تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/ae

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع العام اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/9

* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع العام في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/9

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع العام في مادة رياضيات الخاصة بـ اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/9

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع العام اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/grade9

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/almanahj_bot

الوحدة 8

الأسس والتعابير الجذرية

050-2509447 عمل المدرس: مصطفى علام

ورقة عمل الصف التاسع العام | 8-1 خواص ضرب الأسس | الاسم : _____

في هذا الدرس سوف أتعلّم: 1- ضرب أحاديات الحدود باستخدام خواص الأسس . 2- تبسيط التعابير باستخدام خواص ضرب الأسس .

حدد ما إذا كان كل تعبير يمثل دالة أحادية الحد. اكتب نعم أو لا. اشرح استنتاجك.

15	$2 - 3a$	$\frac{5c}{d}$
$-15g^2$	$\frac{r}{2}$	$7b + 9$

حوّل كل تعبير لأبسط صورة.

$k(k^3)^4$ _____

$(5u^4v)(7u^4v^3)$ _____

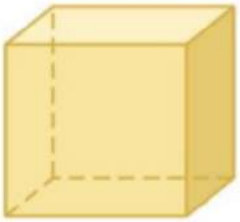
$(4a^4b^9c)^2$ _____

$m^4(m^2)$ _____

$[(3^2)^2]^2$ _____

$(-2f^2g^3h^2)^3$ _____

الهندسة قانون مساحة سطح المكعب هو $SA = 6s^2$. حيث SA هي المساحة السطحية s هي طول أي ضلع.



a. عبّر عن مساحة سطح المكعب بدالة أحادية الحد.

_____

b. ما مساحة سطح المكعب إذا كانت $b = 4$ و $a = 3$؟

_____

حوّل كل تعبير لأبسط صورة.

$(5x^2y)^2(2xy^3z)^3(4xyz)$

_____

_____

_____

$(-2g^3h)(-3gj^4)^2(-ghj)^2$

_____

_____

_____

$(-3d^2f^3g)^2[(-3d^2f)^3]^2$

_____

_____

_____

$(-7ab^4c)^3[(2a^2c)^2]^3$

_____

_____

_____

ورقة عمل الصف التاسع العام | 8-2 خواص قسمة الأسس | الاسم : _____

في هذا الدرس سوف أتعلّم: 1 قسمة أحاديات الحدود باستخدام خواص الأسس. 2 تحويل التعابير المحتوية على أسس سالبة وصفرية لأبسط صورة.

حوّل كل تعبير لأبسط صورة. افترض أنه لا يوجد مقام يساوي صفرًا.

$\frac{t^5u^4}{t^2u}$	$\frac{a^6b^4c^{10}}{a^3b^2c}$	$\frac{m^6r^5p^3}{m^5r^2p^3}$	$\frac{g^8h^2m}{hg^7}$
$\frac{r^4t^7v^2}{t^7v^2}$	$\frac{x^3y^2z^6}{z^5x^2y}$	$\frac{n^4q^4w^6}{q^2n^3w}$	$\left(\frac{2a^3b^5}{3}\right)^2$
$\frac{r^3v^{-2}}{t^{-7}}$	$\left(\frac{2c^3d^5}{5g^2}\right)^5$	$\left(-\frac{3xy^4z^2}{x^3yz^4}\right)^0$	$\frac{4r^2v^0t^5}{2rt^3}$
$\frac{f^{-3}g^2}{h^{-4}}$	$\frac{-8x^2y^8z^{-5}}{12x^4y^{-7}z^7}$	$\frac{2a^2b^{-7}c^{10}}{6a^{-3}b^2c^{-3}}$	$\left(\frac{-3x^{-6}y^{-1}z^{-2}}{6x^{-2}yz^{-5}}\right)^{-2}$

علم الفلك رتبة مقدار كتلة الكرة الأرضية حوالي 10^{27}. رتبة مقدار مجرة درب التبانة حوالي 10^{44}. كم عدد رتب مقدار حجم مجرة درب التبانة بالنسبة إلى الكرة الأرضية؟

التبرير المنطقي تبلغ سرعة المعالجة في حاسوب مكتبي قديم 10^{8} من الأوامر في الثانية تقريبًا. يستطيع الحاسوب الجديد معالجة 10^{10} من الأوامر في الثانية. كم ضعفًا تبلغ سرعة الحاسوب الجديد بالنسبة إلى الحاسوب القديم؟

الإنترنت في أحد الأعوام مؤخرًا، كان هناك تقريبًا 3.95 مليون مستضيف إنترنت. افترض أن هناك 208 مليون مستخدم للإنترنت. حدد رتبة مقدار مستضيفي الإنترنت ومستخدمي الإنترنت. باستخدام رتب المقدار، كم عدد مستخدمي الإنترنت المتواجدين بالمقارنة بمستضيفي الإنترنت؟

عمل المدرس / مصطفى أسامة علام
050-2509447

https://t.me/mathbook9GEN
قناة شرح فيديو رياضيات 9

https://t.me/alllaaam82
قناة ملازم و امتحانات رياضيات

ورقة عمل الصف التاسع العام

8-3 الأسس النسبية

الاسم : _____

في هذا الدرس سوف أتعلّم: 1 إيجاد قيمة التعابير التي تتضمن أسسًا نسبية وإعادة كتابتها. 2 إيجاد حل المعادلات التي تتضمن تعابير بأسس نسبية.

اكتب كل تعبير في صيغة جذرية، أو اكتب كل جذر في صيغة أسية.

$12^{\frac{1}{2}}$	$3x^{\frac{1}{2}}$	$\sqrt{33}$	$\sqrt{8n}$
$15^{\frac{1}{2}}$	$\sqrt{44}$	$4k^{\frac{1}{2}}$	$2\sqrt{ab}$

بسّط.

$\sqrt[3]{8}$	$\sqrt[5]{1024}$	$\sqrt[3]{216}$	$\sqrt[4]{10,000}$
$\sqrt[3]{0.001}$	$\sqrt[4]{\frac{16}{81}}$	$1331^{\frac{1}{3}}$	$64^{\frac{1}{6}}$
$3375^{\frac{1}{3}}$	$512^{\frac{1}{9}}$	$\left(\frac{1}{81}\right)^{\frac{1}{4}}$	$\left(\frac{3125}{32}\right)^{\frac{1}{5}}$
$125^{\frac{4}{3}}$	$49^{\frac{5}{2}}$	$\left(\frac{9}{100}\right)^{\frac{3}{2}}$	$\left(\frac{8}{125}\right)^{\frac{4}{3}}$

أوجد حل كل من المعادلات التالية.

$8^x = 4096$	$128^{3x} = 8$	$3^{3x+1} = 81$	$4^{x-3} = 32$
$2^{x-1} = 128$	$4^{2x+1} = 1024$	$6^{x-4} = 1296$	$9^{2x+3} = 2187$
$16^x = \frac{1}{2}$	$81^{2x-3} = 9^{x+3}$	$6^{8-x} = \frac{1}{216}$	$2^{4x} = 32^{x+1}$

ترشيد الاستهلاك يمكن استخدام الماء المتجمع في مجرى مطر لري النباتات والحد من استخدام ماء المدينة. الماء المتدفق من مجرى مطر مفتوح سرعته $v = 8h^{\frac{1}{2}}$، حيث v هي عدد الأمتار في الثانية و h هي ارتفاع الماء بالأمتار. أوجد ارتفاع الماء إذا كان يتدفق بسرعة 8 أمتار في الثانية.

ورقة عمل الصف التاسع العام

8-4 الترميز العلمي

الاسم : _____

في هذا الدرس سوف أتعلّم: 1- تعبّر عن الأعداد بالترميز العلمي . 2- توجد نواتج الضرب والقسمة للأعداد التي تم التعبير عنها بالترميز العلمي .

عبّر عن كل عدد بالترميز العلمي.

185,000,000	13 مليارًا AED	0.000564	0.00000804
0.000056	0.000000000709	100 مليون رسالة	0.0000013

عبر عن كل عدد بالصيغة القياسية.

1.98×10^{7}	4.052×10^{6}	3.405×10^{-8}	6.8×10^{-5}
9.4×10^{7}	8.1×10^{-3}	8.73×10^{11}	6.22×10^{-6}

جد قيمة كل ناتج ضرب. عبر عن النتائج بكل من الترميز العلمي والصيغة القياسية.

$(1.2 \times 10^{3})(1.45 \times 10^{12})$	$(7.08 \times 10^{14})(5 \times 10^{-9})$	$(2.18 \times 10^{-2})^{2}$

جد قيمة كل ناتج قسمة. عبر عن النتائج بكل من الترميز العلمي والصيغة القياسية.

$\frac{1.035 \times 10^{8}}{2.3 \times 10^{4}}$	$\frac{2.542 \times 10^{5}}{4.1 \times 10^{-10}}$	$\frac{1.445 \times 10^{-7}}{1.7 \times 10^{5}}$	$\frac{2.05 \times 10^{-8}}{4 \times 10^{-2}}$

ورقة عمل الصف التاسع العام | 8-5 تبسيط التعابير الجذرية | الاسم : _____

في هذا الدرس سوف أتعلّم: 1- تحويل التابير الجذرية لأبسط صورة باستخدام خاصية ناتج ضرب الجذور التربيعية .
2- تحويل التابير الجذرية لأبسط صورة باستخدام خاصية ناتج قسمة الجذور التربيعية .

حوّل كل تعبير لأبسط صورة.

$3\sqrt{16}$	$\sqrt{24}$	$\sqrt{72}$
$3\sqrt{10} \times 4\sqrt{10}$	$4\sqrt{2} \times 5\sqrt{8}$	$\sqrt{3} \times \sqrt{18}$
$3\sqrt{25t^2}$	$5\sqrt{81q^5}$	$7\sqrt{63m^3p}$
$\frac{\sqrt{h^3}}{\sqrt{8}}$	$\sqrt{\frac{7}{2}} \times \sqrt{\frac{5}{3}}$	$\sqrt{\frac{27}{m^5}}$
$\frac{7}{5+\sqrt{3}}$	$\frac{5}{\sqrt{6}+\sqrt{3}}$	$\frac{2\sqrt{5}}{2\sqrt{7}+3\sqrt{3}}$

ورقة عمل الصف التاسع العام **8-6 العمليات على التعابير الجذرية** الاسم : _____

في هذا الدرس سوف أتعلّم: **1- جمع التعابير الجذرية وطرحها .** **2- ضرب التعابير الجذرية .**

حوّل كل تعبير لأبسط صورة.

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

$\sqrt{7} - 6\sqrt{7}$

$3\sqrt{5} + 6\sqrt{5}$

$\sqrt{8} + \sqrt{12} + \sqrt{18}$

$3\sqrt{50} - 3\sqrt{32}$

$4\sqrt{5} + 2\sqrt{20}$

$(\sqrt{2} + \sqrt{3})^2$

$4\sqrt{5}(3\sqrt{5} + 8\sqrt{2})$

$\sqrt{6}(2\sqrt{10} + 3\sqrt{2})$

$(5\sqrt{2} + 3\sqrt{5})(2\sqrt{10} - 5)$

$(\sqrt{3} - \sqrt{2})(\sqrt{15} + \sqrt{12})$

$5\sqrt{3}(6\sqrt{10} - 6\sqrt{3})$

الهندسة يمكن إيجاد مساحة A لمثلث ما عن طريق استخدام الصيغة $A = \frac{1}{2}bh$، حيث b تمثل القاعدة و h هو الارتفاع.

ما مساحة المثلث على اليسار؟