

الجبرا 1 اضافی معاون مواد

مکمل نصاب

Illustrative Mathematics® 9-12 AGA (v.360)

8 یونٹس • اکائی کے اہداف • سیکشن گولز • سبق بہ سبق خاکہ

ماخذ: <https://accessim.org/9-12-aga/extra-support-materials-for-algebra-1?a=teacher>

Illustrative Mathematics © • تحت اجازت یافتہ • CC BY-NC 4.0

نصاب کا اجمالی جائزہ

الجبرا 1 کے لیے اضافی معاون مواد الجبرا 1 نصاب کا ایک ساتھی کورس ہے۔ یہ اضافی 9-12 Illustrative Mathematics (جس کا لیبل ہے) جو ہر الجبرا 1 یونٹ کے اسباق کے ساتھ دن بہ دن ترتیب دیتے "Alg1+" سکیفولڈ سپورٹ اسباق فراہم کرتا ہے (جس کا لیبل ہیں۔ ہر معاون سبق اضافی ڈھانچے کے ساتھ انہی ریاضیاتی خیالات پر نظرثانی کرتا ہے: سابقہ علم پر استوار کرنا، زبان اور طریقہ کار کی روانی کو فروغ دینا، اور بنیادی تصورات کو تقویت دینا تاکہ طلباء متعلقہ الجبرا 1 سبق کے ساتھ کامیابی کے ساتھ مشغول ہونے کے لیے تیار ہوں۔ کورس اسی یونٹ ڈھانچے کی پیروی کرتا ہے جیسا کہ الجبرا 1 یونٹس 1-8: ایک متغیر شماریات؛ لکیری مساواتیں اور سسٹمز؛ دو متغیر اعداد و شمار؛ لکیری عدم مساوات اور سسٹمز؛ افعال؛ کفایتی افعال کا تعارف؛ دو درجی افعال کا تعارف؛ اور کواڈریٹک مساواتیں۔

اکائیوں کی ترتیب یہ ہے:

- اکائی 1: ایک متغیر کے اعداد و شمار
- اکائی 2: خطی مساواتیں اور مساواتوں کے نظام
- اکائی 3: دو متغیرات کے اعداد و شمار
- اکائی 4: خطی عدم مساوات اور ان کے نظام
- اکائی 5: تفاعلات
- اکائی 6: قوت نمائی تفاعلات کا تعارف
- اکائی 7: دو درجی تفاعلات کا تعارف
- اکائی 8: دو درجی مساواتیں

ہر یونٹ کو حروف والے حصوں (A, B, C, ...) میں ترتیب دیا گیا ہے، جن میں سے ہر ایک ضمنی معاون اسباق کی ایک ترتیب پر مشتمل ہے جو متعلقہ الجبرا 1 یونٹ کے اسباق کے ساتھ ہم آہنگ ہے۔ ہر معاون سبق پر "کا لیبل لگا ہوا ہے اور اسی موضوع "Alg1+" پر اضافی سہاروں کی مشق فراہم کرتا ہے۔ اضافی مواد کے بغیر اسباق نوٹ کیے جاتے ہیں "کوئی اضافی مواد دستیاب نہیں)۔"

اکائی 1: ایک متغیر کے اعداد و شمار

اکائی کا مقصد

طلباء کو الجبرا 1 یونٹ 1 کے کام کے لیے اضافی مدد ملتی ہے: ڈاٹ پلائس، ہسٹوگرامس، اور باکس پلائوں کا استعمال کرتے ہوئے ایک متغیر ڈیٹا سیٹ کی نمائندگی کرنا، بیان کرنا اور ان کا موازنہ کرنا، مرکز اور تغیر پذیری کے اقدامات کا حساب لگانا (بشمول معیاری انحراف)، اور حقیقی دنیا کے اعداد و شمار کے بارے میں آؤٹ لک میں۔

اکائی کی وضاحت

یہ ضمنی اسباق الجبرا 1 یونٹ 1 "ایک متغیر شماریات" کے ساتھ ہیں۔ طلباء کو یاد کرنے اور (دوبارہ) مانوس ڈیٹا ڈسپلے — ڈاٹ پلائ، باکس پلائ، اور ہسٹوگرامس — بنانے سے شروع کرتے ہیں اور اس بات پر غور کرتے ہیں کہ ہر ایک کب سب سے زیادہ مفید ہے۔ وہ تقسیم کی شکلوں کی جانچ کرتے ہیں، اوسط کا حساب لگانے کی مشق کرتے ہیں، وسطانیہ، MAD، IQR، اور معیاری انحراف، اور ڈیٹا میں ہیرا پھیری کرنے کے لیے اسپریڈ شیٹس اور دیگر ٹیکنالوجی کا استعمال کرتے ہیں۔ وہ ڈیٹا سیٹس کا موازنہ کرتے ہیں، تغیر پذیری اور آؤٹ لیرز کے بارے میں وجہ، اور حقیقی دنیا کے سیاق و سباق سے اخذ کردہ ڈیٹا کا تجزیہ کر کے اختتام کرتے ہیں۔

سیکشن A: آپ کو جاننا ((Alg1+)

حصے کے مقاصد

- یاد رکھیں کہ باکس پلائ اور ڈاٹ پلائ کیسے بنائیں اور ان کی تشریح کریں۔
- باکس پلائ، ڈاٹ پلائ، اور ہسٹوگرامس کا موازنہ کریں اور فیصلہ کریں کہ دیئے گئے ڈیٹا سیٹ میں کون سا فٹ بیٹھتا ہے۔

حصے کی وضاحت

یہ اسباق طلباء کے سابقہ تجربے کو گریڈز 6-8 سے ڈیٹا ڈسپلے کے ساتھ دوبارہ فعال کرتے ہیں۔ طلباء جسمانی طور پر انسانی باکس پلائ اور ڈاٹ پلائ بنانے کے لیے خود کو ترتیب دیتے ہیں، اور پھر سوچتے ہیں کہ کون سا ڈسپلے کسی سیاق و سباق یا سوال سے بہترین میل کھاتا ہے۔

اسباق

1. بیومن باکس پلائ — آئیے یاد کرتے ہیں کہ باکس پلائ کو کیسے بنایا جائے اور اس کی تشریح کیسے کی جائے۔
2. انسانی نقطہ خا کہ — آئیے یاد کرتے ہیں کہ ڈاٹ پلائ کیسے بنائے جائیں۔
3. کون سا؟ - آئیے باکس پلائ، ڈاٹ پلائ، اور ہسٹوگرامس کے بہترین استعمال کو دریافت کریں۔

سیکشن B: تقسیم کی شکلیں ((Alg1+)

حصے کے مقاصد

- ڈیٹا کی تقسیم کی شکل کی وضاحت کریں (متوازی، ترچھی، یکساں، گھنٹی کی شکل)۔
- ایک چھوٹے ڈیٹا سیٹ سے اوسط، وسطانیہ، اوسط مطلق انحراف (MAD)، اور بین ربعی پھیلاؤ کا حساب لگائیں۔

حصے کی وضاحت

طلباء تقسیم کی شکل پر توجہ مرکوز کرتے ہیں اور خلاصہ کے اعداد و شمار کے محتاط حساب کتاب پر جو وہ پورے یونٹ میں استعمال کریں گے۔

اسباق

1. ڈیٹا کی تقسیم کی شکل — آئیے ڈیٹا کی مختلف شکلیں دریافت کریں۔
2. اپنے حسابات دیکھیں — آئیے حساب لگائیں اوسط، وسطانیہ، اوسط مطلق انحراف (MAD)، اور بین ربعی پھیلاؤ۔

سیکشن C: اسپریڈ شیٹس کا استعمال کیسے کریں ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- ڈیٹا داخل کرنے، ترتیب دینے اور خلاصہ کرنے کے لیے اسپریڈ شیٹ کا استعمال کرتے ہوئے آرام دہ بنیں۔

حصے کی وضاحت

اس کورس میں اس سیکشن کے تین اسباق کے لیے کوئی اضافی امدادی مواد فراہم نہیں کیا گیا ہے۔ طلباء متعلقہ الجبرا 1 اسپریڈ شیٹ اسباق مکمل کرتے ہیں۔

اسباق

1. سبق 6 — (اضافی مواد دستیاب نہیں)
2. سبق 7 — (اضافی مواد دستیاب نہیں)
3. سبق 8 — (اضافی مواد دستیاب نہیں)

سیکشن D: ڈیٹا میں ہیرا پھیری ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- ڈیٹا کی نمائندگی کرنے اور اعداد و شمار کا حساب لگانے کے لیے ٹیکنالوجی کا استعمال کریں۔
- اس بات کی وجہ کہ تقسیم کی شکل مرکز کے اقدامات سے کیسے متعلق ہے۔
- ڈیٹا سیٹس کا موازنہ کریں اور مرکز اور تغیر کی بنیاد پر فیصلے کریں۔
- معیاری انحراف کی حقیقی دنیا کے سیاق و سباق میں تشریح کریں۔
- خلاصہ کے اعداد و شمار پر آؤٹ لیرز اور ان کے اثرات کے بارے میں شناخت اور وجہ بتائیں۔

حصے کی وضاحت

طلباء بڑے ڈیٹا سیٹس کو سنبھالنے کے لیے ٹیکنالوجی کا استعمال کرتے ہیں، مرکز کی شکل اور پیمانوں کے درمیان تعامل کو دریافت کرتے ہیں، اور معیاری انحراف، تغیر پذیری، اور حقیقی حالات کے لیے بیرونی استدلال کا اطلاق کرتے ہیں۔

اسباق

1. اعداد و شمار کے لیے ٹیکنالوجی کا استعمال — آئیے ڈیٹا کی نمائندگی کرنے اور شماریات کا حساب لگانے کے لیے استعمال ہونے والی ٹیکنالوجی کو دریافت کریں۔
2. مرکز کے اقدامات - آئیے مرکز کے اقدامات اور ڈیٹا کی شکل کے درمیان تعلق کو تلاش کریں۔
3. فیصلے، فیصلے — آئیے ڈیٹا سیٹس کا موازنہ کریں۔
4. تغیر پذیری - آئیے حالات میں تغیر کو سمجھتے ہیں۔
5. معیاری انحراف حقیقی دنیا کے سیاق و سباق میں — آئیے حقیقی دنیا میں معیاری انحراف کے بارے میں سوچتے ہیں۔
6. آؤٹ لیرز اور اوسطوں — آئیے ڈیٹا سیٹس میں آؤٹ لیرز کو دریافت کریں۔
7. ہم کہاں کہاں رہے ہیں؟ - آئیے حقیقی دنیا کے منظرناموں کا موازنہ کرنے کے لیے گرافیکل نمائندگی کا استعمال کریں۔

سیکشن E: آئیے اسے کام پر لگائیں ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- سیاق و سباق میں ڈیٹا سیٹس کا تجزیہ اور موازنہ کرنے کے لیے یونٹ کے خیالات کو اکٹھا کریں۔

حصے کی وضاحت

ایک اختتامی سبق جہاں طلباء اپنے شماریاتی ٹولز کو حقیقی ڈیٹا سیٹ پر لاگو کرتے ہیں۔

اسباق

موازنہ اور تضاد — آئیے ڈیٹا کا تجزیہ کریں۔

1.

اکائی 2: خطی مساواتیں اور مساواتوں کے نظام

اکائی کا مقصد

طلباء کو الجبرا 1 یونٹ 2 کے کام کے لیے اضافی مدد ملتی ہے: مساواتیں کے ساتھ لکھنا اور ماڈلنگ کرنا، مساواتیں کو جوڑنا اور ان کی ساخت کو سمجھنا، اور دو متغیروں میں لکیری مساواتیں کے نظام کو حل کرنا۔

اکائی کی وضاحت

یہ ضمنی اسباق الجبرا 1 یونٹ 2 "لینیئر مساواتیں اور سسٹمز" کے ساتھ ہیں۔ طلباء الفاظ اور علامتوں کے درمیان ترجمہ کرتے ہیں، ٹیبلز، گرافس، اور مساواتیں کو جوڑتے ہیں، لکیری مساواتیں کو حل کرنے اور جوڑ توڑ کرنے کے لیے استعمال ہونے والی چالوں کے ساتھ روانی پیدا کرتے ہیں، اور دو لکیری مساواتیں کے نظاموں کا تجزیہ کرتے ہیں — بشمول ایک سسٹم کے کتنے حل ہو سکتے ہیں اور کیسے مؤثر طریقے سے خاتمے کی حکمت عملیوں کو استعمال کیا جائے۔

سیکشن A: مساواتیں (کے ساتھ تحریر اور ماڈلنگ Alg1+)

حصے کے مقاصد

- حالات کو بیان کرنے کے لیے آپریشنز اور متغیرات کا استعمال کریں۔
- زبانی وضاحت اور علامتی مساواتیں کے درمیان ترجمہ کریں۔
- ٹیبل پڑھیں اور تیار کریں جو رشتوں کی نمائندگی کریں۔
- حالات کو بیان کرنے اور ان کے حل کی تشریح کرنے کے لیے مساواتیں استعمال کریں۔
- اسی تعلق کے ٹیبلز، گرافس اور مساواتیں کو جوڑیں۔

اسباق

1. ریاضی کا اظہار - آئیے حالات کو بیان کرنے کے لیے آپریشنز اور متغیرات کا استعمال کریں۔
2. الفاظ اور علامات - آئیے ریاضی کے مسئلے میں الفاظ کی نمائندگی کرنے کے لیے علامتیں استعمال کریں۔
3. ٹیبل سیٹ کرنا — آئیے ایک ہی رشتے کی نمائندگی کرنے کے مختلف طریقوں کو دیکھتے ہیں اور میزوں کو قریب سے دیکھتے ہیں۔
4. سیاق و سباق میں حل — آئیے حالات کو بیان کرنے کے لیے مساواتیں استعمال کریں۔
5. گرافس، میزیں، اور مساواتیں — آئیے مختلف نمائندگیوں کو جوڑتے ہیں۔

سیکشن B: مساواتیں میں ہیرا پھیری اور ان کی ساخت کو سمجھنا (Alg1+))

حصے کے مقاصد

- مساوی مساواتیں کے بارے میں استدلال کرنے کے لیے ہینگر ڈایاگرام استعمال کریں۔
- مساواتیں کی قدر کو تبدیل کیے بغیر دوبارہ لکھیں۔
- مساوات کو حل کرتے وقت ہر قدم کا جواز پیش کریں۔
- مؤثر حل کی حکمت عملیوں کا انتخاب کرنے کے لیے مساوات کی ساخت کا استعمال کریں۔
- لکیری رشتوں کے گراف اور مساواتیں کو میچ کریں۔
- گراف پر ڈھلوان اور انٹرسیپٹس کی شناخت اور تشریح کریں۔

اسباق

1. مساوات کے خاکے — آئیے مساوی مساواتیں کو سمجھنے کے لیے ہینگر ڈایاگرام استعمال کریں۔
2. کیوں ٹھیک ہے؟ — آئیے مساواتیں کی قدر کو تبدیل کیے بغیر دوبارہ لکھیں۔
3. مساواتیں کے بارے میں استدلال — آئیے مساوات کو حل کرنے کے اقدامات کا جواز پیش کریں۔

4. ایک جیسی صورتحال، مختلف علامتیں — آئیے مساواتیں کو حل کرنے کے طریقہ اور کیوں کے بارے میں سوچتے ہیں، اور مسائل کو آسان بنانے کے لیے ان خیالات کا استعمال کریں۔
5. مساواتیں اور تعلقات — آئیے گراف اور مساواتیں کو ملاتے ہیں۔
6. ڈھلوانیں اور انٹرسیپٹس - آئیے گراف کے حصوں کا تجزیہ کریں۔

سیکشن C: دو متغیرات میں لکیری مساواتیں کے نظام ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- لائنوں کے گراف کو ان حالات سے جوڑیں جن کی وہ نمائندگی کرتے ہیں۔
- موجودہ واحد اکائیوں سے نیا حقیقی مساواتیں تیار کریں اور اس طرح کی اصطلاحات کو یکجا کریں۔
- مساواتیں اور سسٹمز کے حل اور غیر حل کی تمیز کریں۔
- لکیری مساواتیں کے نظام کو حل کرنے کے لیے خاتمے کا طریقہ استعمال کریں۔
- ایک متغیر اور دو متغیر نظاموں کے حل کی تعداد کے بارے میں وجہ۔

اسباق

1. حالات اور گراف کو مربوط کرنا — آئیے حالات کی نمائندگی کرنے والی لائنوں کے گراف کا جائزہ لیں۔
2. نیا، سچا مساواتیں بنانا — آئیے مساواتیں کو حل کرنے کی مشق کریں۔
3. مزید نیا، سچا مساواتیں بنانا — آئیے اصطلاحات کی طرح یکجا کرنے اور افقی اور عمودی لائنوں کے ساتھ کام کرنے کی مشق کریں۔
4. آف دی لائن — آئیے حل اور غیر حل کا مطالعہ کریں۔
5. خاتمہ — آئیے سیکھتے ہیں کہ مساواتیں کے نظام کو حل کرنے کے لیے ایلیمینیشن کا استعمال کرتے وقت اپنی سوچ کو کیسے چیک کریں۔
6. ایک متغیر مساواتیں میں حلوں کی تعداد — آئیے مساوات کے حلوں کی تعداد کو دیکھیں۔

سیکشن D: آئیے اسے کام پر لگائیں ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- ڈھلوان اور پوائنٹس سے لکیری مساواتیں لکھنے اور ماڈلنگ ٹاسک میں لکیری مساواتیں استعمال کرنے کے لیے یونٹ کے آئیڈیاز کو اکٹھا کریں۔

اسباق

1. حصوں کو یکجا کرنا—آئیے ڈھلوان اور نقاط سے مساوات لکھیں۔
2. تصویری ڈیزائن—آئیے خطی مساوات سے تصویر بیان کریں۔

اکائی 3: دو متغیرات کے اعداد و شمار

اکائی کا مقصد

طلباء کو الجبرا 1 یونٹ 3 کے کام کے لیے اضافی مدد ملتی ہے: دو طرفہ جدولوں میں زمرہ کے اعداد و شمار کو ترتیب دینا، بکھرے ہوئے پلاٹوں اور لکیری ماڈلز کے ساتھ عددی اعداد و شمار کی ماڈلنگ، اور لکیری ایسوسی ایشن کی طاقت کو بیان کرنے کے لیے ارتباط عددی سر کا استعمال۔

اکائی کی وضاحت

یہ ضمنی اسباق الجبرا 1 یونٹ 3 "دو متغیر اعداد و شمار" کے ساتھ ہیں۔ طلباء دو طرفہ فریکوئنسی اور رشتہ دار فریکوئنسی ٹیبل بناتے ہیں، انتشاری خاکہ ڈیٹا پر لکیری ماڈلز فٹ کرتے ہیں، ان فٹ کی اچھائی کا اندازہ لگاتے ہیں، اور عددی سر کے ارتباط کی تشریح کرتے ہیں۔

سیکشن A: دو طرفہ میزبیں ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- فریکوئنسی ٹیبلز کا استعمال کرتے ہوئے واضح ڈیٹا کو منظم کریں۔
- ٹیبل سے فیصد کی گنتی اور تشریح کریں۔
- نسبتی تعدد جدولوں کا استعمال دو متغیرات کے درمیان ایسوسی ایشن کو دریافت کرنے کے لیے کریں۔

اسباق

1. انسانی فریکوئنسی ٹیبل - آئیے ڈیٹا کو منظم کرنے کے لیے ٹیبلز کا استعمال کریں۔
2. بات کرنے والے فیصد - آئیے فیصد کو دریافت کریں۔
3. ایسوسی ایشنز اور نسبتی تعدد ٹیبلز — آئیے نسبتی تعدد ٹیبلز کو دریافت کریں۔

سیکشن B: سکیٹر پلاٹس ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- دو متغیری ڈیٹا کے ذریعے تیار کردہ لکیری ماڈلز کی تشریح کریں۔
- لائنوں کا موازنہ کریں اور ڈیٹا سیٹ میں ان کی فٹ ہونے کی اچھائی کا فیصلہ کریں۔
- ایک لکیری ماڈل کی پیشن گوئی شدہ اقدار سے اصل ڈیٹا کی قدروں کا موازنہ کریں۔

اسباق

1. اس کی تشریح کریں، اس کی ترجمانی کریں — آئیے لکیری ماڈلز کو دریافت کریں۔
2. فٹ کی نیکی — آئیے ڈیٹا کے لیے لائنوں اور ان کے فٹ ہونے کی خوبی کو دریافت کریں۔
3. اصل ڈیٹا بمقابلہ پیش گوئی شدہ ڈیٹا — آئیے لکیری ماڈلز کو دریافت کریں جو ڈیٹا کے لیے موزوں ہیں۔

سیکشن C: ارتباط عددی سر ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- ایک لکیری ماڈل میں ہم کتنے پر اعتماد ہو سکتے ہیں اس کی وجہ۔
- ارتباط عددی سر کی تشریح کریں۔
- کسی صورت حال میں دو متغیرات کے درمیان تعلق کو بیان کریں۔

اسباق

1. پراعتماد ماڈلز - آئیے لکیری ماڈلز میں اپنے اعتماد کو دریافت کریں۔
2. ارتباط - آئیے ارتباط کو تلاش کرتے ہیں۔

3. ارتباط کیا ہے؟ - آئیے ایک صورتحال میں دو متغیرات کے باہمی تعلق کے بارے میں وجہ بتائیں۔

سیکشن D: آئیے اسے کام پر لگائیں ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- دو متغیر ڈیٹا سیٹ کی تشریح کے لیے یونٹ کے آئیڈیاز کو اکٹھا کریں۔

اسباق

1. یہ سب ایک ساتھ ڈالنا — آئیے ڈیٹا کی تشریح کرتے ہیں۔

اکائی 4: خطی عدم مساوات اور ان کے نظام

اکائی کا مقصد

طلباء کو الجبرا 1 یونٹ 4 کے کام کے لیے اضافی مدد ملتی ہے: ایک اور دو متغیر میں لکیری عدم مساوات کے بارے میں تحریر، گرافنگ، اور استدلال، اور لکیری عدم مساوات کے نظام کو حل کرنا۔

اکائی کی وضاحت

یہ ضمنی اسباق الجبرا 1 یونٹ 4 "لینیئر عدم مساوات اور سسٹمز" کے ساتھ ہیں۔ طلباء عددی لکیر پر عدم مساوات کے بارے میں استدلال کرتے ہیں، ایک- اور دو متغیر عدم مساوات کے ساتھ حقیقی دنیا کی رکاوٹوں کا ماڈل بناتے ہیں، ان کے حل والے علاقوں کا گراف بناتے ہیں، اور عدم مساوات کے اسٹڈی سسٹمز — بشمول پوائنٹس کی جانچ کرنے اور حل تلاش کرنے کے لیے گراف کا استعمال کرنے کا طریقہ۔

سیکشن A: ایک متغیر میں لکیری عدم مساوات ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- عدم مساوات کا استعمال کرتے ہوئے اقدار کا موازنہ کرنے والے حالات دریافت کریں۔
- عددی لکیر پر عدم مساوات کی نمائندگی کریں۔
- "کم از کم"، "زیادہ سے زیادہ"، اور "تک" جیسے جملے کی تشریح کریں۔

اسباق

1. سیاق و سباق میں عدم مساوات — آئیے ان حالات کو دریافت کریں جو اقدار کا موازنہ کریں۔
2. عددی لکیر پر قطار لگانا — آئیے عدم مساوات کے بارے میں استدلال کرنے کے لیے عددی لکیر استعمال کریں۔
3. عدم مساوات کی تشریح کرنا — آئیے "کم از کم"، "زیادہ سے زیادہ"، اور "تک" جیسے جملے کے ساتھ حالات کے معنی کی تشریح کریں۔

سیکشن B: دو متغیرات میں لکیری عدم مساوات ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- عدم مساوات استدلال کو ایک متغیر سے دو متغیر تک بڑھا دیں۔
- حقیقی دنیا کی رکاوٹوں کی نمائندگی کرنے کے لیے عدم مساوات استعمال کریں۔
- بینکنگ اور انشورنس جیسے سیاق و سباق سے ماڈل کی پابندیاں۔

اسباق

1. ایک سے دو متغیر عدم مساوات — آئیے عدم مساوات کو دو جہتوں میں دیکھیں۔
2. رکاوٹوں کے ساتھ حالات - آئیے ان حالات کا مطالعہ کریں جن میں رکاوٹیں ہیں۔
3. ماڈلنگ کی پابندیاں - آئیے بینکنگ اور انشورنس سے کچھ حالات کی نمائندگی کرتے ہیں۔

سیکشن C: دو متغیرات میں لکیری عدم مساوات کے نظام ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- حل تلاش کرنے کے لیے عدم مساوات کے گراف کے بارے میں وجہ۔
- عدم مساوات کے نظاموں کے حل کو گرافیکل اور علامتی طور پر پیش کریں۔
- یہ فیصلہ کرنے کے لیے پوائنٹس کی جانچ کریں کہ آیا وہ عدم مساوات کو مطمئن کرتے ہیں اور دوسروں کے استدلال پر تنقید کرتے ہیں۔

اسباق

1. عدم مساوات کے گراف کے ساتھ استدلال — آئیے عدم مساوات کے بارے میں پہیلیوں کو حل کریں۔

2. عدم مساوات کے سسٹمز کی نمائندگی کرنا — آئیے عدم مساوات میں شامل حالات کے حل تلاش کریں اور ان کی نمائندگی کریں۔
3. عدم مساوات کو حل کرنے کے لیے ٹیسٹنگ پوائنٹس — آئیے کچھ لوگوں کے استدلال پر تنقید کریں۔

اکائی 5: تفاعلات

اکائی کا مقصد

طلباء کو الجبرا 1 یونٹ 5 کے کام کے لیے اضافی مدد ملتی ہے: فنکشنز کی وضاحت اور استعمال، ان کے گراف کی تشریح اور تخلیق، ان پٹ/آؤٹ پٹ اور ڈومین/رینج کی جانچ کرنا، اور الٹا فنکشنز کے ساتھ کام کرنا۔

اکائی کی وضاحت

یہ ضمنی اسباق الجبرا 1 یونٹ 5 "فنکشنز" کے ساتھ ہیں۔ طلباء فنکشنز کے گرافس کی وضاحت اور تخلیق کرتے ہیں، فنکشن نوٹیشن کا استعمال کرتے ہیں، ان پٹ اور آؤٹ پٹس کی جانچ کرتے ہیں (بشمول مطلق قدر اور پیس وار طرز کے فنکشنز)، اور لکیری فنکشنز کے درمیان الٹا تعلق دریافت کرتے ہیں۔

سیکشن A: افعال اور ان کی نمائندگی ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- گراف کی اہم خصوصیات بیان کریں۔
- حقیقی دنیا کی صورتحال میں فنکشن کے گراف پر پوائنٹس کو سمجھیں۔
- مخصوص نکات کے بارے میں بات کرنے کے لیے فنکشن اشارے کا استعمال کریں۔
- مختلف شکلوں میں پیش کردہ افعال کی تشریح کریں۔
- ایک ہی فنکشن کی متعدد نمائندگیوں کی جانچ کریں۔

اسباق

1. گراف کی وضاحت کرنا - آئیے گراف کی وضاحت کرتے ہیں۔
2. حالات میں پوائنٹس کو سمجھنا - آئیے کسی صورتحال میں کسی فنکشن کے نکات کو سمجھیں۔
3. فنکشن نوٹیشن کا استعمال - آئیے پوائنٹس کے بارے میں بات کرنے کے لیے فنکشن نوٹیشن کا استعمال کریں۔
4. تشریحی افعال - آئیے کچھ افعال کی تشریح کرتے ہیں۔
5. فنکشن کی نمائندگی - آئیے افعال کی مختلف نمائندگیوں کا جائزہ لیں۔

سیکشن B: افعال کے گراف کا تجزیہ اور تخلیق ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- گراف پر دلچسپ پوائنٹس تلاش کریں اور ان کی تشریح کریں (انٹرسیپٹس، میکسیما، منیما)۔
- تبدیلی کی شرحوں کے بارے میں استدلال کرنے کے لیے حصوں کے ڈھلوانی کا استعمال کریں۔
- دیے گئے حالات سے ملنے والے گرافس کو پڑھیں اور کھینچیں۔
- ان وقفوں کی نشاندہی کریں جن پر فنکشن بڑھ رہا ہے یا کم ہو رہا ہے۔

اسباق

1. گراف پر دلچسپ نقاط تلاش کرنا—آئیے کچھ دلچسپ نقاط معلوم کریں۔
2. قطعات کی ڈھلوانیں—آئیے ڈھلوانوں کو دوبارہ دیکھیں۔
3. صورتِ حال کے لیے گراف سمجھنا اور بنانا—آئیے گراف اور صورتِ حال کا مطلب سمجھیں۔
4. بڑھتے اور گھٹتے تفاعلات—آئیے دیکھیں کہ صورتِ حال کے مطابق گراف کیا دکھاتا ہے۔

سیکشن C: A: ان پٹ اور آؤٹ پٹس کو قریب سے دیکھیں ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- سیاق و سباق میں کسی فنکشن کے آدانوں اور آؤٹ پٹس کی تشریح کریں۔

- ڈومینز اور رینجز کی جانچ کریں، بشمول حقیقی دنیا کے حالات میں۔
- متعدد حصوں میں بیان کردہ فنکشنز کے ساتھ کام کریں (ٹکڑا وار)۔
- عددی لکیر پر نمبروں کے درمیان فاصلے کا حساب لگائیں۔
- مطلق قدر کے معنی کی چھان بین کریں۔

اسباق

1. ان پٹ اور آؤٹ پٹس کی ترجمانی کرنا - آئیے کسی فنکشن کے ان پٹ اور آؤٹ پٹس کو دیکھتے ہیں۔
2. ڈومینز اور رینجز کی جانچ کرنا — آئیے حالات میں گراف، ڈومینز اور رینجز کے ساتھ کھیلیں۔
3. ایک سے زیادہ حصوں کے ساتھ افعال - آئیے ان ڈومینز کو دیکھیں جن کی حدود ہیں۔
4. عددی لکیر فاصلے - آئیے نمبروں کے درمیان فاصلے کا حساب لگائیں۔
5. مطلق قدر کا مطلب - آئیے مطلق قدروں کی چھان بین کریں۔

سیکشن D: الٹا افعال ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- نمائندگی سے ان پٹ ویلیوز اور فنکشن ویلیوز تلاش کریں۔
- رشتے پر ایک مختلف نقطہ نظر لینے کے لیے لکیری مساواتیں کو دوبارہ لکھیں۔
- سیاق و سباق میں فنکشن کے حصوں کی تشریح کریں۔

اسباق

1. ان پٹ ویلیوز اور فنکشن ویلیوز تلاش کرنا — آئیے فنکشنز کے ان پٹ اور آؤٹ پٹس کے ساتھ کھیلیں۔
2. تناظر کے لیے مساواتیں کو دوبارہ لکھنا — آئیے لکیری مساواتیں کو میچ کریں اور دوبارہ لکھیں۔
3. حالات میں فنکشن پارٹس کی ترجمانی کرنا - آئیے فنکشنز کو الگ کرتے ہیں۔

سیکشن E: آئیے اسے کام پر لگائیں ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- کسی صورتحال سے معلومات کو ماڈل کرنے اور پیشین گوئی کرنے کے لیے فنکشنز کا استعمال کریں۔

اسباق

1. ماڈلنگ کی قیمت کی معلومات - آئیے کچھ معلومات کی پیش گوئی کرتے ہیں۔

اکائی 6: قوت نمائی تفاعلات کا تعارف

اکائی کا مقصد

طلباء کو الجبرا 1 یونٹ 6 کے کام کے لیے اضافی مدد ملتی ہے: قوت نما کے معنی کو بڑھانا، کفایتی نمو کے نمونوں کی نشاندہی کرنا، کفایتی افعال کی تعمیر اور تشریح کرنا، فیصد نمو اور زوال کے ساتھ کام کرنا، اور لکیری اور کفایتی افعال کا موازنہ کرنا۔

اکائی کی وضاحت

یہ ضمنی اسباق الجبرا 1 یونٹ 6 "تعارفی افعال کا تعارف" کے ساتھ ہیں۔ طلباء قوت نما اور قوت نما کی خصوصیات (بشمول منفی قوت نما) کا جائزہ لیتے ہیں، کفایتی افعال کی زبانی، ٹیبلولر، گرافیکل، اور علامتی نمائندگی کو جوڑتے ہیں، فیصد تبدیلی کو ایک ہی گروٹھ فیکٹر کے ساتھ ظاہر کرتے ہیں، اور اس کے برعکس ایکسپونینشل اور لکیری رویہ۔

سیکشن A: نمو کو دیکھنا ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- قوت نما کے معنی کا جائزہ لیں۔
 - اضافی اور ضربی نمو کے نمونوں کا موازنہ کریں۔
- اسباق
1. قوت نما کا جائزہ لینا — آئیے قوت نما کا جائزہ لیں۔
 2. نمو کے نمونے - آئیے ترقی کے نمونوں کو دریافت کریں۔

سیکشن B: نئی قسم کا رشتہ ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- قوت نما کی خصوصیات کو یاد کریں اور استعمال کریں۔
- زبانی وضاحتیں، مساواتیں، میزیں، اور کفایتی تعلقات کے گرافس کو جوڑیں۔
- کسریں کے ساتھ مساوی اظہار میں روانی سے کام کریں۔
- ایسے عوامل کا حساب لگائیں جو تعداد کو پیمانہ کرتے ہیں۔
- منفی قوت نما کے ساتھ نمبروں کی تشریح کریں۔

اسباق

1. قوت نما کی خصوصیات — آئیے قوت نما کی خصوصیات کو یاد کرتے ہیں۔
2. نمائندگی کے درمیان رابطے — آئیے زبانی وضاحت، مساواتیں، میزیں، اور گرافس کے تعلق کو دیکھتے ہیں۔
3. کسریں کے ساتھ کام کرنا — آئیے مساوی اظہار لکھیں۔
4. وہ فیکٹرائز تلاش کریں - آئیے ان عوامل کا حساب لگائیں جو نمبروں کو پیمانہ کریں۔
5. منفی قوت نما — آئیے منفی قوت نما کے ساتھ نمبر تلاش کریں۔

سیکشن C: ایکسپونینشل فنکشنز ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- متعدد طریقوں سے ایکسپونینشل فنکشنز کی نمائندگی کریں۔
- کسی فنکشن کے ڈومین کو اس کے ماڈلنگ سیاق و سباق سے بیان کریں۔
- تبدیلی کی شرحوں کا حساب لگائیں اور اس کی تشریح کریں۔

- ایکسپونینشل فنکشنز کا استعمال کرتے ہوئے ماڈلنگ کی مہارتیں بنائیں۔
- ایکسپونینشل فنکشنز کے گراف اور مساواتیں کو جوڑیں۔
- اس کے گراف سے قوت نمائی تفاعل کے بارے میں معلومات نکالیں۔

اسباق

1. افعال کی نمائندگی کرنا - آئیے افعال کی نمائندگی کرتے ہیں۔
2. فنکشنز کی ترجمانی کرنا — آئیے کسی فنکشن کے ڈومین کی وضاحت کرتے ہیں جس کے سیاق و سباق کی بنیاد پر یہ ماڈل کرتا ہے۔
3. تبدیلی کی شرح — آئیے کچھ رشتوں کے تبدیلی کی شرح کا حساب لگائیں۔
4. ریاضی کے ساتھ ماڈلنگ کی مہارتیں - آئیے ریاضی کے ساتھ کچھ حالات کا نمونہ بنائیں۔
5. گراف اور مساواتیں کے درمیان رابطے — آئیے کچھ حالات، مساواتیں، اور گرافس کا جائزہ لیں۔
6. اسی تفاعلات کی نمائندگی — آئیے کسی تفاعل کے گراف سے اس کے بارے میں معلومات حاصل کریں۔

سیکشن D: فیصد ترقی اور زوال ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- ایک ضرب کا استعمال کرتے ہوئے فیصد سے بڑھتے یا گھٹتے ہوئے اظہار کریں۔
- متعدد مراحل میں فیصد تبدیلیوں کو دہرائیں۔
- بار بار فیصد تبدیلیوں کے اثر کا حساب لگائیں۔
- مختلف مرکب وقفوں کے ساتھ کام کریں (سالانہ، سہ ماہی، ماہانہ)۔
- قوت نما کی خصوصیات کا استعمال کرتے ہوئے اظہار کو دوبارہ لکھیں۔

اسباق

1. فیصد اضافہ اور کمی - آئیے صرف ضرب کا استعمال کرتے ہوئے فیصد کے ذریعہ اضافہ یا کمی کا اظہار کریں۔
2. اسکور کو تبدیل کرنا — آئیے فیصد کی رقم کو بڑھاتے یا گھٹاتے رہیں۔
3. اوور اینڈ اوور — آئیے کئی بار فیصد کے ذریعے مقداروں کو تبدیل کریں۔
4. سالانہ، سہ ماہی یا ماہانہ؟ - آئیے مسائل کو حل کرنے کے لیے مختلف وقت کے وقفے استعمال کریں۔
5. بیسز اور قوت نما — آئیے پراپرٹی کا استعمال کرتے ہوئے اظہار کو دوبارہ لکھتے ہیں۔

سیکشن E: لکیری اور کفایتی افعال کا موازنہ کرنا ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- لکیری اور کفایتی افعال کے رویے کا موازنہ کرنے کے لیے گرافنگ ونڈوز کو ایڈجسٹ کریں۔
- ترقی کا موازنہ کرنے کے لیے مساوی وقفوں پر تاثرات کا جائزہ لیں اور دوبارہ لکھیں۔

اسباق

1. ونڈوز کو ایڈجسٹ کرنا - آئیے کسی فنکشن کے گراف کو مختلف بنائیں۔
2. مساوی وقفوں پر افعال کا جائزہ لینا — آئیے تاثرات کا جائزہ لیں اور دوبارہ لکھیں۔

سیکشن F: آئیے اسے کام پر لگائیں ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- یونٹ میں تیار کردہ مہارتوں کا استعمال کرتے ہوئے ماڈلنگ کے حالات کی مشق کریں۔
اسباق
ریاضی کی ماڈلنگ کی مہارتیں - آئیے ریاضی کے ساتھ ماڈلنگ کے لیے اپنی مہارتوں کی مشق کریں۔
- 1.

اکائی 7: دو درجی تفاعلات کا تعارف

اکائی کا مقصد

طلباء کو الجبرا 1 یونٹ 7 کے کام کے لیے اضافی مدد ملتی ہے: دو درجی تبدیلی کو پہچاننا، دو درجی افعال کی نمائندگی کرنا اور ان کا جائزہ لینا، دو درجی اظہار کے ساتھ کام کرنا، اور ان کے گراف کی خصوصیات کا تجزیہ کرنا — بشمول راسی صورت۔

اکائی کی وضاحت

یہ ضمنی اسباق الجبرا 1 یونٹ 7 "کواڈریٹک فنکشنز کا تعارف" کے ساتھ ہیں۔ طلباء ہندسی علاقوں اور بصری نمونوں کے بارے میں استدلال کرتے ہیں جو دو درجی طور پر بڑھتے ہیں، دو درجی افعال کا اندازہ لگاتے ہیں، مساوی دو درجی اظہار اور علامت دار نمبروں کے ساتھ کام کرتے ہیں، اور دو درجی گراف کی خصوصیات (صفر، وقفے، ورٹیکس، سمیٹری کے محور) کو راسی صورت سے جوڑتے ہیں۔

سیکشن A: A مختلف قسم کی تبدیلی ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- جیومیٹرک علاقوں اور مستطیلوں کے دائرہ کار کے بارے میں وجہ۔
 - بصری ترقی کے نمونوں کی وضاحت اور توسیع کریں۔
- اسباق
1. رقبہز تک رسائی اور غور و فکر کے دائرے - آئیے مستطیلوں کے بارے میں سوچتے ہیں۔
 2. پیٹرنز کی وضاحت کرنا — آئیے بصری نمونوں کو دریافت کریں۔

سیکشن B: دو درجی افعال ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- ایک مستطیل کے رقبہ کو دو درجی اظہار کے طور پر ظاہر کریں۔
- دو درجی اور کفایتی افعال کا روانی سے اندازہ کریں۔
- ایک ہی صورت حال کو مختلف لیکن مساوی طریقوں سے پیش کریں۔
- بدلتے ہوئے حالات کے گراف پر مداخلت کی شناخت کریں۔
- دو درجی افعال کے ساتھ حالات کی صحیح نمائندگی کریں۔

اسباق

1. بہت سارے مستطیل - آئیے کچھ مستطیلوں کے ہندسی علاقوں کا اظہار کرتے ہیں۔
2. دو درجی اور کفایتی افعال کا جائزہ لینا — آئیے قوت نما کے ساتھ روانی سے کام کریں۔
3. سے فاصلہ اور فاصلہ - آئیے ایک ہی صورتحال کو مختلف طریقوں سے پیش کرتے ہیں۔
4. حالات کے گرافس جو بدلتے ہیں - آئیے گراف پر مداخلتوں کی شناخت کریں۔
5. درست نمائندگی - آئیے حالات کی صحیح نمائندگی کرتے ہیں۔

سیکشن C: دو درجی اظہار کے ساتھ کام کرنا ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- ایک ہی رقبہ کی نمائندگی کرنے کے لیے مختلف (مساوی) تاثرات لکھیں۔
- علامت دار نمبروں کے ساتھ روانی سے کام کریں۔
- فنکشنز کو ان کے گراف کی خصوصیات سے جوڑیں۔

اسباق

1. رقبہز اور ایکویلنٹ ایکسپریشنز — آئیے ایک ہی رقبہ کی نمائندگی کرنے کے لیے مختلف ایکسپریشنز لکھیں۔
2. علامت دار نمبروں کے ساتھ کام کرنا - آئیے علامت دار نمبروں کے ساتھ کام کریں۔
3. لکیری مساواتیں اور ان کے گراف سے متعلق — آئیے فنکشنز کو ان کے گراف کی خصوصیات سے جوڑتے ہیں۔

سیکشن D: دو درجی افعال کے گراف کی خصوصیات ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- تشریح کریں کہ جب کسی فنکشن کا ان پٹ یا آؤٹ پٹ 0 ہوتا ہے تو کیا ہوتا ہے۔
- منفی آدانوں کے ساتھ دو درجی تفاعل کے بارے میں وجہ۔
- جدولوں، گرافس، اور کواڈریٹک فنکشنز کے مساواتیں کی تشریح کریں۔
- غور کریں کہ کس طرح دو درجی تفاعل میں اعداد اس کے گراف کو متاثر کرتے ہیں۔
- دو درجی کے گراف کے بارے میں استدلال کرنے کے لیے راسی صورت استعمال کریں۔
- بیان کریں کہ راسی صورت میں پیرامیٹر تبدیل کرنے سے گراف کا انتقال کیسے ہوتا ہے۔

اسباق

1. فنکشنز کے زیرو اور گرافس کے انٹرسیپٹس - آئیے دیکھتے ہیں کہ جب کسی فنکشن کا ان پٹ یا آؤٹ پٹ 0 ہوتا ہے تو کیا ہوتا ہے۔
2. مساوات کو تبدیل کرنا — آئیے منفی ان پٹ کے ساتھ دو درجی کو دیکھیں۔
3. سبق 13 — (کوئی اضافی مواد دستیاب نہیں)
4. ترجمانی کی ترجمانی — آئیے ٹیبلز، گرافس، اور مساواتیں کی تشریح کریں۔
5. راسی صورت کی تیاری - آئیے دیکھتے ہیں کہ فنکشن میں موجود اعداد اس کے گراف کو کیسے متاثر کرتے ہیں۔
6. راسی صورت سے گرافنگ — آئیے گراف کے بارے میں استدلال کرنے کے لیے راسی صورت کا استعمال کریں۔
7. پیرامیٹرز اور گرافس - آئیے مستوی کے ارد گرد گراف کو حرکت دینے کے بارے میں بات کرتے ہیں۔

اکائی 8: دو درجی مساواتیں

اکائی کا مقصد

طلبہ کو الجبرا 1 کی اکائی 8 کے لیے اضافی مدد ملتی ہے: مربعی تفاعلات کے نامعلوم داخلے معلوم کرنا؛ استدلال، تجزیہ کاری، مربع مکمل کرنے اور مربعی فارمولے سے مربعی مساوات حل کرنا؛ اور راس کی صورت کا اعادہ کرنا۔

اکائی کی وضاحت

یہ ضمنی اسباق الجبرا 1 یونٹ 8 "کواڈرانٹ مساواتیں" کے ساتھ ہیں۔ طلباء مستطیل ہندسی علاقوں کو تلاش کرتے ہیں تاکہ نامعلوم ان پٹس کی تلاش کی حوصلہ افزائی کریں، دو درجی مساواتیں کو متعدد شکلوں میں حل کریں، مربع کو مکمل کرنے کا طریقہ کار تیار کریں، دو درجی فارمولے کو اخذ کریں اور لاگو کریں، راسی صورت کو دوبارہ دیکھیں، اور حالات پر دو درجی کو لاگو کریں۔

سیکشن A: نامعلوم ان پٹ تلاش کرنا ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- مستطیل ہندسی علاقوں کو دو درجی مساواتیں کے ماخذ کے طور پر دریافت کریں۔
- گراف کے ذریعے مساواتیں کے حل کی جانچ کریں۔

اسباق

1. رقبہز رقبہز کے ارد گرد - آئیے مستطیل رقبہز کو دریافت کریں۔
2. مساواتیں اور گرافس — آئیے مساواتیں کے حل تلاش کریں۔

سیکشن B: دو درجی مساواتیں حل کرنا ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- مربعوں اور مساواتیں کے بارے میں وجہ جس میں مربع شامل ہیں۔
- کواڈریٹک مساواتیں کے ساتھ معیاری اور فیکٹرڈ شکلوں میں کام کریں۔
- مساواتیں کو حل کرنے کے اقدامات کو یاد کریں اور ان کا اطلاق کریں۔
- نمبروں کے جوڑے کی رقم اور مصنوعات کو دریافت کریں۔
- دو درجی سیاق و سباق میں صحیح اعداد کے ساتھ روانی سے کام کریں۔
- اظہار کو بڑھانے کے لیے ضرب حکمت عملی استعمال کریں۔
- مساوی مساواتیں اور افعال کی شناخت کریں۔
- گراف پر دو درجی افعال کے زیرو تلاش کریں اور ان کی تشریح کریں۔

اسباق

1. اسکوائرز اور مساواتیں — آئیے چوکوں کو دریافت کریں۔
2. مساواتیں اور ان کے زیروز — آئیے مساواتیں کے ساتھ معیاری اور فیکٹرڈ شکلوں میں کام کریں۔
3. مساواتیں کو حل کرنے کے اقدامات — آئیے مساواتیں کو حل کرنے کے اقدامات کو یاد کرتے ہیں۔
4. رقوم اور مصنوعات - آئیے اعداد کی رقم اور مصنوعات کو دریافت کریں۔
5. دو درجی تفاعل کے صحیح اعداد — آئیے صحیح اعداد کے ساتھ آپریشنز کو دریافت کریں۔
6. ضرب اظہار — آئیے ضرب حکمت عملیوں کو دریافت کریں۔
7. مساوی مساواتیں اور افعال — آئیے مساوی مساواتیں کو دریافت کریں۔
8. دو درجی تفاعل کے صفر — آئیے گراف پر زیرو کو دریافت کریں۔

سیکشن C: مربع کو مکمل کرنا ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- کامل چوکوں کی شناخت کریں اور ان کے ساتھ کام کریں۔
- دو درجی مساوات کی مختلف شکلوں کو پہچانیں اور ان کے درمیان تبدیل کریں۔
- دو درجی مساوات میں مستقل کے بارے میں وجہ۔
- دو درجی تاثرات کو دوبارہ لکھیں، بشمول مربع کو مکمل کر کے۔
- کواڈریٹک مساواتیں کے حل کے طور پر غیر ناطق نمبروں کو متعارف کروائیں۔

اسباق

1. کامل چوکوں کی تلاش - آئیے کامل چوکوں کو تلاش کریں۔
2. دو درجی مساواتیں کی شکلیں — آئیے دو درجی مساواتیں کی مختلف شکلیں دریافت کریں۔
3. کواڈریٹک مساواتیں میں مستقل - آئیے دو درجی مساواتیں میں مستقل کو دریافت کریں۔
4. دو درجی تاثرات کو دوبارہ لکھنا — آئیے دو درجی تاثرات کو دوبارہ لکھنے کی مشق کریں۔
5. غیر ناطق نمبرز - آئیے غیر ناطق نمبروں کو دریافت کریں۔

سیکشن D: دو درجی فارمولا ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- دو درجی مساوات کی شرائط کے ساتھ کام کریں۔
- دو درجی اظہار اور مساواتیں کے معنی بیان کریں۔
- دو درجی مساواتیں کو حل کریں، بشمول دو درجی فارمولے کے ساتھ۔
- مساوات کو حل کرنے کے اقدامات کو یاد کریں اور ان کا جواز پیش کریں۔
- دو درجی کے غیر ناطق حل کے ساتھ کام کریں۔
- دو درجی استدلال میں ایون اور طاق اعداد کی خصوصیات کو دریافت کریں۔

اسباق

1. دو درجی تفاعل کے ساتھ کام کرنا — آئیے دو درجی مساوات میں اصطلاحات کو دریافت کریں۔
2. دو درجی معنی - آئیے دو درجی کے معنی کو تلاش کرتے ہیں۔
3. دو درجی تفاعل حل کرنا — آئیے دو درجی مساواتیں کو حل کرنے کے لیے کام کریں۔
4. دو درجی اقدامات — آئیے مساوات کو حل کرنے کے لیے اقدامات کو دریافت کریں۔
5. دو درجی اور غیر ناطق - آئیے غیر ناطق اعداد کو دریافت کریں۔
6. طاق اور جفت اعداد — آئیے ایون اور طاق اعداد کو دریافت کریں۔

سیکشن E: راسی صورت دوبارہ ملاحظہ کیا گیا ((Alg1+

حصے کے مقاصد

- پیرابولاس کی اہم خصوصیات کو یاد کریں۔
- دو درجی افعال کا اندازہ اور موازنہ کریں۔

اسباق

1. پیرابولاس کی خصوصیات - آئیے یاد کرتے ہیں کہ ہم پیرابولاس کے بارے میں کیا جانتے ہیں۔
2. افعال کا موازنہ کرنا - آئیے افعال کا جائزہ لیں اور موازنہ کریں۔

سیکشن F: آئیے اسے کام پر لگائیں ((Alg1+

حصے کے مقاصد

• دو درجی مساواتیں کو حقیقی دنیا کے حالات پر لاگو کریں۔

اسباق

1. دو درجی حالات — آئیے حالات اور دو درجی مساواتیں کے ساتھ کام کریں۔

اس نصاب کے بارے میں

یہ نصاب accessim.org پر عوامی طور پر دستیاب @Illustrative Mathematics اضافی امدادی مواد برائے الجبرا 1 (9-12) سے مرتب کیا گیا تھا۔ سیکشن کے عنوانات، سبق کے عنوانات، اور "چلو..." طالب علم کا سامنا کرنے والے سبق کے (AGA, v.360 اشارے براہ راست ہر یونٹ کے اساتذہ کے نقطہ نظر سے حاصل کیے جاتے ہیں۔ یونٹ کے اہداف اور بیانیے بنیادی الجبرا 1 یونٹ کی پر مکمل یونٹ بیانیے براؤزر میں متحرک طور پر Accessim.org عکاسی کرتے ہیں جس کے ساتھ ہر ایکسٹرا سپورٹ یونٹ ہوتا ہے۔ لوڈ ہوتے ہیں۔ نشان زد اسباق "(کوئی اضافی مواد دستیاب نہیں ہے)" اس کورس میں کوئی اضافی معاون مواد نہیں ہے۔ ان کو مکمل کرنے کے لیے درج کیا گیا ہے تاکہ سبق کی تعداد بنیادی الجبرا 1 یونٹ کے ساتھ ہم آہنگ ہو۔ ماخذ نصاب میں حوالہ کردہ سیکشن چیک پوائنٹس کے لیے کینڈل ہنٹ ایجوکیٹر اکاؤنٹ کی ضرورت ہوتی ہے اور وہ یہاں شامل نہیں ہیں۔

<https://accessim.org/9-12-aga/extra-support-materials-for-algebra-1?a=teacher>