

الأستاذ علي حافظ على استعداد لإعطاء دروس خصوصية لطلبة الثانوية العامة الفرع العلمي

أسئلة الإثبات

٣ - ١

ثالثاً

مثال

إذا كان $ص^٢ = س$ ، أثبت أن

$$(١) \quad \frac{ص}{س} = \frac{١}{ص}$$

$$(٢) \quad (س) \frac{ص^٢}{س} + (١-ص) = ص = صفر.$$

مثال

إذا كان $(١-ص) = (١+س)^٢$ ، أثبت أن

$$(١) \quad \frac{١-ص}{١+س} = \frac{ص}{س}$$

$$(٢) \quad (١+س) \frac{ص^٢}{س} = \frac{ص^٢}{س} (١-ص)$$

مثال

إذا كانت $ص = \frac{١+٢س}{١-٢س}$ ، أثبت أن:

$$\frac{ص}{س} = \frac{١}{١-٢س}$$

مثال

إذا كانت $ص = (س + \sqrt{١+٢س})^٢$ ، أثبت أن:

$$(س + \sqrt{١+٢س})^٢ + س - ص = ٠$$

مثال

إذا كان $ص = (ظ + قاس + ن)$ ، أثبت أن:

$$\frac{ص}{س} = \frac{ن}{قاس}$$

مثال

إذا كانت $ص = \sqrt[٢]{١+٢س}$: (١ ثابت) أثبت أن:

$$\frac{ص^٢}{س} = \frac{١}{٣}$$

مثال

إذا كانت $ص = قاس$ ، أثبت أن:

$$ص^٢ = (٢ - ص)$$

لحل أسئلة الاثبات نتبع ما يلي:

(١) نجد المشتقات الموجودة في السؤال.

(٢) نعوضها في معادلة الاثبات.

(٣) نستفيد من قاعدة الاقتران المعطى ومن الطرف

الآخر لمعادلة الإثبات.

مثال

إذا كان $(١+ص) = (١-س)^٢$ ، أثبت أن

$$٩(١+ص) = (ص)^٢$$

مثال

إذا كان $ص^٢ + ص = س$ ، أثبت أن:

$$(١) \quad \frac{ص}{س} = \frac{ص}{س}$$

$$(٢) \quad \frac{ص^٢}{س} = ص$$

مثال

إذا كان $(س + ص)^٢ = س$ ، أثبت أن:

$$(١) \quad \frac{ص}{س} = \frac{ص}{س}$$

$$(٢) \quad \frac{ص^٢}{س} = ص$$

مثال

إذا كان $س = ظ$ ، $ص = ق$ ، $ن = ق$ ، أثبت أن:

$$\frac{ص^٢}{س} = \frac{٢}{٣}$$

مثال

إذا كان $ص = جان$ ، $س = جتان$ ، أثبت أن:

$$ص^٣ + ١ = ص$$

مثال

إذا كانت $\sqrt{1 + 2s} = \sqrt{1 + 2s} + 1$ ، أثبت أن:

$$s(s-1) + \frac{1}{4} = 0$$

مثال

إذا كانت $s = \sqrt{1 + 2s} + 1$ ، أثبت أن:

$$s(s-1) + \frac{1}{4} = 0$$

مثال

إذا كانت $\sqrt{1 + 2s} = \sqrt{1 + 2s} + 1$ ، أثبت أن: $s = 0$

مثال

إذا كان $s = \sqrt{1 + 2s} + 1$ ، أثبت أن:

$$s^2 - 8s + 4 = 0$$

مثال

إذا كانت $s = \sqrt{1 + 2s} + 1$ ، أثبت أن:

$$\frac{2s^2}{s^3} = \frac{2}{s}$$

مثال

إذا كانت $s = \sqrt{1 + 2s} + 1$ ، أثبت أن:

$$\frac{s^2}{s^3} = \frac{(s+1)(s^3+1)}{s^3}$$

مثال

إذا كانت $s^2 + 2s = 1$ ، أثبت أن:

$$(s-1)^2 = 1 + s$$

مثال

إذا كانت $s = \sqrt{1 + 2s} + 1$ ، أثبت أن:

$$(1) \frac{s}{s-1} = \frac{1}{s-1}$$

$$(2) \frac{s^2}{s^3} = \frac{1}{s} \cdot \frac{s^2}{s^3}$$

مثال

إذا كانت $\sqrt{1 + 2s} = 1 + \sqrt{1 + 2s}$ ، أثبت أن:

$$s^3 + 3s^2 + s = 0$$

مثال

إذا كانت $s = \sqrt{1 + 2s} + 1$ ، أثبت أن:

$$(1) s + 1 = 0$$

$$(2) (s-1)^2 = 1 + s$$

مثال

إذا كانت $s^2 + 2s = 1$ ، أثبت أن:

$$\frac{1}{s} = \frac{(s-1)^2}{(s+1)^2}$$

مثال

إذا كانت $s = \sqrt{1 + 2s} + 1$ ، أثبت أن:

$$s^2 - 2s = 1$$

مثال

إذا كانت $s = \sqrt{1 + 2s} + 1$ ، أثبت أن:

$$\frac{s}{s^2 + 2s} = \frac{s}{s^2 + 2s}$$

مثال

إذا كانت $s = \sqrt{1 + 2s} + 1$ ، أثبت أن:

$$s^2 + 2s = 1$$

مثال

إذا كانت $s = \sqrt{1 + 2s} + 1$ ، أثبت أن:

$$s = \frac{s}{s+1}$$

مع تحيات

الأستاذ علي حافظ

٠٧٧٨٣٢٤٥٣٢