

الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات

المدة: 45 دقيقة

التمرين الأول : (5 نقاط)

- (1) حل كلا من 682 و 352 الى جداء عوامل أولية.
- (2) جد القاسم المشترك الأكبر و المضاعف المشترك الأصغر للعددين 682 و 352
- (3) اكتب الكسر $\frac{682}{352}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال
- (4) استنتج تحليلا لكل من 682×352 و $682^3 \times 352^3$

التمرين الثاني : (10 نقاط)

- أجب بصحيح أو خطأ مع التعليل
- (1) العدد $\frac{330}{66\sqrt{3^2 \times 2^2}}$ أولي
 - (2) العدد $\left(\frac{1+\sqrt{5}}{2}\right)^{20121} \times \left(\frac{1-\sqrt{5}}{2}\right)^{2021}$ صحيح نسبي
 - (3) x عدد حقيقي، $x \leq 2$ يكافئ $5 - 3x \leq -1$
 - (4) رتبة مقدار العد $c = 3 \times (10^2)^{-3} \times 3,5 \times 10^8 \times 10^7$ هي $c = 4 \times 10^{-2}$
 - (5) x عدد حقيقي، n و m عددان طبيعيين ; $(x^n + x^m)^2 - (x^n - x^m)^2 = 4x^{n+m}$

التمرين الثالث : (5 نقاط)

(1) إختصر العبارات التالية :

$$A = (3^2 \times 3^{-3})^2 \times 5^2 \times (5)^{-4}$$

$$B = \sqrt{\frac{6}{9}} \times \sqrt{\frac{98}{25}} \times \sqrt{\frac{9}{49}}$$

$$C = 2\sqrt{45} - \sqrt{125} + \sqrt{6} \times \sqrt{\frac{2}{3}}$$

(2) أكتب D على شكل كسر بحيث $D=1,262626...$