

TITULACIONES NÁUTICO DEPORTIVAS
PATRÓN DE YATE – MÓDULO GENÉRICO
EXAMEN MAYO 2021

NOMBRE:.....APELLIDOS:.....

D.N.I.:.....

- 1) La cantidad de agua que desplaza el volumen sumergido de la embarcación y es equivalente al peso del barco se define como:
- Centro de Carena.
 - Centro de Empuje.
 - Desplazamiento.**
 - Velocidad.
- 2) Al punto de intersección de las líneas de fuerzas ascendentes al escorar el barco un pequeño ángulo con la línea de equilibrio normal se le denomina:
- Metacentro.**
 - Centro de Gravedad.
 - Centro de Carena.
 - Estabilidad.
- 3) Cuando $KG > KM$ se dice que el buque tiene equilibrio:
- Estable.
 - Indiferente.
 - Inestable.**
 - Transversal.
- 4) Decimos que el equilibrio es estable cuando:
- $KM > KG$.**
 - $KG > KM$.
 - $KG = KM$.
 - $KG = GM$
- 5) La utilización de las señales fumígenas flotantes se recomienda que se haga:
- Lo antes posible, una vez esté toda la tripulación en la balsa salvavidas.
 - Cuando se hace de noche.
 - Cuando amanece.
 - Cuando sea de día y estemos casi seguros de que podemos ser avistados.**
- 6) Una vez que toda la tripulación esté en la balsa salvavidas la persona encargada de organizar las diferentes actividades será:
- El líder.**
 - La persona de más edad.
 - La persona más joven.
 - La última persona que subió a la balsa.
- 7) Cuando abandonamos el buque y subimos a la balsa salvavidas se recomienda:
- No beber agua durante los tres primeros días.
 - Beber agua abundante para no deshidratarnos durante las 24 primeras horas.
 - No beber agua durante las 24 primeras horas porque tenemos reservas previas.**
 - Beber agua solo cuando comemos.

- 8) El espejo empleado para realizar señales se denomina también como...
- Radiobaliza.
 - Heliógrafo.**
 - Reflector de radar.
 - SART.
- 9) En cuanto a la estiba de las señales de socorro, se recomienda que sea en un lugar:
- Seco, accesible y fuera del alcance de cualquier fuente de calor.**
 - Cerca de la zona de descanso de los tripulantes.
 - Cerca de la cocina.
 - En el lugar de trabajo por si es necesario utilizarlas rápidamente.
- 10) Los extintores portátiles de polvo seco son recomendables para:
- Llevar en la balsa salvavidas porque ocupan poco lugar.
 - Cualquier tipo de fuego excepto metales.**
 - Utilizar sólo los niños y las mujeres porque pesan poco.
 - Utilizar sólo en fuegos de papel y cartón.
- 11) ¿Qué son las líneas isóbaras que aparecen en los mapas meteorológicos?
- Líneas que unen puntos de igual presión atmosférica.**
 - Líneas concéntricas que bordean un frente ocluido.
 - Líneas que unen puntos de igual temperatura atmosférica.
 - Líneas que unen puntos de igual entalpía.
- 12) ¿Qué sucede cuanto más juntas están las líneas de presión isobárica?
- Que el gradiente horizontal de presión será menor.
 - Que el gradiente vertical de presión será menor.
 - Que el gradiente horizontal de presión será mayor.**
 - Que el gradiente vertical de presión será mayor.
- 13) El frente que se caracteriza por estar formado por una masa de aire tibio que avanza para reemplazar una masa de aire frío que retrocede recibe el nombre de:
- Frente frío.
 - Frente cálido.**
 - Frente ocluido.
 - Frente estacionario.
- 14) ¿Cuál es el tiempo asociado a una borrasca?
- El tiempo asociado a las borrascas es variable en función del tipo de anticiclón que se trate, pudiendo ser inestable y nuboso en el caso de los anticiclones formados en el hemisferio norte y estable y soleado en el caso del hemisferio sur.
 - El tiempo asociado a las borrascas es soleado y estable debido a que el aire en el interior de estos es descendente produciendo así su calentamiento.
 - El tiempo asociado a los anticiclones es inestable, nuboso y con precipitaciones frecuentes.
 - El tiempo asociado a las borrascas es inestable, nuboso y con precipitaciones frecuentes ya que viene determinado por la ascensión del aire en su interior.**

- 15) ¿Qué relación existe entre la temperatura y la humedad absoluta de una masa de aire que se encuentra a nivel de mar?
- a) **A mayor temperatura de la masa de aire, mayor será la cantidad de humedad absoluta que puede asimilar dicha masa.**
 - b) No existe relación alguna entre la temperatura y la humedad absoluta de una masa de aire o su capacidad para asimilarla.
 - c) A menor temperatura de la masa de aire, mayor será la cantidad de humedad absoluta que puede asimilar dicha masa y por tanto será menor la humedad relativa.
 - d) Ninguna de las anteriores es correcta.
- 16) ¿Qué nombre recibe el instrumento utilizado para medir la humedad relativa del aire?
- a) **Psicrómetro.**
 - b) Barómetro.
 - c) Termómetro.
 - d) Anemómetro.
- 17) ¿A qué nivel pertenecen las nubes denominadas estratocúmulos?
- a) **Bajo.**
 - b) Medio.
 - c) Alto.
 - d) Ninguno.
- 18) ¿Qué nombre recibe la masa de aire que pretende trasladarse de mayor a menor presión, según el viento de Euler y se ve afectada, a causa de la rotación de la Tierra, por el efecto desviador de la fuerza de Coriolis?
- a) **Viento Geostrófico.**
 - b) Viento de Euler.
 - c) Viento de Euler rotacional.
 - d) Viento de gradiente.
- 19) ¿Qué es la altura de una ola?
- a) Es la distancia horizontal entre dos crestas de ola consecutivas.
 - b) Es la distancia vertical entre dos senos de ola.
 - c) **Es la distancia vertical entre cresta y seno de ola consecutivos.**
 - d) Es la distancia horizontal entre cresta y seno de ola consecutivos.
- 20) La diferencia de temperatura y salinidad del agua de mar en diferentes zonas y profundidades dan lugar a una corriente que se llama:
- a) **De densidad.**
 - b) De marea.
 - c) De arrastre.
 - d) De Euler.

TITULACIONES NÁUTICO DEPORTIVAS
PATRÓN DE YATE – MÓDULO DE NAVEGACIÓN
EXAMEN MAYO 2021

NOMBRE:.....APELLIDOS:.....

D.N.I.:.....

1) El paralelo de latitud $I = 23^{\circ} 27' S$, se llama:

- a) Círculo Polar Ártico.
- b) Círculo Polar Antártico.
- c) Trópico de Cáncer.
- d) **Trópico de Capricornio.**

2) Los avisos generales son aquéllos que:

- a) Modifican una carta náutica con carácter definitivo.
- b) **Contienen informaciones e instrucciones de carácter explicativo.**
- c) Informan de variaciones que son limitadas en el tiempo.
- d) Utilizan la divulgación anticipada.

3) La hora civil del lugar (HcL) es:

- a) **El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol medio pasó por el Meridiano inferior de lugar.**
- b) El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol medio pasó por el Meridiano superior de lugar.
- c) El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol verdadero pasó por el Meridiano inferior de lugar.
- d) El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol verdadero pasó por el Meridiano superior de lugar.

4) En un equipo radar, se consideran perturbaciones:

- a) **Las interferencias con otros equipos radar.**
- b) Los ecos que se acumulan en el centro de la pantalla debida a las olas.
- c) Los ecos que se producen debidos a la lluvia.
- d) Los ecos que se producen debidos a las olas, al granizo o la lluvia.

5) El ajuste de la ganancia en un Radar sirve para:

- a) **Ajustar la sensibilidad del receptor.**
- b) Sintonizar el receptor a la frecuencia exacta del transmisor.
- c) Disminuir las interferencias con otros equipos radar.
- d) Disminuir las perturbaciones.

6) ¿Qué significa SOG?:

- a) Velocidad sobre la corriente.
- b) **Velocidad sobre el fondo.**
- c) Velocidad sobre el mar.
- d) Velocidad aparente.

- 7) Con cuál de las siguientes fórmulas no podemos calcular la corrección total de la aguja:
- $Ct = dm + \Delta$
 - $Ct = Dv - Da$
 - $Ct = Rv - Ra$
 - $Ct = Ref - Rv$
- 8) Una sola oposición:
- Nos sirve para situarnos.
 - Es lo mismo que una enfilación.
 - Nos sirve para hallar la declinación magnética.
 - Nos sirve para hallar la corrección total.
- 9) ¿Qué significa WPT?:
- Un punto de cambio de rumbo.
 - Un punto de cambio de velocidad.
 - Rumbo sobre el fondo.
 - Velocidad sobre el fondo.
- 10) ¿El AIS es un sistema de?
- De cálculo de alturas metacéntricas.
 - Respondedor de radar.
 - De identificación automática de buques
 - De cálculo de rectas de altura.
- 11) El 20 de mayo de 2021, a HrB 05:45, el yate "Regulus" se encuentra en aguas del estrecho de Gibraltar navegando con rumbo de aguja ($Ra = 009^\circ$), momento en que se toma azimut de aguja de la estrella Polar ($Za \text{ Polar} = 009^\circ$). Calcular la corrección total (CT) en el momento de la observación:
- Corrección total (CT) = 009°
 - Corrección total (CT) = 000°
 - Corrección total (CT) = -009°
 - Corrección total (CT) = 018°
- 12) El 20 de mayo de 2021 a HrB 10:31 navegando en el yate "Menkent", se han tomado distancias RADAR de Punta Europa 6 millas y de Punta Carnero 4 millas respectivamente.
- En ese momento, se pone rumbo a pasar a 3 millas del faro de Punta Almina, con una declinación magnética ($dm = -3^\circ$) y un desvío ($\Delta = 4^\circ$) y una velocidad de máquinas de 8 nudos, siendo afectados durante todo el trayecto por un viento de levante que produce un abatimiento de 6° .
 - ¿Qué rumbo de aguja (Ra) debe poner el yate para pasar a 3 millas del faro de Punta Almina?
- $Ra = 116^\circ$
 - $Ra = 123^\circ$
 - $Ra = 120^\circ$
 - $Ra = 128^\circ$
- 13) El 20 de mayo de 2021, a HrB 11:17, el yate "Andrómeda" se encuentra situado al 155° verdadero del faro de Punta Paloma a una distancia de 2 millas, momento en que pone rumbo para pasar a 3,5 millas de Punta Camarinal.
- Calcular el rumbo de aguja (Ra) si se tiene un viento del norte que abate 2° y una corrección total (CT = 2°).
- $Ra = S 79^\circ W$
 - $Ra = S 17^\circ W$
 - $Ra = S 75^\circ W$
 - $Ra = S 13^\circ W$

- 14) El 20 de mayo de 2021, a HrB 13:46, el yate "Canopus" se encuentra en la oposición de los faros de Isla Tarifa y faro de Punta Alcázar, tomando simultáneamente demora de aguja de faro de Punta Malabata ($D_a = 227^\circ$), con una declinación magnética ($dm = 9^\circ$) y un desvío ($\Delta = -12^\circ$). ¿Cuál es su posición?
- a) I: $35^\circ 58,8' N$; L: $005^\circ 34,4' W$
 - b) I: $35^\circ 57,0' N$; L: $005^\circ 35,6' W$
 - c) I: $35^\circ 56,2' N$; L: $005^\circ 35,0' W$
 - d) I: $35^\circ 57,4' N$; L: $005^\circ 37,0' W$
- 15) EL 20 de mayo de 2021, el yate "Sirius", que navega en aguas del estrecho de Gibraltar sin viento ni corriente al rumbo de aguja ($R_a = 215^\circ$) a una velocidad de 8 nudos, con una declinación magnética ($dm = -2^\circ$) un desvío ($\Delta = 7^\circ$), obtiene a HrB 15:10 demora de aguja de Punta Europa ($D_a = 255^\circ$). Continúa navegando en las mismas condiciones y a HrB 15:40 obtiene demora de aguja de Punta Europa ($D_a = 315^\circ$).
- I. Calcular su posición a HrB 15:40:
- a) I: $36^\circ 04,0' N$; L: $005^\circ 20,1' W$
 - b) I: $36^\circ 05,0' N$; L: $005^\circ 17,8' W$
 - c) I: $36^\circ 03,6' N$; L: $005^\circ 19,0' W$
 - d) I: $36^\circ 04,4' N$; L: $005^\circ 18,3' W$
- 16) El 20 de mayo de 2021, a HrB 21:07, el yate "Shaula" se encuentra a 3 millas al norte verdadero del faro del espigón exterior del puerto de Tánger, momento en el que se da rumbo a la luz roja del puerto de Barbate en una zona de corriente con rumbo de corriente ($R_c = 110^\circ$) e intensidad horaria de la corriente ($I_{hc} = 3$ nudos). La declinación magnética de la zona ($dm = -2^\circ$) y un desvío para ese rumbo ($\Delta = -4^\circ$).
- I. Calcular el rumbo de aguja (R_a) y velocidad efectiva (V_{ef}) si el yate navega con una velocidad de máquinas de 11 nudos.
- a) $R_a = 328^\circ$ $V_{ef} = 9,4$ nudos.
 - b) $R_a = 336^\circ$ $V_{ef} = 10$ nudos.
 - c) $R_a = 336^\circ$ $V_{ef} = 9$ nudos.
 - d) $R_a = 324^\circ$ $V_{ef} = 9,6$ nudos.

17) **ANULADA**

18) El 20 de mayo de 2021, a HrB 17:00, el yate "Altair" se encuentra en la posición $I = 35^{\circ} 45'N$; $L = 006^{\circ} 00'W$ navegando al rumbo de superficie ($R_s = 019^{\circ}$) a una velocidad de 9 nudos, afectado por la acción de un viento de poniente cuyo abatimiento es de 4° .

- I. A HrB 17:40 se entra en zona de corriente con rumbo de corriente ($R_c = 110^{\circ}$) e intensidad horaria de la corriente ($I_{hc} = 2$ nudos). A HrB 18:10 se pone rumbo a la luz roja del puerto de Barbate.
- II. Obtener el rumbo de aguja y la Hrb para llegar al puerto de Barbate, siendo la corrección total en toda la travesía ($CT = -5^{\circ}$).
 - a) $R_a = 354^{\circ}$ HrB 20:10
 - b) $R_a = 346^{\circ}$ HrB 20:13
 - c) $R_a = 346^{\circ}$ HrB 20:00
 - d) $R_a = 341^{\circ}$ HrB 20:13

19) El 20 de mayo de 2021, a HrB 21:31, el yate "Fomalhaut" se encuentra en la situación I: $40^{\circ} 12,0' N$; $L: 020^{\circ} 15'W$, momento en el que le ordenan acudir al rescate de unos naufragos que se encuentran en la posición I: $40^{\circ} 46,9'N$; $L: 019^{\circ} 35,0'W$. Calcular el rumbo que se debe poner para llegar a la situación de los naufragos y la distancia hasta ellos:

- a) $R_v = 139^{\circ}$ Distancia: 44,6 millas.
- b) $R_v = 319^{\circ}$ Distancia: 24,6 millas.
- c) $R_v = 221^{\circ}$ Distancia: 26,4 millas.
- d) $R_v = 041^{\circ}$ Distancia: 46,2 millas.

20) El 20 de mayo de 2021, calcular la sonda que habrá en el puerto de Llanes, al ser Hz 19:30, en un lugar de Sonda en la Carta ($S_c = 3,5$ metros):

20/05/2021	BAJAMAR	03:27	1,45 metros.
	PLEAMAR	09:53	3,09 metros.
	BAJAMAR	15:49	1,57 metros.
	PLEAMAR	22:14	3,30 metros.

*NOTA: La resolución de este ejercicio será mediante el "Método Exacto"

- a) 6,1 metros.
- b) 5,8 metros.
- c) 4,0 metros.
- d) 1,8 metros.