تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الملف مراجعة التقويم الثاني حول الجبر والهندسة الإحداثية

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع

روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	حل كراسة التمارين في مادة الرياضيات
2	كتاب الطالب لعام 2018
3	مراجعة عامة مهمة في مادة الرياضيات
4	نماذج اختبارات قصيرة 2016في مادة الرياضيات
5	حلول واجابات كراسة التمارين في مادة الرياضيات

مراجعة الاختبار التقويمي الثاني

الرياضيات

الصفّ التاسع

الفصل الدراسي الأوّل ـ القسم الثاني

بنود الاختبار التقويمي الثاني

(٣ – ١) ، (٣ – ٣) ، (٣ – ٤) ، (٣ – ٦)

الفصل الدراسي الأول

٢٠٢٥ ـ ٢٠٢٦ م

المصدر: كتاب الرياضيات - وزارة التربية - ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

(٣ – ١) الحدوديات النسبية و تبسيطها

عند تبسيط الحدودية النسبية نقوم بقسمة كلّ من الحدوديتَين في البسط والمقام على العامل المشترَك الأكبر (ع . م . أ) بينهما .

ضَع في أبسط صورة كلًّا ممّا يلي :

$\frac{٥ س^{٣}}{٢٥ س^{٧}}$

.....

.....

$\frac{س^{٢} - ٨ س + ١٥}{س^{٢} - ٩}$

.....

.....

$\frac{س^{٣} + ٢٧}{س^{٢} - ٣ س + ٩}$

.....

.....

$\frac{٤ س^{٣} + ١٦ س^{٢} + ١٢ س}{٢ س^{٣} - ١٤ س^{٢} - ١٦ س}$

.....

.....

$\frac{١٠ أ + ١٥}{٢٠}$

.....

.....

$\frac{٦ س^{٢} + ١٧ س - ٢٨}{س^{٢} - س - ٢٠}$

.....

.....

$\frac{س^{٢} - ١٦}{س^{٣} - ٦٤}$

.....

.....

$\frac{س - ٣}{٣ - س}$

.....

.....

$\frac{٦ أ + ٩}{١٢}$

.....

.....

.....

$\frac{٢ س - ٥}{٦ س - ١٥}$

.....

.....

.....

$\frac{٢ س^{٢} + ٢ س}{٣ س^{٢} + ٣ س}$

.....

.....

.....

(٣ – ٣) قسمة الحدوديات النسبية

عند قسمة حدودية نسبية على أخرى :

١ نبدأ بضرب الحدودية النسبية الأولى في المعكوس الضربي للحدودية النسبية الثانية .

٢ نوجِد ناتج الضرب في أبسط صورة (كما في درس ضرب الحدوديات النسبية) .

إذا كانت $\frac{أ}{ب}$ ، $\frac{جـ}{د}$ حدوديتَين نسبيتَين حيث جـ ≠ ٠ ،

فإنّ : $\frac{أ}{ب} \div \frac{جـ}{د}$

$= \frac{أ}{ب} \times \frac{د}{جـ}$

$= \frac{أ د}{ب جـ}$

أوجِد ناتج كلّ ممّا يلي في أبسط صورة :

$\frac{٣ م}{م - ١} \div \frac{٦ م}{م - ١}$

.....

.....

.....

$\frac{٢ س}{٢ س^{٢} + ٥ س - ٣} \div \frac{س - ٣}{س^{٢} - ٩}$

.....

.....

.....

$\frac{٣ س + ٩}{س} \div (س + ٣)$

.....

.....

.....

$\frac{٥ س^{٢} + ١٠ س - ١٥}{س^{٢} + ٦ س - ٧} \div \frac{س^{٢} - ١٤ س + ٤٩}{س^{٢} - ٤٩}$

.....

.....

.....

$\frac{س^{٣} + ٢٧}{س^{٢} - ٥ س - ٢٤} \div \frac{س^{٢} - ٣ س + ٩}{٢ س - ١٦}$

.....

.....

.....

$\frac{ص^{٢} + ٥ ص + ٦}{ص - ٣} \div \frac{ص^{٢} + ٣ ص + ٢}{ص^{٢} - ٢ ص - ٣}$

.....

.....

.....

أوجِد ناتج قسمة $\frac{س^{٢} + ٣ س + ٢}{٤ س}$ على (٥ س^٢ + ٥ س) في أبسط صورة .

.....

.....

(٣ – ٤) جمع الحدوديات النسبية و طرحها

جمع الحدوديات النسبية ذات المقامات الموحَّدة

جمع الحدوديات النسبية ذات المقامات الموحَّدة يشبه جمع الأعداد النسبية ذات المقامات الموحَّدة .

إذا كانت $\frac{أ}{جـ}$ ، $\frac{ب}{جـ}$ حدوديتَين نسبيتَين ، فإنّ : $\frac{أ}{جـ} + \frac{ب}{جـ} = \frac{أ + ب}{جـ}$

جمع الحدوديات النسبية ذات المقامات المختلفة

لجمع الحدوديات النسبية ذات المقامات المختلفة :

١ أوجِد المضاعَف المشترَك الأصغر للمقامات (م . م . أ) .

٢ أُكتب الحدوديات النسبية بعد توحيد مقاماتها .

٣ اِجمع الحدوديات النسبية ذات المقامات الموحَّدة .

٤ ضَع الناتج في أبسط صورة .

أوجِد ناتج كلّ ممّا يلي في أبسط صورة :

$\frac{٥}{٢م} + \frac{٣}{٢م}$

.....

.....

.....

$\frac{٤}{س} + \frac{٣}{س + ٢}$

.....

.....

.....

$\frac{٤}{٣س + ٦} + \frac{٣}{٢س + ٤}$

.....

.....

.....

$\frac{س^{٣} + ١}{٣س^{٢} + ٨س + ٥} + \frac{٧س}{٣س^{٢} + ٥س}$

.....

.....

.....

$\frac{س}{س + ٦} + \frac{٢}{س + ٣}$

.....

.....

.....

$\frac{٢س - ٤}{س^{٢} - ٤} + \frac{س^{٢} - س}{س^{٢} + س - ٢}$

.....

.....

.....

طرح الحدوديات النسبية ذات المقامات الموحَّدة

طرح الحدوديات النسبية ذات المقامات الموحَّدة يماثل طرح الأعداد النسبية ذات المقامات الموحَّدة .

فمثلًا ، إذا كانت $\frac{أ}{جـ}$ ، $\frac{ب}{جـ}$ حدوديتَين نسبيتَين ، فإنّ : $\frac{أ}{جـ} - \frac{ب}{جـ} = \frac{أ - ب}{جـ}$

طرح الحدوديات النسبية ذات المقامات المختلفة

لطرح حدوديات نسبية ذات مقامات مختلفة ، أعِد كتابة هذه الحدوديات باستخدام المضاعَف المشترَك الأصغر م . م . أ للمقامات، ثمّ اطرح.

أوجِد ناتج كلّ ممّا يلي في أبسط صورة :

$\frac{٤}{٦س - ١} - \frac{٣}{٦س - ١}$

.....

.....

$\frac{س^{٢}}{س + ٣} - \frac{٩}{س + ٣}$

.....

.....

$\frac{١}{٢ب - ١} - \frac{٣}{١ - ٢ب}$

.....

.....

$\frac{٥}{٢س - ٦} - \frac{١}{٣ - س}$

.....

.....

$\frac{٦}{س^{٢} + ٣س + ٢} - \frac{٤}{س + ٢}$

.....

.....

$\frac{٤}{س + ٣} - \frac{٦}{س - ٢}$

.....

.....

.....

(٣ – ٦) إحداثيا نقطة منتصف قطعة مستقيمة في المستوى الإحداثي

إذا كانت $س_١$ إحداثي النقطة أ ، $س_٢$ إحداثي النقطة ب ،
حيث أ ، ب نقطتان على خطّ الأعداد وكانت جـ نقطة منتصف $\overline{أب}$ ، فإنّ :
إحداثي النقطة جـ هو $\frac{س_١ + س_٢}{٢}$.

في المستوى الإحداثي إذا كانت أ ($س_١$ ، $ص_١$) ، ب ($س_٢$ ، $ص_٢$) ، فإنّ :
النقطة جـ منتصف $\overline{أب}$ هي :
$$جـ \left(\frac{س_١ + س_٢}{٢} \ , \ \frac{ص_١ + ص_٢}{٢} \right)$$

أوجِد النقطة م منتصف $\overline{أب}$ حيث أ (-٢ ، ٥) ، ب (٨ ، -٣) .

.....

.....

.....

أوجِد النقطة ن منتصف $\overline{جـ د}$ حيث جـ (٧ ، -٣) ، د (-٦ ، -٩) .

.....

.....

.....

أوجِد النقطة ع منتصف $\overline{ف ق}$ حيث ف (-١١ ، ٨) ، ق (٤ ، ٨) .

.....

.....

.....

أوجِد النقطة ت منتصف $\overline{ح ز}$ حيث ح (١٧ ، -١٠) ، ز (١٣ ، -٤) .

.....

.....

.....

إذا كانت ك (٩ ، ٣) تنصّف $\overline{\text{د ف}}$ حيث د (-٣ ، -١) ، فأوجِد النقطة ف .

.....

.....

.....

.....

$\overline{\text{أ ب}}$ قطر في الدائرة التي مركزها م حيث أ (٥ ، -١) ، ب (-١ ، ٧) ، أوجِد :

النقطة م مركز الدائرة .

.....

.....

.....

طول نصف قطر الدائرة .

.....

.....

.....

إذا كانت ل (٣ ، ٨) ، م (-٢ ، ٣) :

أوجِد طول $\overline{\text{ل م}}$.

.....

.....

.....

أوجِد إحداثيَّي النقطة هـ منتصف $\overline{\text{ل م}}$.

.....

.....

.....