

الموضوع : ②

المدة : ساعة واحدة

**الفرض المحروس الخامس**  
**في مادة الرياضيات**

الأقسام : 1 ج م علوم  
2017/2018

التمرين الأول : ( 7 نقط )

لتكن العبارة الجبرية :  $P(x) = (2x - 3)(x + 7)$

(1) أنشر ثم بسّط العبارة  $P(x)$  ..... ( 3 ن )

(2) اختر العبارة المناسبة لحل كل من المعادلتين :  
 $P(x) = 0$  ,  $P(x) = -21$  ..... ( 2,5 ن + 2,5 ن )

التمرين الثاني : ( 8 نقط )

لتكن العبارة الجبرية التالية للمتغير الحقيقي  $x$  المعرفة كما يلي :

$$f(x) = 3x^2 - 12 - 5(x - 2)^2$$

❖ أثبت أن :  $f(x) = (x - 2)(-2x + 16)$  ..... ( 4 ن )

❖ حل في مجموعة الأعداد الحقيقية  $\mathbb{R}$  المعادلة :  $f(x) = 0$  ..... ( 4 ن )

التمرين الثالث : ( 4 نقط )

$$\begin{cases} \sin \alpha = \frac{2}{5} \\ \frac{\pi}{2} < \alpha < \pi \end{cases}$$

أوجد قيمة  $\cos \alpha$  علما أن :

إنتهى و بالتوفيق

الموضوع : ①

المدة : ساعة واحدة

**الفرض المحروس الخامس**  
**في مادة الرياضيات**

الأقسام : 1 ج م علوم  
2017/2018

التمرين الأول : ( 8 نقط )

لتكن العبارة الجبرية :  $Q(x) = (3x + 5)(x - 2)$

(1) أنشر ثم بسّط العبارة  $Q(x)$  ..... ( 3 ن )

(2) اختر العبارة المناسبة لحل كل من المعادلتين :  
 $Q(x) = 0$  ,  $Q(x) = -10$  ..... ( 2,5 ن + 2,5 ن )

التمرين الثاني : ( 8 نقط )

لتكن العبارة الجبرية التالية للمتغير الحقيقي  $x$  المعرفة كما يلي :

$$G(x) = 2x^2 - 18 - 6(x + 3)^2$$

❖ أثبت أن :  $G(x) = (x + 3)(-4x - 24)$  ..... ( 4 ن )

❖ حل في مجموعة الأعداد الحقيقية  $\mathbb{R}$  المعادلة :  $G(x) = 0$  ..... ( 4 ن )

التمرين الثالث : ( 4 نقط )

$$\begin{cases} \cos \alpha = \frac{4}{5} \\ \frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi \end{cases}$$

أوجد قيمة  $\sin \alpha$  علما أن :

إنتهى و بالتوفيق