- El examen de PATRON DE YATE consta de **40 preguntas tipo test** de formulación independiente entre sí, con cuatro respuestas alternativas siendo únicamente una válida.Contestar todas las preguntas, ya que no hay penalización para las erróneas.

- Se corregirá con un doble criterio: 1º) globalmente y 2º) por módulos

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Módulos****Temáticos** | **Materias** | **Nº preguntas examen** | **Condiciones APTO****(Corrección global)** | **Condiciones APTO****(Corrección por módulos\* )** |
|  | **Modulo genérico***(45 minutos)* | Seguridad en la mar | 10 preguntas:**1 - 10** |  | **5** correctas  |
|  | Meteorología | 10 preguntas: **11 - 20** |  | **5** correctas  |
|  | **Módulo de navegación***(1 hora y 15 minutos)* | Teoría navegación | 10 preguntas:**21 - 30** | **5** correctas  | **5** correctas  |
|  | Navegación carta | 10 preguntas: **31 - 40** | **7** correctas  | **7** correctas |
| Total examen | 40 preguntas | **28** correctas del total |  |

**- Tiempo de realización del examen:**

* 2 horas para los dos Módulos temáticos (40 preguntas)
* 45 minutos para el Módulo genérico (20 preguntas)
* 1 hora y 15 minutos para el Módulo de navegación (20 preguntas)

**MÓDULO GENÉRICO**

**Unidad teórica 1 : Seguridad en el mar** (preguntas de la nº 1 a la nº 10)

1. **En caso de evacuación, para contactar con el helicóptero de rescate antes de que llegue, deberá…**
2. Llamar por teléfono al piloto, cuyo número le habrá proporcionado antes Salvamento Marítimo.
3. Utilizar el canal 16 de VHF.
4. No molestar en ningún caso a la tripulación del helicóptero.
5. Utilizar cohetes con paracaídas cuando esté a la vista el helicóptero.

.

1. **Antes de abandonar la embarcación es conveniente...**
2. Hacer una llamada de socorro y activar la radiobaliza manualmente.
3. Detener completamente la embarcación.
4. Amarrar a bordo la driza de la balsa salvavidas antes de lanzarla al agua.
5. Las tres respuestas anteriores son correctas.
6. **Si nos vemos obligados a permanecer en la balsa salvavidas, es recomendable:**
7. Distribuir los víveres, sobre todo el agua, de manera que tengan la máxima duración.
8. Establecer turnos de guardia para vigilancia.
9. Realizar el mínimo esfuerzo, para evitar la deshidratación.
10. Todas las respuestas son correctas.
11. **Recomendaciones para el equipo de seguridad**
12. La estiba de los chalecos debe ser en lugares accesibles.
13. Establecer líneas de vida a cada costado de la embarcación por las que puedan   deslizarse los arneses.
14. Estibar la balsa salvavidas cerca de la borda.
15. Todas las respuestas son correctas.

**5.** **De las siguientes afirmaciones indique la que NO es correcta:**

a)  La zafa hidrostática de las balsas salvavidas actúan por presión.

b)  Las balsas salvavidas se pueden hinchar de forma automática o manual.

c)  Las balsas salvavidas van dentro de un contenedor cerrado.

d)  Las balsas salvavidas se revisan cada cinco años.

1. **A la hora de abandonar la embarcación:**
2. Siempre lanzaremos los chalecos al agua, después nos lanzaremos nosotros y por último nos pondremos los chalecos.
3. Lanzaremos la balsa salvavidas por la banda de barlovento, para mantenerla pegada a la embarcación.
4. Previamente a abandonar la embarcación solicitaremos auxilio a través del equipo de VHF.
5. Todas las respuestas anteriores son correctas.

**7. De las siguientes afirmaciones, relativas a la Radiobaliza de Localización de  Siniestros, indique cual no es correcta:**

1. Se puede activar manual y automáticamente.
2. Si se activa accidentalmente habría que avisar inmediatamente a las autoridades.
3. La frecuencia de trabajo en el sistema Cospas-Sarsat es de 406 Mhz.
4. No utiliza satélites para la transmisión de la señal de socorro en el sistema Cospas- Sarsat.

**8.** **El centro de carena es:**

1. El centro de gravedad de la obra muerta.
2. El centro de gravedad de la obra viva.
3. El centro de gravedad del buque.
4. El centro de gravedad de los volúmenes por encima de la cubierta principal.

**9.** **Si trasladamos un peso o varios pesos en sentido vertical, trae como consecuencia.**

1. Un movimiento horizontal del centro de gravedad del buque, hacia proa o hacia popa, según el sentido del traslado vertical de los pesos.
2. Un movimiento vertical del centro de gravedad del buque,  hacia arriba o hacia abajo, según el sentido del traslado vertical de los pesos.
3. No afecta al centro de gravedad del buque.
4. Ninguna respuesta es correcta.

**10.** **¿Qué dos condiciones se tienen que dar  para que una embarcación esté en equilibrio?**

1. Que el desplazamiento sea igual al empuje y que el centro de gravedad esté en la misma vertical que el centro de carena.
2. Que el desplazamiento sea menor al empuje y que el centro de gravedad esté en la misma vertical que el centro de carena.
3. Que el desplazamiento sea menor que el empuje y que el centro de gravedad en distinta vertical que el centro de carena.
4. Que el desplazamiento sea mayor que el empuje y el centro de gravedad esté en la misma vertical que el centro de carena.

**Unidad teórica 2 : Meteorología** (preguntas de la nº 11 a la nº 20)

**11.** **El gradiente horizontal de presión atmosférica…**

1. Es útil para el estudio de las nubes.
2. Es útil para el estudio de la circulación e intensidad de los vientos.
3. La presión atmosférica no varía horizontalmente.
4. Ninguna de las tres respuestas es correcta.

**12.** **La Humedad Absoluta es…**

1. Relación entre la cantidad de vapor de agua que contiene el aire en relación con la que podría contener a la misma temperatura.
2. Cantidad de vapor de agua que contiene el aire en un momento determinado.
3. Cantidad total de lluvia recogida por un pluviómetro en un intervalo de 24 horas.
4. Ninguna de las tres respuestas anteriores es correcta.

**13.** **Si hablamos de nubes estratiformes o cumuliformes, estamos clasificando las nubes según su…**

1. Proceso de formación.
2. Forma.
3. Altura.
4. Las respuestas a) y b) son correctas.

**14.** **El “Período” de una ola es:**

1. La distancia entre una cresta y un valle.
2. La longitud entre dos valles o entre dos crestas.
3. El tiempo que transcurre entre el paso de dos crestas consecutivas por el mismo punto.
4. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**15. ¿Cómo se denomina un frente que era caliente inicialmente, pero que su parte posterior ha sido alcanzada por una masa de aire frío que lo desplaza hacia arriba?**

1. Frente cálido.
2. Frente ocluido.
3. a) y b) son verdaderas.
4. a) y b) son falsas.

**16. ¿Qué se puede deducir si al ver un mapa de isobaras éstas están muy juntas?**

1. Que la velocidad del viento en ese punto será alta.
2. Que la velocidad del viento en ese punto será baja.
3. Que en ese punto no habrá viento.
4. Ninguna de las respuestas es correcta.

**17.** **Los parámetros que definen una ola son:**

a)  Altura, cresta y longitud.

b)  Altura, periodo y longitud.

c)  Altura, frecuencia y longitud.

d)  Altura, frecuencia y cresta.

**18.** **Las nieblas de radiación provienen de un proceso de …**

1. Evaporación
2. Enfriamiento.
3. Inversión.
4. Las respuestas b) y c) son correctas.

**19.** **Las corrientes de densidad son producidas por…**

1. La acción directa del viento sobre la superficie del mar.
2. Las diferencias de temperatura y salinidad entre las masas de agua.
3. Las variaciones del nivel del mar originadas por las mareas.
4. La inestabilidad de las aguas próximas a las grandes corrientes oceánicas.

**20. De los siguientes grupos de nubes, ¿Cuál podemos considerar que son de desarrollo vertical?**

1. cúmulo y cumulonimbos.
2. cirros y cirrocúmulos.
3. altoestratos y altocúmulos.
4. nimboestratos y estratocúmulos.

**MÓDULO DE NAVEGACIÓN**

**Unidad teórica 3: TEORÍA DE NAVEGACIÓN** (preguntas de la nº 21 a la nº 30)

**21. Las demoras y distancias en pantalla de radar las podremos obtener si utilizamos un radar.**

1. Proa Arriba.
2. Norte Arriba.
3. Movimientos Verdaderos.
4. Las respuestas b) y c) son correctas.

**22. El efecto que causa el oleaje marino en la pantalla del radar, se atenúa con**:

1. El antiseaclutter.
2. El anticluster.
3. El anticlutering.
4. El clostter.

**23. Un huso Horario tiene una longitud de:**

1. 15'30'.
2. 10'30'.
3. 20'00’.
4. 15'00'.

**24. Sobre las publicaciones náuticas de ayuda a la navegación,** l**a corrección y actualización de las cartas de navegación, se realizan a través de:**

1. Los Avisos a los Navegantes que publica el Instituto Social de la Marina.
2. Las correcciones de cartas del boletín que publica la Dirección General de la Marina Mercante.
3. Las correcciones de cartas náuticas del Instituto Marítimo de Navegación.
4. Los Avisos a los Navegantes que publica el Instituto Hidrográfico de la Marina.

**25. Si usted va navegando al rumbo verdadero (Rv) Norte o 360º y realiza una singladura de 60 millas náuticas, habrá realizado:**

1. Un apartamiento de 0° grados.
2. Una diferencia de longitud de 0°.
3. Una diferencia de latitud de 1ºN.
4. Todas las respuestas son correctas.

**26. Sobre el fenómeno de las mareas, se entiende por bajamar escorada, al nivel de marea que:**

1. Figura en las cartas de navegación.
2. Tendrá nuestro yate por el costado o banda de escora.
3. Habrá en el momento en que la quilla toque fondo.
4. Habrá siempre en el lugar de atraque con la pleamar.

**27. Si navegando hacia el Caribe como tripulante en un yate al mando de un Capitán de Yate, en el punto que cortamos con el rumbo el Trópico de Cáncer, nuestra latitud será:**

1. al 23º 27'N
2. al 23º 27'S
3. al 27º 23'N
4. al 27º 23'S

**28. El efecto de la "deriva" sobre el rumbo del yate, es un fenómeno producido por:**

1. Los efectos de la corriente y del viento simultáneamente.
2. El efecto de la corriente.
3. El efecto del viento.
4. Los efectos de los cambios o roles del viento reinante.

**29. La Estrella Polar se utiliza para hallar la corrección total de la aguja, esta estrella pertenece a la constelación: d**

1. Osa o Carro Mayor.
2. Osa o Carro Menor.
3. Casiopea.
4. Orión.

**30. El rumbo efectivo (Ret.) es el resultante de aplicar:**

1. La deriva.
2. La marea.
3. El desvío del compás de gobierno.
4. La declinación magnética o variación local.

**Unidad teórica 4: NAVEGACIÓN CARTA** (preguntas de la nº 31 a la nº 40)

El motovelero “La Savina” de 16 metros de eslora, matrícula de Cartagena se encuentra navegando en el área del Estrecho de Gibraltar.

**1º EJERCICIO**

**A HRB =  0530 tomamos simultáneamente azimut de aguja a la estrella Polar = 006º y demora de aguja del faro de Espartel = 116º.**

**Navegamos al Ra = 076º y 12 nudos de velocidad del buque; sin viento ni corriente,**

**A HRB = 0555, tomamos una segunda demora de aguja al faro de Espartel = 156º**

**Indique**

**31. Rv que llevamos**

1. 070º
2. 076º
3. 082º
4. 064º

**32. Situación del yate en la primera demora a HRB = 0530**.

1. 35º 52,4'N - 006º 02,9' W
2. 35º 50,2’N - 006º 04,2' W
3. 35º 48,1'N - 006º 06,2' W
4. 35º 46,4'N - 006º 08,8' W

**33. Situación del yate en la segunda demora a HRB = 0555**.

1. 35º 51,8'N – 005º 58,3’W
2. 35º 49,6'N – 005º 51,4'W
3. 35º 53,4'N – 005º 55,6' W
4. 35º 55,2'N – 005º 57,2’ W

**2º EJERCICIO**

**A HRB 1020, obtenemos situación radar, tomando simultáneamente distancia al faro de Trafalgar = 6 millas y distancia al faro de Cabo Roche = 7 millas**

**Una vez situados, damos rumbo hacia un punto -P- cuya posición es 35º 57,0' N -**

**006º 02,0' W con Vb= 9 nudos y Corrección total = 4º NE, soplando en la zona viento de poniente que nos hace abatir 5º.**

**Se pide**:

**34. Situación radar obtenida a HRB 1020**

1. 36º 14,6' N – 006º 13,2'W
2. 36º 12,8' N – 006º 11,6'W
3. 36º 10,9' N – 006º 09,4'W
4. 36º 08,4' N – 006º 07,2'W

**35. Rumbo de aguja al punto -P-**

1. 161º
2. 157º
3. 165º
4. 152º

**36. HRB de llegada al punto -P-.**

1. 1142
2. 1151
3. 1210
4. 1201

**3º EJERCICIO**

**A HRB = 1530, navegamos al Ra= 278º con corrección total = 8º NW y Vb = 10 nudos y en ese instante obtenemos con nuestro radar tipo proa arriba, marcación al faro de Punta de Gracia = 64º ER y distancia = 8,5 millas.**

**Obtenida la posición del yate, damos rumbo al puerto de Barbate (extremo espigón) sin variar la velocidad, con nueva corrección total= 6º NE y teniendo en cuenta que nos afectará durante todo el recorrido, la corriente general de la zona de Rc =  110º e Ihc = 2 nudos.**

**Se pide:**

**37. Situación radar obtenida a HRB = 1530**

1. 35º 52,8'N – 005º 48,3’W
2. 35º 59,2’N – 005º 46,2’W
3. 35º 57,9’N – 005º 44,0’W
4. 35º 55,4’N – 005º 42,2' W

**38. Rumbo de aguja a Barbate**

1. 312º
2. 318º
3. 324º
4. 306º

**39. HRB de entrada al puerto de Barbate**.

1. 1718
2. 1726
3. 1737
4. 1745

**4º EJERCICIO**

Ejercicio de marea

**Entramos en Barbate a la hora de la segunda bajamar del día con un calado máximo del yate que gobernamos  de 1,66 mts y atracamos en un lugar de sonda de carta de 2,20 mts, obteniendo del Anuario de mareas la altura de la segunda bajamar de 0,76 m**

**Calcule:**

**40. Sonda bajo la quilla en el momento del atraque**:

1. 1,10 m
2. 1,30 m
3. 1,50 m
4. 1,60 m

**ESPACIO PARA OPERACIONES**

**PY - TIPO 1**