

## محتوى الفرض

## سلم التقويم

التمرين الأول:

$$1- احسب القوى التالية:  $\left(\frac{3}{5}\right)^2$  ،  $\left(\frac{2}{7}\right)^{-3}$  ،  $\left(\frac{-4}{9}\right)^3$  ،  $\left(\frac{-3}{4}\right)^{-2}$  ،  $\left(\frac{-3}{5}\right)^2$  ،  $\left(\frac{7}{5}\right)^2$$$

$$2- انشر ثم بسط ما يلي:  $\left(\frac{-2}{7}x+1\right) \times \left(\frac{3}{2}x-\frac{4}{5}\right) * \frac{3}{2}(x-\frac{4}{7}) - \frac{5}{3}\left(\frac{-3}{5}x^2 - \frac{4}{5}x+1\right) *$$$

$$3- عمل ما يلي:  $\left(\frac{2}{3}x-1\right)(3x+\frac{1}{4}) - \left(\frac{-3}{7}x+\frac{3}{5}\right)\left(\frac{2}{3}x-1\right) * \left(x-\frac{3}{5}\right)(4x+1) - \left(\frac{3}{5}-x\right)\left(\frac{1}{3}x-\frac{5}{4}\right) *$$$

$$* x^2 - 7x + 12 * \frac{36}{4}x^4 - \frac{49}{9} * \frac{16}{25}x^2 - \frac{24}{5}x + 9 *$$

$$\text{التمرين الثاني: 1- حل المعادلة التالية: } \frac{x-5}{3} - \frac{\frac{2}{3}x-1}{2} = \frac{4x+1}{6} - 3$$

$$2- حل المتراحة التالية: 1-  $\frac{2x+1}{2} - \frac{x+5}{4} \leq \frac{7x-3}{2}$$$

التمرين الثالث:  $x$  و  $y$  عددين جذريين بحيث:  $2 \leq x \leq 3$  و  $-4 \leq y \leq 1$

اعط تظير لـ:  $-3x$  ؛  $y+4$  ؛  $xy$

التمرين الرابع:  $ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $A$  بحيث:  $AB = 3$  و  $AC = 5$

1- أحسب  $BC^2$  ثم  $BC$

2- أنشئ قطعة  $[BC]$  طولها  $\sqrt{20}$  ماعلا جوابك؟

التمرين الخامس:  $ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $A$ . لتكن  $M$  نقطة من  $[BC]$  حيث:  $BM = AB$

المستقيم العمودي على  $(BC)$  في  $M$  يقطع  $(AC)$  في  $I$  و  $(AB)$  في  $J$ .

1- أنشئ الشكل

2- برهن أن  $ABC$  و  $MBJ$  مثلثين متقايسين

3- أحسب  $\cos \hat{ACB}$  ثم  $\cos \hat{BJM}$  ؟ ثم استنتج أن:  $AC \times BJ = JM \times BC$  ؟

التمرين السادس:  $ABC$  مثلث و  $E$  و  $F$  نقطتين بحيث:  $\vec{AE} = 2\vec{AB}$  و  $\vec{AF} = 2\vec{AC}$

1- أنشئ الشكل:

2- بين أن:  $\vec{BE} = \vec{AB}$

3- بين أن:  $\vec{EF} = 2\vec{BC}$

4- لتكن  $G$  نقطة بحيث:  $G = t_{AE}(F)$ . أنشئ  $G$ .

أ- برهن أن للقطعتين  $[AG]$  و  $[EF]$  نفس المنتصف.

التمرين السابع: تمثل النقط التالية نقط 40 تلميذا في أحد فروض الرياضيات:

5؛ 10؛ 0؛ 4؛ 12؛ 8؛ 12؛ 5؛ 12؛ 5؛ 7؛ 8؛ 16؛ 13؛ 12؛ 12؛ 8؛ 12؛ 4؛ 10؛ 0؛ 5

10؛ 19؛ 18؛ 4؛ 8؛ 9؛ 13؛ 10؛ 10؛ 20؛ 13؛ 5؛ 15؛ 13؛ 7؛ 8؛ 14؛ 10

18؛ 7؛ 10؛ 20؛ 09؛

1- رتب هذه المتسلسلة الإحصائية في جدول مدرجا جدول الحصص المتراكمة و الترددات المتراكمة.

2- ما هو منوال هذه المتسلسلة.

3- أحسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة.

الأستاذ: رشيد العلمي

