES DE ARSENALES DE LA**  
**ARMADA**

## SEGUNDO EJERCICIO

ESPECIALIDAD DE:

CONSTRUCCION

ACCESO LIBRE

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

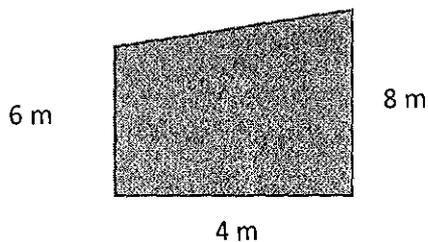
1. La altura de un ladrillo de gran formato suele ser de:

- a) 20 cms
- b) 70 cms
- c) 50 cms
- d) 90 cms

2. Cuantos ladrillos macizos contiene una hilada de 75 cms de largo de una fábrica de ladrillo con aparejo Ingles:

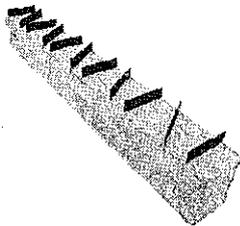
- a) 6 ladrillos
- b) 3 ladrillos
- c) Depende del espesor de la hilada
- d) Depende de la hilada, ya que dicho aparejo alterna las hiladas

3. Tenemos una habitación que tiene un cejo de forma que tiene una superficie de trapecio rectángulo con las siguientes medidas. Calcule la superficie.



- a) 26 m<sup>2</sup>
- b) 28 m<sup>2</sup>
- c) 30 m<sup>2</sup>
- d) No se puede calcular. Faltan datos

4. La siguiente herramienta se trata de una:



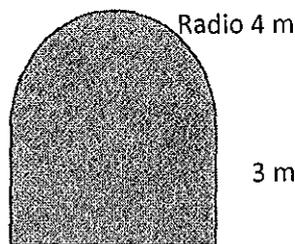
- a) Carril
- b) Cuchilla
- c) Raspín
- d) Ninguna de las anteriores

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

5. Estamos ejecutando una red de saneamiento enterrado con dos arquetas de paso iguales que están separadas 10 metros. Indique cual es la diferencia de cota mínima, cumpliendo con el CTE, entre ambas para que el colector tenga la pendiente correspondiente.

- a) 10 cms
- b) 18 cms
- c) 23 cms.
- d) 25 cms.

6. Calcule en número aproximado de ladrillos tipo tabique "estándar" colocados a panderete, que se necesitan para ejecutar el siguiente paramento:



- a) 2.525 uds
- b) 2.084 uds
- c) 1.512 uds
- d) 1.080 uds

7. Si tenemos un falso techo de forma hexagonal inscrito en una circunferencia de 6 metros de diámetro, Calcule los metros lineales de moldura de escayola que necesitamos para cubrir todo el perímetro.

- a) 18 ml
- b) 36 ml
- c) 6 ml
- d) No se puede calcular. Faltan datos

8. Cubique el hormigón que necesitamos en una zapata de superficie con dimensiones 4.0x3.5x0.60 (longitud, anchura, altura), teniendo en cuenta que debido a una mala ejecución, las tabicas del encofrado se han desplomado 10 cms.

- a) 6,45 m<sup>3</sup>
- b) 8,85 m<sup>3</sup>
- c) 7,55 m<sup>3</sup>
- d) 6,35 m<sup>3</sup>

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

9. ¿Cuántos litros de mortero de cemento necesitamos para ejecutar 1 m<sup>2</sup> de una citara de ladrillo perforado "estándar" de 7 cms de espesor si las yagas entre ladrillos son de 2 cms y la citara está enfoscada por ambas caras con mortero de cemento de 1.5 cms de espesor?
- a) 85 litros
  - b) 65 litros
  - c) 45 litros
  - d) 25 litros
10. Queremos preparar 1m<sup>3</sup> de mortero de dosificación en volumen 4:1, calcule la cantidad de cemento y arena que necesitamos si la densidad de la arena es de 2.000 Kg/m<sup>3</sup> y la del cemento 1.500 Kg/m<sup>3</sup>.
- a) 400 Kg de arena y 300 Kg de cemento
  - b) 1.600 Kg de arena y 300 kg de cemento
  - c) 8.000 Kg de arena y 1.500 kg de cemento
  - d) Ninguna de las anteriores es correcta
11. Estamos realizando un replanteo con un nivel. Se obtiene en el punto "A" una lectura en la regla graduada de 1.25 metros y de 2.65 metros en el punto "B". Si la cota del punto "A" es de +4.65 metros. ¿A qué cota se encuentra el punto "B"?
- a) + 2.00 m
  - b) + 3.25 m
  - c) + 3.85 m
  - d) + 0.75 m
12. El peso aproximado de una barra corrugada de acero para su uso en estructuras de 2.65 metros de largo y diámetro 16 mm es de:
- a) 4.18 kg
  - b) 3.20 kg
  - c) 2.35 kg
  - d) 1.64 kg
13. Una losa armada se va a encofrar con un sistema de encofrados planos y puntales. Tiene un canto de 30 cms. Los puntales tienen una resistencia de 750 Kg cada uno. Si los puntales forman una cuadrícula separados 1.1 m, ¿aguantan el peso del forjado?
- a) Si
  - b) No
  - c) Depende del material de los puntales
  - d) Ninguna de las anteriores es correcta

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales**  
**OFERTA EMPLEO AÑO 2017 -- RES. 400/38273/2018**

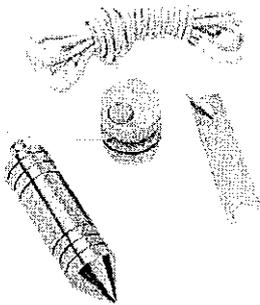
14. Un vidrio de tipo climalit tiene la designación 6//10//3+3. Esto significa que el vidrio está formado por:

- a) Vidrio de 6 mm, cámara, vidrio de 10 mm, cámara y vidrio de 3+3 mm
- b) Vidrio de 6 mm, cámara de 10 mm interior y 3 exterior y vidrio de 3 mm
- c) Vidrio de 6 mm, cámara de 13 mm, vidrio de 3 mm
- d) Vidrio de 6 mm, cámara de 10 mm, vidrio laminar de 3+3 mm

15. Tenemos un tabique de 6 metros de largo por 3 de alto. Se va cerrar con un tabique de tipo pladur con paneles de 80 cms de ancho y 10 mm de espesor. ¿Qué cantidad de montantes y canales son necesarios?

- a) 48 ml de montantes y 12 metros de canales
- b) 27 ml de montantes y 12 metros de canales
- c) 45 ml de montantes y 6 metros de canales
- d) 39 ml de montantes y 18 metros de canales

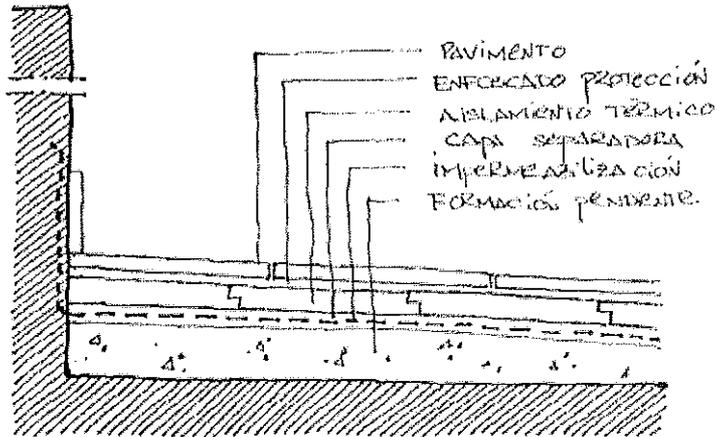
16. La siguiente herramienta se utiliza para:



- a) Marcar niveles
- b) Señalar la vertical
- c) Medir las pendientes
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

17. La siguiente cubierta corresponde a:

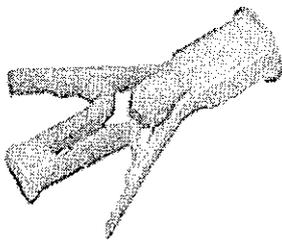


- a) Cubierta transitable invertida
- b) Cubierta transitable a la andaluza
- c) Cubierta transitable ajardinada
- d) Cubierta no transitable

18. Un cartel de obra con fondo azul y un casco dibujado significa:

- a) Prohibición de entrar sin casco
- b) Obligación de usar casco
- c) Indicación de dirección de oficina de seguridad
- d) Advertencia de usar casco

19. El taco de la imagen se utiliza para el siguiente material:

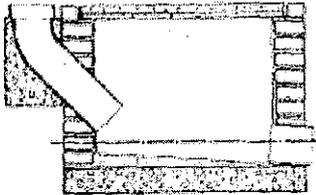


- a) Tabiquería de placas de escayola
- b) Tabiquería de ladrillo
- c) Tabiquería de pladur
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

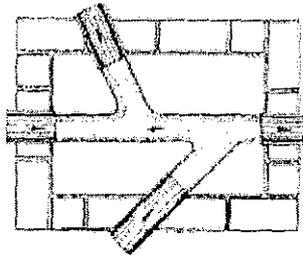
Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

20. De las siguientes arquetas, ¿Cuál utilizaríamos en la salida de la vivienda antes de la red de saneamiento pública?

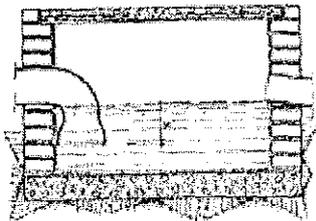
a)



b)



c)



d) Ninguna de las anteriores

21. ¿Con qué material se reciben las rejas metálicas con garras?

- a) Yeso bastardo
- b) Mortero de cemento
- c) Yeso vivo
- d) Cemento rápido

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

22. Si queremos medir en un plano con un metro de obra, pero la escala es 1:500, tendremos que:

- a) Multiplicar la lectura del metro por 200 y obtenemos metros
- b) Dividir la lectura del metro por 5 y obtenemos metros
- c) Multiplicar la lectura del metro por 100 y obtenemos metros
- d) Multiplicar la lectura del metro por 5 y obtenemos metros

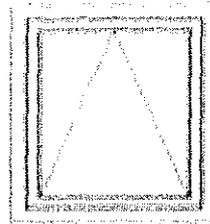
23. De las siguientes apertura de ventanas, indique la que corresponda a la apertura de tipo pivotante:



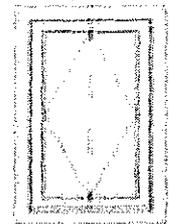
a)



b)



c)



d)

24. Nos encontramos con una grieta en diagonal en un muro de carga. Esto significa que:

- a) Existe un asentamiento diferencial en la estructura
- b) El material con el que está construido el muro tiene un agotamiento
- c) El muro recibió demasiada carga sobre toda su longitud
- d) Ninguna de las anteriores

25. La siguiente señal con fondo amarillo significa.



- a) Peligro carga
- b) Peligro trabajos en altura
- c) Peligro riesgo de caída en altura
- d) Peligro carga suspendida

26. A continuación se van a enumerar diferentes secuencias de obra, elija las que están ordenadas cronológicamente.

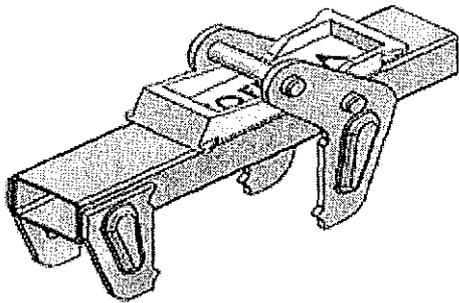
- a) Solado, carpintería y tabiquería
- b) Pulido, carpintería y pintura
- c) Excavación, hormigonado y compactado
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales  
OFERTA EMPLEO AÑO 2017 – RES. 400/38273/2018

27. Indique la secuencia correcta para las actuaciones básicas en primeros auxilios:

- a) Atender-Preguntar-Avisar
- b) Proteger-Avisar-Socorrer
- c) Preguntar-Atender-Socorrer
- d) Proteger-Atender-Socorrer

28. El elemento que se representa corresponde a:



- a) Mordaza para ajustes de techos
- b) Grapa para pegado de pavimentos
- c) Mordaza de encofrado de muro
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

29. Para las aperturas de rozas o regolas en pared, elija la opción incorrecta.

- a) No hacer rozas o rebajes de profundidad superior a medio grueso del tabique
- b) Evitar en todo caso rozas o rebajes inclinados.
- c) A ser posible se deben realizar por medios mecánicos
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

30. Básicamente, las condensaciones intersticiales se producen cuando:

- a) La temperatura del paramento es menor que la temperatura de rocío
- b) La temperatura del paramento es mayor que la temperatura de rocío
- c) La temperatura del paramento es igual que la temperatura de rocío
- d) El vapor de agua es mayor que la temperatura de rocío

**PREGUNTAS DE RESERVA**

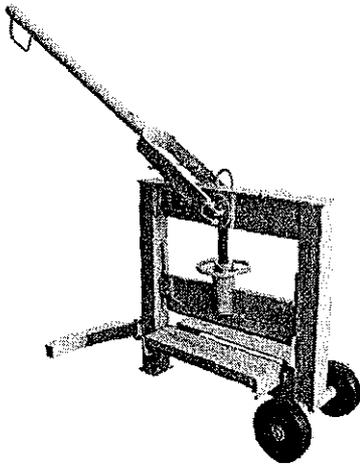
31. ¿Cuántos grados deberá tener el ángulo que formarán entre sí las piezas rectangulares para que un soldado sea considerado de espiga o espina de pez?

- a) 25°
- b) 35°
- c) 45°
- d) 55°

32. La altura de los aspiradores estáticos en cubierta no transitable sin obstáculos en una ventilación híbrida será como mínimo.

- a) 1,0 metro
- b) 1,5 metros
- c) 2,0 metros
- d) 2,5 metros

33. Describa el uso que se le da a la herramienta que mostramos a continuación:



- a) Corte de ferralla
- b) Aplanado de materiales
- c) Corte de adoquines
- d) Plegado de materiales

# O.E.P AÑO 2017



PRUEBAS DE ACCESO AL CUERPO DE:  
**OFICIALES DE ARSENALES DE LA**  
**ARMADA**

## SEGUNDO EJERCICIO

ESPECIALIDAD DE:

MECANICA DEL AUTOMOVIL

ACCESO LIBRE

1. La viscosidad de los aceites lubricantes:
  - a) Cambia con respecto a la temperatura, aumentando más con las bajas temperaturas.
  - b) Cambia con respecto a la temperatura, aumentando más con las altas temperaturas.
  - c) Permanece invariable con las variaciones de temperaturas.
  - d) Ninguna es correcta.
  
2. Que efecto principal produce un aditivo dispersante?
  - a) Limpiar la superficie del metal
  - b) Atraer partículas del sedimento manteniéndolas en dispersión
  - c) Formar una película que repela la acción del agua
  - d) Reducir la tensión superficial que permite que las burbujas del aire se separen del aceite con mayor facilidad
  
3. En un ciclo teórico de un motor de cuatro tiempos, las válvulas de admisión y de escape, en la carrera de expansión, como se encuentran:
  - a) Ambas abiertas
  - b) Ambas cerradas
  - c) Admisión abierta, escape cerrada
  - d) Admisión cerrada, escape abierta
  
4. Los motores de explosión también se denominan como:
  - a) Motores diésel volumétricos
  - b) Motores de combustión a volumen variable
  - c) Motores de combustión a presión constante
  - d) Motores de combustión a volumen constante
  
5. Que cilindrada tendrá un motor cuyo diámetro de sus cilindros es de 80 mm y la carrera de los émbolos de 0,7 dm, siendo el motor de 6 cilindros:
  - a) 2.110 dm<sup>3</sup>
  - b) 2,11 litros
  - c) 2,11 cm<sup>3</sup>
  - d) Ninguna es correcta
  
6. Señala la respuesta correcta sobre disposiciones típicas en arquitecturas mecánicas de varios cilindros:
  - a) En línea, en "V", en "W", Boxer, en estrella
  - b) En línea, en "V", en "W", en "Z", en estrella
  - c) En línea, en "V", en "Y", en "Z", boxer
  - d) En línea, en "V", en "Y", en estrella, boxer

7. Los motores de cilindros opuestos también son conocidos como motores:
- En "V"
  - En "Y"
  - En estrella
  - Boxer
8. Las camisas secas:
- Van en contacto directo con el líquido refrigerante
  - No pueden rectificarse a sobre medida cuando sea necesario
  - Pueden rectificarse a sobre medida cuando sea necesario
  - Llevan unos anillos de cobre en la parte superior para evitar las fugas de agua
9. El cárter superior o bancada, casi siempre:
- Forma cuerpo con los cilindros
  - Sirve de depósito de aceite
  - Aloja la bomba de engrase
  - Todas son correctas
10. El bloque motor debe:
- Ser rígido para soportar los esfuerzos originados por la combustión
  - Permitir evacuar, por convección, parte del calor originado por la combustión
  - Ser de aluminio, que posee buena conducción térmica y mayor peso que el de fundición
  - Todas son correctas
11. Define relación de compresión:
- Cociente entre el volumen total del cilindro y el volumen mínimo
  - Cociente entre el volumen total del pistón y el volumen mínimo
  - Cociente entre el volumen máximo y el volumen total del cilindro
  - Cociente entre el volumen mínimo y el volumen total del pistón
12. Los colectores de escape suelen fabricarse en :
- Aluminio fundido
  - Hierro fundido
  - Compuestos de poliuretano
  - Amianto
13. Como se llama el dispositivo que tiene por misión convertir el movimiento alternativo del pistón en movimiento rotativo:
- Válvula
  - Turbo
  - Biela
  - Cigüeñal

14. Como se llama el elemento que puede unir al pistón con el pie de biela:
- Válvula
  - Bulón
  - Zuncho
  - Resorte
15. Cuales suelen ser los sistemas auxiliares esenciales de un motor alternativo:
- Refrigeración y lubricación
  - Sobrealimentación y amortiguación
  - Refrigeración y sobrealimentación
  - Lubricación y sobrealimentación
16. En un circuito de refrigeración que dispone de bomba de circulación de agua, cuando la válvula termostática está cerrada lo que suele suceder es que:
- El refrigerante no circula hacia el radiador
  - El refrigerante circula hacia el radiador
  - El refrigerante recircula hacia la bomba
  - a) y c) son correctas
17. El tanque de expansión o vaso expansor:
- Permite absorber las dilataciones del líquido en función de su temperatura
  - Permite rellenar el circuito
  - Permite la salida de gas vaporizado si aumenta la presión en el circuito
  - Todas son correctas
18. El volante motor:
- Acumula inercia y regulariza el movimiento del motor
  - Suele consistir en una rueda ligera, de fundición o acero
  - Se suele fijar al extremo del cigüeñal con unos tornillos autofrenables generalmente centrados para evitar todo error de posicionamiento.
  - Todas las respuestas son correctas
19. Los principales elementos fijos o estructurales del motor son:
- Bloque, culata, cárter
  - Pistón, biela, cigüeñal
  - Bloque, pistón, cárter
  - Pistón, cigüeñal, cárter
20. Si la carrera es superior al calibre, se dice que el motor es:
- Alargado
  - Cuadrado
  - Supercuadrado
  - Redondo

21. Un pistón cuya carrera es de 22 cm efectúa 800 rpm. ¿Cuál es su celeridad?:
- 35.200 m/min
  - 17.600 m/min
  - 35,2 m/min
  - 17,6 m/min
22. Son partes del pistón:
- Cabeza, falda
  - Falda, pie
  - Pie, segmentos
  - Segmentos, juntas tóricas
23. Normalmente, la temperatura del agua del radiador es de:
- 100°C
  - Superior a 100°C
  - Inferior a 100°C
  - Entre 100°C y 105°C
24. Una causa de calentamiento anormal o excesivo de un motor puede ser debido a:
- La correa del ventilador patina
  - El radiador está sucio por su exterior y debe de lavarse con petróleo
  - Bajo nivel de agua. Hay que añadirla de golpe y con el motor parado para que el motor refrigere
  - El motor tiene culata de aluminio y debe de emplearse sosa para su limpieza
25. El mecanismo de distribución:
- Se encarga de abrir y cerrar las válvulas de forma sincronizada
  - Se encarga de abrir y cerrar las válvulas de forma aleatoria
  - El árbol de levas no es parte de este mecanismo
  - a) y c) son correctas
26. En los motores de gasolina sin turbo ni otro sistema de sobrealimentación:
- La presión en el colector de admisión siempre es la atmosférica.
  - La presión en el colector de admisión siempre es menor que la atmosférica.
  - La presión en el colector de admisión depende de la estrangulación como consecuencia de la regulación de la carga.
  - No existen motores de gasolina sin turbo
27. La cilindrada de un motor es:
- El volumen total de un cilindro por el número de cilindros
  - El volumen total de un cilindro
  - El volumen desplazado de un cilindro por el número de cilindros
  - El volumen de la cabeza del pistón

- 28.** Un consumo excesivo de combustible puede ser debido a:
- a) Mala compresión por desgaste de los cilindros
  - b) Mal asiento de los cojinetes de la distribución
  - c) Barra de la cremallera no desplazada
  - d) Ninguna es correcta
- 29.** Los compresores volumétricos:
- a) Los de tipo dinámico no solían emplearse en aviación
  - b) Los tipo Rootes y Miller lo son
  - c) Son accionados por el cigüeñal a través de una transmisión
  - d) Todas son correctas
- 30.** Un diferencial autoblocante:
- a) No impide o favorece el excesivo giro de una rueda respecto a la otra automáticamente
  - b) Impide o dificulta el excesivo giro de una rueda respecto a la otra automáticamente
  - c) No permite ligeras diferencias de giro entre unas y otras ruedas
  - d) El sistema Thornton no es un sistema autoblocante
- 31.** Funciones del embrague:
- a) Revolucionar el motor
  - b) Frenar momentáneamente la velocidad para el cambio de marchas
  - c) Conectar y desconectar el motor a la transmisión
  - d) Reducir el consumo de combustible
- 32.** Si manipulamos un motor en marcha, corremos riesgo de:
- a) Atrapamiento
  - b) Aplastamiento
  - c) Corte
  - d) Todas las respuestas son correctas
- 33.** Como evitaríamos el riesgo de contaminación por inhalación de gases si estamos en una estancia en la cual hay un vehículo con el motor en funcionamiento:
- a) Mediante el empleo de EPI's adecuados
  - b) Ventilando al máximo la zona
  - c) a) y b) son correctas
  - d) a) y b) son falsas