

Η βαρυτική δύναμη που ασκεί η Γη σε ένα σώμα που βρίσκεται στο πεδίο βαρύτητας της Γης:

α) δε μηδενίζεται ποτέ.

β) είναι σταθερή, ανεξάρτητα από την απόσταση του σώματος από το κέντρο της Γης.

γ) δεν εξαρτάται από τη μάζα του σώματος.

Η ένταση του βαρυτικού πεδίου της Γης, με μάζα M_T και ακτίνα R_T , σε ύψος h από την επιφάνειά της δίνεται από τη σχέση:

α) $g = G \frac{M_T}{R_T + h}$

β) $g = G \frac{M_T}{(R_T + h)^3}$

γ) $g = G \frac{M_T}{(R_T + h)^2}$

Το δυναμικό του βαρυτικού πεδίου της Γης, με μάζα M_T και ακτίνα R_T , σε ύψος $h = R_T$ από την επιφάνειά της δίνεται από τη σχέση:

α) $V = -G \frac{M_T}{2R_T}$

β) $V = -G \frac{M_T}{R_T}$

γ) $V = -G \frac{M_T}{4R_T}$

Στην επιφάνεια της Σελήνης η ένταση του βαρυτικού πεδίου της Σελήνης είναι μικρότερη από την ένταση του βαρυτικού πεδίου της Γης στην επιφάνεια της Γης:

α) τρεις φορές.

β) τέσσερις φορές.

γ) έξι φορές.

Η ταχύτητα διαφυγής με την οποία πρέπει να εκτοξεύσουμε ένα σώμα από την επιφάνεια της Γης υπολογίζεται από τη σχέση:

α) $v_\delta = \sqrt{\frac{GM_T}{2R_T}}$

β) $v_\delta = \sqrt{\frac{GM_T}{R_T}}$

γ) $v_\delta = \sqrt{\frac{2GM_T}{R_T}}$

Η ταχύτητα διαφυγής με την οποία πρέπει να εκτοξεύσουμε ένα σώμα από την επιφάνεια της Γης είναι:

α) $v_\delta = 40.320 \text{ m/s}$

β) $v_\delta = 11,2 \text{ m/s}$

γ) $v_\delta = 11,2 \text{ km/s}$

Η ακτίνα Schwarzschild δίνεται από τη σχέση:

α) $R_s = \frac{2GM}{c^2}$

β) $R_s = \frac{GM}{c^2}$

γ) $R_s = \frac{2GM}{c^2}$