

TITULACIÓN: PATRON DE YATE

ASIGNATURA: NAVEGACIÓN

CONVOCATORIA: ENERO 2012

NOMBRE: _____

APELLIDOS: _____ DNI: _____

CARTA

El día 16 de Julio a Hrb 1900 observo ángulo horizontal de los faros de Cabo roche y Cabo Trafalgar $AH= 90^\circ$ y además estamos viendo enfilados los faros de Cabo trafalgar y Punta de Gracia.

Una vez situados y en zona de corriente desconocida nos ponemos a navegar al Rumbo de aguja $Ra= 160^\circ$ con desvío= $2+$, viento del W que nos abate 3° . La velocidad de nuestro buque es de 10 nudos.

A Hrb=2000 observo Demora de aguja del faro de Punta de Gracia $Da=081^\circ$.

A Hrb =2030 observo Da del mismo faro $Da=048^\circ$.

Calcular:

1. Situación a Hrb=1900. Latitud y longitud.
2. Situación a Hrb= 2030. Latitud y longitud.
3. Rumbo e intensidad horaria de la corriente hallada.
4. Rumbo efectivo y velocidad efectiva.

ESTIMA

El día 17 de Julio de 2012 nos encontramos saliendo del Estrecho de Gibraltar en situación $I= 36^\circ 16,7' N$ $L=006^\circ 11,4' W$. Queremos llegar a un punto P de posición $I= 36^\circ 20' N$ $L=009^\circ 10' W$.

Calcular rumbo al punto P y distancia que hay que navegar para llegar a el.

MAREA

Calcular la sonda en el momento en el puerto de Gijón en un lugar de Sonda en la carta $Sc= 3,81$ m. el día 25 de Enero a las 21h 56m hora oficial.

TEORÍA

1. Breve descripción de la aguja magnética de un yate.
2. Plotters y cartas electrónicas: definición, descripción y utilización de los equipos.

TÍTULO: PATRÓN DE YATE

ASIGNATURA: SEGURIDAD

CONVOCATORIA: ENERO DE 2012

Nombre: _____

Apellidos: _____ DNI: _____

Nota: La resolución del problema debe hacerse indicando todo el planteamiento y explicación del mismo con las unidades correspondientes.

1.- Define los siguientes términos:

- Reserva de Flotabilidad.
- Volumen de carena.
- Desplazamiento.
- Centro de Gravedad.
- Asiento.

2.- ¿Qué reglas deben cumplir y como deben realizar los náufragos el racionamiento de “agua y alimentación” en una balsa salvavidas?

3.- En los tanques de almacenamiento disponemos de 220 Kg de combustible y deseamos hacer un crucero en un yate con un motor de 800CV que consume 160 gr/CV/h. El andar del yate para esta potencia y consumo es de 20 nudos y la distancia a recorrer entre puertos de 100 millas. ¿Qué cantidad de combustible tendremos que embarcar si deseamos terminar el viaje con una reserva de seguridad para imprevistos de 50 Kg?

4.- Describe en qué consiste un sistema de refrigeración mediante circuito cerrado e indica como funciona y cuál es la función del termostato.

EXAMEN: METEOROLOGÍA
TITULACIÓN: PATRÓN DE YATE
CONVOCATORIA: ENERO 2012

Nombre: _____

Apellidos: _____ DNI: _____

1.- ¿Cual de los siguientes tipos de nubes están constituidos por cristales de hielo?

- a) Cirrocúmulos
- b) Cúmulos
- c) Altocúmulos
- d) Estratocúmulos

2.- ¿Cual de las siguientes nubes se desarrolla verticalmente?

- a) Cirrostrato
- b) Cumulonimbo
- c) Altocúmulo
- d) Nimbostrato

3.- ¿Qué representa una línea isobárica?

- a) Puntos de igual presión a distinta altura.
- b) Masas de aire continuas.
- c) Puntos de igual presión a nivel del mar.
- d) El gradiente de la superficie isobárica.

4.- Cuanto más juntas entre si aparezcan las isobaras:

- a) Más fuerte soplará el viento
- b) Menos posibilidad de tormenta
- c) Más difícil será hacer un análisis meteorológico
- d) Menos masas de aire habrá con gradiente horizontal

5.- Cual de los siguientes fenómenos puede dar lugar a una borrasca

- a) Lluvias intensas
- b) El caldeamiento del suelo
- c) La frontogénesis de las isobaras menores a 998 milibares
- d) La existencia de altas presiones.

6.- ¿Qué es un anticiclón?

- a) Una región isobárica ovalada
- b) Una zona de buen tiempo
- c) Una formación estable de variables meteorológicas
- d) Una forma isobárica de alta presión

7.- ¿Qué se entiende por gradiente del viento?

- a) El movimiento de las masas de aire en sentido horizontal
- b) El giro que se produce en el viento debido a la rotación de la Tierra
- c) La dirección con que sopla el viento
- d) La representación vectorial del viento en un mapa isobárico

8.- ¿ Cómo se llama la fuerza que desvía el aire en movimiento de su trayectoria?

- a) Fuerza de Euler
- b) Fuerza de Coriolis
- c) Fuerza de rozamiento.
- d) Fuerza del gradiente.

9.- ¿Cómo se forma un frente?

- a) Cuando dos masas de aire de características similares se ponen en contacto
- b) Cuando dos masas de aire de características diferentes se ponen en contacto
- c) Cuando una masa de aire encuentra un obstáculo a su avance.
- d) Cuando una masa de aire atraviesa un frente estacionario.

10.- ¿Qué es un frente frío?

- a) Aquél en el que el aire frío desplaza al aire cálido al moverse
- b) El que no presenta desplazamiento de masas
- c) El que se mueve de modo que el aire cálido desplaza al aire frío.
- d) Todo frente activo se considera frío.

11.- ¿A qué se refiere el siguiente texto?: *El aire cálido sube espontáneamente por encima de la cuña de aire frío*

- a) A un frente cálido.
- b) A la explicación del viento de Euler.
- c) A nada, es un fenómeno físicamente imposible.
- d) A la formación de un ciclón tropical.

12.- ¿Cual es la diferencia entre el peso de vapor de agua contenido en una masa de aire y esa misma cantidad de vapor de agua relacionada con el que saturaría esa masa de aire?

- a) Los dos conceptos hacen referencia a la humedad relativa
- b) El primer concepto es la humedad relativa y el segundo la humedad absoluta
- c) Los dos conceptos hacen referencia a la humedad específica.
- d) El primer concepto es la humedad absoluta y el segundo la humedad relativa.

13.- En un psicrómetro

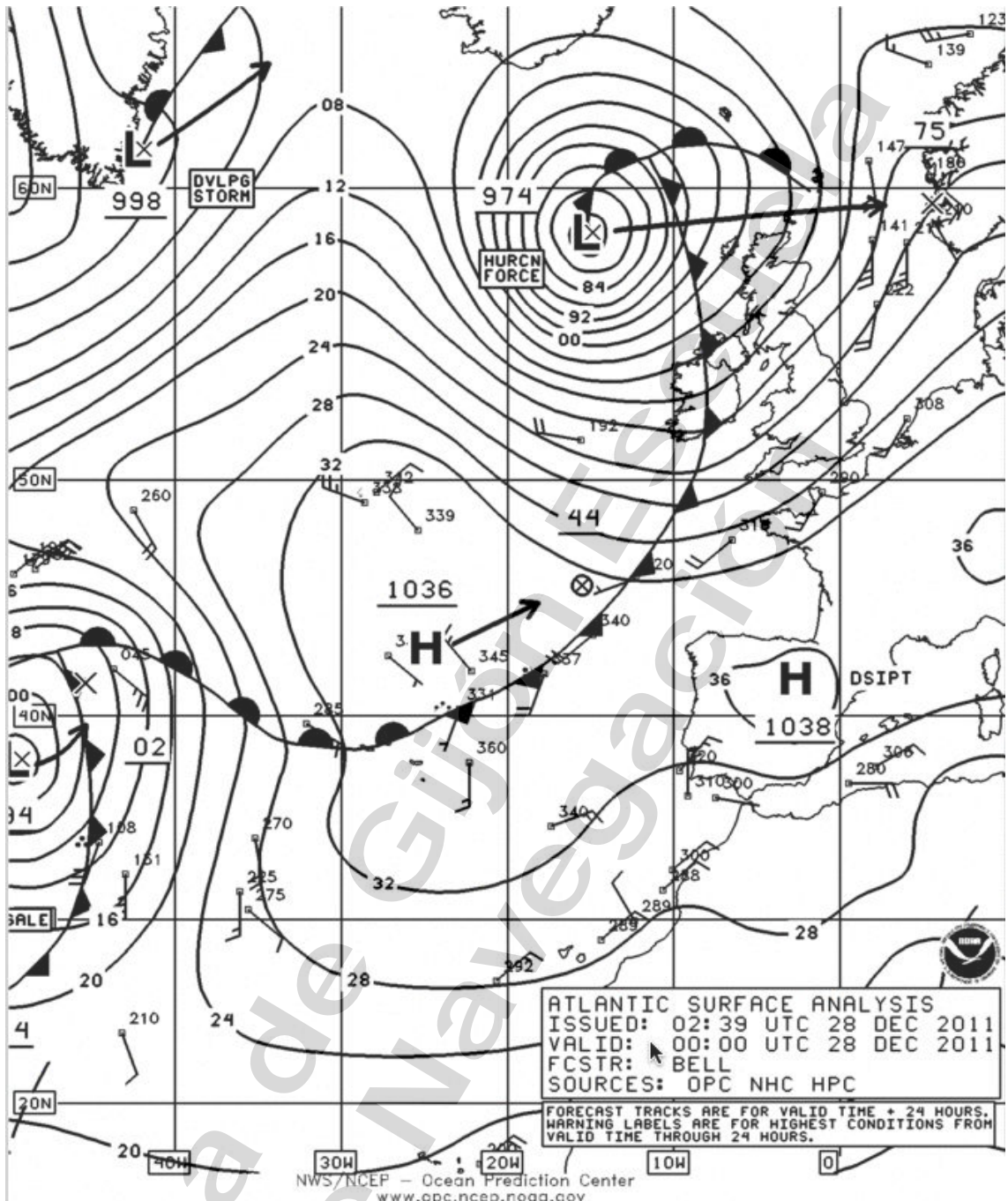
- a) El psicrómetro mide directamente la humedad relativa
- b) Su órgano sensible es un haz de cabellos desengrasados.
- c) En la mar se debe usar el psicrómetro aneroide
- d) El agua que usa el termómetro húmedo debe ser destilada

14.- Para que se forme niebla es necesario que:

- a) La presión atmosférica sea inferior a 1013 mb
- b) La humedad relativa del aire se acerque a la saturación.
- c) La temperatura del mar sea inferior a la del aire.
- d) El cielo esté cubierto para que se produzca una concentración de vapor de agua en la atmósfera.

15.- ¿Tienen la misma composición la niebla y la calima?

- a) Si, son vapor de agua en el aire
- b) Si, ambas están formadas por partículas sólidas
- c) No, la niebla es vapor de agua
- d) No, la calima es vapor de agua



16.- VER IMAGEN DEL MAPA ¿Qué representa la línea que se acerca a España por el oeste?

- a) Un frente frío
- b) Una oclusión
- c) Un frente cálido
- d) Un anticiclón

17.- VER IMAGEN DEL MAPA Qué representa la letra H mayúscula?:

- a) Un frente frío
- b) Una oclusión
- c) Un frente cálido
- d) Un anticiclón

18.- VER IMAGEN DEL MAPA Cómo sopla el viento en el Golfo de Vizcaya?

- a) Viento de componente NW
- b) Viento de componente SW
- c) Viento de componente NE
- d) Viento de componente SE

19.- VER IMAGEN DEL MAPA Dónde sopla el viento con más fuerza?:

- a) En Galicia
- b) En las Islas Baleares
- c) No se puede saber con la información que aporta el mapa
- d) Al norte de Irlanda

20.-En España se elaboran dos tipos de boletines meteorológicos ¿Cuáles son?

- a) Boletines Significativos y Boletines de Análisis en Superficie
- b) Boletines de predicción y de pronosis
- c) Boletines para navegación deportiva y para navegación comercial
- d) Boletines Costeros y Boletines de Alta Mar

21.-¿A través de qué medio se puede recibir un boletín meteorológico?:

- a) Navtex
- b) EPIRB
- c) Cospas-Sarsat
- d) SART

22.-Hablando de olas, ¿Qué es la persistencia?

- a) La frecuencia con que se repite una serie de olas similares
- b) Las horas que ha soplado el viento en la misma dirección sobre la mar
- c) La longitud del oleaje para un viento dado
- d) La extensión rectilínea sobre la que sopla un viento de manera constante

23.-La distancia que separa dos crestas o senos consecutivos de una ola es:

- a) La longitud de onda
- b) El periodo
- c) La altura de la ola
- d) El Fetch

24.-Cual de las siguientes afirmaciones es cierta :

- a) Las corrientes del Golfo de Vizcaya no afectan al Mar Cantábrico
- b) Las líneas isobáricas se pueden cortar bajo ciertas circunstancias
- c) La humedad relativa es del 100% al nivel del mar
- d) Sin viento no se producen olas

25.-En alta mar, cuando se produce oleaje:

- a) Hay transporte de masa y propagación de movimiento alternativos
- b) Hay transporte de masa y propagación de movimiento simultáneos
- c) La masa de agua transportada genera el viento
- d) No hay transporte de masa, sólo propagación de movimiento

26- ¿Cuál de las siguientes causas no origina una corriente marina?

- a) La atracción de la Luna y el Sol
- b) Las diferencias de temperatura y salinidad entre aguas situadas en distintos lugares.
- c) La migración de grandes masas de peces
- d) La acción directa del viento sobre la superficie del mar en grandes superficies de agua

27 .-La corriente del Mar Cantábrico tiene su origen en la corriente del:

- a) Atlántico Norte
- b) Mar Negro
- c) Estrecho de Gibraltar
- d) Océano Índico.

TITULACIÓN: PATRON DE YATE
ASIGNATURA: RADIO-COMUNICACIONES
CONVOCATORIA: 20 DE ENERO 2012

Nombre :

Apellidos : DNI.....

- 1) Escribir las palabras que se utilizarían en el sistema de deletreo internacional, para transmitir por radio-telefonía el mensaje : " H I P O T E N U S A 8 2 4 "
- 2) Si contamos con un equipo de radio-comunicaciones a bordo, consistente en : una instalación radio-eléctrica de VHF con Radio-Telefonía y LSD, GPS, RLS de 406 MHz de activación automática y manual, y un equipo portátil de VHF o un Respondedor de Radar de 9 GHz., por qué zonas de navegación de recreo podríamos navegar ?
- 3) A qué canal y gama de frecuencias corresponde la de 156,525 MHz. ?
- 4) Cuál es la frecuencia del canal 16 de VHF ?
- 5) Una llamada de radio-telefonía de una estación de barco a una estación costera, que no sea de socorro, urgencia o seguridad, en qué tipo de canales debería hacerse ?
- 6) Qué palabra característica, pronunciaríamos en una llamada radio-telefónica de seguridad y cuántas veces la repetiríamos ?
- 7) Qué límites tiene la zona de navegación de recreo llamada Zona – 3 ?
- 8) Detallar el protocolo del mensaje de socorro de un barco llamado " R O C I Ó N ", (ELZT4) . (detallar el procedimiento completo, con todos los pasos).
- 9) Qué nombre recibe una secuencia de caracteres formada por letras y Números asignada a una estación de barco ?
- 10) Las frecuencias comprendidas entre 300 y 3000 KHz., a qué gama de frecuencias corresponden ?
- 11) Qué Zona de Navegación abarca 5 millas desde un abrigo o playa accesible, según las diferentes zonas de navegación asignadas a las embarcaciones de recreo ?
- 12) Para qué se utiliza la frecuencia de 121,5 MHz. ?
- 13) Definiciones básicas. Qué entendemos por " Estación de Barco " ?
- 14) Qué clase de llamada por radio-telefonía sería la que utilizaría las palabras : " PAN – PAN ", repetida tres veces ?
- 15) En qué zona de navegación de recreo se utilizarían instalaciones de VHF de la clase " D " ?

TITULACIÓN: PATRÓN DE YATE
ASIGNATURA: LEGISLACIÓN
CONVOCATORIA: 20 DE ENERO DE 2012

Nombre: _____

Apellidos: _____ **DNI:** _____

1.- El artículo 3 del R.D. 1434/1999 establece en la letra D los reconocimientos adicionales obligatorios para embarcaciones de recreo ¿qué casos contempla?

2.- Según la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar ¿Como se establece el límite de las aguas interiores de un país? ¿Que derechos tiene el país sobre esas aguas?

3.- ¿Cuál es la diferencia legal entre un auxilio/salvamento y un remolque?

4.- ¿Qué es una protesta de mar? ¿En qué casos se utiliza?

5.- Idea elemental del Anexo IV del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los buques (MARPOL).