EXAMEN PARA CAPITÁN DE YATE – Examen B

MÓDULO NAVEGACIÓN

12 de marzo de 2024

NOMBRE y APELLIDOS: _____

DNI: _____

INSTRUCCIONES

- **Apague el teléfono móvil. No se permite tenerlo sobre la mesa de examen.**
- **Compruebe que el cuadernillo de preguntas y la hoja de respuestas que tiene sobre la mesa corresponden al mismo modelo de examen.**
- **Cumplimente el cuadernillo de preguntas y la hoja de respuestas con los datos solicitados con letra clara y mayúscula.**
- **Las respuestas se anotarán a bolígrafo en la hoja de respuestas.**
- **No se permiten hojas en blanco. Se podrán utilizar los márgenes del cuadernillo de preguntas para hacer anotaciones y cálculos.**
- **No puede abandonar el aula hasta transcurridos 15 minutos desde el inicio.**
- **El examen consta de 40 preguntas tipo test. Sólo una respuesta es correcta, no puntuando negativamente las preguntas respondidas erróneamente.**
- **Al finalizar el examen se deberá entregar tanto el cuadernillo de preguntas como la hoja de respuestas.**
- **Se entregará al examinado la copia de la hoja de respuestas siempre que no tenga ninguna anotación adicional ni haya copiado ninguna pregunta.**
- **La duración del examen es de 2 horas y media en total:**
  - **Módulo navegación: 1 hora y 30 minutos**
  - **Módulo genérico: 1 hora**

EL NO CUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES CONLLEVA LA RETIRADA Y ANULACIÓN DEL EXAMEN.

MÓDULO DE NAVEGACIÓN (1 hora y 30 minutos)

TEORÍA NAVEGACIÓN (10 PREGUNTAS)

21. El horizonte astronómico que tiene por centro el centro de la tierra y es un círculo máximo de la esfera celeste geocéntrica es el horizonte:

    a) Aparente
    b) Visible
    c) Verdadero
    d) De la mar

22. La definición arco de círculo horario contado desde el Ecuador hasta el astro, que siempre es menor de 90º, con signo positivo o negativo, se refiere a:

    a) La declinación del astro
    b) El horario del astro
    c) La distancia polar
    d) La codeclinación del astro

23. El semicírculo que pasa por el Astro, Cenit y Nadir, y es perpendicular al horizonte, se denomina:

    a) Semicírculo elevado
    b) Semicírculo vertical
    c) Semicírculo horario
    d) Semicírculo azimutal

24. En el triángulo de posición, la distancia cenital se calcula restándole a 90º:

    a) La altura del astro
    b) El horario del astro
    c) La latitud del observador
    d) La declinación del astro

25. El punto equinoccial de la Eclíptica, donde el Sol pasa de tener declinación positiva a declinación negativa se denomina:

    a) Punto de solsticio
    b) Punto de ápside
    c) Punto de Aries
    d) Punto de Libra

26. El arco de ecuador celeste contado desde Aries hasta el semicírculo horario del astro de 0º a 360º en sentido directo, hacia el este, se denomina:

    a) Ángulo sidereo
    b) Horario del astro
    c) Ascensión recta
    d) Máximo de ascensión

27. Indique cómo se obtiene el horario del lugar del astro, relacionando diferentes coordenadas que se miden en el ecuador:

    a) Horario en Greenwich de Aries menos el ángulo sidéreo.
    b) Horario en Greenwich de Aries más el ángulo sidéreo.
    c) Horario del lugar de Aries menos el ángulo sidéreo.
    d) Horario del lugar de Aries más el ángulo sidéreo.

28. El tiempo transcurrido desde el paso del meridiano inferior central del huso por delante del Sol medio se define como:

    a) Hora bitácora
    b) Tiempo universal
    c) Hora legal
    d) Hora oficial

29. El horizonte del observador corta al paralelo que recorre un astro en su movimiento aparente. La parte de paralelo qué está sobre el horizonte y el astro es visible, se denomina:

    a) Arco nocturno
    b) Arco diurno
    c) Arco sidéreo
    d) Arco oblicuo

30. El error de índice del sextante:

    a) Se calcula haciendo coincidir la imagen directa y la reflejada de un objeto lo suficientemente lejano.
    b) Es fijo para un sextante durante toda su vida útil.
    c) Mide la refracción que sufre un rayo incidente de un astro con el último rayo refractado.
    d) Todas las respuestas son correctas.

NAVEGACIÓN CARTA (10 PREGUNTAS)

31. El 10 de febrero del 2024, un buque se encuentra en la posición l=42º07.0' N L=019º12.0' W.
    Calcule la hora civil en Greenwich (UT) de paso del Sol por el meridiano del lugar:

    a) HcG = 14^h 54.5^m
    b) HcG = 13^h 31.0^m
    c) HcG = 12^h 14.2^m
    d) HcG = 10^h 57.4^m

32. El 16 de mayo del 2024, a HcG = 12:15:30, se observa el sol limbo inferior a su paso por el meridiano superior de lugar con una altura instrumental de 64º20.1', error de índice (-) 1.5 minutos, elevación del observador 5 metros.
    Calcule la latitud por altura meridiana de sol:

    a) l = 44º 59.0' N
    b) l = 44º 55.0' N
    c) l = 44º 51.0' N
    d) l = 44º 47.0' N

33. Un barco, zarpa de la posición l=38º10.0' S L=057º20.0' W para navegar por ortodrómica a la posición de llegada l=34º45.0' S L=017º58.0' E.
    Calcule el rumbo inicial en la posición de salida:

    a) Ri = 292º
    b) Ri = 248º
    c) Ri = 112º
    d) Ri = 068º

34. Un barco, zarpa de la posición l=38º10.0’ S L=057º20.0’ W para navegar por ortodrómica a la posición de llegada l=34º45.0’ S L=017º58.0’ E.
Calcule la distancia mínima entre las 2 posiciones:

a) D = 3685 millas
b) D = 3536 millas
c) D = 3394 millas
d) D = 3081 millas

35. El 10 de febrero del 2024, a TU = 19:10:20, calcule el horario de la estrella Alpheratz respecto al meridiano de Greenwich:

a) h*G = 065º 32.7’
b) h*G = 070º 21.1’
c) h*G = 289º 38.9’
d) h*G = 294º 27.3’

36. El 10 de febrero del 2024, a TU=19:10:20, un observador se encuentra en posición de estima l=46º18' N L=021º05' W.
Obtenga la altura estimada de la estrella Alpheratz para ese observador:

a) Ae = 51º 26.7’
b) Ae = 51º 29.8’
c) Ae = 51º 33.8’
d) Ae = 51º 41.0’

37. El 16 de mayo del 2024, a HcG = 07:25:12, un observador se encuentra en posición de estima l=45º30.0’ N L=004º46’ W.
Calcule la altura estimada del Sol para ese observador:

a) Ae = 31º 50.8’
b) Ae = 28º 12.2’
c) Ae = 25º 40.6’
d) Ae = 20º 35.1’

38. El 16 de mayo del 2024, HcG = 07:25:12, un observador se encuentra en posición de estima l=45º30.0’ N L=004º46’ W.
Calcule el azimut verdadero del Sol para ese observador:

a) Zv = 096º
b) Zv = 088º
c) Zv = 061º
d) Zv = 052º

39. El 16 de mayo del 2024, a HcG = 23:00, en posición de estima l=41º40' N L=045º00' W, se observa la altura verdadera de la Polar Av* = 41º25.0’.
Calcule la latitud observada:

a) l = 41º 49.5’ N
b) l = 41º 44.5’ N
c) l = 41º 39.5’ N
d) l = 41º 25.5’ N

40. El 14 de mayo del 2024, a HcG = 21:12:00, en latitud 45º N, se observa al Sol en su ocaso verdadero con un azimut de aguja = 291º.
Calcule la corrección total:

a) CT = 3º (-)
b) CT = 6º (-)
c) CT = 3º (+)
d) CT = 6º (+)