سلسلة رفعة التعليمية للتحضير

تحضير
دروس رياضيات

5

الصف الثالث ثانوي | الفصل الدراسي .....

معلم/ة المادة :

إعداد : نورة الحربي | روحية السلمي | ابتسام الطاهري

نسخة الكترونية مجانية لاتباع

بسم الله والحمدلله والصلاة والسلام على رسول الله

اللهم علمنا ماينفعنا وانفعنا بما علمتنا وزدنا علماً يارب العالمين

تطوير - إنتاج - توثيق

الردمك

السادة / نورة الحربي و روحية السلمي وابتسام الطاهري

نفيدكم علما بأنه قد تم تسجيل عملكم المرسوم بـ :

سلسلة تحضير رفعة الرياضيات (رياضيات ٥)

تحت رقم إيداع 958 | 1444

تاريخ 1444/01/27

رقم الردمك 978-603-04-2347-7

شكر و عرفان

نتقدم بالشكر الجزيل لمجموعة رفعة التي تضم نخبة من المعلمين والمعلمات المبدعين والمبدعات شكراً لكم ، ولنا الفخر بأن نكون أحد أعضاء هذه المجموعة المبدعة .

جميع حسابات مجموعة رفعة

المقدمة

الحمد لله والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين،

أما بعد:

نبذة تعريفية لمجموعة رِفعَة

هي مجموعة تُدار من قبل معلمي ومعلمات الرياضيات من جميع أنحاء المملكة، وهي قائمة على التطوير المهني لجميع المعلمين والمعلمات، وابتكار الافكار الإبداعية للتعليم العام، والإنتاج الموثق لكل ما يخص الرياضيات والتعليم العام.

وبهدف التسهيل والتيسير لمادة الرياضيات، نقدم لكم " سلسلة تحضير رفعة الرياضيات لمادة رياضيات ٥ "

وأرجو من الله أن تجدو فيها الفائدة .

تطوير - إنتاج - توثيق

تنبيه :
كل الحقوق محفوظة ، نسخة الكترونية مجانية لاتباع عند إزالة شعار المجموعة أو اسم المؤلف / ة سوف يعرضك للمسائلة القانونية.

اليوم : ☐ الأحد ☐ الإثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس | التاريخ : / / ١٤٤ هـ

الدرس (١) :

الدوال

مخرجات التعلم

درست مجموعات الأعداد ورموزها

محاور الدرس

- أصف مجموعات جزئية من مجموعة الأعداد الحقيقية
- أتعرف الدوال وأحسب قيمها وأجد مجالاتها

توظيف التقنية في الدرس

☐ الكتابة المدرسي ☐ أوراق عمل ☐ السبورة ☐ الافلام ☐ عرض ☐ أخرى : .....

المفردات الرياضية

☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

١ التركيز

الترابط الرأسي :

ماقبل الدرس ا-١

دراسة المجموعات ورموزها

الدرس ا-١:

وصف مجموعات جزئية من مجموعة الأعداد الحقيقية

تعرف الدوال وحساب قيمها وإيجاد مجالاتها

مابعد الدرس ا-١ :

تعيين مدى الدالة ومقطعها y وأصفارها

٢ التدريس

اسئلة التعزيز :

اطلب الى الطلاب قراءة فقرة لماذا واسأل :

- أعط مثالا على متغيرين يعطي الزيادة في أحدهما زيادة في الآخر ؟
- أعط مثالا على متغيرين تعطي الزيادة في أحدهما نقصانا في الآخر ؟

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

٣ التدريب

استعمل الاسئلة 1-35 للتأكد من فهم الطلاب

توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

٤ التقويم

اطلب الى الطلاب حل المسألة التالية :

أوجد f(3) اذا كانت

$$f(x) = \frac{-4x}{\sqrt{x^2 - 1}}$$

الواجب :

دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

تطوير - إنتاج - توثيق

اليوم : ☐ الأحد ☐ الإثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس التاريخ : / / ١٤٤ هـ

الدرس (٢) :

تحليل التمثيلات البيانية للدوال والعلاقات

مخرجات التعلم

درست الدوال وكيفية ايجاد قيمها

مخرجات الدرس

- استعمل التمثيل البياني لتقدير قيم الدوال وايجاد مجالها ومداها ومقطعها y وأصفارها
- استكشف تماثل منحنيات الدوال وأحدد الدوال الزوجية والدوال الفردية

تقييم التعلم السابق بـ :

☐ الكتابة المدرسي
☐ أوراق عمل
☐ السبورة
☐ الافلام ☐ عرض
☐ أخرى : .....

التمثيلات المستخدمة :

☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....
☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

1 التركيز

الترابط الرأسي :

ماقبل الدرس ١-٢

تعيين الدوال وايجاد قيمها

الدرس ١-٢ :

استعمال التمثيل البياني لتقدير قيم الدالة وايجاد مجالها ومداها ومقطعها y وأصفارها

استكشاف تماثل منحنيات الدوال وتحديد الدوال الزوجية والدوال الفردية

مابعد الدرس ١-٢ :

استكشاف الاتصال وسلوك نهاية الدالة والنهايات

2 التدريس

اسئلة التعزيز :

اطلب الى الطلاب قراءة فقرة لماذا واسأل :

- مانوع الدالة f(x) ؟
- ماذا تمثل القيمة f(1) ؟

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

3 التدريب

استعمل الاسئلة 30-1 للتأكد من فهم الطلاب

توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

4 التقويم

اكتب الخطوات اللازمة لتحديد الدالة من حيث كونها زوجية أم فردية أم غير ذلك ؟

الواجب :

دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

تطوير - إنتاج - توثيق

اليوم : ☐ الأحد ☐ الإثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس | التاريخ : / / ١٤٤ هـ

الدرس (٣) :

الاتصال و النهايات

متطلبات سابقة

درست ايجاد مجال الدالة ومداها باستعمال تمثيلها البياني

مخرجات الدرس

- أستعمل النهايات للتحقق من اتصال دالة وأطبق نظرية القيمة المتوسطة على الدوال المتصلة
- استعمل النهايات لوصف سلوك طرفي التمثيل البياني لدالة

تقويم سابق

☐ الكتابة المدرسي
☐ أوراق عمل
☐ السبورة
☐ الافلام ☐ عرض
☐ أخرى : .....

تقويم لاحق

☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....
☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

1 التركيز

الترابط الرأسي :

ماقبل الدرس ١-٣

إيجاد مجال الدالة ومداها باستعمال تمثيلها البياني

الدرس ١-٣ :

استعمال النهايات للتحقق من اتصال دالة ، وتطبيق نظرية القيمة المتوسطة على الدوال المتصلة

استعمال النهايات لوصف سلوك طرفي التمثيل البياني لدالة

مابعد الدرس ١-٣ :

إيجاد القيم القصوى لدالة

2 التدريس

اسئلة التعزيز :

اطلب الى الطلاب قراءة فقرة لماذا واسأل :

- أوجد الحد الأدنى للخصم عند الشراء بقيمة 400 ريال ؟
- أوجد الحد الأدنى للخصم عند الشراء بقيمة 1200 ريال ؟

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

3 التدريب

استعمل الاسئلة 1-23 للتأكد من فهم الطلاب

توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

4 التقويم

اطلب إلى الطلاب كتابة كيف ساعدهم تحليل التمثيلات البيانية للعلاقات والدوال على فهم الاتصال والسلوك النهائي للدالة .

الواجب :

دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

اليوم : ☐ الأحد ☐ الإثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس التاريخ : / / ١٤٤ هـ

الدرس (٤) : # القيم القصوى و متوسط معدل التغير

مخرجات التعلم

درست كيفية ايجاد قيم الدوال

مخرجات التعلم المستهدفة

- استعمل التمثيل البياني لدالة لأحدد الفترات التي تكون فيها الدالة متزايدة ثابتة متناقصة وأحدد القيم العظمى والصغرى لها
- أجد متوسط معدل التغير للدالة

تقييم التعلم السابق :

☐ الكتابة المدرسي ☐ أوراق عمل ☐ السبورة ☐ الافلام ☐ عرض ☐ أخرى : .....

تقييم التعلم اللاحق :

☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

1 التركيز

الترابط الرأسي :

ماقبل الدرس ا-٤

ايجاد قيم الدوال

الدرس ا-٤ :

تحديد الفترات التي تكون فيها الدالة متزايدة ،ثابتة ،متناقصة ، وتحديد القيم العظمى والصغرى لها .

إيجاد متوسط معدل التغير للدالة .

مابعد الدرس ا-٤ :

تمثيل الدوال الرئيسة (الأم) ووصفها

2 التدريس

اسئلة التعزيز :

اطلب الى الطلاب قراءة فقرة لماذا واسأل :

- مالمواقف التي تفضل فيها الدوال المتزايدة على الدوال المتناقصة ؟
- اذا تذبذبت معدلات الإيراد الشهرية لأحد المصانع بين الزيادة والنقصان خلال السنة الأخيرة ، فكيف تحسب متوسط معدل التغير خلال شهرين ؟

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

3 التدريب

استعمل الاسئلة 24-1 للتأكد من فهم الطلاب

توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

4 التقويم

اطلب الى الطلاب وصف كيفية الربط بين درس اليوم والدرس اللاحق حول الدوال الرئيسية الأم والتحويلات الهندسية .

الواجب :

دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

تطوير - إنتاج توثيق

الدرس (٥) :

الدوال الرئيسة (الأم) والتحويلات الهندسية

مخرجات التعلم

درست التمثيلات البيانية للدوال وتحليلها

مخرجات الدرس

- اقوم بتعيين الدوال الرئيسية (الأم) وأصفها وأمثلها بيانيا
- أقوم بتعيين التحويلات الهندسية للدوال الرئيسية وأمثلها بيانيا

توظيف التقنيات الرقمية

الكتابة المدرسي
أوراق عمل
السبورة
الافلام عرض
أخرى : .....

التكامل الرأسي

....
....

1 التركيز

الترابط الرأسي :

ماقبل الدرس ا-٥

تحليل التمثيل البياني للدوال

الدرس ا-٥ :

تعيين الدوال الرئيسة (الأم) ووصفها وتمثيلها بيانيا

تعيين التحويلات الهندسية للدوال الرئيسة (الأم) وتمثيلها بيانيا

مابعد الدرس ا-٥ :

اجراء عمليات على الدوال وتركيب الدوال

2 التدريس

اسئلة التعزيز :

اطلب الى الطلاب قراءة فقرة لماذا واسأل :

- ما أوجه الشبه والاختلاف بين الدالتين.
  $f(x)=x$ و $g(x)=x+2$
- صف أثر قيم a المختلفة في الدالة
  $f(x)=x+a$

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

3 التدريب

استعمل الاسئلة 1-31 للتأكد من فهم الطلاب

توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)

4 التقويم

اطلب الى الطلاب وصف العلاقة بين الدالة

$$g(x) = -\frac{1}{4}(x+3)^2 + 4$$

دالتها الرئيسة الأم

الواجب :

دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)
ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)
فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

الدرس (٦) : # العمليات على الدوال وتركيب دالتين

المستهدفات
درست ايجاد قيم الدوال

أهداف الدرس
- اجري العمليات على الدوال
- أجد تركيب الدوال

وسيلة التقييم المستخدمة
الكتابة المدرسي
أوراق عمل
السبورة
الافلام عرض
أخرى : .....

المتطلبات السابقة
.....

1 التركيز

الترابط الرأسي :

ماقبل الدرس ١-٦
ايجاد قيم الدوال
الدرس ١-٦ :
اجراء العمليات على الدوال
ايجاد تركيب الدوال
مابعد الدرس ١-٦ :
ايجاد معكوس العلاقات والدوال العكسية جبريا وبيانيا

2 التدريس

اسئلة التعزيز :

اطلب الى الطلاب قراءة فقرة لماذا واسأل :
- اذا تم بيع منتجين بمتوسط شهري مختلف , فكيف يمكنك المقارنة بين المتوسطين؟
- تهتم شركة بالنسبة بين عدد البيوت التي تم بيعها والبيوت المعروضة للبيع , فما العبارة التي تدل على هذه النسبة ؟

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

3 التدريب

استعمل الاسئلة 1-31 للتأكد من فهم الطلاب

توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)

4 التقويم

السؤال 58 يستعمل الطلاب التحليل الجبري والتعبير اللفظي والتمثيل البياني لاستقصاء الدالة العكسية

اطلب الى الطلاب الكتابة حول ماتعلموه في الدرس ١-0 عن الدوال الرئيسة الأم والتحويلات الهندسية وكيف ساعدتهم هذه المعلومات في تعلم العمليات على الدوال

الواجب :

دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)
ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)
فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

رياضيات 5 | ثالث ثانوي | الفصل الأول : تحليل الدوال

اليوم : ☐ الأحد ☐ الإثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس | التاريخ : / / ١٤٤ هـ

الدرس (٧) :

العلاقات والدوال العكسية

مخرجات التعلم

درست ايجاد تركيب دالتين

مخرجات الدرس

- استعمل اختبار الخط الأفقي على منحنى الدالة لتحديد ان كانت العلاقة العكسية تمثل دالة ام لا
- اجد الدالة العكسية جبريا وبيانيا

تقييم التعلم السابق

☐ الكتابة المدرسي
☐ أوراق عمل
☐ السبورة
☐ الافلام ☐ عرض
☐ أخرى : .....

المفردات الجديدة

☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....
☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

١ التركيز

الترابط الرأسي :

ماقبل الدرس ١-٧

ايجاد تركيب دالتين

الدرس ١-٧ :

استعمال الخط الأفقي على منحنى الدالة ، لتحديد ان كانت العلاقة العكسية تمثل دالة أم لا

ايجاد الدالة العكسية جبريا وبيانيا

مابعد الدرس ١-٧ :

تحليل التمثيلات البيانية لدوال كثيرات الحدود، والدوال النسبية

٢ التدريس

اسئلة التعزيز :

اطلب الى الطلاب قراءة فقرة لماذا واسأل :

- مالدالة التي تعطي مساحة المربع ؟
- اذا كان طول ضلع مربع 5 وحدات ، فأوجد مساحته ؟
- اكتب دالة لحساب طول ضلع المربع اذا علمت مساحته ، ثم أوجد طول ضلع مربع مساحته 100؟

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

٣ التدريب

استعمل الاسئلة 1-31 للتأكد من فهم الطلاب

توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

٤ التقويم

السؤال 55 يستعمل الطلاب التمثيل البياني والتحليل الجبري لاستقصاء معكوس كل من الدالة الفردية والدالة الزوجية

اطلب الى الطلاب وصف كيفية التحقق من وجود دالة عكسية لدالة معطاة .

الواجب :

دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

تطوير - إنتاج توثيق

ورقـــة عمـــل

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١ / $-31 < x \leq 64$ تمثل باستخدام الفترة على الصورة :

A $[-31,64]$ C $[-31,64)$

B $(-31,64]$ D $(-31,64)$

٢ / إذا كانت $f(x)=x+4, g(x)=\sqrt{x-1}$ ، فإن $(f+g)(x)=$

A $x+4+\sqrt{x-1}$ C $\sqrt{2x-3}$

B $x\sqrt{x}+3$ D $x+\sqrt{x+3}$

٣ / ما الاعداد الصحيحة المتتاليه التي تنحصر بينها الأصفار الحقيقة للدالة $f(x)=x^2-3$ في الفترة $[0,4]$

A $(0,1)$ C $(1,2)$

B $(2,3)$ D $(3,4)$

٤ / أحد التحويلات التي تم إجرائها على الدالة $g(x)=\frac{1}{x+7}+4$

A انسحاب افقي لليمين بمقدار7 C انعكاس حول محور y

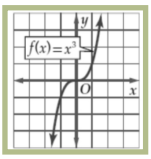
B انسحاب افقي لليسار بمقدار7 D انسحاب رأسي للاسفل بمقدار 4

٥ / نوع التماثل للدالة في الشكل هو

A متماثلة حول محور x C ليست متماثلة

B متماثلة حول محور y D متماثلة حول نقطة الاصل

٦ / الشكل المجاور يصنف بأنه



A علاقة C دالة متباينة

B دالة D غير ذلك

٧ / مجال الدالة $g(x)=\sqrt{6x-18}$ هو

A R C $[3,\infty)$

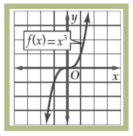
B $(-\infty,3]$ D $(3,\infty)$

٨ / إذا كانت $g(x)=4x-8, f(x)=2x-3$ فإن $fog(3)=$

A 3 C 8

B 5 D 4

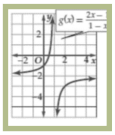
٩ / الرسم البياني يوضح فترات التزايد والتناقص للدالة في الفترة $(-\infty,\infty)$ وعليه فإن الدالة



A متزايدة C متناقصة

B ثابتة D متماثلة حول محور y

١٠ / نوع عدم الاتصال للدالة الممثلة بالشكل المجاور عند $x=1$ هو



A عدم اتصال قابل للازالة C الدالة متصلة

B عدم اتصال قفزي D عدم اتصال لانهائي

اقرأ كل سؤال بعناية ، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك :

حدد إن كانت الدالة زوجية أم فردية أم غير ذلك بالتحقق جبريًا $f(x)=x^2+6x+10$.

أوجد متوسط معدل التغير للدالة الآتية في الفترة المعطاة $f(x)=-3x^3-4x;[2,6]$

اليوم : ☐ الأحد ☐ الإثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس التاريخ : / / ١٤٤ هـ

الدرس (١) : # الدوال الأسية

متطلبات سابقة
درست دوال كثيرات الحدود وتمثيلها بيانيا .

مخرجات الدرس
- أتعرف الدالة الاسية .
- أمثل الدالة الآسية .
- أمثل دوال النمو الاسي .
- أمثل دوال الاضمحلال الاسي بيانيا .

الوسائل المستخدمة في الدرس
☐ الكتابة المدرسي ☐ أوراق عمل ☐ السبورة ☐ الافلام ☐ عرض ☐ أخرى : .....

الاستراتيجيات المستخدمة :
☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....
☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

١ التركيز

الترابط الرأسي :

ما قبل الدرس 1-2
تمثيل دوال خطية ، وخاصة ، وتربيعية بيانيا .

الدرس 1-2
تعرف الدالة الأسية وتمثيلها البياني .
تمثيل دوال النمو الأسي بيانيا.
تمثيل دوال الاضمحلال الأسي بيانيا.

ما بعد الدرس 1-2
حل معادلات أسية .

٢ التدريس

أسئلة التعزيز :

اطلب إلى الطلاب قراءة فقرة "لماذا؟" واسأل:

- لماذا لاتعد الدالة $y = 3(2)^x$ دالة تربيعية ؟
- ما قيمة y عندما x = 0 ؟
- هل توجد قيمة للمتغير المستقل x تجعل قيمة المتغير y صفرا ؟

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

٣ التدريب

➢ استعمل الأسئلة 21 - 1 للتأكد من فهم الطلاب .

توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)

٤ التقويم

بطاقة مكافأة : اكتب خمس دوال أسية مختلفة بعدة نسخ ، وأعط دالة لكل طالب ليكتب نوع الدالة من حيث النمو او الاضمحلال الاسي .
أو عمل تلخيص للدرس ع شكل خريطة

الواجب :
دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)
ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)
فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

اليوم : ☐ الأحد ☐ الإثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس التاريخ : / / ١٤٤ هـ

الدرس (٢) :

حل المعادلات والمتباينات الأسية

ما سبق: درست تمثيل الدوال الأسية بيانيا .

مخرجات الدرس:
- أحل معادلات أسية .
- أحل متباينات أسية .
- أحل مسائل تتضمن نموا أسيا واضمحلال أسيا .

الوسائل المستخدمة في الدرس: ☐ الكتابة المدرسي ☐ أوراق عمل ☐ السبورة ☐ الافلام ☐ عرض ☐ أخرى : .....

الاستراتيجيات المستخدمة: ☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

١ التركيز

الترابط الرأسي :

ما قبل الدرس 2 - 2

تمثيل الدوال الأسية بيانيا .

الدرس 2 - 2

حل معادلات الأسية.

حل متباينات أسية .

حل مسائل تتضمن نموا أسيا واضمحلال أسيا .

ما بعد الدرس 2 - 2

تطوير تعريف اللوغاريتمات من خلال استكشاف ووصف العلاقة بين الدوال الأسية ومعكوسها .

٢ التدريس

أسئلة التعزيز :

اطلب إلى الطلاب قراءة فقرة "لماذا؟"واسأل :

- ما قيمة x التي تمثل عام 1430هـ؟
- ما عدد المشتركين الذين يمكن تمثيله بالقيمة y =5.2
- كم سيكون عدد المشتركين عام 1432؟

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

٣ التدريب

➢ استعمل الأسئلة 20 - 1 للتأكد من فهم الطلاب .

توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

٤ التقويم

اطلب الى الطلاب وصف قيم b الممكنة في تعبير الدالة الأسية على الصورة $y = b^x$

أو عمل تلخيص للدرس ع شكل خريطة

الواجب :

دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

اليوم : ☐ الأحد ☐ الإثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس التاريخ : / / ١٤٤ هـ

الدرس (٣) : # اللوغاريتمات والدوال اللوغاريتمية

ما سبق
درست إيجاد الدالة العكسية لدالة .

مخرجات الدرس
- إيجاد قيمة عبارات لوغاريتمية .
- أمثل دوال لوغاريتمية بيانيا .

الوسائل المستخدمة في الدرس :
☐ الكتابة المدرسي ☐ أوراق عمل ☐ السبورة ☐ الافلام ☐ عرض ☐ أخرى : .....

الاستراتيجيات المستخدمة :
☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....
☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

١ التركيز

الترابط الرأسي :

ما قبل الدرس 3 - 2
إيجاد الدالة العكسية لدالة .

الدرس 3 - 2
إيجاد قيمة عبارات لوغاريتمية.
تمثيل دوال لوغاريتمية بيانيا .

ما بعد الدرس 3 - 2
إيجاد حلول معادلات لوغاريتمية باستعمال طرق جبرية .

٢ التدريس

أسئلة التعزيز :

اطلب إلى الطلاب قراءة فقرة " لماذا؟" واسأل :

- سم أشياء تسبح في الفضاء بالقرب من الكرة الأرضية ؟
- ما المقصود بمدى التأثير ؟

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

٣ التدريب

➢ استعمل الأسئلة 43 - 1 للتأكد من فهم الطلاب .

توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)

٤ التقويم

اطلب الى الطلاب أن يناقشوا كيف ستساعدهم دراسة اللوغاريتمات في هذا الدرس على حل معادلات لوغاريتمات في الدرس القادم .
أو عمل تلخيص للدرس ع شكل خريطة

الواجب :
دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)
ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)
فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

اليوم : ☐ الأحد ☐ الإثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس التاريخ : / / ١٤٤ هـ

الدرس (٤) : # خصائص اللوغارتيميات

ما سبق
درست إيجاد قيم عبارات لوغاريتمية .

مخرجات الدرس
- اطبق خاصية المساواة للدوال اللوغاريتمية .
- أبسط عبارات وأجد قيمها باستعمال خصائص اللوغاريتمات .

الوسائل المستخدمة في الدرس
☐ الكتابة المدرسي ☐ أوراق عمل ☐ السبورة ☐ الافلام ☐ عرض ☐ أخرى : .....

الاستراتيجيات المستخدمة :
☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....
☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

١ التركيز

الترابط الرأسي :

ما قبل الدرس 4 - 2
إيجاد قيمة عبارات لوغاريتمية .

الدرس 4 - 2
تطبيق خاصية المساواة للدوال اللوغاريتمية .
تبسيط عبارات ، وإيجاد قيمها باستعمال خصائص اللوغاريتمات .

ما بعد الدرس 4 - 2
حل معادلات لوغاريتمية باستعمال طرق جبرية .

٢ التدريس

أسئلة التعزيز :

اطلب إلى الطلاب قراءة فقرة " لماذا؟"
واسأل :

- هل عصير الليمون حمض أم قاعدة ؟
- هل البيض حمض أم قاعدة ؟
- كم مرة تساوي درجة PH للبيض درجته للماء النقي ؟

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

٣ التدريب

➢ استعمل الأسئلة 36 - 1 للتأكد من فهم الطلاب .
توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)

٤ التقويم

تحقق من مدى استيعاب الطلاب للمفاهيم الواردة في الدرسين الثالث والرابع ، وذلك عن طريق اعطائهم اختبار قصير .
أو عمل تلخيص للدرس ع شكل خريطة

الواجب :
دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)
ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)
فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

اليوم : ☐ الأحد ☐ الإثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس التاريخ : / / ١٤٤ هـ

الدرس (٥) :

حل المعادلات والمتباينات اللوغاريتمية

ما سبق: درست إيجاد قيم عبارات لوغاريتمية

فكرة الدرس:
- احل معادلات لوغاريتمية.
- أحل متباينات لوغاريتمية .

الوسائل المستخدمة في الدرس: ☐ الكتابة المدرسي ☐ أوراق عمل ☐ السبورة ☐ الافلام ☐ عرض ☐ أخرى : .....

الاستراتيجيات المستخدمة: ☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

١ التركيز

الترابط الرأسي :

ما قبل الدرس 5 - 2

إيجاد قيمة عبارات لوغاريتمية .

الدرس 5 - 2

حل معادلات لوغاريتمية.

حل متباينات لوغاريتمية .

ما بعد الدرس 5 - 2

إيجاد حلول معادلات أسية باستعمال الطرق الجبرية .

٢ التدريس

أسئلة التعزيز :

اطلب إلى الطلاب قراءة فقرة " لماذا؟" واسأل :

- ضمن أي فئات مقياس فوجيتا يقع إعصار سرعة الرياح المصاحبة له 100mi/h؟
- ما مجال سرعة المصاحبة لإعصار من الفئة F-4؟
- كم مرة وقعت أعاصير من الفئة F-6 ؟
- ما قيمة d عندما تكون w=65mi/h ؟

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

٣ التدريب

➢ استعمل الأسئلة 27 - 1 للتأكد من فهم الطلاب .

توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

٤ التقويم

اطلب الى الطلاب كتابة شرح طريقة حل معادلات لوغاريتمية ع الصورة $\log_8 n = \frac{7}{3}$

كتابة الخطوات وتسليمها للمعلم .

أو عمل تلخيص للدرس ع شكل خريطة

الواجب :

دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

اليوم : ☐ الأحد ☐ الإثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس التاريخ : / / ١٤٤ هـ

الدرس (٦) : # اللوغاريتمات العشرية

ما سبق : درست تبسيط عبارات لوغاريتمية وحل معادلات لوغاريتمية باستعمال خصائص اللوغاريتمات.

محاور الدرس :
- احل معادلات ومتباينات أسية باستعمال اللوغاريتمات العشرية .
- اجد قيمة عبارات لوغاريتمية باستعمال صيغة تغيير الأساس.

الوسائل المستخدمة في الدرس :
☐ الكتابة المدرسي ☐ أوراق عمل ☐ السبورة ☐ الافلام ☐ عرض ☐ أخرى : .....

الاستراتيجيات المستخدمة :
☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....
☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

١ التركيز

الترابط الرأسي :

ما قبل الدرس 6 - 2

تبسيط عبارات وحل المعادلات لوغاريتمية باستعمال خصائص اللوغاريتمات .

الدرس 6 - 2

حل معادلات او متباينات أسية باستعمال اللوغاريتمات العشرية .

إيجاد قيمة عبارات لوغاريتمية باستعمال صيغة تغيير الأساس .

ما بعد الدرس 6 - 2

تحليل موقف أو مسالة حياتية ممثلة بدالة أسية وحلها .

٢ التدريس

أسئلة التعزيز :

اطلب إلى الطلاب قراءة فقرة " لماذا؟" واسأل :

- كيف تقارن بين درجة مقياس ريختر لهزة عظمى ، وهزة خفيفة ؟
- كم مرة تعادل شدة الهزة العظمى من الهزة الخفيفة ؟
- صف تأثير 10^8 هزة شدتها علة المناطق السكنية ؟

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

٣ التدريب

➢ استعمل الأسئلة 32 - 1 للتأكد من فهم الطلاب .

توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

٤ التقويم

اطلب الى الطلاب كتابة كيف ساعدتهم معرفة الخصائص على حل معادلات أسية .

أو عمل تلخيص للدرس ع شكل خريطة

الواجب :

دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

ورقة عمل

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١ / ماقيمة x في المعادلة $\log_3 \frac{1}{27} = x$:

A) $-\frac{1}{3}$ C) 3

B) -3 D) $\frac{1}{3}$

٢ / ما الصورة المختصرة للمقدار $\log 9 - \log 27 + \log 81$

A) $\log 27$ C) $-\log 27$

B) $1 - \log 27$ D) $1 + \log 27$

٣ / إذا كانت $2^{2x+3} = 200$ ، فما قيمة 2^x ؟

A) 5 C) 12.5

B) 25 D) 98.5

٤ / حل المعادلة $\log_3 n = 2$ ، هو

A) 6 C) 8

B) 5 D) 9

٥ / أي الدوال الأسية الآتية يمر تمثيلها البياني بالنقطتين $(0,4), (1,24)$

A) $y = 4(6)^x$ C) $y = 3(8)^x$

B) $y = 2(2)^x$ D) $y = 10(3)^x$

٦ / ما حل المتباينة $\log_3 x < -4$

A) $x > -81$ C) $x > \frac{1}{81}$

B) $x < -81$ D) $x < \frac{1}{81}$

٧ / ما حل المعادلة $5^{2x+3} = (\frac{1}{125})$

A) 1 C) 3

B) -9 D) -3

٨ / ما الصورة الأسية للمعادلة $\log_{12} 144 = 2$

A) $144^2 = 12$ C) $12^2 = 144$

B) $2^{12} = 144$ D) $144^{12} = 2$

٩ / ما الصورة اللوغارتيمية للمعادلة $4^3 = 64$ هي

A) $\log_3 4 = 64$ C) $\log_4 3 = 64$

B) $\log_4 4 = 3$ D) $\log_4 64 = 3$

١٠ / أي مما يلي يعبر عن اكتب $\log_9 22$ بدلالة اللوغاريتمات العشرية

A) $\log \frac{22}{9}$ C) $\log 198$

B) $\frac{\log 9}{\log 22}$ D) $\frac{\log 22}{\log 9}$

اقرأ كل سؤال بعناية ، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك :

حدد ما إذا كانت الدالة $y = 0.8(\frac{2}{3})^x$ تمثل اضمحلالًا أسيًا أم نموًا أسيًا .

أوجد قيمة $\log_4 128$.

اليوم : ☐ الأحد ☐ الإثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس التاريخ : / / ١٤٤ هـ

الدرس (١) :

التهيئة

متطلبات سابقة

درست الدوال المثلثية وتمثيلاتها البيانية

أفكار الدرس :

- اثبت صحة المتطابقات المثلثية واستعملها
- استعمل المتطابقات المثلثية لمجموع زاويتين والفرق بينهما
- استعمل المتطابقات المثلثية لضعف الزاوية
- احل المعادلات المثلثية

الوسائل المستخدمة في الدرس :

☐ الكتابة المدرسي
☐ أوراق عمل
☐ السبورة
☐ الافلام ☐ عرض
☐ أخرى : .....

الاستراتيجيات : ومبرراتها

☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....
☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

١ التركيز

قدم مفردات الفصل مستعملا الخطوات الاتيه :
تعريف : المتطابقات المثلثية هي معادلة تحتوي على دالة مثلثية صحيحة
سؤال : اكتب متطابقة مثلثية تعلمتها

٢ التدريس

حل اسئلة الاختبار السريع من

1-14

٣ التدريب

قبل البدء في الفصل اتحقق من تمكن الطلاب من المتطلبات السابقة مستعملا التهيئة في كتاب الطالب صفحة 135
اعتمادا على نتائج التقويم التشخيصي استعمل تعليمات مواجهة حاجات الطلاب الفردية قبل تنفيذ الفصل وخلاله

٤ التقويم

اطلب الى الطلاب عمل قائمة بالتعريفات الواردة وكتابة مثال على كل منها في اثناء دراستهم للفصل ، لاستعمالها وسيلة مراجعة لاختيار الفصل

توقيع مدير/ة المدرسة :

اليوم : ☐ الأحد ☐ الإثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس التاريخ : / / ١٤٤ هـ

الدرس (١) :

المتطابقات المثلثية

متطلبات سابقة

درست كيفية ايجاد قيم الدوال المثلثية

مخرجات الدرس

- استعمل المتطابقات المثلثية لايجاد قيم النسب المثلثية
- استعمل المتطابقات المثلثية لتبسيط العبارات

الوسائل المستخدمة في الدرس

☐ الكتابة المدرسي
☐ أوراق عمل
☐ السبورة
☐ الافلام ☐ عرض
☐ أخرى : .....

الاستراتيجيات المستخدمة :

☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....
☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

١ التركيز

الترابط الرأسي :

ماقبل الدرس ٣-١

ايجاد قيم الدوال المثلثية

الدرس ٣-١ :

استعمال المتطابقات المثلثية لايجاد النسب المثلثية

استعمال المتطابقات المثلثية لتبسيط العبارات

مابعد الدرس ٣-١ :

اثبات صحة المتطابقات المثلثية

استعمال المتطابقات المثلثية في حل المعادلات المثلثية

٢ التدريس

اسئلة التعزيز :

اطلب الى الطلاب قراءة فقرة لماذا واسأل :

- مالمتغيرات التي تظهر في بسط العبارة التي في الطرف الأيمن من صيغة الإضاعة ؟ وفي المقام ؟
- ماذا تساوي النسبة sec في مثلث قائم الزاوية ؟

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

٣ التدريب

استعمل الاسئلة 17-1 للتأكد من فهم الطلاب

توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

٤ التقويم

اطلب من الطلاب القاء نظرة على الدرس 2-3 اللاحق ، واطلب اليهم تحديد كيف يمكن أن يساعدهم الدرس الحالي على فهم الدرس اللاحق

الواجب :

دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

اليوم : ☐ الأحد ☐ الإثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس التاريخ : / / ١٤٤ هـ

الدرس (٢) : اثبات صحة المتطابقات المثلثية

متطلبات سابقة: درست كيفية استعمال المتطابقات لايجاد قيم العبارات المثلثية وتبسيطها

مخرجات الدرس:
- اثبت صحة المتطابقات المثلثية بتحويل أحد طرفيها الى الآخر
- اثبت صحة المتطابقة المثلثية بتحويل كلا طرفيها الى العبارة نفسها

الوسائل المستخدمة في الدرس: ☐ الكتابة المدرسي ☐ أوراق عمل ☐ السبورة ☐ الافلام ☐ عرض ☐ أخرى : .....

الاستراتيجيات المستخدمة: ☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

١ التركيز

الترابط الرأسي :

ماقبل الدرس ٣-٢

استعمال المتطابقات لايجاد قيم العبارات المثلثية وتبسيطها

الدرس ٣-٢ :

اثبات صحة المتطابقات المثلثية بتحويل طرف من المعادلة الى الشكل الموجود في الطرف الآخر

اثبات صحة المتطابقات المثلثية من خلال تحويل كلا طرفي المعادلة الى العبارة نفسها

مابعد الدرس ٣-٢ :

استعمال متطابقات النسب المثلثية لمجموع زاويتين والفرق بينهما لاثبات صحة متطابقات مثلثية اخرى أو تبسيطها

٢ التدريس

اسئلة التعزيز :

اطلب الى الطلاب قراءة فقرة لماذا واسأل :

- اي المتغيرات يظهر في بسط الطرف الأيمن من معادلة زاوية الميلان ؟ وايها يظهر في المقام ؟
- كيف تستطيع التعبير عن $\tan\theta$ بدلالة $\sin\theta$ و $\cos\theta$ ؟

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

٣ التدريب

استعمل الاسئلة 15-1 للتأكد من فهم الطلاب

توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

٤ التقويم

اطلب الى الطلاب كتابة كيف ساعدهم تعلم المتطابقات المثلثية الأساسية في الدرس (1-3) في اثبات صحة متطابقات أكثر تعقيدا في درس اليوم

الواجب :

دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

اليوم : ☐ الأحد ☐ الإثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس التاريخ : / / ١٤٤ هـ

الدرس (٣) : المتطابقات لمجموع زاويتين والفرق بينهما

متى سبق
درست ايجاد قيم الدوال المثلثية للزوايا

حكمة الدرس
- اجد قيم الجيب وجيب التمام باستعمال المتطابقات المثلثية لمجموع زاويتين والفرق بينهما
- اثبت صحة المتطابقات المثلثية باستعمال متطابقات المجموع والفرق

الوسائل المستخدمة في الدرس :
☐ الكتابة المدرسي ☐ أوراق عمل ☐ السبورة ☐ الافلام ☐ عرض ☐ أخرى : .....

الاستراتيجيات المتبعة :
☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....
☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

١ التركيز

الترابط الرأسي :

ماقبل الدرس ٣-٣
ايجاد قيم الدوال المثلثية للزوايا
الدرس ٣-٣ :
ايجاد قيم الجيب وجيب التمام باستعمال المتطابقات المثلثية لمجموع زاويتين والفرق بينهما
اثبات صحة المتطابقات المثلثية باستعمال متطابقات المجموع والفرق
مابعد الدرس ٣-٣ :
استعمال المتطابقات المثلثية لضعف الزاوية ونصفها

٢ التدريس

اسئلة التعزيز :

اطلب الى الطلاب قراءة فقرة لماذا واسأل :
- أين سمعت كلمة "تداخل" أيضا؟
- كيف ترتبط الدوال المثلثية بترددات جهاز التلفاز ؟
- اكتب بعض الطرق التي تستعملها لتجنب فقد الاشارة من جهاز التلفاز

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

٣ التدريب

استعمل الاسئلة 15-1 للتأكد من فهم الطلاب

توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)

٤ التقويم

اطلب الى الطلاب وضع قائمة بالزوايا التي تقع قياساتها بين : 0 , 360 والتي يستطيعون ايجاد نسبها المثلثية بسهولة باستعمال النسب المثلثية لمجموع زاويتين وطرحهما . ثم اطلب اليهم الاحتفاظ بالقائمة ، لتكون مرجعا لهم عند التحضير للاختبارات

الواجب :

دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)
ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)
فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

اليوم : ☐ الأحد ☐ الإثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس التاريخ : / / ١٤٤ هـ

الدرس (٤) :

المتطابقات المثلثية لضعف الزاوية ونصفها

ما سبق دراسته

درست ايجاد قيم الجيب وجيب التمام باستعمال المتطابقات المثلثية لمجموع زاويتين والفرق بينهما

مخرجات الدرس

- اجد قيم الجيب وجيب التمام باستعمال المتطابقات المثلثية لضعف الزاوية
- اجد قيم الجيب وجيب التمام باستعمال المتطابقات المثلثية لنصف الزاوية

الوسائل المستخدمة في الدرس

☐ الكتابة المدرسي ☐ أوراق عمل ☐ السبورة ☐ الافلام ☐ عرض ☐ أخرى : .....

الاستراتيجيات المستخدمة

☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

١ التركيز

الترابط الرأسي :

ماقبل الدرس ٣-٤

ايجاد قيم الجيب وجيب التمام باستعمال المتطابقات المثلثية لمجموع زاويتين والفرق بينهما

الدرس ٣-٤ :

ايجاد قيم الجيب وجيب التمام باستعمال المتطابقات المثلثية لضعف الزاوية

ايجاد قيم الجيب وجيب التمام باستعمال المتطابقات المثلثية لنصف الزاوية

مابعد الدرس ٣-٤ :

حل معادلات مثلثية

٢ التدريس

اسئلة التعزيز :

اطلب الى الطلاب قراءة فقرة لماذا واسأل :

- مالفرق بين $\sin 2\theta$ و $\sin^2\theta$ ؟ فسر اجابتك
- هل التعبير عن $\frac{H}{D}$ بصورة دالة بدلالة θ يتضمن المتغير v ؟
- هل تتضمن العبارة $\frac{H}{D}$ المتغير و ؟ فسر اجابتك

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

٣ التدريب

استعمل الاسئلة 17-1 للتأكد من فهم الطلاب

توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

٤ التقويم

اطلب الى الطلاب توضيح كيفية تحديد ان كانت المسألة تتضمن استعمال المتطابقة المثلثية لضعف الزاوية او المتطابقة المثلثية لنصف الزاوية

الواجب :

دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

تطوير - إنتاج توثيق

اليوم : ☐ الأحد ☐ الإثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس التاريخ : / / ١٤٤ هـ

الدرس (٥) :

حل المعادلات المثلثية

سابق معلوماتي

درست المتطابقات المثلثية

فكرة الدرس

- احل المعادلات المثلثية
- اميز الحلول الدخيله للمعادلات المثلثية

الوسائل المستخدمة في الدرس :

☐ الكتابة المدرسي ☐ أوراق عمل ☐ السبورة ☐ الافلام ☐ عرض ☐ أخرى : .....

المستهدفات : يتوقع من الطالب

☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

١ التركيز

الترابط الرأسي :

ماقبل الدرس ٣-٥

اثبات صحة متطابقات مثلثية

الدرس ٣-٥ :

حل معادلات مثلثية

تمييز الحلول الدخيلة للمعادلات المثلثية

مابعد الدرس ٣-٥ :

استعمال حساب المثلثات لحل مسائل من واقع الحياة

٢ التدريس

اسئلة التعزيز :

اطلب الى الطلاب قراءة فقرة لماذا واسأل :

- مالمسافة التي تقطعها نقطة على العجلة في الدورة الواحدة ؟
- مالمسافة التي يقطعها أي موقع على العجلة في دقيقة واحدة ؟

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

٣ التدريب

استعمل الاسئلة 1-29 للتأكد من فهم الطلاب

توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

٤ التقويم

اطلب الى الطلاب توضيح كتابة معادلة تتضمن $sin^2\theta$ ويكون لها حل وحيد في المجال $90 < \theta < 270$

الواجب :

دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

تطوير - إنتاج توثيق

ورقـــــة عمـــــل

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١ / إذا كان $\tan\theta = \frac{3}{2}$ **فإن** $\cot\theta$ **تساوي**

A) $-\frac{3}{2}$ C) $\frac{2}{3}$

B) $\frac{3}{2}$ D) 1

٢ / $\cot\theta.\sin\theta + \tan\theta.\cos\theta =$

A) $\cos\theta + \sin\theta$ C) $\cot\theta + \tan\theta$

B) 1 D) 0

٣ / $\tan(-\theta) =$

A) $\tan\theta$ C) $-\tan\theta$

B) $\cot\theta$ D) $\cos\theta$

٤ / المتطابقة $\sin A\cos B - \cos A\sin B$ **تساوي**

A) $\cos(A+B)$ C) $\cos(A-B)$

B) $\sin(A+B)$ D) $\sin(A-B)$

٥ /تبسيط العبارة $\csc^2\theta + \cot^2\theta$

A) 1 C) $\sin^2\theta$

B) $\cos^2\theta$ D) $\cos\theta\sin\theta$

٦ / العبارة التي تكافئ $\frac{\sin\theta}{\cos\theta}.\cot\theta$

A) $\tan\theta$ C) $\sin\theta$

B) 1 D) 0

٧ / بدون استعمال الآلة الحاسبة ابحث القيمة الدقيقة لـ $\sin 75^\circ$

A) $\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}$ C) $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$

B) $\frac{\sqrt{8}}{4}$ D) لاشي مما ذكر

٨ / لإيجاد $\sin 22.5^\circ$ **، فإننا نستخدم متطابقة مثلثية:**

A) لنصف زاوية C) لمجموع زاويتين

B) لضعف زاوية D) للفرق بين زاويتين

٩ / من متطابقات ضعف الزاوية $2\cos^2\theta - 1$ **تساوي**

A) $\sin 2\theta$ C) $\tan 2\theta$

B) $\cos 2\theta$ D) $\sin\theta$

١٠ / أي مما يلي ليس حلًا للمعادلة

$\sin\theta + \cos\theta\tan^2\theta = 0$

A) $\frac{5\pi}{2}$ C) $\frac{7\pi}{4}$

B) 2π D) $\frac{3\pi}{4}$

اقرأ كل سؤال بعناية ، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك :

حل المعادلة التالية : $\cos\theta\sin\theta - \frac{1}{2}\sin\theta = 0$ **، إذا كان** $0^\circ \le \theta \le 180^\circ$.

ما القيمة الدقيقة لِـ $\sin\theta$ **إذا كان** $\cos\theta = \frac{3}{4}$ ، $0^\circ \le \theta \le 90^\circ$.

اليوم : ☐ الأحد ☐ الإثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس | التاريخ : / / ١٤٤ هـ

الدرس ( ) :

القطوع المكافئة

ما سبق دراسته

درست الدوال التربيعية وتحليلها وتمثيلها بيانيا .

مخرجات الدرس

- أحلل معادلات قطوع مكافئة ، وأمثلها بيانيا .
- أكتب معادلات قطوع مكافئة

الوسائل المستخدمة في الدرس

☐ الكتابة المدرسي ☐ أوراق عمل ☐ السبورة ☐ الافلام ☐ عرض ☐ أخرى : .....

الاستراتيجيات المستخدمة :

☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

1 التركيز

الترابط الرأسي :

ما قبل الدرس 1- 4

تحديد الدوال التربيعية وتحليلها وتمثيلها بيانيا .

الدرس 1- 4

تحليل معادلات قطوع مكافئة وتمثيلها بيانيا .

كتابة معادلات قطوع مكافئة .

ما بعد الدرس 1- 4

استعمال دوران المحورين لكتابة معادلات المكافئ بعد الدوران .

2 التدريس

أسئلة التعزيز :

اطلب إلى الطلاب قراءة فقرة " لماذا؟" واسأل :

- ما لون الزئبق ؟
- لماذا يعد الزئبق بديلا جيدا عن المرآة الاعتيادية أو المعدن المصقول ؟
- لماذا يعد القطع المكافئ الشكل المثالي لمرآة التلسكوب ؟

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

3 التدريب

➢ استعمل الأسئلة 27 - 1 للتأكد من فهم الطلاب .

توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

4 التقويم

اطلب إلى كل طالب أن يصف لزميله كيفية ارتباط البؤرة والرأس والدليل بالقطع المكافئ.

أو عمل تلخيص للدرس ع شكل خريطة

الواجب :

دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

اليوم : ☐ الأحد ☐ الإثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس | التاريخ : / / ١٤٤ هـ

الدرس ( ) :

القطوع الناقصة و الدوائر

ما سبق: درست تحليل القطوع المكافئة وتمثيلها بيانيا .

مخرجات الدرس:
- أحلل معادلات القطوع الناقصة ، الدوائر وأمثلهما بيانيا .
- أكتب معادلات القطوع الناقصة والدوائر .

الوسائل المستخدمة في الدرس:
☐ الكتابة المدرسي ☐ أوراق عمل ☐ السبورة ☐ الافلام ☐ عرض ☐ أخرى : .....

الاستراتيجيات المستخدمة:
☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....
☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

1 التركيز

الترابط الرأسي :

ما قبل الدرس 2- 4
تحليل القطوع المكافئة وتمثيلها بيانيا .

الدرس 2- 4
تحليل معادلات القطوع الناقصة والدوائر وتمثيلها بيانيا .
كتابة معادلات القطوع الناقصة والدوائر .

ما بعد الدرس 2- 4
استعمال دوران المحورين لكتابة معادلات القطوع الناقصة والدوائر بعد دورانها.

2 التدريس

أسئلة التعزيز :

اطلب إلى الطلاب قراءة فقرة " لماذا؟" واسأل :

- مم يتكون نظامنا الشمسي ؟
- هل تبقى الأرض على بعد ثابت من الشمس ؟
- ما المقصود بان الشمس في البؤرة ؟

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

3 التدريب

➢ استعمل الأسئلة 21 - 1 للتأكد من فهم الطلاب .

توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)

4 التقويم

اطلب إلى كل طالب أن يكتب معادلة القطع الناقص الذي راسا محوره الاكبرهما (0 , 3-) ،(0 , 3) ، وراسا محوره الأصغر هما (0,-2) ،(0, 2).
أو عمل تلخيص للدرس ع شكل خريطة

الواجب :

دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)
ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)
فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

رياضيات 5 | ثالث ثانوي | الفصل الرابع : القطوع المخروطية

اليوم : ☐ الأحد ☐ الإثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس | التاريخ : / / ١٤٤ هـ

الدرس ( ) :

القطوع الزائدة

ما سبق

درست تحليل القطوع الناقصة والدوائر وتمثيل منحنياتها بيانيا .

فكرة الدرس

- أحلل معادلات القطوع الزائدة وأمثلها بيانيا .
- أكتب معادلات القطوع الزائدة

الوسائل المستخدمة في الدرس

☐ الكتابة المدرسي
☐ أوراق عمل
☐ السبورة
☐ الافلام ☐ عرض
☐ أخرى : .....

الاستراتيجيات المستخدمة :

☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....
☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

1 التركيز

الترابط الرأسي :

ما قبل الدرس 3 - 4
تحليل القطوع الناقص والدوائر وتمثيلها بيانيا .

الدرس 3 - 4
تحليل معادلات القطوع الزائدة وتمثيلها بيانيا .

ما بعد الدرس 3 - 4
استعمال دوران المحورين لكتابة معادلات القطوع الزائدة بعد دورانها.

2 التدريس

أسئلة التعزيز :

اطلب إلى الطلاب قراءة فقرة " لماذا؟" واسأل :

- يظهر مذنب هالي كل 76عاما تقريبا ،فاذا كان آخر ظهور له في عام 1986 ،ففي أي عام تقريبا سيظهر في المرة التالية ؟
- ما وجه الاختلاف الرئيس بين القطع الزائد والقطوع المخروطية الأخرى ؟
- أي من القطوع المخروطية التي درستها يمثل دالة ؟

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

3 التدريب

➢ استعمل الأسئلة 28 - 1 للتأكد من فهم الطلاب .

توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)
صـ (.....) رقم (....)

4 التقويم

اطلب إلى كل طالب أن يكتب كيف يساعده الدرس الحالي عن القطع الزائد على تعلم الدرس التالي عن تحديد أنواع القطوع المخروطية ودورانها .
أو عمل تلخيص للدرس ع شكل خريطة

الواجب :

دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)
ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)
فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

اليوم : ☐ الأحد ☐ الإثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس التاريخ : / / ١٤٤ هـ

الدرس ( ) : **تحديد أنواع القطوع المخروطية**

ما سبق	درست كتابة معادلات القطوع المخروطية على الصورة القياسية .
فكرة الدرس	• أحدد نوع القطوع المخروطية من معادلاتها
الوسائل المستخدمة في الدرس	☐ الكتابة المدرسي ☐ أوراق عمل ☐ السبورة ☐ الافلام ☐ عرض ☐ أخرى : .....
الاستراتيجيات المستخدمة	☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ .....

١ التركيز

الترابط الرأسي :

ما قبل الدرس 4 - 4

تحليل قطوع مخروطية متنوعة .

الدرس 4 - 4

تحديد أنواع القطوع المخروطية من معادلاتها .

إيجاد دوران المحورين لكتابة معادلات قطوع مخروطية بعد دورانها .

ما بعد الدرس 4 - 4

حل أنظمة معادلات أو متباينات خطية أو غير خطية .

٢ التدريس

أسئلة التعزيز :

اطلب إلى الطلاب قراءة فقرة " لماذا؟" واسأل :

- يحتاج مذنب هالي الى 76 سنة ليدور حول الشمس دورة واحدة ، وقد ظهر في المرة الأخيرة عام 1986 ،ففي أي سنة تقريبا سيظهر مرة أخرى ؟
- بماذا يختلف القطع الزائد عن بقية القطوع المخروطية ؟
- من بين القطوع المخروطية التي درستها أي منها يعد دالة ؟
- هل يمكن لمنحنى القطع الزائد ان يمثل دالة؟

استعمل تدريبات "تحقق من فهمك" بعد كل مثال للتحقق من مدى فهم الطلاب للمفاهيم

٣ التدريب

➢ استعمل الأسئلة 26 - 1 للتأكد من فهم الطلاب .

توجيه الطلاب لحل مسائل مهارات التفكير العليا :

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

صـ (.....) رقم (....)

٤ التقويم

اكلف الطلاب أن يكتبوا كيف يرتبط الدرس الحالي مع حل أنظمة المعادلات الخطية وغير الخطية .

أو عمل تلخيص للدرس ع شكل خريطة

الواجب :

دون المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

ضمن المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

فوق المتوسط حل تمارين الكتاب صـ (.....) رقم (....)

توقيع مدير/ة المدرسة :

ورقـــــة عمـــــل

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١ / الصورة الديكارتية للمنحنى لمعرف بالمعادلتين $y = sin\theta$ و $x = 3cos\theta$ هي

A) $\frac{x^2}{9} + y^2 = 1$

B) $\frac{x^2}{9} - y^2 = 1$

C) $y^2 - \frac{x^2}{3} = 1$

D) $y^2 + \frac{x^2}{3} = 1$

---

٢ / ما هي الصيغة القياسية لمعادلة الدائرة التي مركزها $(2, -7)$ و طول نصف قطرها 5

A) $(x-2)^2 + (y+7)^2 = 25$

B) $(x-2)^2 + (y+7)^2 = 5$

C) $(x-2)^2 + (y+7)^2 = 16$

D) $(x+2)^2 + (y-7)^2 = 25$

---

٣ / ما هي الصيغة القياسية لمعادلة القطع المكافئ الذي معادلة دليله $y = -4$ وبؤرته $(2,2)$

A) $(y-2)^2 = 12(x+2)$

B) $y+1 = 12(x+2)^2$

C) $(x+2)^2 = 12(y-2)$

D) $(x-2)^2 = 12(y+1)$

---

٤ / ما هو القطع المخروطي الذي يمكن أن يكون اختلافه المركزي $\frac{2}{3}$

A) قطع زائد

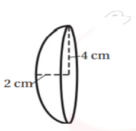
B) قطع ناقص

C) دائـرة

D) قطع مكافئ

---

٥ / يوضح الشكل المجاور مقطعًا عرضيًا لعاكسٍ على صورة قطع مكافئ ، ماهي المعادلة التي تمثل المقطع العرضي



A) $y^2 = 4x$

B) $y^2 = 8x$

C) $x^2 = 4y$

D) $x^2 = 4y$

اقرأ كل سؤال بعناية ، ثم اكتب إجابتك في المكان المخصص لذلك :

ما نوع القطع المخروطي الذي معادلته

$xy + 3y + 4x = 0$.

أوجد الاختلاف المركزي للقطع المخروطي الذي معادلته

$$\frac{(x-2)^2}{4} + \frac{(y+3)^2}{8} = 1$$

المراجع

ماجروهيل رياضيات ثاني ثانوي (رياضيات 5) الفصل الدراسي الأول ، وزارة التعليم ، مجموعة العبيكان للاستثمار .

بنك الأسئلة من مجموعة رفعة الرياضيات

الخاتمة

نسأل الله قبول هذا العمل ، و أن يكون هذا الإنجاز قد نال شيئًا من إعجابكم .

تطوير - إنتاج - توثيق

تم بحمد الله وتوفيقه