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

اسم الطالب: _____ الصف: _____ التاريخ: _____

ورقة عمل: قوانين القوى — تمارين تدريبيّة

الصف التاسع

القسم الأوّل

اكتب على شكل قوى: $(a, b, x, y \neq 0)$

أ) $\frac{x^6 \cdot x^3}{x^2}$

ب) $\frac{a \cdot 2a \cdot 3a}{18a^3}$

ج) $\frac{y^{10} \cdot y^2}{y^6 \cdot y^3}$

د) $\frac{x^{20} \cdot x}{x^4 \cdot x^4}$

هـ) $\frac{14a^8 \cdot a^9}{2a^3 \cdot a^{11}}$

و) $\frac{6a^{30} \cdot a}{18 \cdot a^4 \cdot a^5}$

ز) $\frac{2a^7 \cdot 6a^3}{10a^5}$

ح) $\frac{a^8 \cdot a^9 \cdot a}{a^3 \cdot a^4}$

ط) $\frac{3^{20} \cdot 3^{15} \cdot 3}{3}$

ي) $\frac{x^7 \cdot x^{70}}{x^6 \cdot x^{60}}$

ك) $\frac{x^{18} \cdot x^{19}}{x^{20}}$

ل) $\frac{a \cdot 5a \cdot a^3}{a^5}$

م) $\frac{15a^3 \cdot 2a^{15}}{60a^4}$

ن) $\frac{x^6 \cdot x \cdot x^8}{2x^4 \cdot x^5}$

س) $\frac{a^2 b^3 a^4 b^5}{a^3 b^4}$

ع) $\frac{6b^{10} \cdot 2b^{15}}{18b^3 b^4}$

ف) $\frac{10^9 \cdot 10^2 \cdot 10^{15}}{10}$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

القسم الثاني

اكتب تعبيرًا مساويًا لكلّ واحد من التعابير الآتية: $(a, b, c, x, y \neq 0)$

أ) $(-4a)^5 \cdot 4^8 \cdot a^7$

ب) $(2x)^{11} \cdot 2 \cdot x^{18}$

ج) $(-10x)^{10}$

د) $a^3 b^5 \cdot (ab)^5$

هـ) $x^{10} \cdot 8 \cdot y^{10}$

و) $18x^{18}y^{18}$

ز) $(6a)^8 \cdot 6^7 \cdot a^{14}$

ح) $(10x)^{10} \cdot x^8 \cdot x \cdot 10^9$

ط) $\frac{x^4 \cdot x \cdot (xy)^{20}}{x^3 \cdot y^2}$

ي) $\frac{x^4 \cdot (xy)^8 \cdot y^{10}}{x^2 \cdot y^5}$

ك) $\frac{(xy)^{100}}{12xy}$

ل) $\frac{abc \cdot (abc)^7}{a^3 b^2 c^5}$

م) $\frac{(2ax)^4 \cdot (ax)^{14}}{2^3 \cdot a^6 \cdot x^{18}}$

ن) $\frac{8(ab)^{14}}{28a^{12}b^{14}}$

القسم الثالث

اكتب على شكل قوى: $(a, b, c, x, y \neq 0)$

أ) $\frac{-x^2 \cdot 5x}{x^3}$

ب) $\frac{2a^6}{-6a^6}$

ج) $\frac{-a \cdot a^{10} b^{33}}{8a^8 b}$

د) $\frac{8^5 \cdot 3^{18} \cdot 8^6}{3^2 \cdot 8 \cdot 3^{10}}$

هـ) $\frac{2a^{10} \cdot b^6 \cdot a^{30}}{a^4 \cdot b^3}$

و) $\frac{4x^2 y^5 \cdot x}{-2x y^3}$

ز) $\frac{x^4 \cdot x \cdot x^{83}}{12x^{80}}$

ح) $\frac{9^4 \cdot 4^{19} \cdot 9}{4^5 \cdot 9^2 \cdot 4^6}$

ط) $\frac{-5x^4 y^8 x^2}{25x^3 y^8 x^3}$

ي) $\frac{-8x^{17} \cdot 2x}{4x^{12} \cdot x^5}$

ك) $\frac{9x^{12} \cdot 2x^{18}}{54x \cdot x^{29}}$

ل) $\frac{12ab^3 c^4 \cdot 3abc}{72a^2 b^2 c^3}$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

الحلول

القسم الأوّل:

أ) x^{7}
ب) $1/3 = 3^{-1}$
ج) y^{3}
د) x^{13}
هـ) $7a^{3}$
و) $a^{22}/3$
ز) $6a^{5}/5$
ح) a^{11}
ط) 3^{35}
ي) x^{11}
ك) x^{17}
ل) 5
م) $a^{14}/2$
ن) $x^{6}/2$
س) $a^{3}b^{4}$
ع) $2b^{18}/3$
ف) 10^{25}

القسم الثاني:

أ) $-4^{13}a^{12}$
ب) $2^{12}x^{29}$
ج) $10^{10}x^{10}$
د) $a^{8}b^{10}$
هـ) $8(xy)^{10}$
و) $18(xy)^{18}$
ز) $6^{15}a^{22}$
ح) $(10x)^{19}$
ط) $x^{22}y^{18}$
ي) $x^{10}y^{13}$
ك) $(xy)^{99}/12$
ل) $a^{5}b^{6}c^{3}$
م) $2a^{12}$
ن) $2a^{2}/7$

القسم الثالث:

أ) -5
ب) $-1/3$
ج) $-a^{3}b^{32}/8$
د) $8^{10}\cdot 3^{6}$
هـ) $2a^{36}b^{3}$
و) $-2x^{2}y^{2}$
ز) $x^{8}/12$
ح) $9^{3}\cdot 4^{8}$
ط) $-1/5 = -5^{-1}$
ي) $-4x$
ك) $1/3$
ل) $b^{2}c^{2}/2$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي