فرض رقم 1 الدورة 2

التمرين رقم 1

حل في المجموعة $\mathbb{R}$ المعادلات التالية :

$2x^2 - 7x + 3 = 0$	$3x^2 + 4x - 4 = 0$
$\sqrt{2}\sin(3x) - 1 = 0$	$2\cos\left(2x - \frac{\pi}{3}\right) + 1 = 0$

التمرين الثاني

نضع $f(x) = 2x^2 - 5x + 3$

1) حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة $2x^2 - 5x + 3 < 0$

2) بين أن $1 + f(x) > 0$ لكل عدد عقيقي x

3) أ- تحقق أن $1 < \sqrt{2} < \frac{3}{2}$

ب- أحسب $f(\sqrt{2})$ ثم استنتج أن $\frac{7}{5} < \sqrt{2} < \frac{8}{5}$

التمرين الثالث

ليكن x و y عددان من المجال $]2,3[$

1) أطر الكسر $\frac{x+1}{1-y}$

2) أنشر الجداء $(x+1)(y-4)$

ثم بين أن : $-4 < xy - 4x + y < 1$

فرض رقم 1 الدورة 2

التمرين رقم 1

حل في المجموعة $\mathbb{R}$ المعادلات التالية :

$2x^2 - 7x + 3 = 0$	$3x^2 + 4x - 4 = 0$
$\sqrt{2}\sin(3x) - 1 = 0$	$2\cos\left(2x - \frac{\pi}{3}\right) + 1 = 0$

التمرين الثاني

نضع $f(x) = 2x^2 - 5x + 3$

1) حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة $2x^2 - 5x + 3 < 0$

2) بين أن $1 + f(x) > 0$ لكل عدد عقيقي x

3) أ- تحقق أن $1 < \sqrt{2} < \frac{3}{2}$

ب- أحسب $f(\sqrt{2})$ ثم استنتج أن $\frac{7}{5} < \sqrt{2} < \frac{8}{5}$

التمرين الثالث

ليكن x و y عددان من المجال $]2,3[$

1) أطر الكسر $\frac{x+1}{1-y}$

2) أنشر الجداء $(x+1)(y-4)$

ثم بين أن : $-4 < xy - 4x + y < 1$