

- B1.** τα μέτρα των ταχυτήτων του σώματος όταν διέρχεται από τα σημεία Β και Γ. **Μονάδες 20**
B2. την ταχύτητα του σώματος στο σημείο Δ. **Μονάδες 20**
B3. την οριζόντια μετατόπιση (Α' Δ) του σώματος, από τη χρονική στιγμή $t = 0$ μέχρι τη στιγμή που φτάνει στο έδαφος. **Μονάδες 20**

Δίνονται οι τριγωνομετρικοί αριθμοί της γωνίας ϕ : $\eta\mu 45^\circ = \sigma\upsilon\nu 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$ και $\epsilon\phi 45^\circ = 1$.

Η επιτάχυνση της βαρύτητας είναι $g = 10 \text{ m/s}^2$.



ΕΥΧΟΜΑΙ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!

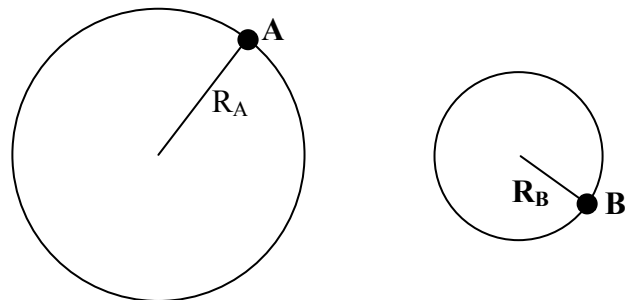
Κριτήριο Αξιολόγησης**Φυσική Β' Λυκείου****Αντικείμενο: Οριζόντια Βολή – Κυκλική κίνηση****Διάρκεια εξέτασης: 1 διδακτική ώρα****B****ΘΕΜΑ Α**

A1. Τα σώματα Α και Β του παρακάτω σχήματος εκτελούν ομαλή κυκλική κίνηση με ίδια συχνότητα. Αν $R_A = 2R_B$ τότε για τα μέτρα των κεντρομόλων επιταχύνσεών τους ισχύει

A1α. $\alpha_{κ(A)} = \alpha_{κ(B)}$ **A1β.** $\alpha_{κ(A)} = 2\alpha_{κ(B)}$

A1γ. $\alpha_{κ(A)} = \frac{1}{2}\alpha_{κ(B)}$ **A1δ.** $\alpha_{κ(A)} = 4\alpha_{κ(B)}$

Να επιλέξετε τη σωστή σχέση. **Μονάδες 5**



Να δικαιολογήσετε την επιλογή σας.

Μονάδες 15

A2. Ο δίσκος του σχήματος περιστρέφεται με σταθερή γωνιακή ταχύτητα. Πάνω στο δίσκο, στα σημεία Α και Β, κάθονται δύο μικρά έντομα και περιστρέφονται μαζί με το δίσκο. Για τις αποστάσεις ΟΑ και ΟΒ ισχύει ότι $OA > OB$. Επομένως

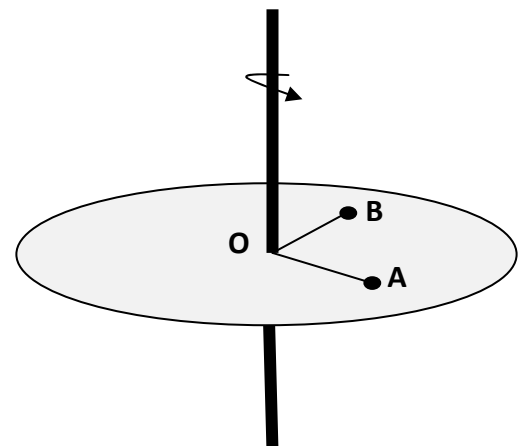
A2α. Τα έντομα περιστρέφονται με την ίδια γωνιακή ταχύτητα.

A2β. Το έντομο στο σημείο Α περιστρέφεται με μεγαλύτερη γραμμική ταχύτητα από το άλλο έντομο.

A2γ. Η επιφάνεια του δίσκου είναι λεία.

Να γράψετε στην κόλλα σας τον αριθμό της πρότασης και δίπλα τη λέξη ΣΩΣΤΗ, αν η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη ΛΑΘΟΣ, αν η πρόταση είναι λάθος.

Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.

Μονάδες 6 (2x3)**Μονάδες 14 (5+5+4)****ΘΕΜΑ Β**

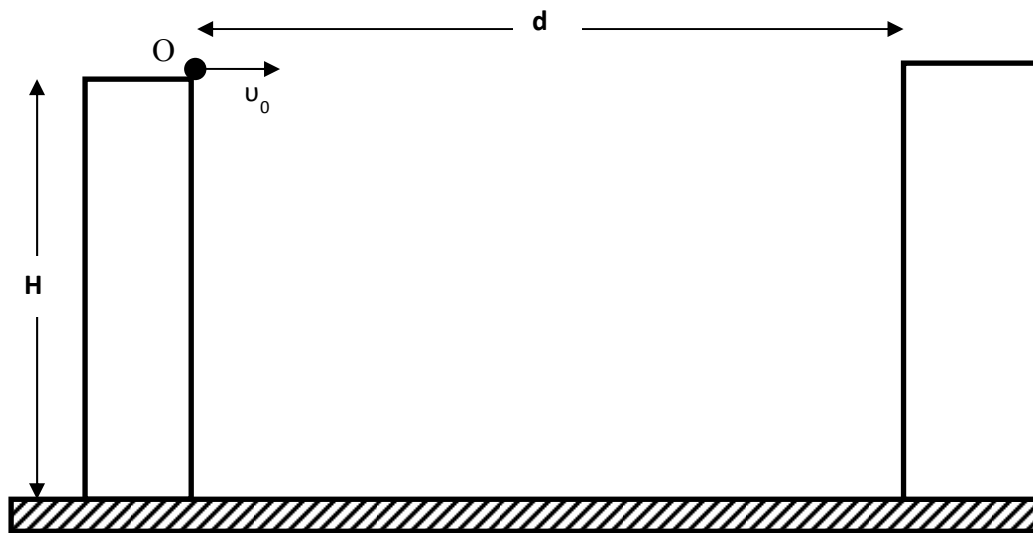
Από σημείο Ο που βρίσκεται στην τάρτασα κτηρίου ύψος $H = 20 \text{ m}$ και σε οριζόντια απόσταση $d = 10 \text{ m}$ από γειτονικό κτήριο ίδιου ύψους, βάλλεται οριζόντια με ταχύτητα $u_0 = 10 \text{ m/s}$ ένα μικρό σώμα, όπως φαίνεται στο σχήμα.

B1. Να αποδείξετε ότι το σώμα θα χτυπήσει πρώτα στο άλλο κτήριο.

Μονάδες 15

B2. Σε πόσο ύψος βρίσκεται το σημείο πρόσκρουσης;

Μονάδες 20



B3. Να υπολογίσετε το μέτρο και τη διεύθυνση της ταχύτητας του σώματος τη στιγμή της σύγκρουσης.

Μονάδες 25

Η επιτάχυνση της βαρύτητας είναι $g = 10 \text{ m/s}^2$.



ΕΥΧΟΜΑΙ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!