

امتحان رياضيات الفصل الثاني للصف التاسع

امتحان رقم 10

قائمة المواضيع المشمولة في الامتحان:

1. جمع وطرح كسور جبرية.
2. معادلات كسرية.
3. هيئة معادلات.
4. دالة تربيعية.
5. هندسة مستوية - مثلثات.

تعليمات الامتحان:

1. اقرأوا كل سؤال جيدا قبل الحل.
2. يجب تفسير جميع خطوات الحل، بما في ذلك الحسابات.
3. يمكن استخدام حاسبة غير بيانية إذا لزم الأمر.

مدة الامتحان: ساعة ونصف

بالتوفيق الباهر!



الفصل الأول: جبر

1) اجمعوا واطرحوا الكسور الجبرية التالية، بسّطوا قدر الإمكان واكتبوا مجموعة التعويض:

$$\frac{3}{2a-6} + \frac{4}{15-5a} = \text{أ.}$$

$$\frac{a}{2a+4} - \frac{a^2+a}{a^2+2a} - \frac{1}{3} = \text{ب.}$$

2) في كل واحد من البنود التالية حلّوا المعادلة مع كتابة مجال التعويض:

$$\frac{x-9}{x^2-6x} - \frac{2}{x-6} = 0 \text{ أ.}$$

$$\frac{x^2-3x+2}{x-1} = 0 \text{ ب.}$$



3) حلّوا هيئة المعادلات التّالية:

$$\begin{cases} (4x - 1)(3y + 2) - 3 = 2(3x - 5)(2y - 3) \\ (x - 1)(y + 2) = xy + 3 \end{cases}$$

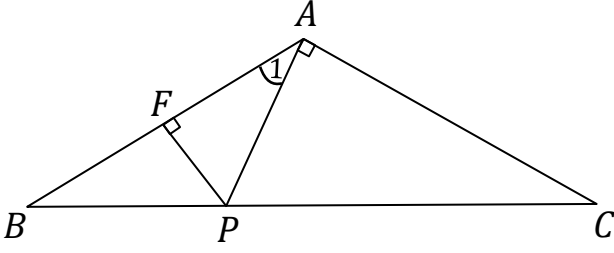
الفصل الثّاني: دالة تربيعيّة

- 4) في كل بند جدوا تمثيل رأسي من النوع $f(x) = (x - p)^2$ للدّالة الملائمة للمعطى:
- نقطة النهاية الصغرى للدّالة $(-5, 0)$.
 - نقطة النهاية العظمى للدّالة هي $(7, 0)$.
 - الدّالة تنازليّة في المجال $x < 4$ وتصاديّة في المجال $x > 4$.
 - للدّالة توجد نقطة نهاية عظمى ومحور التماثل عندما $x = -11$.
 - للدّالة توجد نقطة نهاية صغرى ومحور التماثل عندما $x = 7.5$.



الفصل الثالث: هندسة مستوية - مثلثات

5) المثلث ΔABC متساوي الساقين ($AB = AC$) معطى أن $PA \perp AC$ ، $PF \perp AB$ ،



. $PC = 18$ ، $\angle A_1 = 30^\circ$

أ. جدوا مقدار الزاوية $\angle B$.

ب. جدوا طول BP .

ج. برهنوا أن: $PF = \frac{BC}{6}$.

معهد إيهاب عمر

