

الحركة

الحركة

الحركة

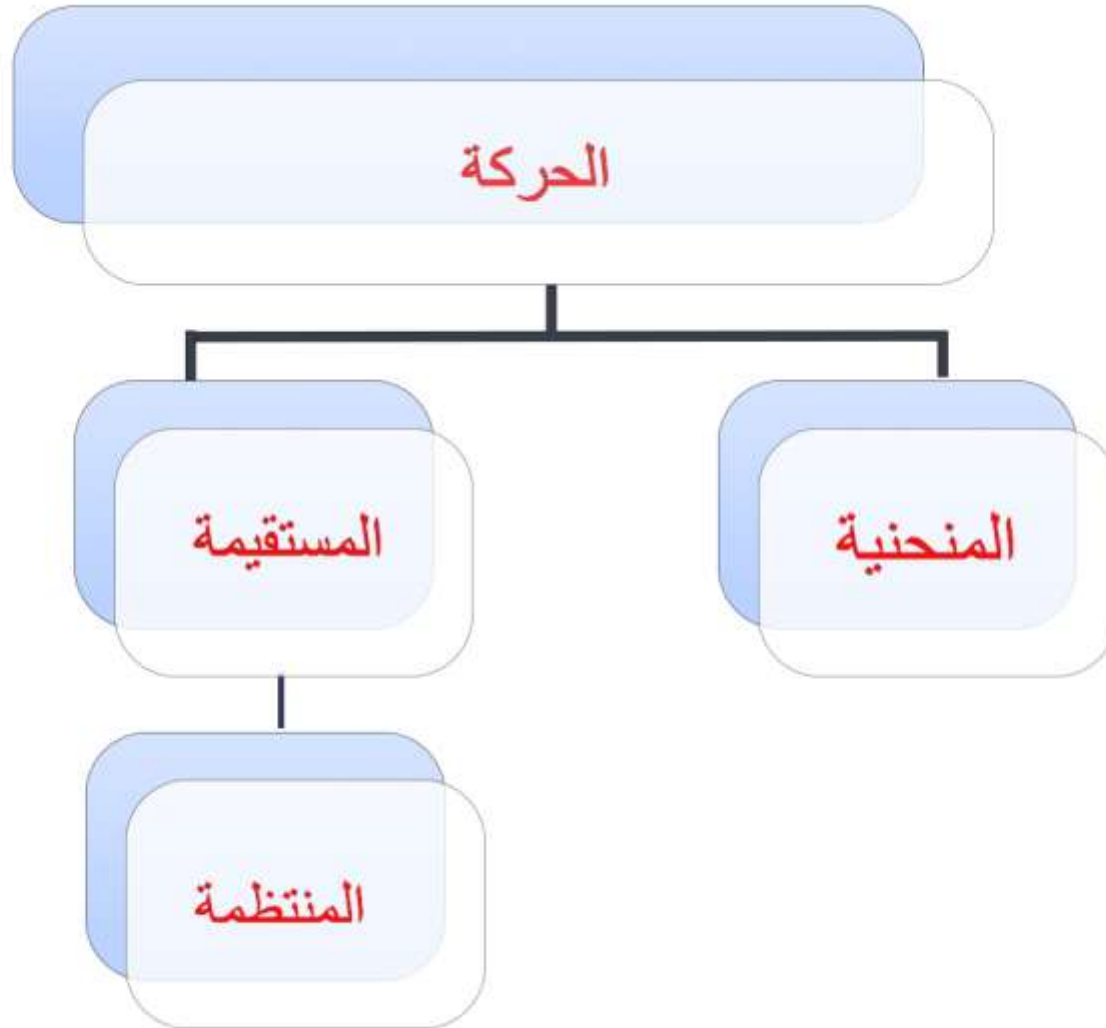
المستقيمة

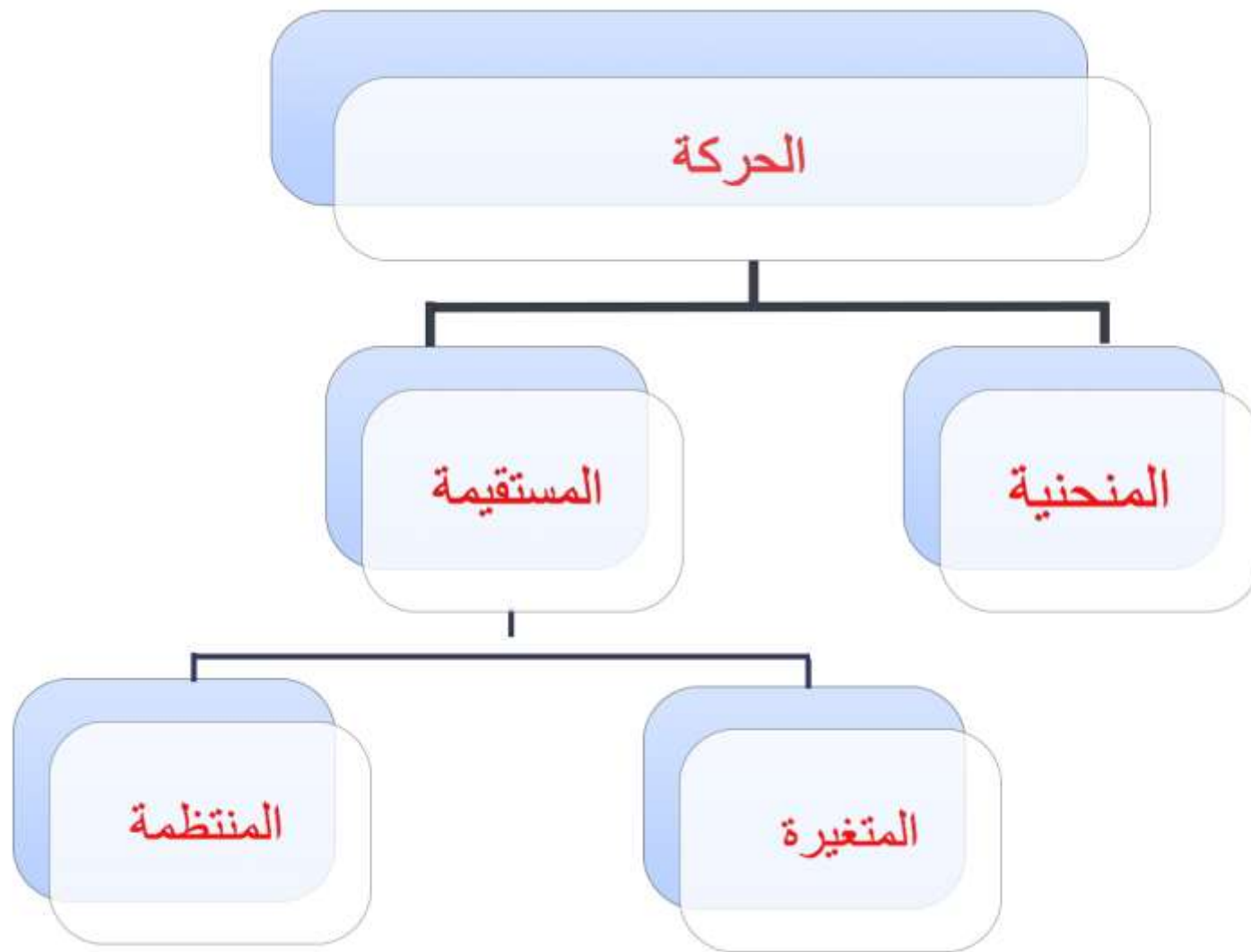
الحركة

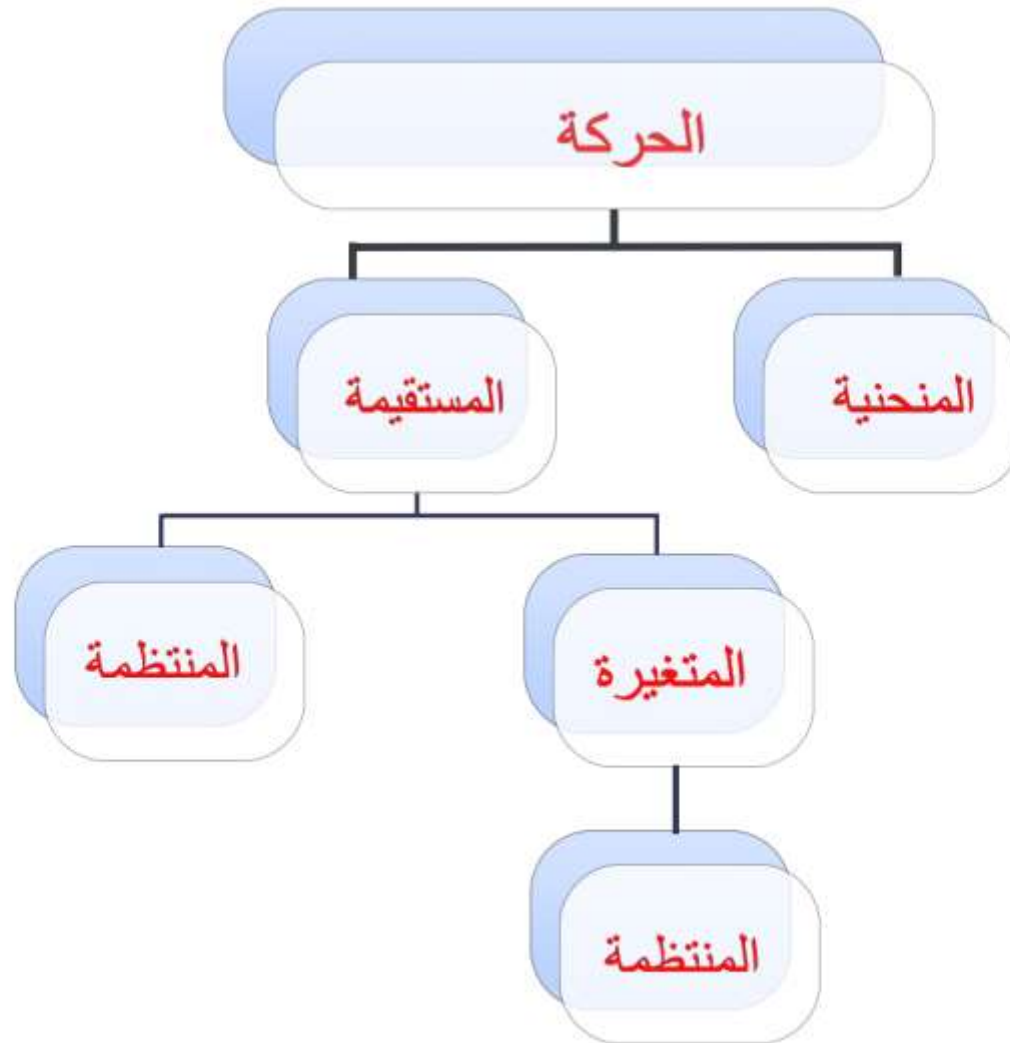
```
graph TD; A[الحركة] --> B[المستقيمة]; A --> C[المنحنية];
```

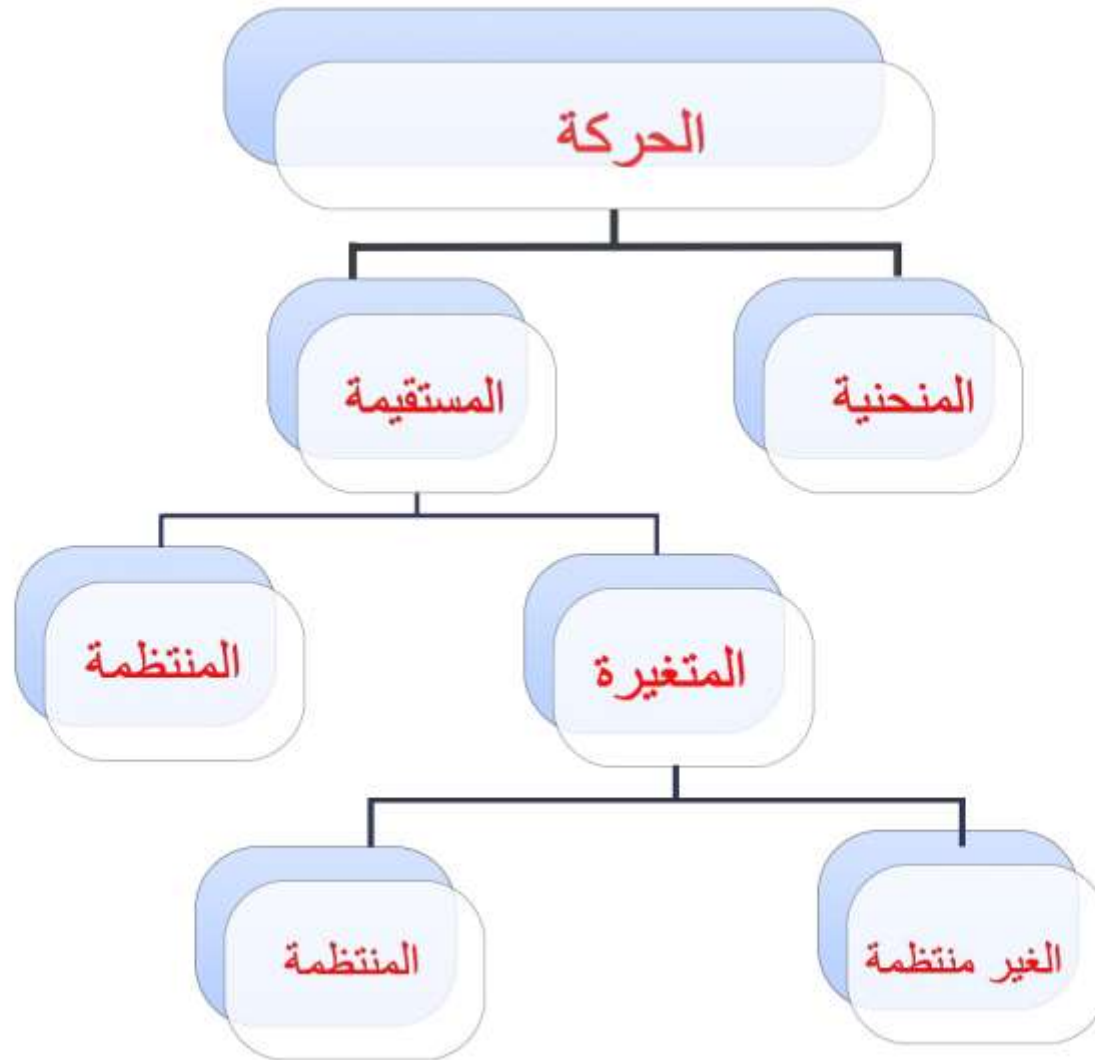
المستقيمة

المنحنية



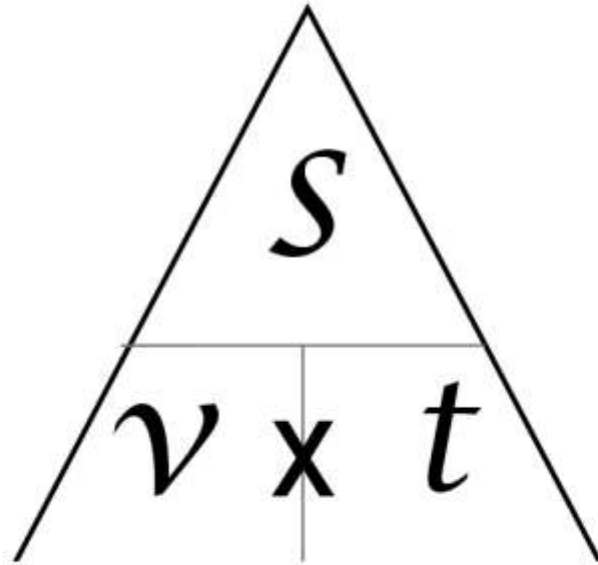






المثلث "السحري"

$$v = \frac{s}{t}$$



$$t = \frac{s}{v}$$

$$s = vt$$

الحركة المستقيمة المنتظمة

- حركة جسم بخط مستقيم وبسرعة ثابتة (او هو الجسم الذي يقطع مسافات متساوية في فترات متساوية).

$$V = \frac{s}{t}$$

السرعـة الثابتة
للحركة المنتظمة

المسافة

الزمن

وحدة قياس السرعة

$$[V] = \frac{[s]}{[t]} = \frac{m}{s} \bullet$$

• متر في الثانية

• كما يستخدم أيضا $\frac{km}{h}$ كيلومتر في الساعة
(الكيلومتر في الساعة)

هل 1 كيلومتر في الساعة = 1 متر في الثانية؟

$$1 \frac{m}{s} = 1 \frac{km}{h}$$

$$72 \frac{km}{h} = 72 \frac{1000m}{3600s} = \frac{72}{3.6} \frac{m}{s} = 20 \frac{m}{s}$$

$$15 \frac{m}{s} = 15 \frac{3600km}{1000h} = 15 \cdot 3.6 \frac{km}{h} = 54 \frac{km}{h}$$

أمثلة:

1. عبر عن السرعة بـ:

(أ) 100 م / ث في كم / س ، كم / ث و م / س ؛

(ب) 100 كم / ساعة في م / ث ، كم / ث و م / س

2. ما المسافة التي تقطعها الطائرة بسرعة ثابتة تبلغ 720 كم / ساعة لمدة 40 دقيقة؟

3. سرعة الحلزون حوالي 1.5 سم / ثانية. كم من الوقت يستغرق الحلزون لقطع مسافة كيلومتر واحد؟
عبر عن الحل بعدد صحيح من خلال الوحدات (أيام ، ساعات ، دقائق ، ثوان ...).

4. من سيفوز بسباق 100 متر: المتسابق يوسين بولت الذي (ركض مسافة 100 متر في 9.58 ثانية) أم
فيل أفريقي يمكنه الركض 40 كم / ساعة؟

واجب منزلي

1. ما هي الحركة المستقيمة؟

2. ما هي الحركة المنحنية؟

3. احسب سرعة الطائرة التي تقطع 400 كيلومتر في نصف ساعة؟

4. أحد المشاه سرعته 1.5 متر في الثانية، فما هو الزمن اللازم لقطع مسافة 3 كيلومتر؟