SALVATORIAN SISTERS' SCHOOL
NAZARETH
בית ספר נזירות המושיע
נצרת
مدرسة راهبات المخلص
الناصرة
NAZARETH 16101 נצרת 04/6084337 04/6554674 P.O.BOX 121 ת.ד. ص.ب. الناصرة ١٦١٠١
www.sds-holyland.org E.mail: school@sds-holyland.org

ورقة عمل: فرق مربّعين – توسيع ومعادلات

الصف التاسع – 5 وحدات

اسم الطالب: _____ الصف: _____ التاريخ: _____

تذكير: $(A+B)(A-B)=A^2-B^2$

سؤال 1: فتح الأقواس حسب قانون فرق مربّعين

افتح الأقواس واكتب النتيجة بأبسط صورة:

أ) $(3a+5)(3a-5)=$

ب) $\left(\frac{1}{2}x-4\right)\left(\frac{1}{2}x+4\right)=$

ج) $(-2y+3)(-2y-3)=$

د) $(-5m-2n)(5m-2n)=$

هـ) $(x^5+3)(x^5-3)=$

و) $(a^{x+2}-1)(a^{x+2}+1)=$

ز) $\left(\frac{2}{3}a+\frac{3}{4}b\right)\left(\frac{2}{3}a-\frac{3}{4}b\right)=$

ح) $(0.4x^3-y)(0.4x^3+y)=$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

سؤال 2: فتح أقواس مع قوى وكسور

افتح الأقواس واكتب النتيجة بأبسط صورة (جميع المتغيّرات لا تساوي صفرًا):

أ) $(2a^{n-1}+5b^{n})(2a^{n-1}-5b^{n})=$

ب) $\left(\frac{x^{6}}{x^{2}}-3y\right)\left(\frac{x^{9}}{x^{5}}+3y\right)=$

ج) $\left(-\frac{1}{3}x^{3}y+6\right)\left(\frac{1}{3}x^{3}y+6\right)=$

د) $(a^{2x}\cdot a-b)(a^{2x+1}+b)=$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

سؤال 3: حساب ذكيّ

احسب بدون آلة حاسبة بالاستعانة بقانون فرق مربّعين:

أ) $53 \cdot 47 =$

ب) $101 \cdot 99 =$

ج) $20\frac{1}{2} \cdot 19\frac{1}{2} =$

د) $998 \cdot 1002 =$

هـ) $7.5 \cdot 6.5 =$

و) $64^2 - 36^2 =$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

سؤال 4: تبسيط تعابير

بسّط التعابير التالية:

أ) $(3x-2)(3x+2)-9(x-1)(x+1)=$

ب) $(a^2+1)(a+1)(a-1)=$

ج) $(x-2)(x+2)(x^2+4)=$

د) $\left(\frac{1}{2}a-b\right)\left(\frac{1}{2}a+b\right)-\left(\frac{a}{2}\right)^2+b(b-1)=$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

سؤال 5: معادلات

حلّ المعادلات التالية (افتح الأقواس أوّلًا):

أ) $(x+6)(x-6)-x(x-4)=0$

ب) $\left(\frac{1}{2}x+5\right)\left(\frac{1}{2}x-5\right)-\frac{1}{4}(x^2-4x)=3$

ج) $(x+1)(x-1)(x^2+1)-(x^2-2)(x^2+2)=3x$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

سؤال 6: معادلات خاصّة

حلّ المعادلات التالية، وبيّن إن كان للمعادلة حلّ واحد، أو لا يوجد لها حلّ، أو لها عدد لا نهائيّ من الحلول:

أ) $\left(\frac{1}{3}x+2\right)\left(\frac{1}{3}x-2\right)-\frac{1}{9}(x^2-36)=0$

ب) $(x^2+3)(x^2-3)-(x^2+1)(x^2-1)=2x$

ج) $\left(\frac{1}{2}x+3\right)\left(\frac{1}{2}x-3\right)-\frac{1}{4}(x^2-20)=0$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي