تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا com.kwedufiles.www//:https

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السادس اضغط هنا

https://kwedufiles.com/6

* للحصول على جميع أوراق الصف السادس في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://kwedufiles.com/6science

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السادس في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://www.kwedufiles.com/6science1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف السادس اضغط هنا

https://www.kwedufiles.com/grade6

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا bot_kwlinks/me.t//:https

الروابط التالية هي روابط الصف السادس على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

تقرير عن
البكرات وأنواعها

almanahj.com/kw موقع المناهج الكويتية

اسم الطالب :

.....

الصف : السادس

البكرات وأنواعها

عرفت البكرات منذ القدم عند البابليين في القرن التاسع قبل الميلاد ، فقد استعملت عندها لرفع الأحمال والأثقال وقد ساهمت وكانت جزء كبير من حضارة بابل .

تسمح البكرات برفع الأوزان على علو أكثر ارتفاعاً من إمكانية رفع الإنسان لها بيديه

مفهوم البكرة :

آلة بسيطة تتكون من عجلة محيطها مجوف يلتف حوله حبل أو حزام

تستخدم البكرات لتغيير اتجاه القوة المؤثرة، أو توصيل حركة تدويرية، أو وضع تفوق ميكانيكي في نظام تدويري أو خطي للحركة.

نظام البكرة والحزام يوصف بكونه بكرتين أو أكثر مرتبطتين بحزام. يساعد هذا على إيصال القوة، أو السرعة عبر المحاور، وإن كانت البكرات ذات أحجام وأقطار مختلفة، تساعد أيضاً على تحقيق ربح ميكانيكي.

تكون كفاءة أنظمة البكرة والحزام عالية جدًا، بكفاءة قد تصل 98 %

مثال بسيط على البكرة

موقع المناهج الكويتية .com/kw

أنواع البكرات :

يعتمد نوع البكرة على كيفية وضع الحبل والعجل معًا، وتوجد ثلاثة أنواع رئيسية من البكرات، هي:

البكرات الثابتة: وهي أبسط أنواع البكرات، فيها بكرة ذات محور ثابت لا يتحرك، ويكون الثقل أو الحمل معلقًا في طرف واحد، ويمر الحبل من حول الثقل لكن العجلة تكون مثبتة وهي مركز البكرة ومحور الارتكاز.

البكرات المُتحركة: يُربط الحمل في البكرة المتحركة أو الوزن في البكرة، ويمكن لكلاهما التحرك، ويُربط أحد طرفي السلك ببكرة متحركة تحت جهد أقل لرفع الحمل، إذ إن السلك المستخدم يلتف لإكمال دورة البكرة الثابتة من أسفل الجسم، والطرف الآخر بنقطة ثابتة لا تتحرك، وتتحرك البكرة مع الجسم عند رفعه.

البكرات الرافعة: وهي بكرات تتكون من محاور دوران متوازية، وفيها مزيج من البكرات الثابتة والمتحركة لتكوين الرافعة، مما يجعل الجهد أقل من نصف وزن الحمل، وتكون مهمة البكرة الثابتة تغيير اتجاه القوة بسلاسة.