

ورقة عمل (1)

الدرس الأول: الوزن وقانون الجذب العام

- **السؤال الأول :** وضح الفرق بين الكتلة والوزن ؟

- **السؤال الثاني :** كتلة كتاب (200 g)، أحسب وزنه على سطح كل من:

(1) الأرض ، علماً أن $(g=10 \text{ m/s}^2)$.

(2) القمر ، علماً أن $(g=1.6 \text{ m/s}^2)$

(3) المشتري ، علماً أن $(g=24.8 \text{ m/s}^2)$.

- **السؤال الثالث :** اذكر العوامل التي تعتمد عليها قوة التجاذب الكتلي؟

- **السؤال الرابع :** احسب تسارع السقوط الحر على سطح جرم سماوي، كتلته ($8 \times 10^{20} \text{ kg}$) ونصف قطره ($1 \times 10^5 \text{ m}$).

- **السؤال الخامس :** قمر اصطناعي اردني متعدد الاستخدامات كتلته (300 kg) ارسل الى الفضاء، يبعد عن سطح الارض (600 km)، احسب قوة التجاذب الكتلي بينه وبين الارض، علماً أن نصف قطر الارض ($6.4 \times 10^6 \text{ m}$) تقريباً وكتلة الارض ($6 \times 10^{24} \text{ kg}$) تقريباً.