17.07.14

ورقة عمل

قوى مع أعداد موجّهة

(1) في كلّ بند، سجّلوا النتيجة غير الملائمة. علّلوا.

(أ) $(-3)^4$ ، -3^4 ، $(-9)^2$ ، 3^4 ، 9^2

(ب) 1^7 ، $(-1)^7$ ، $(-1)^{738}$ ، 1^{58}

(ج) $-(-2\cdot 5)^2$ ، $(-10)^2$ ، $5^2\cdot(-4)$ ، -10^2

(2) رتّبوا من الصّغير إلى الكبير (من اليسار إلى اليمين).

$(-10)^1$ ، 10^2 ، 0^{15} ، $(-1)^2$ ، 4^2 ، $(-3)^2$ ، -3^2 ، $(-2)^3$ ، 2^3

(3) إحسبوا القوى التالية.

(أ) $10^3=$ (ب) $-6^1=$ (ج) $(-4)^4=$ (د) $(-2)^6=$

(هـ) $-(-2)^2=$ (و) $1^{18}=$ (ز) $(-1)^{18}=$ (ح) $12^2=$

(ط) $(-1)^7=$ (ي) $0^{30}=$ (ي أ) $\left(\frac{1}{10}\right)^2=$ (ي ب) $\left(\frac{2}{7}\right)^3=$

(ي ج) $\left(1\frac{1}{2}\right)^2=$ (ي د) $(0.1)^1=$ (ط و) $-9^2=$ (ط ز) $-7^2=$

(ي ز) $(-7)^2=$ (ي ح) $\left(\frac{3}{8}\right)^2=$ (ي ط) $\left(\frac{1}{3}\right)^5=$ (ك) $-2^2=$

(4) في كلّ تمرين، حدّدوا هل النتيجة موجبة أم سالبة (**بدون إجراء حسابات**).

(أ) $(-3)^3$ (ب) $\left(\frac{1}{17}\right)^5$ (ج) $(-2)^{18}$ (د) $\left(-\frac{1}{9}\right)^9$

(هـ) -10^2 (و) $(-10)^{10}$ (ز) $-(-2)^8$ (ح) -2^8

(ط) $(-9)^4$ (ي) $(-8)^{19}$ (ي أ) $(-2.35)^3$ (ي ب) $-(-3^3)$

(5) ضعوا في الـ $\square$ إشارة ملائمة ($=$ ، $>$ ، $<$) كي تحصلوا على ادّعاءٍ صحيح.

(أ) $18^{12}\ \square\ 18^5$ (ب) $(-2)^2\ \square\ 2^2$

(ج) $0^{33}\ \square\ 0^{34}$ (د) $(-1)^{50}\ \square\ (-1)^{40}$

(هـ) $1^{11}\ \square\ 1^{10}$ (و) $(-5)^5\ \square\ -5^5$

(ز) $(-10)^2\ \square\ -10^2$ (ح) $4^3\ \square\ (-8)^2$

(ط) $(-9)^2\ \square\ (-3)^4$ (ي) $2^3\ \square\ 2\cdot 3$

(ي أ) $-3^2\ \square\ -4^2$ (ي ب) $(-3)^2\ \square\ (-4)^3$

(ي ج) $\left(\frac{1}{2}\right)^2\ \square\ \left(-\frac{1}{2}\right)^2$ (ي د) $1^8\ \square\ 1\cdot 8$

(6) سجّلوا بالنسبة لكلّ بند، "**صحيح**" / " **غير صحيح**". علّلوا.

(أ) $8^2 \stackrel{?}{=} 2^8$ (ب) $1^{12} \stackrel{?}{=} 12$

(ج) $12^1 \stackrel{?}{=} 12$ (د) $10^2 \stackrel{?}{<} -10^2$

(هـ) $-2^2 \stackrel{?}{>} -2^3$ (و) $0^{60} \stackrel{?}{=} 0^{70}$

(ز) $3^4 \stackrel{?}{>} 4^3$ (ح) $9^3 \stackrel{?}{=} 27$

(ط) $2^5 \stackrel{?}{<} 5^2$ (ي) $(-6)^2 \stackrel{?}{=} 6^2$

(ي أ) $4^4 \stackrel{?}{=} 16$ (ي ب) $\frac{1}{3^2} \stackrel{?}{=} \left(\frac{1}{3}\right)^3$

(7) حلّوا التمارين التالية.

(أ) $3+2^2=$ (ب) $6+3^2=$

(ج) $10-6^2=$ (د) $2\cdot 4^2=$

(هـ) $20:2^2=$ (و) $(2+8)^2=$

(ز) $15+15\cdot 1^3=$ (ح) $6\cdot(-1)^2-7\cdot(-1)^3=$

(ط) $4\cdot 10^2-(4\cdot 10)^2=$ (ي) $(2\cdot 6)^2=$

(ي أ) $8:2^3+0^9\cdot 7=$ (ي ب) $-6^2+6^2=$

(ي ج) $80:(-10)^2=$ (ي د) $(-3-2)^3=$

(ط و) $(-30:5)^3=$ (ط ز) $1-10\cdot(-3)^2=$

(ي ز) $2+2\cdot(5-3^2)=$ (ي ح) $-2\cdot 0^3-(2+1^{10})=$

(ي ط) $(-100+95)^1=$ (ك) $-4\cdot[25:5^2-36:(-6)^2]=$

(ك أ) $6-(4:2^3+0.5)=$ (ك ب) $6-6[3^3+4\cdot(-2)]=$

(ك ج) $2\cdot 3^2-(2\cdot 3)^2=$ (ك د) $-10^2+4\cdot 1^{10}=$

(ك هـ) $\frac{10^2-25}{5^2-10}=$ (ك و) $\frac{1}{9^2}\cdot(11-2)^2=$

(ك ز) $\left(\frac{1}{3}\right)^2:\frac{1}{9}=$ (ك ح) $\left(\frac{4^2}{2^4}\right)^3=$

(8) ضعوا عددًا مناسبًا في الـ $\square$ كي تحصلوا على ادّعاءٍ صحيح (سجّلوا **كلّ** الإمكانيّات).

(أ) $10^{\square}=100$ (ب) $\square^{\,6}=1$

(ج) $(-4)^{\square}=-64$ (د) $\square^{\,9}=-1$

(هـ) $2^{1+\square}=16$ (و) $3^{\square}=81$

(ز) $(\square+7)^2=81$ (ح) $(\square-7)^5=1$

(9) في كلّ بند، جدوا التّمرين غير الصّحيح.

(أ) $2^3 \stackrel{?}{=} 8$ ، $2^4 \stackrel{?}{=} 16$ ، $2^4 \stackrel{?}{=} 8$ ، $4^2 \stackrel{?}{=} 16$

(ب) $1^{99} \stackrel{?}{=} 1$ ، $(-1)^{17} \stackrel{?}{=} 1$ ، $(-1)^{18} \stackrel{?}{=} 1$ ، $1^{17} \stackrel{?}{=} 1$

(ج) $(-8)^2 \stackrel{?}{=} -64$ ، $-8^2 \stackrel{?}{=} -64$ ، $-2^6 \stackrel{?}{=} -64$ ، $-4^3 \stackrel{?}{=} -64$

(د) $\frac{2^3}{64} \stackrel{?}{=} \frac{1}{8}$ ، $\left(\frac{1}{8}\right)^1 \stackrel{?}{=} \frac{1}{8}$ ، $\left(\frac{1}{2}\right)^3 \stackrel{?}{=} \frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{2^4} \stackrel{?}{=} \frac{1}{8}$

(10) ضعوا عددًا **صحيحًا** في الـ $\square$ كي تحصلوا على ادّعاءٍ صحيح.

(أ) $5^{\square} > 25$	(ب) $(-2)^{\square} > 2$
(ج) $4^{\square} < 20$	(د) $3^2 > 1^{\square}$
(هـ) $-10^{\square} < -100$	(و) $7^2 = 50 - \square$
(ز) $1^5 + \square = 10$	(ح) $(-3)^{\square} < 0$
(ط) $(-3)^{\square} > 1$	(ي) $\square^{20} + 1 = 1$

بالنّجاح!

أجوبة نهائيّة

(1) (أ) -3^4 (ب) $(-1)^7$ (ج) $(-10)^2$

(2) 10^2 ، 4^2 ، $(-3)^2$ ، 2^3 ، $(-1)^2$ ، 0^{15} ، $(-2)^3$ ، -3^2 ، $(-10)^1$

(3) (أ) 1,000 (ب) -6 (ج) 256 (د) 64 (هـ) -4

(و) 1 (ز) 1 (ح) 144 (ط) -1 (ي) 0

(ي أ) $\frac{1}{100}$ (ي ب) $\frac{8}{343}$ (ي ج) $2\frac{1}{4}$ (ي د) 0.1 (ط و) -81

(ط ز) -49 (ي ز) 49 (ي ح) $\frac{9}{64}$ (ي ط) $\frac{1}{243}$ (ك) -4

(4) (أ) سالبة. (ب) موجبة. (ج) موجبة. (د) سالبة.

(هـ) سالبة. (و) موجبة. (ز) سالبة. (ح) سالبة.

(ط) موجبة. (ي) سالبة. (ي أ) سالبة. (ي ب) موجبة.

(5) (أ) $>$ (ب) $=$ (ج) $=$ (د) $=$ (هـ) $=$

(و) $=$ (ز) $>$ (ح) $=$ (ط) $=$ (ي) $>$

(ي أ) $>$ (ي ب) $>$ (ي ج) $=$ (ي د) $<$

(6) (أ) غير صحيح. (ب) غير صحيح. (ج) صحيح. (د) غير صحيح.

(هـ) صحيح. (و) صحيح. (ز) صحيح. (ح) غير صحيح.

(ط) غير صحيح. (ي) صحيح. (ي أ) غير صحيح. (ي ب) غير صحيح.

(7) (أ) 7 (ب) 15 (ج) -26 (د) 32 (هـ) 5

(و) 100 (ز) 30 (ح) 13 (ط) $-1,200$ (ي) 144

(ي أ) 1 (ي ب) 0 (ي ج) 0.8 (ي د) -125 (ط و) -216

(ط ز) -89 (ي ز) -6 (ي ح) -3 (ي ط) -5 (ك) 0

(ك أ) 5 (ك ب) -108 (ك ج) -18 (ك د) -96 (ك هـ) 5

(ك و) 1 (ك ز) 1 (ك ح) 1

(8) (أ) 2 (ب) ± 1 (ج) 3 (د) -1

(هـ) 3 (و) 4 (ز) -16 ، 2 (ح) 8

(9) (أ) $2^4 \neq 8$ (ب) $(-1)^{17} \neq 1$

(ج) $(-8)^2 = -64$ (د) $\frac{1}{2^4} \neq \frac{1}{8}$

(10) (أ) $2 > \square$ (ب) كلّ الأزواج الأكبر من 0 . (ج) $2 \leq \square$

(د) كلّ الأعداد. (هـ) $3 \geq \square$ (و) $1 = \square$ (ز) $9 = \square$

(ح) كلّ الأعداد الفرديّة. (ط) كلّ الأزواج الأكبر من 1 .

(ي) $0 = \square$

גבי יקואל

www.mishbetzet.co.il

טלפון: 04-8200929

ספרי לימוד וספרי מבחני מתכונת במתמטיקה

◊ לכל הכיתות ◊ לכל השאלונים ◊ לכל הרמות