

امتحان رياضيات الفصل الثاني للصف التاسع

امتحان رقم 9

قائمة المواضيع المشمولة في الامتحان:

1. فصل الأول: جمع وطرح كسور جبرية.
2. معادلات كسرية.
3. معادلات من درجة عليا.
4. هيئة معادلات.
5. فصل الثاني: دالة تربيعية.
6. الفصل الثالث: هندسة مستوية - مثلثات.

تعليمات الامتحان:

1. اقرأوا كل سؤال جيدا قبل الحل.
2. اظهروا خطوات الحل كاملة.
3. يمكن استخدام الالة الحاسبة إذا لزم الأمر.

مدة الامتحان: ساعة ونصف

بالتوفيق الباهر!



الفصل الأول: جبر

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

$$\frac{a}{a-3} - \frac{2}{9-3a} = \text{أ.}$$

$$\frac{1}{3a-9} - \frac{1}{a^2-3a} + \frac{7}{a} = \text{ب.}$$

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

$$\frac{(x+3)(x-3)}{5x+15} = 1 \text{ أ.}$$



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

$$(2x + 1)(8x - 1) - (4x + 1)^2 = 0 \quad \text{ج.}$$

3) حلّوا هيئة المعادلات التالية:

$$\begin{cases} (2x + 5)(y + 2) = 2xy \\ (x + 1)(y + 3) - x(y + 2) = 0 \end{cases}$$

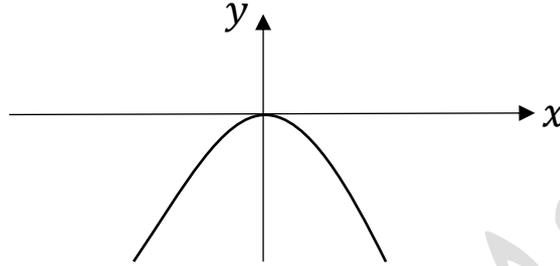


الفصل الثاني: دالة تربيعية

(4) أمامكم الرّسم البيانيّ للقطع المكافئ $y = -\frac{2}{3}x^2$.

أضيفوا في هيئة المحاور التي أمامكم القطوع المكافئة التالية:

$$f(x) = -\frac{1}{2}x^2 \quad , \quad h(x) = -0.8x^2$$



الفصل الثالث: هندسة مستوية - مثلثات

(5) في المثلث ABC ، معطى أنّ: $\sphericalangle ACB = 90^\circ$ ،

$\sphericalangle B = 60^\circ$ ، $CD \perp AB$.

برهنوا أنّ: $BD = \frac{AB}{4}$.

