

5ο ΕΝΙΑΙΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ

ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Α΄ ΤΑΞΗΣ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 26 ΜΑΪΟΥ 2017

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΗ

ΘΕΜΑ 1°

Στις ερωτήσεις 1 - 3 να γράψετε στην κόλα σας τον αριθμό της ερώτησης και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

1. Ένα σώμα κινείται πάνω σε ένα οριζόντιο επίπεδο

α) Η δύναμη της τριβής είναι μεγαλύτερη όταν διπλασιάσω την ταχύτητα του σώματος.

β) Η δύναμη της τριβής είναι μικρότερη όταν διπλασιάσω την ταχύτητα του σώματος.

γ) Η δύναμη της τριβής είναι μικρότερη όταν διπλασιάσω την επιφάνεια επαφής του σώματος με το οριζόντιο επίπεδο χωρίς να αλλάξω το βάρος.

δ) Η δύναμη της τριβής είναι μεγαλύτερη όταν αυξήσω το βάρος του σώματος.

Μονάδες 5

2. Σε ένα σώμα η συνισταμένη των δυνάμεων που εξασκούνται πάνω του είναι μηδέν ενώ το σώμα κινείται.

α) Το σώμα εκτελεί ευθύγραμμη ομαλή κίνηση

β) Το σώμα εκτελεί ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη κίνηση

γ) Το σώμα εκτελεί ευθύγραμμη ομαλά επιβραδυνόμενη κίνηση

δ) Είναι αδύνατον το σώμα να κινείται.

Μονάδες 5

3. Μια νταλικά τρακάρει με ένα επιβατικό και το παρασύρει

α) Η νταλικά εξασκεί μεγαλύτερη δύναμη στο επιβατικό από ότι το επιβατικό στην νταλικά

β) το επιβατικό εξασκεί μεγαλύτερη δύναμη στην νταλικά από ότι η νταλικά στο επιβατικό

γ) το επιβατικό δεν εξασκεί δύναμη στην νταλικά

δ) το επιβατικό εξασκεί δύναμη ίσου μέτρου στην νταλικά με τη δύναμη που ασκεί η νταλικά στο επιβατικό λόγω του τρίτου νόμου του Newton.

Μονάδες 5

4. Να χαρακτηρίσετε τα παρακάτω μεγέθη σαν μονόμετρα ή διανυσματικά ανάλογα με το είδος καθενός

α) επιτάχυνση

β) μάζα

γ) δύναμη

δ) έργο

ε) ισχύς

Μονάδες 5

5. Να γράψετε στο τετράδιό σας το φυσικό μέγεθος από τη Στήλη Α και δίπλα το σύμβολο της μονάδας από τη Στήλη Β που αντιστοιχεί σωστά σ' αυτό.

Στήλη Α	Στήλη Β
1) δύναμη	α) kgr
2) επιτάχυνση	β) Joule
3) έργο	γ) Watt
4) ισχύς	δ) m/s ²
3) μάζα	ε) Newton

Μονάδες 5

Απαντήσεις

ΘΕΜΑ 1°

1. δ
2. α
3. δ
4. α) επιτάχυνση Δ
β) μάζα M
γ) δύναμη Δ
δ) έργο M
ε) ισχύς M
- 5.

Στήλη Α	Στήλη Β
1) δύναμη	ε) Newton
2) επιτάχυνση	δ) m/s^2
3) έργο	β) Joule
4) ισχύς	γ) Watt
3) μάζα	α) kgr

1.

ΘΕΜΑ 2°

A. β

[Αδράνεια](https://www.youtube.com/watch?v=P2CxRZx1bo8&feature=youtu.be) <https://www.youtube.com/watch?v=P2CxRZx1bo8&feature=youtu.be>

B. β

$$\Delta K = W \Rightarrow m u^2 = 100 \Rightarrow u = 10 m/s$$

ΘΕΜΑ 3°

α) $T = 100 Nt$

β) $F = 100 Nt$, $w = 800 Nt$, $N = 800 Nt$ και $T_p = 80 Nt$

γ) $\alpha = 0,25 m/s^2$

ΘΕΜΑ 4°

α) $\Delta K = -75 J$

β) $W_T = 75 J$ καταναλισκόμενο

γ) $\mu = 0,1$