

Γραπτές επαναληπτικές απολυτήριες εξετάσεις
 περιόδου Ιουνίου στη **Φ υ σ ι κ ή**
ΤΑΞΗ Γ΄
 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006

ΘΕΜΑ 1^ο

- A) Ποια κίνηση ονομάζεται ευθύγραμμη ομαλή;
 B) Να διατυπώσετε το νόμο της ταχύτητας και της μετατόπισης στην ευθύγραμμη ομαλή κίνηση.

ΘΕΜΑ 2ο

Να βάλετε X στις κατάλληλες θέσεις του πίνακα:

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	Ευθεία παράλληλη στον άξονα του χρόνου	Ευθεία που περνά από την αρχή των αξόνων	Παραβολή
Θέσης στην ευθ.ομαλή κίνηση			
Ταχύτητας στην ευθ. ομ. επιταχυνόμενη κίνηση			
Ταχύτητας στην ευθ. ομαλή κίνηση			
Επιτάχυνσης στην ευθ. ομ. επιταχυνόμενη κίνηση			
Θέσης στην εθ.ομ.επιταχυνόμενη κίνηση			
Θέσης στην κατάσταση ακινησίας			

ΘΕΜΑ 3^ο

Ένα όχημα που κινείται με ταχύτητα 72 km/h, φρενάρει με (μέση) επιβράδυνση -2m/s^2 . Να βρείτε σε πόσο χρονικό διάστημα (σε δευτερόλεπτα) θα σταματήσει.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006

ΘΕΜΑ 4^ο

- A) Να διατυπώσετε τον τρίτο νόμο του Νεύτωνα.
 B) Με τη βοήθεια του τρίτου νόμου του Νεύτωνα, να ερμηνεύσετε την ανύψωση

του ελικόπτερου.

ΘΕΜΑ 5ο

Ένα σώμα μάζας 5 kg κινείται πάνω σε ευθεία γραμμή. Πάνω του ενεργούν δυο

δυνάμεις προς τα δεξιά μέτρου $F_1=8\text{ N}$ και $F_2=12\text{ N}$ και μια δύναμη προς τα αριστερά

μέτρου $F_3=10\text{ N}$. Αφού κάνετε το σχήμα, να βρείτε:

- τη συνισταμένη των δυνάμεων και να τη σχεδιάσετε.
- την επιτάχυνση του σώματος και να τη σχεδιάσετε.

ΘΕΜΑ 6ο

Ένα σώμα κινείται ευθύγραμμα με σταθερή ταχύτητα. Στον παρακάτω πίνακα καταγράφονται οι θέσεις του σώματος σε ορισμένες χρονικές στιγμές.

Θέση σε m	8		24	32	
Χρόνος σε sec	2	4	6		10

- Να συμπληρώσετε τα κενά του πίνακα.
- Να υπολογίσετε την ταχύτητα του σώματος.

ΘΕΜΑ 7ο

Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με σωστό(Σ) ή λάθος(Λ):

1. Δύναμη και πίεση είναι δυο διαφορετικά ονόματα για το ίδιο φυσικό μέγεθος.
2. Η ατμοσφαιρική πίεση οφείλεται στο βάρος του αέρα.
3. Μια μονάδα μέτρησης της πίεσης είναι το Pa (Πασκάλ).
4. Τα βαρόμετρα μετρούν την ατμοσφαιρική πίεση και τα μανόμετρα την υδροστατική.
5. Η υδροστατική πίεση στο ίδιο βάθος ενός υγρού είναι ίδια στη Γη και στη Σελήνη.
6. Ένα τούβλο πάνω στο τραπέζι προκαλεί μεγαλύτερη πίεση, αν ακουμπά σ' αυτό με τη μεγάλη του έδρα παρά με τη μικρή.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΘΕΜΑ 8ο

copyright © 2005- 2006

Για κάθε μια από τις ερωτήσεις 1, 2 και 3, να επιλέξετε τη σωστή απάντηση:

1. Η μονάδα μέτρησης του έργου δύναμης είναι το: α) Joule, β) Watt, γ) Newton.

2. Μια μπάλα πέφτει από την οροφή ενός δωματίου από το οποίο έχει αφαιρεθεί ο

αέρας. α) η μηχανική της ενέργεια μειώνεται και η κινητική της αυξάνεται.

β) η κινητική της ενέργεια μειώνεται και η βαρυτική της αυξάνεται.

γ) η μηχανική της ενέργεια παραμένει σταθερή.

3. Η μηχανική ενέργεια ενός σώματος διατηρείται σταθερή:

α) πάντοτε.

β) αν δεν υπάρχουν τριβές.

γ) όταν το σώμα δεν κινείται.

ΘΕΜΑ 9ο

Ένα σώμα έχει μάζα 4 kg και βρίσκεται σε ύψος 5 m. Να βρείτε:

α) τη βαρυτική ενέργεια του σώματος.

β) αν το αφήσουμε να πέσει, τι κινητική ενέργεια θα έχει ακριβώς πριν χτυπήσει

στο έδαφος:

γ) ποια θα είναι τότε η ταχύτητά του;

Δίνεται η $g=10 \text{ m/s}^2$. Αγνοείστε την αντίσταση του αέρα.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
copyright © 2005- 2006

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
copyright © 2005- 2006