فصل الخريف 2018 / 2019 — كلية الهندسة – جامعة مصراته — القسم / العام

الامتحان الجزئي الثاني لمقرر/ ميكانيكا هندسية I (هـ.ع 121) — الزمن / ساعة وربع

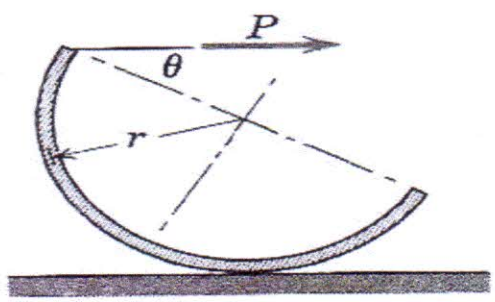
التاريخ / 09 / 12 /2018 م — أستاذ المادة /

أسم الطالب : — رقم الطالب: — أ. سالم الشلتات

أكتب رقم المجموعة ورقم القيد والاسم ثلاثي على ورقة الاجابة

ملاحظة: أجب عن جميع الاسئلة بكتابة كل خطوات الحل والنتائج بوضوح، ويجب رسم الجسم الحر في كل سوال مع ضرورة توضيح المحاور والقوى الخارجية وردود الافعال والابعاد والرموز المستخدمة على الرسم .

السؤال الأول: (6 درجات)



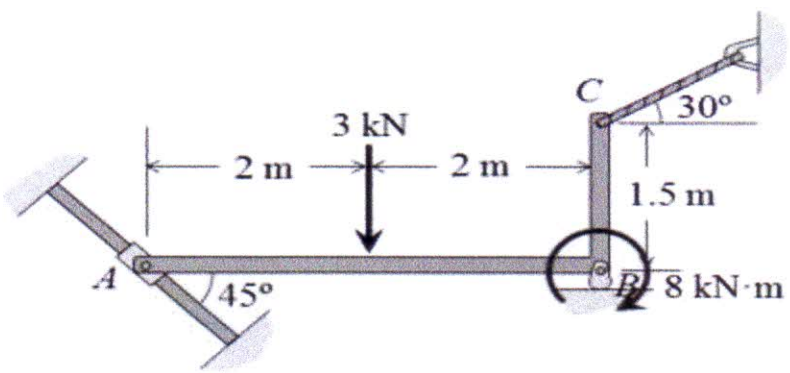
تدحرجت قشرة على شكل نصف أسطوانة مفرغة كتلتها (m) ونصف قطرها (r) خلال زاوية (θ) تحت تأثير قوة أفقية (P) على طرفها. فإذا بدانا في زيادة القوة (P) تدريجيا وكان معامل الاحتكاك هو (μ) ، عين الزاوية (θ) التي تبدأ القشرة فيها بالانزلاق على المستوى الأفقي. ماهي قيمة (μ) التي تسمح للزاوية (θ) أن تصل إلى (90°)

السؤال الثاني : (6 درجات)

إذا كان معامل الاحتكاك الاستاتيكي بين الصندوق والسطح المائل هو (μ_s) ، أوجد أكبر زاوية (θ) كدالة في معامل الاحتكاك قبل أن يحدث الانزلاق. افرض أن الصندوق لا ينقلب قبل أن ينزلق. و احسب هذه الزاوية اذا كان معامل الاحتكاك يساوي (0.58) .

السؤال الثالث : (8 درجات)

أوجد ردود الأفعال عند الحلقة الملساء (A) و البكرة (B) و السلك (C) . إذا علمت بأن الذراع ABC قابل للدوران حول النقطة (A) ومع إهمال وزن وحجم الذراع ABC .



انتهت الأسئلة