

Њутнов закон за гравитација тест прашања

1. Њутновиот закон за гравитација се определува со формулата:

$$\text{а) } F = \frac{mM}{\gamma R^2} \quad \text{б) } F = \gamma \frac{mM}{R^2}, \quad \text{в) } F = \gamma \frac{mM}{R}, \quad \text{г) } F = \gamma \frac{mR}{M}$$

Каде F гравитационата сила помеѓу телата

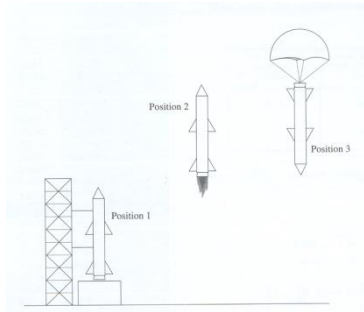
γ е гравитациона константа

m е масата на првото тело

M е масата на второто тело

R растојанието помеѓу телата

2. Во кој случај на телото му дејствува гравитациона сила?



- а) во позиција 1 и 2
- б) во позиција 1
- в) во позиција 3
- г) во сите три позиции

3. Гравитационата сила помеѓу две тела зависи:

- а) само од масите на телата
- б) правопрпорционално од масите на телата и растојанието помеѓу нив
- в) правопрпорционално од масите на телата, а обратно пропорционално од растојанието помеѓу телата
- г) правопрпорционално од масите на телата, а обратно пропорционално од квадратот на растојанието помеѓу телата

4. Две тела со еднакви маси одалечени се на дадено растојание и си заемнодејствуваат со сила F . Ако растојанието помеѓу телата два пати се зголеми, силата со која си заемнодејствуваат телата ќе биде

- а) F
- б) $2F$
- в) $F/2$
- г) $F/4$

5. На која висина од Земјината површина забрзувањето на телата под дејство на Земјината тежа е 1 m/s^2 . Радиусот на Земјата е 6400 km , а нејзината маса е $6 \times 10^{24} \text{ kg}$. $\gamma = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ N} \cdot \text{m}^2/\text{kg}^2$