

<b>21</b>	<b>La línea imaginaria que une los polos con el cenit de un observador en cualquier punto de la Tierra es...</b>
A	...la vertical de lugar.
B	...el primer meridiano.
C	...el meridiano superior del lugar.
D	...la vertical primaria.
<b>22</b>	<b>La ascensión recta de un astro es...</b>
A	...el arco de ecuador celeste comprendido entre el primer máximo de ascensión y el pie del máximo de ascensión del astro, medido desde Aries de 0° a 360°, hacia el Este.
B	...el arco de ecuador celeste comprendido entre el primer meridiano y el máximo de ascensión del astro, medido desde Libra de 0° a 360°, hacia el Este.
C	...es el arco de ecuador celeste comprendido entre el primer máximo de ascensión y el pie del máximo de ascensión del astro, medido desde Aries de 0° a 360°, hacia el Oeste.
D	...es el arco de ecuador celeste comprendido entre el primer meridiano y el máximo de ascensión del astro, medido desde Aries de 0° a 180°, hacia el Este o hacia el Oeste.
<b>23</b>	<b>¿Cómo podemos encontrar la Estrella Polar (<math>\alpha</math> polaris)?</b>
A	A partir de la enfilación de Alkaid y Mizar.
B	A partir de la enfilación de Alnilam, Alnitak y Mintaka.
C	A partir de la enfilación de Dubhe y Merak.
D	A partir de la enfilación de Caph y Schedar.
<b>24</b>	<b>¿Cómo se corrige el Error de Índice de un sextante?</b>
A	No se puede corregir, sólo podemos anotararlo.
B	Poniendo el índice en el cero y ajustando el paralelismo entre los dos espejos hasta que el error desaparezca.
C	Poniendo el índice en el cero y ajustando la perpendicularidad del espejo índice con al plano del limbo hasta que el error desaparezca.
D	Poniendo el índice en el cero y ajustando la perpendicularidad del espejo de horizonte al plano del limbo hasta que el error desaparezca.
<b>25</b>	<b>Plano perpendicular a la vertical que pasa por centro de masas de la tierra.</b>
A	Horizonte de la mar.
B	Horizonte verdadero.
C	Horizonte aparente.
D	Horizonte visible.

<b>26</b>	<b>El ángulo en el zenit o ángulo zenital...</b>
A	...se mide de 0 a 360° hacia el oeste.
B	...se mide de 0 a 360° hacia el este.
C	...se mide de 0 a 180° hacia el este o hacia el oeste.
D	...se mide en cuadrantal, de 0 a 90°.
<b>27</b>	<b>Las coordenadas horizontales de un astro son...</b>
A	Azimut y Altura.
B	Declinación y Horario.
C	Latitud y Longitud celestes.
D	Declinación y Ascensión Recta.
<b>28</b>	<b>¿Qué son y para qué se usan las Routeing charts?</b>
A	Son las cartas de navegación normales que se usan para trazar en ellas los rumbos que vamos a seguir.
B	Son las publicaciones náuticas que se usan en el Cuarto de derrota para consultar todo lo relativo a la zona en la que navegamos, como corrientes, mareas, áreas restringidas, faros, etc.
C	Son publicaciones esenciales para confeccionar los planes de viaje en rutas oceánicas, e incluyen las rutas y distancias entre los principales puertos, las corrientes oceánicas, los límites de hielos, la rosa de los vientos, etc., así como las condiciones meteorológicas habituales en cada mes del año.
D	Son publicaciones náuticas usadas para confeccionar los planes de viaje en rutas costeras, e incluyen las rutas y distancias entre los principales puertos, las corrientes y vientos habituales en cada mes del año, faros, etc.
<b>29</b>	<b>Al ángulo a lo largo del Ecuador entre el meridiano de un lugar y el meridiano de un astro se le llama...:</b>
A	...horario local del astro.
B	...horario en Greenwich del astro.
C	...longitud del astro.
D	...ángulo sidéreo del astro
<b>30</b>	<b>¿Qué fenómeno astronómico ocurre cuando el Sol recorre su arco diurno?</b>
A	El Sol medio.
B	Paso del Sol por el meridiano superior.
C	Un eclipse de Sol.
D	El día.

31	Se observa la estrella Polar a su paso por MIL, con $a_i = 61^{\circ}22,4'$ . $E_i = 1,2'$ izquierda, $e_o = 11m$ . Calcular la latitud observada, sabiendo que la $d = 89^{\circ}19,4' N$ .
A	$61^{\circ}57,7' N$
B	$60^{\circ}34,1' N$
C	$61^{\circ}55,3' N$
D	$62^{\circ}08,3' N$
32	El 9 de junio de 2022, en situación $l = 40^{\circ}00' N$ , $L = 006^{\circ}15' E$ , obtenemos azimut en el momento del ocaso verdadero de sol, $Z_a \odot = 297,2$ . Calcular Ct de la aguja.
A	2,5+
B	2,2-
C	3,4+
D	1,1-
33	Calcular la distancia ortodrómica entre Vancouver, $l = 49^{\circ}17,2' N$ , $L = 123^{\circ}07,3' W$ y Yokohama, $35^{\circ}27,4' N$ , $L = 139^{\circ}39,1' E$
A	3 749 millas
B	4 683 millas
C	4 348 millas
D	4 086 millas
34	Hallar $hG^*$ Spica el 9 de junio de 2022 a $HcG = 08-21-36$ .
A	$181^{\circ}29,7'$
B	$135^{\circ}19,1'$
C	$281^{\circ}18,9'$
D	$170^{\circ}39,9'$
35	El 9 de junio de 2022 en situación $39^{\circ}33,1' N$ , $L = 002^{\circ}00' E$ , siendo $HcG = 08-22-00$ , ponemos $Rv = 270^{\circ}$ , $V = 16'$ . Calcular intervalo hasta el paso del sol por el MSL.
A	3h 29,3m
B	3h 25,4m
C	3h 34,3m
D	3h 38,5m
36	Una carta náutica de 2015 nos dice que la declinación magnética es de $4^{\circ}35'$ al Oeste con una variación anual de $8'$ al Este. Calcular cuál será el $Rv$ , si navegamos al $Ra = 135^{\circ}$ , en 2022, y el desvío de la aguja náutica para ese rumbo es $3^{\circ}$ al Oeste.
A	$128,5^{\circ}$
B	$141,5^{\circ}$

C	$138,5^{\circ}$
D	$133,5^{\circ}$
37	En situación de estima $l = 33^{\circ}00' N$ y $L = 19^{\circ}20,4' W$ , durante el crepúsculo vespertino, observamos la estrella Denebola con $Av = 64^{\circ}16,3'$ . Obtenemos del AN para ese instante: $hGY = 217^{\circ}02'$ y $AS^* = 182^{\circ}44,0'$ , $d^* = 14^{\circ}34,3' (+)$ . Calcular determinante Marq.
A	$\Delta a = 18'$ , $Z = 230^{\circ}$
B	$\Delta a = 25'$ , $Z = 310^{\circ}$
C	$\Delta a = 18'$ , $Z = 310^{\circ}$
D	$\Delta a = 25'$ , $Z = 230^{\circ}$
38	El 9 de junio de 2022, a $HcG = 14-02-00$ , observamos el sol a su paso por MSL, $Ai \odot = 73^{\circ}16,6'$ (limbo inferior), y $Zv \odot = 180^{\circ}$ . $Ei = 2,2$ derecha. $Eo = 20m$ . Calcular latitud observada.
A	$6^{\circ}22,6' S$
B	$39^{\circ}31,2' N$
C	$6^{\circ}24,2' N$
D	$39^{\circ}26,6' N$
39	El 15 de mayo de 2022, en situación $l = 45^{\circ} N$ , $L = 30^{\circ} W$ , observamos altura de sol, $Av \odot = 37^{\circ}05,1'$ , $Ae \odot = 37^{\circ}03,1'$ , $Zv \odot = 098,6^{\circ}$ . Navegamos hasta al paso del sol por MSL y en ese momento, en $l = 45^{\circ}52' N$ , $L = 029^{\circ}23,9' E$ , obtenemos $Av \odot = 63^{\circ}06,5'$ , siendo $d \odot = 18^{\circ}55,3' (+)$ . Con estos datos calcular situación observada a mediodía verdadero.
A	$l = 45^{\circ}48,8' N$ , $L = 029^{\circ}21,7' W$
B	$l = 45^{\circ}48,8' N$ , $L = 029^{\circ}15,4' W$
C	$l = 45^{\circ}52,0' N$ , $L = 029^{\circ}23,9' W$
D	$l = 45^{\circ}52,0' N$ , $L = 029^{\circ}29,4' W$
40	El 9 de junio del 2022 en $l = 35^{\circ} S$ y $L = 36^{\circ} W$ , durante el crepúsculo vespertino observamos simultáneamente: $Acrux$ , $Av = 60^{\circ}38,4'$ , $Ae = 60^{\circ}30'$ , $Zv = 167^{\circ}$ $Sirius$ , $Av = 24^{\circ}34,5'$ , $Ae = 24^{\circ}28'$ , $Zv = 266^{\circ}$ Determinar situación observada por rectas de altura.
A	$l = 35^{\circ}05' S$ , $L = 36^{\circ}15' W$
B	$l = 35^{\circ}05' S$ , $L = 35^{\circ}54' W$
C	$l = 34^{\circ}54' S$ , $L = 36^{\circ}03' W$
D	$l = 35^{\circ}10' S$ , $L = 36^{\circ}07' W$