

# O.E.P AÑO 2021



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

## SEGUNDO EJERCICIO

ESPECIALIDAD DE:

FONTANERO-CALEFACTOR

ACCESO LIBRE

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales**  
**OFERTA EMPLEO AÑO 2021 – RES. 400/38467/2021**

1. Una tubería de 20 mm de diámetro, tiene una sección de:
  - a. 2 cm<sup>2</sup>
  - b. 314 mm<sup>2</sup>
  - c. 1.256 mm<sup>2</sup>
  - d. Ninguna de las anteriores es correcta
  
2. De los siguientes diámetros de tuberías, indique el mayor:
  - a. 8 cms
  - b. 2<sup>1/2</sup>"
  - c. 3"
  - d. 4"
  
3. Queremos ejecutar un pasamuros con 4 tuberías de 2" cada una. Si el pasatubos tiene que ser un cuadrado, indique el lado de dicho cuadrado:
  - a. 5,08 cms
  - b. 7,25 cms
  - c. 6,32 cms
  - d. 2,64 cms
  
4. El método más tradicional para la unión de tuberías de cobre es:
  - a. Acoples
  - b. Uniones roscadas
  - c. Soldadura
  - d. Uniones prensadas
  
5. Para la unión de las tuberías de acero uno de los métodos más extendido que se usa es el:
  - a. Soldadura
  - b. Unión por calor
  - c. Rosca
  - d. Ninguno de los anteriores
  
6. El producto de la velocidad de paso de un fluido a través de una tubería de sección "S", por la sección "S" de la tubería, se define como:
  - a. Caudal
  - b. Presión
  - c. Fuerza
  - d. Las tres respuestas son incorrectas

7. En las tuberías de polietileno la designación “PE 10”, significa:
- Que aguanta 10 °F de temperatura
  - Que soporta 10 bares de presión
  - Que tiene un peso propio específico de 10 Kg/ml
  - Ninguna de las anteriores es correcta
8. Vamos a ejecutar una obra de urbanización y vamos a instalar 86 metros lineales de tubería de polietileno que viene por rollos, calcule el diámetro medio del rollo si necesitamos 19 vueltas de tubería en el rollo.
- 1,25 m
  - 1,44 m
  - 2,88 m
  - 1,75 m
9. La bomba de la imagen corresponde con:



- Bomba de pozo
- Bomba de fecales
- Bomba trituradora
- Bomba aguas sucia

10. En una bomba sumergible, el elemento marcado se denomina:



- a. Interruptor flotante
- b. Válvula de flotador
- c. Interruptor de flotador
- d. Las tres respuestas anteriores son correctas

11. La imagen siguiente corresponde con:

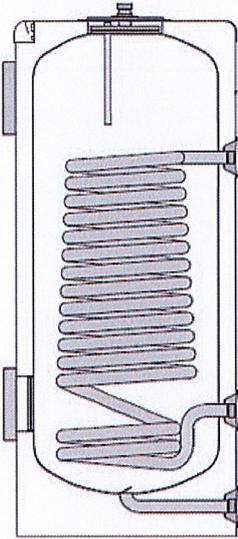


- a. Controlador de caudales
- b. Programador de riego
- c. Analizador de agua
- d. Contador digital

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales**  
**OFERTA EMPLEO AÑO 2021 – RES. 400/38467/2021**

12. En una instalación de climatización mediante conductos, el retorno “por plenum” se entiende:
- El retorno se realiza por conductos denominados “plenum”
  - El retorno se realiza por conductos
  - El retorno se realiza de “manera libre” por el falso techo
  - El retorno no se dirige a la máquina, sino que el “plenum” es la salida a la calle
13. Queremos recoger todo el gas de un equipo Split de aire acondicionado en el compresor para su desmontaje. Para ello el estado de las válvulas se servicio será:
- Válvula 2 vías abierta // válvula 3 vías abierta
  - Válvula 2 vías abierta // válvula 3 vías cerrada
  - Válvula 2 vías cerrada // válvula 3 vías abierta
  - Válvula 2 vías cerrada // válvula 3 vías cerrada
14. Por tubo “expiroflex” se entiende:
- Tubo flexible de aluminio usado normalmente en ventilación
  - Tubo en espiral que se utiliza en refuerzos de otros tubos
  - Tubo rígido de aluminio realizado con espiras de aluminio
  - Tubo que se coloca para la extracción de humos
15. En la colocación de una instalación de fontanería intervienen 1 oficial y 1 peón. Si tardan 16 horas cada uno en terminarla y el coste del oficial es de 26,52 €/hora y del peón la mitad que el oficial, calcule el costo de la ejecución de la instalación:
- 526,63 €
  - 636,48 €
  - 785,77 €
  - 985,55 €
16. En el caso anterior, si el rendimiento de 1 oficial+1peon es de 4 metros de instalación cada hora, calcule la longitud de instalación que pueden ejecutar:
- 16 m.
  - 32 m.
  - 64 m.
  - Ninguna de las anteriores

17. La imagen siguiente corresponde con:



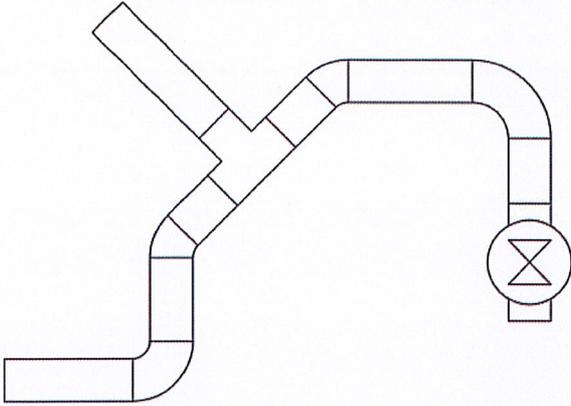
- a. Acumulador, intercambiador con serpentín y resistencia eléctrica de apoyo
- b. Acumulador, intercambiador con serpentín
- c. Acumulador, intercambiador con serpentín y boca para alojar resistencia eléctrica de apoyo
- d. Intercambiador con serpentín

18. La siguiente señal de advertencia, indica:



- a. Peligro gas inflamable
- b. Peligro de materiales que arden
- c. Peligro de trabajo con soplete
- d. Peligro de explosión

19. En el siguiente esquema y con la tabla de longitudes equivalentes para el cálculo de carga de una tubería, calcule los ml totales de pérdida de carga de la tubería si también tenemos 17,50 ml de tubería recta.



PIEZA, CONEXIÓN O DISPOSITIVO	ml equivalentes
Rejilla de entrada	0.80
Codo corto de 90°	0.90
Codo corto de 45°	0.40
Codo largo de 90°	0.40
Codo largo de 45°	0.20
Tee con salida bilateral	1.80
Válvula de compuerta abierta	5.00
Válvula de ángulo abierta	5.00

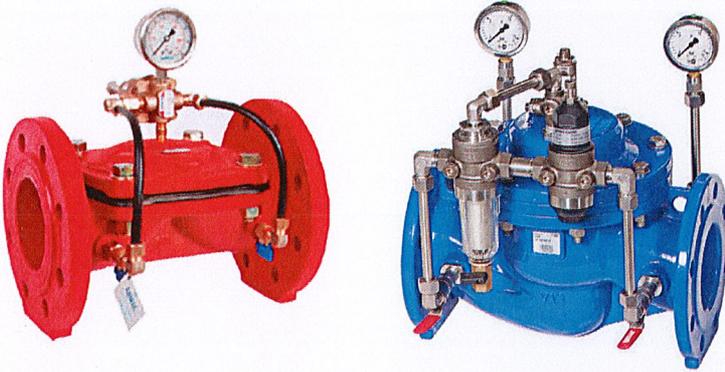
- a. 17,50 ml  
b. 23,70 ml  
c. 25,50 ml  
d. 26,40 ml
20. Una bomba jockey en un sistema de bombeo de contraincendios es:
- a. La bomba principal  
b. La bomba diésel  
c. Tiene la misión de mantener la presión en el circuito  
d. Ninguna de las anteriores es correcta
21. La fuerza que se ejerce sobre una superficie se denomina:
- a. Potencia  
b. Resistencia  
c. Presión  
d. Las tres respuestas anteriores son correctas

22. El siguiente sistema de acoplamiento se utiliza en:



- a. Tuberías lisas
- b. Tuberías de polietileno
- c. Tuberías de cobre
- d. Tuberías ranuradas

23. Las válvulas para tuberías de diámetro grande de la imagen corresponden con:



- a. Válvulas de corte
- b. Válvulas de retención
- c. Válvulas reductora de presión
- d. Válvulas antirretorno

24. Indique el caudal de una tubería de 5 cms de diámetro por el que discurre un líquido, si la velocidad del mismo es de 30 m/s

- a. 0,059 m<sup>3</sup>/s
- b. 0,240 m<sup>3</sup>/s
- c. 1,250 cm<sup>3</sup>/h
- d. 2,698 m<sup>3</sup>/h

25. Una persona de 84 kg se sube sobre una losa que tiene por superficie 225 m<sup>2</sup>. ¿Cuál será la presión que esta persona ejerce sobre la losa?

- a. 2,50 Pa
- b. 3,66 Pa
- c. 4,25 Pa
- d. 5,36 Pa

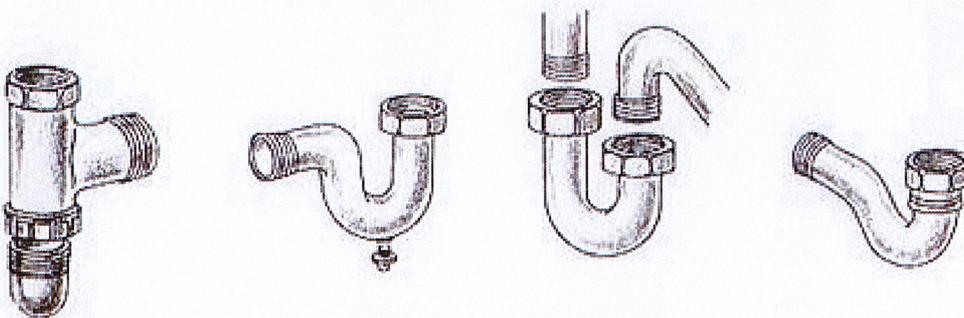
26. Queremos aplicar un aislante térmico sobre una tubería de 12,80 metros lineales. Si la tubería tiene un diámetro de 63 mm, calcule la superficie de aislante, en contacto con la tubería, que necesitaremos:

- a. 1,639 m<sup>2</sup>
- b. 2,532 m<sup>2</sup>
- c. 2.964 m<sup>2</sup>
- d. 4.856 m<sup>2</sup>

27. El abocardador, es una herramienta:

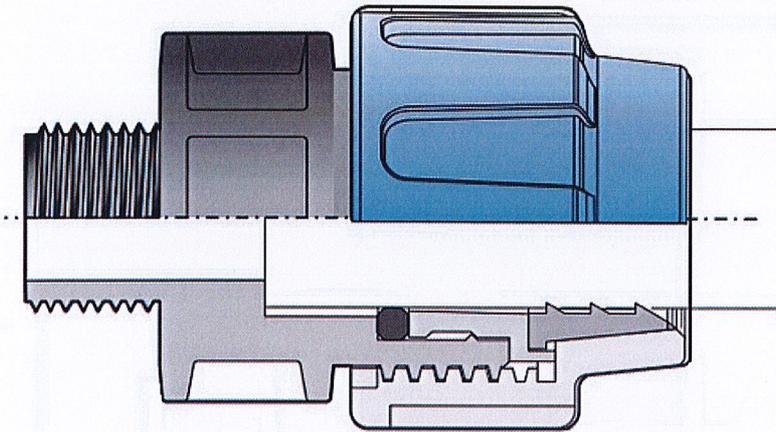
- a. Que se usa solamente en tuberías de acero.
- b. Indispensable en instalaciones de equipos de aire acondicionado.
- c. Se usa para uniones roscadas
- d. Las respuestas b) y c) son correctas

28. Indique la característica común que tienen los siguiente elementos y que los hacen indispensable en la instalación de aparatos sanitarios:



- a. Son desagües de pvc
- b. Son elementos roscados de acero
- c. Son sifones individuales
- d. Las tres opciones anteriores son correctas.

29. La siguiente pieza se define como:



- a. Enlace mixto hembra
- b. Enlace mixto macho
- c. Enlace recto de polietileno
- d. Enlace mixto reductor

30. De los siguientes diámetros de tubería, indique el equivalente al tamaño de 2<sup>1/2</sup>''

- a. 40 mm
- b. 50 mm
- c. 65 mm
- d. 80 mm

### PREGUNTAS DE RESERVA

31. En una cocina necesitamos una renovación de aire de 6 l/s por cada m<sup>2</sup> de superficie de cocina. Si la cocina es rectangular y tiene unas dimensiones de 3x4 m, indique el caudal total de renovación de aire:

- a. 72 l/s
- b. 259,20 m<sup>3</sup>/h
- c. 456,85 m<sup>3</sup>/h
- d. Las opciones a) y b) son correctas

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de Oficiales de Arsenales**  
**OFERTA EMPLEO AÑO 2021 – RES. 400/38467/2021**

32. En una tubería de 100 mm de diámetro circula el agua a 5 m/s. Si el diámetro de la tubería reduce a 80 mm, indique la nueva velocidad del agua en este tramo.
- a. La misma velocidad 5 m/s
  - b. 6,25 m/s
  - c. 8,12 m/s
  - d. 9,14 m/s
33. En un equipo de aire acondicionado tipo “split” con bomba de calor indique en cuál de las unidades se producen condensaciones y por tanto necesitan desagüe para las mismas.
- a. Evaporador
  - b. Compresor
  - c. Ninguna de las dos anteriores
  - d. En el evaporador y compresor