CAPITÁN DE YATE – MÓDULO DE NAVEGACIÓN
MAYO 2017

NOMBRE:

APELLIDOS:

D.N.I.:

TEORÍA DE NAVEGACIÓN

01.- La proyección del observador en la esfera celeste da lugar al punto llamado:

a) Cenit.
b) Nadir.
c) Almicantarat.
d) Horizonte.

02.- La altura de un astro se define como un arco de:

a) Círculo vertical contado desde el horizonte hasta el astro.
b) Círculo vertical contado desde el Ecuador hasta el astro.
c) Meridiano contado desde el horizonte hasta el astro.
d) Meridiano contado desde el Ecuador hasta el astro.

03.- La declinación es el arco de:

a) Ecuador contado desde el meridiano superior hasta el semicírculo horario del astro.
b) Complemento del horario local o ángulo en el polo.
c) Horizonte contado desde el norte o sur hasta el vertical del astro.
d) Semicírculo horario contado desde el ecuador hasta el astro.

04.- La hora civil del lugar (HcL) es:

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

05.- El vertical primario es el círculo de la esfera celeste que pasa por los puntos:

a) Cenit, nadir, norte y sur.
b) Cenit, nadir, este y oeste.
c) Cenit, nadir y astro.
d) Cenit, nadir y meridiano de Greenwich.

06.- En el punto de Libra, la declinación del Sol:

a) Es 23º 27' N
b) Es 23º 27' S
c) Vale 0º y pasa de Norte a Sur.
d) Vale 0º y pasa de Sur a Norte.

07.- El ángulo sidéreo es el arco de:

a) Horizonte contado desde Aries hasta el máximo de ascensión, en sentido horario.
b) Ecuador celeste contado desde Aries hasta el máximo de ascensión, en sentido astronómico.
c) Horizonte contado desde el Aries hasta el semicírculo horario del astro.
d) Ecuador contado desde Aries hasta el máximo de ascensión, en sentido directo.

08.- El triángulo de posición es un triángulo esférico de la esfera celeste formado por:

a) El meridiano superior de lugar, el meridiano de Greenwich y el vertical del astro.
b) El meridiano inferior de lugar, el meridiano de Greenwich y el vertical del astro.
c) El meridiano inferior de lugar, el vertical del astro y el semicírculo horario del astro.
d) El meridiano superior del lugar, el vertical del astro y el semicírculo horario del astro.

09.- Se define arco nocturno de un astro a:

a) La parte del vertical del astro que se encuentra por debajo del horizonte.
b) La parte del vertical de declinación que se encuentra por encima del horizonte.
c) La parte del paralelo de declinación que se encuentra por debajo del horizonte.
d) La parte del paralelo de declinación que se encuentra por encima del horizonte.

10.- Si la declinación de un astro es menor que la colatitud y de mismo signo (d < 90-l y de = signo):

a) El arco diurno es mayor que el nocturno.
b) El arco diurno es menor que el nocturno.
c) El astro es circumpolar.
d) El astro es anticircumpolar.

CÁLCULO DE NAVEGACIÓN

Nota: Teniendo en cuenta que en la resolución de los cálculos de navegación se pueden obtener resultados con ligeras diferencias del orden de unidades y décimas, se recomienda optar por la elección de la respuesta más aproximada de las que figuran en el test.

Pregunta Nº: 11

Derrota Ortodrómica : Situación de Salida (A) :
latitud A = 20º – 52',5 - S ; Longitud A = 055º – 26',9 – E
Situación de Llegada (B) :
latitud B = 24º – 47',6 - N ; Longitud B = 066º – 59',9 - E . Cuántas millas náuticas será la Distancia Ortodrómica ?.

A) 2281',710
B) 2578',290
C) 2821',711
D) 38º - 01',7

Pregunta Nº: 12

Fecha de Resolución del Cálculo : L150517 .
Situación de Estima : latitud = 32º – 15' – N ; Longitud = 017º - 11' – W
Hora Civil en Greenwich = 05:23:10 ;
Altura Verdadera de la estrella Polar = 31º - 55',2 .
Calcular la latitud observada.

A) 32º - 42',0 -N
B) 32º - 07',0 – N
C) 23º - 07',0 - S
D) 32º - 06',5 – S

Pregunta Nº: 13

Fecha de Resolución del Cálculo : M160517 .
altura instrumental del Sol (limbo superior) = 58º - 29',6
error instrumental = 2,5 + ; elevación del observador = 7 m.
Calcular la altura verdadera del Sol.

A) 11º - 58',1
B) 57º - 55',6
C) 58º - 11',1
D) 58º - 39',9

Pregunta Nº: 14

Fecha : L150517 .
En Situación de estima : latitud = 25º - 12',0 - S y Longitud = 131º - 54' – E
Hora Civil del lugar = 23:13:00 . Adelanto Oficial = + 1 hora . Calcular la Hora Legal y la Hora Oficial y sus fechas correspondientes.

A) H.Leg. = 14:25:24 ; (día = 15) . Hofc = 15:25:24 (día = 15).
B) H.Leg. = 23:25:24 ; (día = 15) . Hofc = 22:25:24 (día = 15).
C) H.Leg. = 14:25:24 ; (día = 15) . Hofc = 23:25:24 (día = 15).
D) H.Leg. = 23:25:24 ; (día = 15) . Hofc = 00:25:24 (día = 16).

Pregunta Nº: 15

Fecha : L150517 .
En Situación de estima : latitud = 34º - 05',0 - N y Longitud = 023º - 12',0 – W
Dados los siguientes determinantes de la observación de dos astros :
Zv*(1) = N 67º W ; Δas(1) = 3 + y Zv*(2) = 198º ; ; Δas(2) = 3 -
Calcular la situación observada.

A) lo = 34º - 01',2 – N ; Lo = 023º - 14',3 – W
B) lo = 34º - 08',8 – N ; Lo = 023º - 14',3 – W
C) lo = 34º - 01',2 – N ; Lo = 023º - 09',7 – W
D) lo = 34º - 08',8 – S ; Lo = 023º - 09',7 – W

Pregunta Nº: 16

Fecha de Resolución del Cálculo : L150517 .
En Situación de estima : latitud = 32º - 15',0 - N y Longitud = 017º - 11',0 – W
En el instante del Orto aparente del ☼ , (limbo superior),Calcular el Acimut de éste.

A) N 66º - 49',0 E
B) N 34º - 20',3 E
C) S 58º - 12',0 E
D) N 22º - 32',5 E

Pregunta Nº: 17

Fecha de Resolución del Cálculo : L150517 . HcG = 20:08:14
En Situación de estima : latitud = 32º - 15',0 - N y Longitud = 017º - 11',0 – W
Altura instrumental de la estrella Nº : 69, (ά de Boyero) = 39º - 18',4
Error del instrumental = 3 - ; Elevación del Observador = 4 m.
Calcular la diferencia de Alturas.

A) 00',38 -
B) 20',0 +
C) 00',38 +
D) 22',7 -

Pregunta Nº: 18

Fecha de Resolución del Cálculo : L150517 . Hora Civil del Lugar = 05:38:00
En Situación de estima : latitud = 10º - 05',0 - N y Longitud = 060º - 30',0 – E
Calcular la HcG y fecha.

A) HcG = 05:38:00 ; (día = 15).
B) HcG = 09:40:00 ; (día = 15).
C) HcG = 01:36:00 ; (día = 14).
D) HcG = 01:36:00 ; (día = 15).

Pregunta Nº: 19

Derrota Ortodrómica :
Situación de Salida (A) : latitud A = 57º – 20' - S ; Longitud A = 103º – 59' – W
Situación de Llegada (B) : latitud B = 34º – 40' - S ; Longitud B = 103º – 01' - E Calcular el Rumbo Ortodrómico Inicial.

A) 157º,5
B) S 22º,0 W
C) N 22º,5 E
D) N 22º,5 W

Pregunta Nº: 20

En latitud = 25º - 12',0 – S ; Longitud de componente E ; Siendo la HcG = 21:04:24 , correspondiente al día : M160517 , tenemos un horario en el lugar de la estrella Altair = 025º - 50',5 ; Calcular el valor de la Longitud del lugar.

A) 155º - 36',0 – W
B) 166º - 00',5 - E
C) 132º - 53',2 – E
D) 166º - 00',5 – W