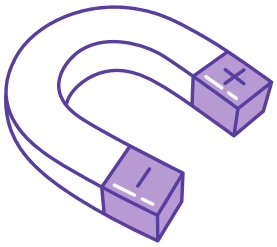


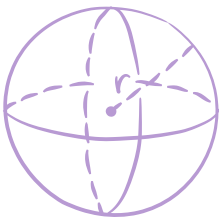
$$x=\frac{-b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$$

بسمك اللهم نخوض دروبًا جديدة لـ نُكمل بناءَ احلامنا
نسألك اللهم تيسيرًا و فتحًا , و حُسن طريق , و نتيجة تنثُر فينا فرحًا عظِيما

$$a=\frac{V_f-V_i}{t}$$

PHYSICS

مُلخصات مادة الفيزياء

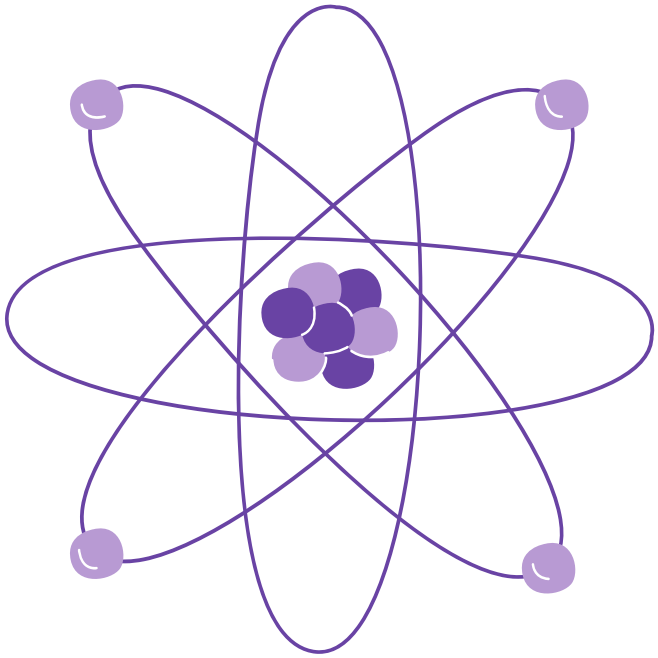


$$V=\frac{4}{3}\pi r^3$$

تنبيه : لا اسمح بـ الاستخدام التجاري او شخصي !!

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

PHYSICS



مُلخصات

حركة المقذوف

المقذوف : الجسم الذي يطلع في الهواء

مسار المقذوف : حركة المقذوف في الهواء

المدى الافقي : المسافة الافقية التي يقطعها المقذوف

زمن التحليق : الزمن الذي يقضيه المقذوف في الهواء صعوداً و هبوطًا

مسارات المقذوف : المقوذف بـ زواية (قطع مكافئ) - المقذوف الافقي

المقذوف بـ زواية : للمقذوف بزواية حركين مستقلين تحدثان في آن واحد

الافقية X	الرأسية Y
السرعة ثابت , التسارع = صفر	السرعه تتناقص (صعوداً) , تزداد (هبوطًا)
لا تخضع للجاذبية الارضية	تخضع لتسارع الجاذبية الارضية
مُتعاكسين في الاتجاه	مُتعاكسين في الاتجاه

تنبيه : لا اسمح بـ الاستخدام التجاري او شخصي !!

الحركة الدائرية

الحركة الدائرية المُنتظمة : حركة جسم او جسيم بسرعة ثابته المقدار حول دائرة نصف قطرها ثابت

التسارع المركزي : تسارع جسم يتحرك بسرعة ثابتة المقدار حول مركز الدائرة

قوة المركزية : القوة المُسببة لدوران الجسم في مسار دائري

القوة الوهمية : قوة وهمية لا وجود لها يشعر بها الشخص عندما تنعطف السيارة ويسببها القصور الذاتي

التسارع المركزي $a_C = \frac{v^2}{r}$

يشير اتجاه التسارع المركزي إلى مركز الدائرة دائمًا، و يساوي مقداره حاصل قسمة مربع السرعة على نصف قطر دائرة الحركة.

القانون الثاني لنيوتن في الحركة الدائرية $F_{\text{محصلة}} = ma_C$

القوة المحصلة المركزية المؤثرة في جسم يتحرك في مسار دائري تساوي حاصل ضرب كتلة الجسم في تسارعه المركزي.

تنبيه : لا اسمح بـ الاستخدام التجاري او شخصي !!

السرعة المُتجهة النسبية

السرعة المُتجهة النسبية : سرعة الجسم بالنسبة لمراقب ساكن او مُتحرك

مسائل السرعة المُتجهة النسبية

1 - في بُعد واحِد

في الاتجاه نفسه (نجمع) - في الاتجاه المُعكاس (نطرح)

2 - في بُعدين - نستخدم نظرية فيثاغورس

السرعة المتجهة النسبية $\boldsymbol{v}_{a/c} = \boldsymbol{v}_{a/b} + \boldsymbol{v}_{b/c}$

سرعة الجسم a بالنسبة إلى الجسم c هي حاصل الجمع الاتجاهيّ لسرعة الجسم a بالنسبة إلى الجسم b، ثم سرعة الجسم b بالنسبة إلى الجسم c.

تنبيه : لا اسمح بـ الاستخدام التجاري او شخصي !!