

جامعة العربي بن مهدي أم البواقي
كلية العلوم الدقيقة و علوم الطبيعة و الحياة
قسم الرياضيات و الإعلام الآلي مدة الاختبار: ساعة ونصف
المستوى الدراسي: ماستر 1 رياضيات تطبيقية

اختبار في مقياس: الانجليزية

السؤال الأول: أكتب ما يلي حرفيا باللغة الانجليزية:

1.

$$17^3 + \frac{1}{2} - \left(\frac{5}{34} \times 10^{-3} - 0.067 \times \frac{26}{9} \right)$$

2.

$$\left(\frac{81.59 - \sqrt[5]{32}}{(6! - \pi) - \cosh(x^2)} \right)$$

3.

$$M_{ij}^k = \sum_{j=1}^n a_{ij} x^j + \prod_{i=0}^{+\infty} \binom{n}{i} y^{n-i}$$

4.

$$x \in [1, +\infty[\wedge y \geq 2 \Rightarrow x + y > 2.5$$

5.

$$\forall x \in \mathbb{R}, \exists y \in \mathbb{Q}: |x - y| < \frac{2}{3}$$

6.

$$\iint_S h(x, y) dx dy$$

7.

$$\int_0^T u'(t) v^{(3)}(t) dt$$

8.

$$\lim_{x \rightarrow 1} g(x) = 4$$

9.

$$\overline{7 + 9i} = 7 - 9i$$

10.

$$\forall x \notin A \cap B$$

11.

$$\exists x \in A \cup B: \frac{d^2 f}{dx^2} > 0$$

السؤال الثاني: ترجم ما يلي إلى اللغة الانجليزية في نص رياضياتي بحت.

* لتكن E نقطة تقاطع أقطار المستطيل ABCD. المستقيمان (AB) و (CD) متوازيان. إذا نجد عدة زوايا حادة، قائمة و منفرجة. ليكن T مماس الدائرة التي مركزها E و نصف قطرها EA. وعليه المماس T عمودي على (EA). مركز ثقل أي مثلث - مرجح - هي نقطة تقاطع المستقيمتين الثلاثة التي تمر برأس المثلث و منتصف القطعة المستقيمة المقابلة.

* ليكن P متوازي المستطيلات. علاقة أولر تؤكد انه: $v - e + f = 2$

حيث v هو عدد الرؤوس، e هو عدد الأحرف و f هو عدد الوجوه.

* نقول أن العدد الطبيعي n الأكبر من 1 أولي إذا لم نستطع كتابته على شكل جداء لعددين طبيعيين a و b كلاهما أكبر من الواحد.

* لتكن a ; b أعداد طبيعية موجبة. نستطيع قسمة b بواسطة a حيث نسمي a بالقاسم و q حاصل القسمة و r الباقي.

* القاسم المشترك الأكبر للعددين. و المضاعف المشترك الأصغر.

* المصفوفة العنقودية لزوجين من الدوال.

كثير حدود درجته $n > 1$ ذات معاملات مركبة يملك n حل. إذا كانت المعاملات حقيقة باستعمال المحدد نجد 3 حالات. حل مضاعف، حلين مختلفين حقيقيين و حلين مترافقين.