الديناميكا

* الديناميكا: هو العلم الذي يختص بدراسة حركة الأجسام ومسبباتها.

* الكاينماتيكا: وهو الذي يهتم بدراسة الحركة البحتة للأجسام دون الإهتمام بالقوى المسببة لهذه الحركة.

* الإزاحة: هو التغير في موضع الجسم في المقراغ S أو Θ.

* السرعة: هو معدل التغير في إزاحة الجسم بالنسبة للزمن.

للمزيد

* العجلة: هي معدل تغير سرعة الجسم أو اتجاه حركة الجسم بالنسبة للزمن.

* العجلة المماسية (a_t): معدل تغير السرعة بالنسبة للزمن

* عجلة الجذب المركزي (a_n): هي معدل تغير اتجاه حركة الجسم بالنسبة للزمن.

Scanned with CamScanner

* المقذوفات : هي الحركة في اتجاه مائل تحت تأثير الجاذبية الأرضية فقط.

* المركبة الرأسية (usinα) : هي المسئولة عن الحركة والإزاحات الرأسية للجسم تحت تأثير عجلة الجاذبية g.

* المركبة الأفقية (ucosα) : هي المسئولة عن الحركة والإزاحات الأفقية للجسم. عجلة الجاذبية "g" لا تؤثر في اتجاه هذه الحركة.

* المدى الأفقي: هو المسافة الأفقية التي يقطعها الجسم من نقطة انطلاقه حتى يهبط الجسم لنفس مستوى نقطة انطلاقه.

* السرعة الخطية : هي معدل تغير الإزاحة الزاوية الخطية s، بالنسبة للزمن t.

* السرعة الزاوية : وهي معدل تغير الإزاحة الزاوية θ، بالنسبة للزمن.

Scanned with CamScanner

* الشغل: الشغل هو حاصل جداء القوة المتوسطة المؤثرة على الجسم مضروب في المسافة التي تتحركها نقطة تأثير القوة على امتداد خط عمل القوة. يقاس بالجول

* القدرة: القدرة هي معدل بذل الشغل بالنسبة للزمن وتقاس بالواط.

* الطاقة: هي القدرة على بذل شغل وتقاس بالجول.

* الطاقة الميكانيكية: هو الشغل الذي يختزنه الجسم نتيجة لتغير وضعه (مكان - ارتفاع).

* طاقة الوضع: هي الطاقة التي يختزنها الجسم نتيجة لوضعه فوق مستوى إسناد.

* طاقة الحركة: هي الطاقة التي يكتسبها الجسم نتيجة لسرعته.

* طاقة الانفعال: هي الطاقة التي يكتسبها الجسم نتيجة لتشوهه.

Scanned with CamScanner

* قانون بقاء الطاقة: الطاقة لا يمكن إفناءها ولا استحداثها من العدم.

* الكابينتيكا: وهو العلم الذي يهتم بدراسة حركة الأجسام وعلاقتها بالقوى المسببة لها.

Scanned with CamScanner