

ΤΑΞΗ: 3^η ΤΑΞΗ ΕΠΑ.Λ.ΜΑΘΗΜΑ: ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ ΙΙ/
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ημερομηνία: Τετάρτη 8 Μαΐου 2024

Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη Σωστό, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη Λάθος, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α)** Η φαινομενική ημερήσια κίνηση της ουράνιας σφαίρας περί τον άξονα του κόσμου είναι από δυσμάς διά του ζενίθ προς ανατολάς.
- β)** Η γραμμή Απηλιώτη Ζέφουρου είναι παράλληλη με την μεσημβρινή γραμμή.
- γ)** Τα αναστροφικά ρεύματα, δεν περιορίζονται από την τοπογραφία της περιοχής.
- δ)** Η αστρική ωρική γωνία μετριέται ολοκυκλικά και κατά την ανάδρομη φορά.
- ε)** Η γραμμή των ισημεριών είναι η γραμμή της εκλειπτικής που ενώνει τα δύο (2) ηλιοστάσια

Μονάδες 15

A2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη Α και, δίπλα, ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ, ε, στ της στήλης Β, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση στον παρακάτω πίνακα. Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη Β θα περισσέψει.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. SD	α. Φαινόμενο ύψος, από τον φαινόμενο ορίζοντα (apparentaltitude)
2. Ηφ	β. Ημιδιάμετρος
3. R	γ. Παράλλαξη καθ' ύψος
4. Ηρ	δ. Εργαλειακό ύψος εξάντα(sextantaltitude)
5. P	ε. Διορθωμένο για την αστρονομική διάθλαση φαινόμενο ύψος (correctedapparentaltitude)
	στ. Αστρονομική διάθλαση

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

B1. Να δοθούν οι ορισμοί των παρακάτω εννοιών:

- α) Εκλειπτική
- β) Ύψος παλίνροιας.
- γ) Παράλληλος ασφαλείας (φσ).
- δ) Γωνία λοξώσεως (ω)
- ε) Κύκλοι ύψους.

Μονάδες 10

B2. Κατά τον έλεγχο της ορθοδρομίας μας βρήκαμε ότι:

- α. Η πρώτη ονομασία της τεταρτοκυκλικής τιμής της αρχικής πλευσεως είναι ομώνυμη με το αρχικό πλάτος.
- β. Η διαφορά μήκους αρχικού στίγματος και κορυφαίου ($\Delta\lambda\kappa$), είναι μεγαλύτερη από τη συνολική διαφορά μήκους ($\Delta\lambda$).
- γ. Το πλάτος του κορυφαίου(φκ) = 25°B και το πλάτος του παράλληλου ασφαλείας (φσ) = 55°B .

Υπάρχει κίνδυνος για τον ορθοδρομικό μας πλου (απαιτείται τεκμηρίωση);

Μονάδες 7

B3.

α) Τι παρατηρούμε κατά τη στιγμή της άνω μεσημβρινής διάβασης ενός ουρανίου σώματος.

Μονάδες 4

β) Που χρησιμοποιείται η συνολική διόρθωση υψών

Μονάδες 4

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Πλοίο πλέει σε στίγμα $\varphi=25^\circ30'\text{N}$ και $\lambda=082^\circ30'\text{Δ}$, σε $ZT=12:10$ στις 14/03/2023.

- α) Να υπολογίσετε το σύμπλατος της θέσης του πλοίου. (μονάδες 2)
- β) Να υπολογίσετε τον μέσο χρόνο Greenwich (GMT). (μονάδες 8)

Μονάδες 10

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2024
Β' ΦΑΣΗ

E_3.Nπ3E(ε)

Γ2. Στις 20-05-2023 σε πλάτος αναμετρήσεως $\varphi=40^{\circ}02' \text{B}$, ο Α/Φ βρήκε τοπική ωρική γωνία **Aries (LHA Υ) = 180°** και αληθές ύψος (Ηλ) **πολικού=30° 20'**.
Να υπολογίσετε το πλάτος φ , χρησιμοποιώντας τον παρακάτω πίνακα:

POLARIS (POLE STAR) TABLES												
FOR DETERMINING LATITUDE FROM SEXTANT ALTITUDE AND FOR AZIMUTH												
L.H.A. ARIES	120° 129°	130° 139°	140° 149°	150° 159°	160° 169°	170° 179°	180° 189°	190° 199°	200° 209°	210° 219°	220° 229°	230° 239°
°	σ_0	σ_0	σ_0	σ_0	σ_0	σ_0	σ_0	σ_0	σ_0	σ_0	σ_0	σ_0
0	0 56.2	1 04.8	1 13.1	1 21.0	1 28.2	1 34.5	1 39.7	1 43.7	1 46.4	1 47.6	1 47.4	1 45.7
1	57.1	05.6	13.9	21.7	28.8	35.1	40.2	44.0	46.6	47.7	47.3	45.5
2	57.9	06.4	14.7	22.5	29.5	35.6	40.6	44.4	46.7	47.7	47.2	45.2
3	58.8	07.3	15.5	23.2	30.2	36.2	41.0	44.7	46.9	47.7	47.0	44.9
4	0 59.7	08.1	16.3	23.9	30.8	36.7	41.5	44.9	47.0	47.7	46.9	44.6
5	1 00.5	1 09.0	1 17.1	1 24.7	1 31.4	1 37.2	1 41.9	1 45.2	1 47.2	1 47.7	1 46.7	1 44.3
6	0 14	09.8	17.9	25.4	32.1	37.8	42.3	45.5	47.3	47.7	46.6	44.0
7	0 22	10.6	18.7	26.1	32.7	38.3	42.7	45.7	47.4	47.6	46.4	43.7
8	0 31	11.4	19.4	26.8	33.3	38.8	43.0	46.0	47.5	47.6	46.2	43.4
9	0 39	12.3	20.2	27.5	33.9	39.2	43.4	46.2	47.5	47.5	45.9	43.0
10	1 04.8	1 13.1	1 21.0	1 28.2	1 34.5	1 39.7	1 43.7	1 46.4	1 47.6	1 47.4	1 45.7	1 42.6
Lat.	σ_1	σ_1	σ_1	σ_1	σ_1	σ_1	σ_1	σ_1	σ_1	σ_1	σ_1	σ_1
0	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5
10	2	3	3	3	4	5	5	6	6	6	6	6
20	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	6	6
30	4	4	4	4	5	5	6	6	6	6	6	6
40	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
45	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
50	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
55	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
60	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
62	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
64	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
66	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6
68	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
Month	σ_2	σ_2	σ_2	σ_2	σ_2	σ_2	σ_2	σ_2	σ_2	σ_2	σ_2	σ_2
Jan.	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Feb.	8	8	7	7	7	6	6	6	5	5	5	5
Mar.	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	8	7	7	6	6	6	5
Apr.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6
May	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.7
June	8	0.8	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9
July	0.7	0.7	0.8	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Aug.	5	6	6	6	8	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0
Sept.	4	4	5	5	6	6	7	7	8	0.8	0.9	0.9
Oct.	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8
Nov.	3	2	2	2	3	3	3	4	4	5	6	6
Dec.	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4
Lat.	AZIMUTH											
0	359.2	359.2	359.2	359.3	359.4	359.5	359.6	359.7	359.9	0.0	0.2	0.3
20	359.1	359.2	359.2	359.3	359.4	359.5	359.6	359.7	359.9	0.0	0.2	0.3
40	358.9	359.0	359.0	359.1	359.2	359.3	359.5	359.7	359.8	0.0	0.2	0.4
50	358.7	358.8	358.8	358.9	359.1	359.2	359.4	359.6	359.8	0.0	0.2	0.5
55	358.6	358.6	358.7	358.8	359.0	359.1	359.3	359.6	359.8	0.0	0.3	0.5
60	358.4	358.4	358.5	358.6	358.8	359.0	359.2	359.5	359.8	0.0	0.3	0.6
65	358.1	358.1	358.2	358.4	358.6	358.8	359.1	359.4	359.7	0.0	0.4	0.7

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ Δ

Το στίγμα αναμέτρησης (DR) του πλοίου σας στις 13.00 είναι

$\varphi=30^{\circ}00' \text{B}$,

$\lambda=045^{\circ} 35' \text{A}$,

$A\zeta\lambda=260^{\circ}$,

$\Delta H=+12'$.

Να χαράξετε την ευθεία θέσεως του ηλίου (μον. 10) και να περιγράψετε τη μέθοδο χάραξης της (μον. 15).

Μονάδες 25

ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!