

المجال المشترك في حالة القسمة = ح - مجموعة أصفار مقام

الكسر الاول وبسط ومقام الكسر الثاني

خلي بالك لو س عامل مشترك نأخذ منها صفر ولو عدد ثابت ليس له اصفار

لو طلب مني ل (٢) اشوف الاول العدد ٢ موجود في الاصفار ولا

لا امان يكون في الاصفار وتكون صورته غير معرفة أو نعوض عنه

لو طلب مني ل (٢) اشوف الاول العدد ٢ موجود في الاصفار ولا

احتمال الحدوث المستحيل = صفر

احتمال الحدوث المؤكد = ١

صفر ≥ احتمال الحدوث الممكن ≥ ١

احتمال وقوع الحدثين ٢ و ١ معا

احتمال وقوع الحدث ٢ أو ١ ، احتمال وقوع

الحدث ٢ أو ١ أو كلاهما ، احتمال وقوع أي من الحدثين ، احتمال وقوع احدهما على الأقل .

قوانين هامة

احتمال الحدوث المؤكد = ١

احتمال الحدوث المستحيل = صفر

احتمال الحدوث ٢ أو ١ = احتمال وقوع ٢ + احتمال وقوع ١ - احتمال وقوع ٢ و ١ معا

احتمال الحدوث ٢ أو ١ = احتمال وقوع ٢ + احتمال وقوع ١ - احتمال وقوع ٢ و ١ معا

احتمال الحدوث ٢ أو ١ = احتمال وقوع ٢ + احتمال وقوع ١ - احتمال وقوع ٢ و ١ معا

احتمال الحدوث ٢ أو ١ = احتمال وقوع ٢ + احتمال وقوع ١ - احتمال وقوع ٢ و ١ معا

احتمال الحدوث ٢ أو ١ = احتمال وقوع ٢ + احتمال وقوع ١ - احتمال وقوع ٢ و ١ معا

احتمال الحدوث ٢ أو ١ = احتمال وقوع ٢ + احتمال وقوع ١ - احتمال وقوع ٢ و ١ معا

احتمال الحدوث ٢ أو ١ = احتمال وقوع ٢ + احتمال وقوع ١ - احتمال وقوع ٢ و ١ معا

احتمال الحدوث ٢ أو ١ = احتمال وقوع ٢ + احتمال وقوع ١ - احتمال وقوع ٢ و ١ معا

احتمال الحدوث ٢ أو ١ = احتمال وقوع ٢ + احتمال وقوع ١ - احتمال وقوع ٢ و ١ معا

احتمال الحدوث ٢ أو ١ = احتمال وقوع ٢ + احتمال وقوع ١ - احتمال وقوع ٢ و ١ معا

احتمال الحدوث ٢ أو ١ = احتمال وقوع ٢ + احتمال وقوع ١ - احتمال وقوع ٢ و ١ معا

احتمال الحدوث ٢ أو ١ = احتمال وقوع ٢ + احتمال وقوع ١ - احتمال وقوع ٢ و ١ معا

ملاحظات هامة

٢ ، ب حدثين متناقضين فإن  $P(A \cap B) = \emptyset$  ،  $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$  ، صفر

$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$  ،  $P(A \cap B) = \emptyset$  ، صفر

$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$  ،  $P(A \cap B) = \emptyset$  ، صفر

$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$  ،  $P(A \cap B) = \emptyset$  ، صفر

حل معادلتين من الدرجة الاولى جربا حذف او تعويض

حل معادلتين بيانيا تكون جدولين ومثلهم بيانيا وهناك ٣ احتمالات

١ متقاطعان : عدد الحلول = ١ ٢ متوازنان : عدد الحلول = صفر ،

٣ منطبعان : عدد الحلول لانهائي ،

ح. م = { (س، ص) | ح × ح = ح ، نكتب معادلة واحدة منهم }

القانون العام  $s - b = -a$  ،  $s = b - a$  ، إذا كان المميز  $b^2 - 4ac > 0$

١ موجب يوجد حلان ٢ سالب ٣ صفر حل واحد

لو بدلك معادلتين من الدرجة الاولى وكل راح مع بعضه يبقى

المستقيمان منطبعان ولو فضل بين الحدود اطلقت يبقى متوازنان

كلمة يزيد أو يقل أو الفرق  $s - ص$

إذا كانت مجموعة حل المعادلتين هي  $\{1, -1\}$  فإن نقط التقاطع

مع محور السينات  $(0, 1)$  ،  $(-1, 1)$

المعادلة  $s = ص = ٢$  من الدرجة الثانية وليست من الاولى

إذا كان  $\frac{1}{2} \neq \frac{1}{3}$  فإن المستقيمان متقاطعان

إذا كان  $\frac{1}{2} = \frac{1}{3}$  فإن المستقيمان متوازنان

إذا كان  $\frac{1}{2} = \frac{1}{3}$  فإن المستقيمان منطبعان

اصفار الدالة كثيرة الحدود  $ص (د) =$  مجموعة القيم التي

تجعل الدالة = صفر ملاحظات  $د (س) = ٣ \leftarrow ص (د) = \emptyset$

$د (س) = صفر \leftarrow ص (د) = ح$  ،  $د (س) = س \leftarrow ص (د) = \{0\}$

$د (س) = س^٢ + ٢ \leftarrow ص (د) = \emptyset$

مجال الكسر الجبري = ح - مجموعة أصفار المقام

خلي بالك المجال يتم تعيينه قبل الاختصار

اصفار الدالة الكسرية = اصفار البسط فقط بعد وضع الدالة

الكسرية في أبسط صورة

اصفار الدالة الكسرية = { اصفار البسط } - { اصفار المقام }

شرطا تساوي كسرين جبريين ١ مجال  $١٧ =$  مجال  $٢٧ =$

$١٧ (س) = ٢٧ (س)$

خطوات جمع وطرح كسرين جبريين {رتب، حلك، مجالك، اختصر}

مجال الكسر الجبري = مجال معكوسة الجمعي

إذا كان  $٧ (س) = ٥ (س) = \frac{١-س}{٥-س}$  فإن معكوسة الجمعي هو

$\frac{١-س}{٥-س}$  ،  $\frac{١-س}{٥-س}$  ،  $\frac{١+س}{٥-س}$

المعكوس الضربي  $٧^{-١}$  هو معكوب الكسر الجبري

مجال المعكوس الضربي = ح - مجموعة اصفار البسط والمقام

المجال المشترك في حالة الجمع والطرح والضرب = ح - مجموعة

اصفار المقامات

