

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

المدة: ساعتان

لأقسام: 3 أ ف و 3 أ ل

التمرين الأول: 6 نقاط

- أحسب المضاعف المشترك الأصغر للأعداد 18 و 24 و 42
- إذا كان باقي قسمة عدد صحيح a على العدد الطبيعي غير معدوم b هو $b-3$ فما هو $a+3$ باقي قسمة على b
- أوجد أصغر عدد طبيعي n الذي إذا قسم على 18 ثم على 24 ثم على 42 تكون بوقي القسمة 15 و 21 و 39 على الترتيب

التمرين الثاني: 6 نقاط

- من أجل كل عدد صحيح n يختلف عن -4 نضع $a = \frac{n+19}{n+4}$
- عين كل الأعداد الصحيحة n قواسم العدد 15 .
 - عين كل الأعداد الصحيحة n التي يكون من أجلها $n+4$ قاسما للعدد 15
 - تحقق أنه من أجل كل عدد صحيح n يكون $a = 1 + \frac{15}{n+4}$
 - إستنتج قيم n الصحيحة حتى يكون a عددا صحيحا.

التمرين الثاني: 08 نقاط

 n عدد طبيعي

- عين باقي قسمة العدد 3^n على 7 من أجل القيم 0 و 1 و 2 و 3 و 4 و 5 و 6 .
- أستنتج بواقي قسمة 3^n على 7 تبعا لقيم n الطبيعية.
- عين باقي قسمة كل من 35^{40} و 43^{51} و 52^{60} و 25^{25} على 7 .
- بين أنه من أجل كل عدد طبيعي n $2 \times 3^{2007} + 3 \times 4^{2006} + 3 \equiv 0 [7]$.