

أوراق عمل الصف ثاني ثانوي

الفصل الدراسي الثاني

معلمة الرياضيات :

عواطف العتيبي



الردمك



تحت رقم إيداع

1444/8117

1444/08/20

وتاريخ

هـ، ورقم ردملك

978-603-04-5589-8



الحمد لله والصلاة والسلام على نبينا محمد
وعلى آله وصحبه أجمعين

هي مجموعة تدار من قبل معلمين ومعلمات الرياضيات
من جميع أنحاء المملكة
وهي قائمة على التطوير المهني للمعلمين والمعلمات
وابتكار الأفكار الإبداعية لتعليم العام

ويهدف التيسير والتسهيل
لمادة الرياضيات ونشر العلم

تقدم لكم من سلسلة رفعة أوراق العمل الرياضيات " رياضيات ٢-٢ "

نسأل الله أن يكون خالصاً لوجهه وأن تجدوا فيه الفائدة



حسابات مجموعة رفعة



حساب المؤلف

اليوم :

التاريخ :

تعلم تعاوني



أهداف الدرس

- أجد مجموع دالتين والفرق بينهما وحاصل ضربيهما وقسمتهما
- أجد تركيب دالتين

العمليات
على الدوال

ورقة عمل



أوجد: $[g \circ h](x)$ و $[h \circ g](x)$

حيث $g(x) = x^2 + 2x - 1$

و $h(x) = x - 4$

أوجد: $(g \cdot f)(x)$, $\left(\frac{f}{g}\right)(x)$

$(g + f)(x)$, $(f - g)(x)$

إذا كانت

$f(x) = x^2 - 3x + 2$, $g(x) = 2x + 4$

الاعضاء :

اسم المجموعة

عواطف العتيبي

@math20084

اليوم :

التاريخ :

تعلم تعاوني

العلاقات
والدوال
العكسية

ورقة عمل



أهداف الدرس

- أجد كلا من العلاقة العكسية والدالة العكسية
- أحدد ما إذا كانت علاقة (أو دالة) تمثل علاقة عكسية (أو دالة عكسية) لأخرى أم لا

أوجد العلاقة العكسية للعلاقة:

$$\{(1, -8), (4, 7), (0, 4), (-2, 5)\}$$

حدّد ما إذا كانت كلٌّ من الدالتين:

دالة عكسية
للأخرى أم لا.
 $f(x) = \frac{1}{3}x + 2$ و $g(x) = 3x - 6$

أوجد الدالة العكسية للدالة $p(x) = 4x - 8$.

الاعضاء :

اسم المجموعة

عواطف العتيبي

@math20084



اليوم :

التاريخ :

تعلم تعاوني

دوال ومتباينات
الجزر التربيعي

ورقة عمل



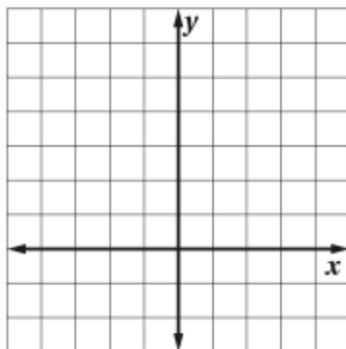
أهداف الدرس

- أمثل بيانياً دوال الجذور التربيعية وأحلها
- أمثل بيانياً متباينات الجزر التربيعي



مثّل المتباينة $y > \sqrt{3x+9}$ بيانياً،
ثم أوجد مجال الدالة ومدaha.

مثّل الدالة $f(x) = -\sqrt{2x+5}$ بيانياً.
ثم أوجد مجال الدالة ومدaha.



الاعضاء :

اسم المجموعة

عواطف العتيبي

الجزر النوني

تعلم تعاوني

ورقة عمل

التاريخ:

اليوم:



أهداف الدرس

- أبسط عبارات جذرية
- أستعمل الحاسبة لتقريب قيم الجذور



قرب قيمة $\sqrt[3]{-56}$

إلى ثلاث منازل عشرية، مستعملاً الآلة الحاسبة.

بسط العبارة $\sqrt{\frac{x^6}{25}}$

الاعضاء:

اسم المجموعة

عواطف العتيبي

@math20084

اليوم :

التاريخ :

تعلم تعاوني

العمليات على
العبارات
الجذرية

ورقة عمل



أهداف الدرس

- أبسط عبارات جذرية
- أجمع عبارات جذرية وأطرحها وأضربها وأقسمها



بَسِّط كل عبارة جذرية فيما يأتي:

$$(7 - \sqrt{5})(3 + 2\sqrt{5})$$

$$\sqrt{\frac{5}{2x}}$$

$$4\sqrt{12} - \sqrt{18} + \sqrt{108} + 7\sqrt{72}$$

الاعضاء :

اسم المجموعة

عواطف العتيبي



- أكتب عبارات ذات أسس نسبية بالصورة الجذرية وبالعكس
- أبسط عبارات أسية أو جذرية

الأسس النسبية

تعلم تعاوني
ورقة عمل



اكتب الجذر $\sqrt[5]{32z^3}$ مستعملًا الصورة الأسيّة.

اختيار من متعدد، إذا كان $t > 0$ فما قيمة $6t^{\frac{2}{3}} \cdot t^{\frac{4}{3}}$ ؟

$6t^{\frac{7}{3}}$ (A)

$6t^{\frac{1}{3}}$ (B)

$6t^6$ (C)

$6t^{\frac{5}{3}}$ (D)

اكتب العبارة $x^{\frac{5}{8}}$ في الصورة الجذرية.

اليوم :

التاريخ :

تعلم تعاوني

حل المعادلات
والمتباينات
الجزئية

ورقة عمل



أهداف الدرس

- أحل معادلات تحتوي جذوراً
- أحل متباينات تحتوي جذوراً

أوجد حل كل معادلة ومتباينة مما يلي :

$$\sqrt{2x+5} + 1 > 4$$

$$\sqrt[3]{2v-7} = -2$$

الاعضاء :

اسم المجموعة

عواطف العتيبي

@math20084



اليوم :

التاريخ :

تعلم تعاوني

ضرب العبارات
النسبية
وقسمتها

ورقة عمل



أهداف الدرس

- أتعرف العبارات النسبية
- أبسط عبارات نسبية
- أبسط كسوراً مركبة

بسط كلاً من العبارتين الآتيتين:

$$\frac{5y}{y^2 - 3y} - \frac{7}{3 - y}$$

$$\frac{x^2 - 6x + 8}{3x - 12} \div \frac{x^2 - 4}{x^2 + 5x + 6}$$

الاعضاء :

اسم المجموعة

عواطف العتيبي

اليوم :

التاريخ :

تعلم تعاوني

جمع العبارات
النسبية وطرحها
ورقة عمل



أهداف الدرس

- أجد المضاعف المشترك الأصغر (LCM) لكثيرات حدود
- أجمع عبارات نسبية وأطرحها

أوجد LCM لكل مجموعة من كثيرات الحدود فيما يأتي:

$$5x^2 - 20, 3x + 6$$

$$12a^2, 15b^3, 20ab^2$$

بسّط كلاً من العبارتين الآتيتين:

$$\frac{9a^2 + 4b^2}{9a^2 - 4b^2} + \frac{3a}{2b - 3a} + \frac{2b}{3a + 2b}$$

$$\frac{x}{x^2 + x - 6} - \frac{1}{x^2 - 6x + 8}$$

الاعضاء :

اسم المجموعة

عواطف العتيبي

اليوم :

التاريخ :

تعلم تعاوني



أهداف الدرس

- أحدد خصائص دوال المقلوب
- أمثل تحويلات دوال المقلوب بيانياً

تمثيل دوال
المقلوب بيانياً

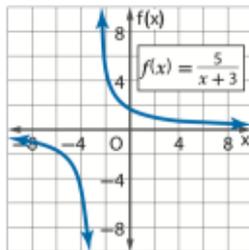
ورقة عمل



حدّد خطوط التقارب والمجال والمدى للدالة الآتية:

مثل الدالة التالية بيانياً ثم حدد مجالها ومداهها ?

$$f(x) = \frac{-1}{x-3}$$



الاعضاء :

اسم المجموعة

عواطف العتيبي

اليوم :

التاريخ :

تعلم تعاوني

تمثيل الدوال
النسبية بيانياً

ورقة عمل



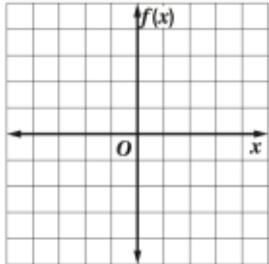
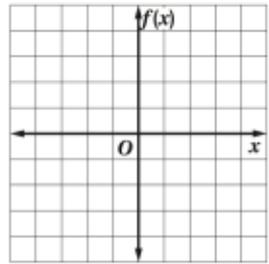
أهداف الدرس

- أمثل بيانياً دوال نسبية لها خطوط تقارب رأسية وأفقية
- أمثل بيانياً دوال نسبية لها نقاط انفصال

مثل كلاً من الدالتين الآتيتين بيانياً:

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

$$f(x) = \frac{-1}{x - 3}$$



الاعضاء :

اسم المجموعة

عواطف العتيبي



دوال التغير

ورقة عمل



أهداف الدرس

- أحل مسائل التغير الطردي والتغير المشترك
- أحل مسائل التغير العكسي والتغير المركب

حدّد إذا كانت المعادلة $rt = 30$ تمثل تغيرًا طرديًا أم عكسيًا أم مشتركًا أم مركبًا، وأوجد قيمة ثابت التغير.

إذا كانت y تتغير تغيرًا مشتركًا مع x و z ، فأوجد قيمة y عندما $x = 1$ و $z = 4$ ، علمًا بأن $y = 96$ عندما $x = 4$ و $z = 8$.

الاعضاء :

اسم المجموعة

عواطف العتيبي



اليوم :

التاريخ :

تعلم تعاوني

حل المعادلات
والمتباينات
النسبية

ورقة عمل



أهداف الدرس

- أحل معادلات نسبية
- أحل متباينات نسبية



حل المتباينة التالية :

$$\frac{6}{m+5} > 2$$

حل المعادلة التالية :

$$\frac{6}{x+2} = \frac{x-7}{x+2} + \frac{1}{4}$$

الاعضاء :

اسم المجموعة

عواطف العتيبي

@math20084

اليوم :

التاريخ :

تعلم تعاوني

المتتابعات
بوصفها دوال

ورقة عمل



أهداف الدرس

- أتعرف المتتابعة الحسابية باعتبارها دالة خطية
- أتعرف المتتابعة الهندسية باعتبارها دالة أسية



أوجد الحد السادس للمتتابعة الهندسية التي فيها

$$a_1=5, r=2$$

أوجد الحد العاشر للمتتابعة الحسابية التي فيها

$$d=4 \text{ و } a_1=5$$

الاعضاء :

اسم المجموعة

عواطف العتيبي

@math20084

اليوم :

التاريخ :

تعلم تعاوني

المتابعات
والمتسلسلات
الحسابية

ورقة عمل



أهداف الدرس

- أستعمل المتابعات الحسابية وحدها التوحي
- أجد أوساطاً حسابية
- أجد مجموع حدود متسلسلة حسابية منتهية



أوجد الحدود الخمسة الأولى للمتتابعة الحسابية التي فيها

$$a_1 = 4 \text{ و } d = 7 ?$$

أوجد ثلاثة أوساط حسابية بين 16 , -4

اكتب صيغة الحد النوني للمتتابعة الحسابية

$$4, 1, -2, -5, \dots$$

أوجد S_n للمتسلسلة الحسابية التي فيها

$$a_1 = -5, n = 8, d = 6$$

الاعضاء :

اسم المجموعة

عواطف العتيبي

@math20084

اليوم :

التاريخ :

تعلم تعاوني

المتابعات
والمتسلسلات
الهندسية

ورقة عمل



أهداف الدرس

- أستعمل المتابعات الهندسية وحدها التوني
- أجد أوساطاً هندسية
- أجد مجموع حدود متسلسلة هندسية منتهية



أوجد الحدود الخمسة الأولى في المتابعة الهندسية التي فيها

$$r = -2 \text{ و } a_1 = 3$$

أوجد أربعة أوساط هندسية بين 2 و 486:

أوجد مجموع المتسلسلة الهندسية التي فيها

$$a_1 = 3125, a_n = 1, r = \frac{1}{5}$$

اكتب صيغة الحد التوني للمتابعة الهندسية

$$40, 20, 10, \dots$$

الاعضاء :

اسم المجموعة

عواطف العتيبي

@math20084

اليوم :

التاريخ :

تعلم تعاوني

المتسلسلات
الهندسية
اللانهاية

ورقة عمل



أهداف الدرس

- أجد مجموع متسلسلة هندسية غير منتهية (لا نهائية)
- أكتب الكسر العشري الدوري في صورة كسر اعتيادي



أوجد مجموع كل متسلسلة هندسية غير منتهية فيما يأتي، إذا كان موجوداً:

$$8+4+2+\dots$$

اكتب $0.8\overline{1}$ على صورة كسر اعتيادي.

$$a_1=20, r = \frac{3}{2}$$

الاعضاء :

اسم المجموعة

عواطف العتيبي

@math20084

اليوم :

التاريخ :

تعلم تعاوني

نظرية ذات
الحدين

ورقة عمل



أهداف الدرس

- أستعمل مثلث باسكال في إيجاد معاملات مفكوك المقدار $(a + b)^n$
- أستعمل نظرية ذات الحدين في إيجاد مفكوك المقدار $(a + b)^n$

أوجد مفكوك ذات الحدين في كل مما يأتي:

نظرية ذات الحدين $(m-6)^3$

مثلث باسكال $(x + y)^5$



الاعضاء :

اسم المجموعة

عواطف العتيبي

@math20084



اليوم :

التاريخ :

تعلم تعاوني



أهداف الدرس

ورقة عمل

البرهان باستعمال
مبدأ الاستقراء
الرياضي

- يبرهن الجمل الرياضية باستعمال مبدأ الاستقراء الرياضي
- أثبت خطأ جملة رياضية بإيجاد مثال مضاد



أثبت أن العبارة $1+3+5+ \dots + (2n-1)=n^2$

صحيحة لكل الأعداد الصحيحة الموجبة n .

أوجد مثلاً مضاداً للعبارة: $1-n+n^2$ عدد أولي .



اسم المجموعة

الاعضاء :

عواطف العتيبي

@math20084



نسأل الله ان يكون نافع لي ولطالباتي
وللجميع
ونساله سبحانه ان يوفقنا لما يحبه
ويرضى
انه القادر على ذلك وهو الولي ..