

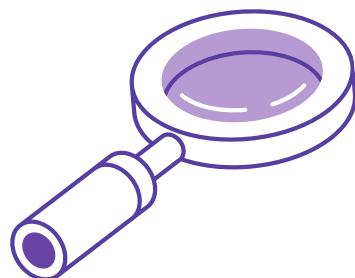
$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

بسم الله الرحمن الرحيم
ننستك الله تبارك وتعالى و نسألك اللهم تيسيرًا و فتحًا ، و حُسْن طريق ، و نتائج تنشر فينا فرحة عظيمة

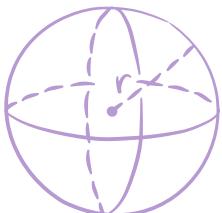
$$a = \frac{v_f - v_i}{t}$$

PHYSICS

مُلخصات مادة الفيزياء



تنبيه : لا اسمح بـ الاستخدام التجاري او شخصي !!

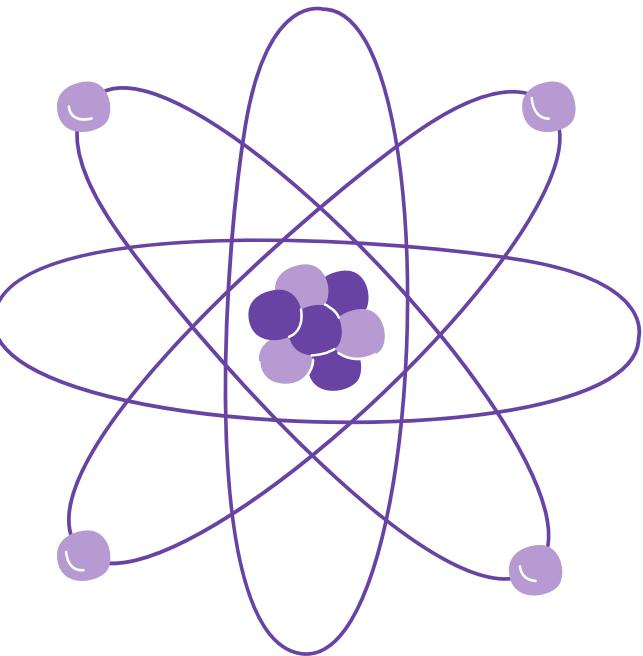


$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

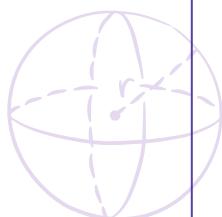
$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$



PHYSICS



الفيزياء



$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

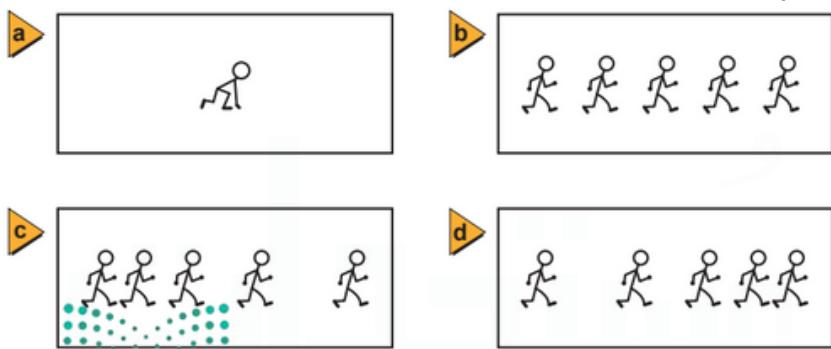
$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$a = \frac{v_f - v_i}{t}$$

التسارع (العجلة)

التسارع : المعدل الزمني للتغير في السرعة المتجهة
 مُنحى (السرع المتجهة - الزمن) : العلاقة بين السرعة و الزمن
 تسارع الجسم (عجلة الجسم) : المعدل الزمني للتغير في السرعة المتجهة
 التسارع اللحظي : التغير في السرعة المتجهة خلال فترة زمنية قصيرة جداً
 انواع التسارع : المتوسط - اللحظي - موجب - سالب



التسارع الموجب و السالب :

يكون للجسم تسارع موجب عندما يكون اتجاه متوجهه التسارع في الاتجاه الموجب للحركة و العكس مع التسارع السالب .

عندما يكون تسارع الجسم و سرعته المتجهة في الاتجاه نفسه فإن سرعة الجسم تزداد و عندما يكونا في اتجاهين مُتعاكسيين تتناقض السرعة .

ملاحظة : إشارة التسارع لا تُحدد ما إذا كان الجسم متتسارعاً أم متباطئاً
 قانون الدرس (التسارع المتوسط) :

$$\bar{a} = \frac{(v_f - v_i)}{1 \text{ s}}$$



تنبيه : لا اسمح بـ الاستخدام التجاري او شخصي !!

الحركة بتسارع ثابت

الجدول 3-3

معادلات الحركة في حالة التسارع الثابت

المتغيرات	المعادلة
v_i, v_f, \bar{a}, t	$v_f = v_i + \bar{a} t$
$\Delta d, v_i, t, \bar{a}$	$\Delta d = v_i t + \frac{1}{2} \bar{a} t^2$
$\Delta d, v_i, v_f, \bar{a}$	$v_f^2 = v_i^2 + 2 \bar{a} \Delta d$



تنبيه: لا اسمح بـ الاستخدام التجاري او شخصي !!

السقوط الحر

السقوط الحر : حركة جسم تحت تأثير الجاذبية الأرضية فقط و بإهمال تأثير مقاومة الهواء

التسارع الناتج عن الجاذبية الأرضية : تسارع جسم يسقط سقوطاً حرراً نتيجة تأثير جاذبية الأرض فيه

في حال حل المسائل نستخدم تسارع الجاذبية الأرضية $FG=MG$

قذف (تسارع سالب لانه قذف اعلى)

اسقط (تسارع موجب لانه اسقط للأسفل)



تنبيه : لا اسمح بـ الاستخدام التجاري او شخصي !!