

ورقة عمل تبسيط العبارات الجبرية



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الثالث المتوسط ← رياضيات ← الفصل الثاني ← أوراق عمل ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 22:58:32 2025-04-07

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

إعداد: ثناء التلاوي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث المتوسط



صفحة المناهج
السعودية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث المتوسط والمادة رياضيات في الفصل الثاني

الاختبار المركزي في الباحة محلول

1

نموذج الإجابة على الاختبار المركزي في الرياض

2

نموذج الإجابة على الاختبار المركزي النهائي في الإحساء

3

الاختبار النهائي في حائل

4

أسئلة الاختبار المركزي 1446هـ في جدة

5

(٩-١) تبسيط العبارات الجذرية

متوسطة

اسم الطالب :

التاريخ : / / ١٤٤٦ هـ

الصف : الثالث المتوسط

بسط العبارة

$$\sqrt{180} = \sqrt{36 \times 5} = 6\sqrt{5}$$

تبسيط حاصل ضرب جذرين بواسطة ادخالهما داخل جذر واحد ثم تبسيطهما كما سبق

$$\sqrt{14} \times \sqrt{2} = \sqrt{14 \times 2} = \sqrt{28} = 2\sqrt{7}$$

$$\sqrt{8} \times \sqrt{6} = \sqrt{8 \times 6} = \sqrt{48} = 4\sqrt{3}$$

تبسيط الجذر التربيعي لمتغيرات

عند تبسيط العبارات الجذرية إذا كان ما تحت الجذر التربيعي متغير ذا أس زوجي و ناتج تبسيطه ذا أس فردي يجب استعمال القيمة المطلقة و الأمثلة التالية توضح ذلك .

$$\sqrt{x^2} = |x| \quad , \quad \sqrt{x^3} = |x| \sqrt{x}$$

$$\sqrt{x^4} = x^2 \quad , \quad \sqrt{x^5} = |x| \sqrt{x}$$

بسط العبارات التالية

$$\sqrt{56x^3y^2} = \sqrt{4 \times 14 \times x^2 \times y^2} = 2xy\sqrt{14x}$$

$$\sqrt{32r^2s^3t^4} = \sqrt{16 \times 2 \times r^2 \times s^2 \times st^2} = 4rst\sqrt{2st}$$

خاصية قسمة الجذور التربيعية .

اكتب العبارات في أبسط صورة

$$\sqrt{\frac{35}{12}} = \frac{\sqrt{35}}{\sqrt{12}} = \frac{\sqrt{35}}{2\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{105}}{6}$$

استعمال المرافق في انطاق المقام

$$\frac{7}{\sqrt{7}-3} = \frac{7(\sqrt{7}+3)}{(\sqrt{7}-3)(\sqrt{7}+3)} = \frac{7\sqrt{7}+21}{7-9} = \frac{7\sqrt{7}+21}{-2} = -\frac{7\sqrt{7}+21}{2}$$

$$\frac{3}{\sqrt{2}+2} = \frac{3(\sqrt{2}-2)}{(\sqrt{2}+2)(\sqrt{2}-2)} = \frac{3\sqrt{2}-6}{2-4} = \frac{3\sqrt{2}-6}{-2} = \frac{6-3\sqrt{2}}{2}$$

تدريبات الدرس (٩ - ١)

١	$= \sqrt{18} \sqrt{3}$	أ	$\sqrt{269}$	ب	$\sqrt{266}$	ج	٩	د	٣
٢	$= \sqrt{243} \sqrt{6}$	أ	$\sqrt{363}$	ب	$\sqrt{369}$	ج	٩	د	٨٠
٣	$= \sqrt{252} \sqrt{2}$	أ	٥	ب	$\sqrt{510}$	ج	٧	د	١٠
٤	$= \sqrt{10} \sqrt{5}$	أ	$\sqrt{52}$	ب	$\sqrt{5}$	ج	$\sqrt{52}$	د	$\sqrt{25}$
٥	$= \sqrt{180} \sqrt{24}$	أ	١٤٤	ب	٣٢٠٠	ج	٨٠	د	٩
٦	$= \sqrt{\frac{45}{11}}$	أ	$\sqrt{\frac{3}{4}}$	ب	$\sqrt{\frac{1}{4}}$	ج	$\sqrt{\frac{3}{4}}$	د	$\sqrt{2}$
٧	$= \frac{3}{\sqrt{2}-2}$	أ	$\frac{1}{\sqrt{2}-3}$	ب	$\frac{1}{\sqrt{2}-3}$	ج	$\frac{1}{\sqrt{2}-6}$	د	$\frac{1}{\sqrt{2}+6}$
٨	$= \sqrt{99} \sqrt{2}$	أ	٣ ب ^٢ ج ١١ ب ^٢	ب	٣ ب ^٢ ج ١١ ب ^٢	ج	٣ ب ^٢ ج ١١ ب ^٢	د	٩ ب ^٢ ج ١١ ب ^٢
٩	$= \sqrt{75} \sqrt{4}$	أ	٢٠	ب	١٤٠	ج	$\sqrt{20}$	د	٧٢
١٠	$= \sqrt{60} \sqrt{5}$	أ	٤ س ^٢ ص ^٣ ١٥ ص ^٣	ب	٢ س ^٢ ص ^٣ ١٥ ص ^٣	ج	٢ س ^٢ ص ^٣ ١٥ ص ^٣	د	٢ س ^٢ ص ^٣ ١٥ ص ^٣
١١	تسونامي سببت هزة أرضية تحت المحيط الهندي عام ٢٠٠٤ تسونامي مدمراً. ويستطيع العلماء حساب السرعة التقريبية (م/ث) لتسونامي في ماء عمقه ٤ (بالأقدام) بالمعادلة $\sqrt{16} \times$ حدد سرعة تسونامي في ماء عمقه ٣٠٠ قدم. اكتب إجابتك في أبسط صورة جذرية.	أ	$\sqrt{3640}$ قدم / ث	ب	$\sqrt{364}$ قدم / ث	ج	$\sqrt{4036}$ قدم / ث	د	$\sqrt{3040}$ قدم / ث
١٢	رياضة: حسبت ياسمين ارتفاع عارضة مرمى كرة القدم فوجدته يساوي $\frac{15}{36}$ قدم. بسط هذه العبارة.	أ	٢٠	ب	١٤٠	ج	$\sqrt{20}$	د	٧٢
١٣	حل المعادلة $(2-3)^2 = (2-6)^2$	أ	٨ ، $\frac{4}{9}$	ب	٨ ، $\frac{4}{9}$	ج	٨ - ، $\frac{4}{9}$	د	٨ - ، $\frac{4}{9}$
١٤	أي العبارات التالية تكافئ $\sqrt{160} \sqrt{5}$ ؟	أ	١٦ س ص ^٢ ١٠ ص ^٢	ب	٤ س ص ^٢ ١٠ ص ^٢	ج	١ س ص ^٢ ١٠ ص ^٢	د	٤ س ص ^٢ ١٠ ص ^٢