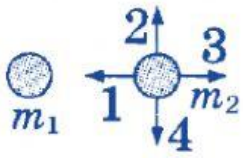
Прізвище, ім’я, клас

Закон всесвітнього тяжіння. Сила тяжіння. Прискорення вільного падіння

1. Формула закону всесвітнього тяжіння має вигляд:

а) $F = G\frac{m_1 m_2}{r^2}$ б) $F = ma$ в) $\vec{F}_1 = -\vec{F}_2$ г) $g = G\frac{M_3}{{R_3}^2}$

2. На рисунку показано розташування двох невеликих тіл масами m_1 і m_2. Сила взаємодії тіла 2 з тілом 1 спрямована уздовж стрілки



а) 1 б) 2 в) 3 г) 4

3. Сила гравітаційного притягання двох тіл залежить

а) Тільки від маси цих тіл

б) Тільки від відстані між тілами

в) Тільки від швидкості руху тіл

г) Від маси тіл і відстані між ними

4. Якщо збільшити маси двох матеріальних точок, залишаючи незмінною відстань між ними, то сила їх взаємодії

а) Не зміниться

б) Зменшиться

в) Збільшиться

г) Може як збільшитися, так і зменшитися, в залежності від співвідношення мас

5. При збільшенні відстані від поверхні Землі прискорення вільного падіння

LIVEWORKSHEETS

а) Не змінюється

б) Зменшується

в) Збільшується

г) Може як збільшитися, так і зменшитися

6. Людина масою 70 кг, що знаходиться на поверхні Землі, притягує Землю з силою, що наближено дорівнює

а) 0 Н б) 7 Н в) 70 Н г) 700 Н

7. Космічний корабель масою 8 т наближається до орбітальної станції масою 20 т на відстань 100 м. Знайдіть силу їх взаємного притягання.

мкН

8. Відстань між центрами двох однорідних куль 2 м. Кулі притягуються одна до одної із силою $3{,}34 \cdot 10^{-10}$ Н. Маса однієї з куль 100 кг. Якою є маса другої кулі?

кг

9. У скільки разів сила тяжіння, що діє на тіло на поверхні Землі, більша за силу тяжіння, що діє на те саме тіло, але розташоване на висоті, яка дорівнює радіусу Землі?

LIVEWORKSHEETS