**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

**Γ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**

**ΤΕΤΑΡΤΗ 12 ΙΟΥΝΙΟΥ 2024**

**Φυσική προσανατολισμού**

**(Ενδεικτικές απαντήσεις)**

**ΘΕΜΑ Α**

**Α1** 🡪 δ

**Α2** 🡪 γ

**Α3** 🡪 γ

**Α4** 🡪 β

**Α5.**

**1** 🡪 Σ

**2** 🡪 Λ

**3** 🡪 Σ

**4** 🡪 Σ

**5** 🡪 Λ

**ΘΕΜΑ Β**

**Β1.** (ii)

Από 

Από 

Ίδιο μέσο διάδοσης άρα 

**Β2.** (i)

 και 

 άρα  και 

αφού 

 .

Εικόνα που περιέχει κείμενο, λευκοπίνακας, γραφικός χαρακτήρας, γραμμή

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα**Β3.** α 🡪 (ii) Αφού η ράβδος ισορροπεί:



άρα 

β 🡪 (i) Τα σημεία της ράβδου μετακινείται τόσο λόγω της στροφικής του δίσκου όσο και λόγω της μεταφορικής του δίσκου (αφού η ράβδος ΔΕΝ ολισθαίνει στο δίσκο) άρα



**ΘΕΜΑ Γ**

**Γ1.** Σε 60s περνά 60 φορές από ΘΙ άρα σε 60s κάνει 30 ταλαντώσεις άρα 

Εικόνα που περιέχει κείμενο, λευκοπίνακας, γραφικός χαρακτήρας

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

και 

.

**Γ2.** Το τυχαίο σημείο Μ ξεκινά την άρα θα έχει ταλαντωθεί

χρόνο άρα 

**Γ3.** , 

Εικόνα που περιέχει κείμενο, γραφικός χαρακτήρας, λευκοπίνακας, γραμμή

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματατο 

|  |  |
| --- | --- |
| t | Uταλ |
| 0 | 0 |
| 5 | 0 |
| 5 | +0,2π |
| 5,5 | 0 |
| 6 | -0,2π |
| 6,5 | 0 |
| 7 | +0,2π |
| 7,5 | 0 |
| 8 | -0,2π |

**Γ4.** Τα πλησιέστερα σημεία με ίδια Uταλ και ίδιο ψ απέχουν ΕΝΑ μήκος κύματος άρα 

άρα .

Εικόνα που περιέχει κείμενο, λευκοπίνακας, γραφικός χαρακτήρας

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα**ΘΕΜΑ Δ**

**Δ1.** α) Στην τυχαία θέση για τη ράβδο:

 για x = 0 είναι Ν2 = 0 άρα χάνεται η επαφή όταν περνούν από ΘΙ.

β) Το σύστημα στη ΘΙ έχει: 

Το σώμα m μόνο του έχει 

**Δ2.** Τα e της ράβδου δέχονται FL προς τα κάτω (…) άρα συσσωρεύονται στο άκρο Μ και περίσσεια θετικού στο Λ άρα εμφανίζεται ηλεκτρικό πεδίο.

**Δ3.**

Εικόνα που περιέχει κείμενο, λευκοπίνακας, γραφικός χαρακτήρας

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα



**Δ4.**

Εικόνα που περιέχει κείμενο, γραφικός χαρακτήρας, λευκοπίνακας, γραμμή

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

α)

* 
* 

Άρα .

Οπότε:  άρα .

β) 



Άρα Ι2 = 3 – 0,6 = 2,4Α

και 



**Δ5.** α) Στο Ο από τον αγωγό ακτίνας r1:





β) .