

تمارين مختارة حول القوى للسنة الثالثة متوسط

من أعداد الأستاذ: عبد القادر فريجات

التمرين الأول :أكتب كل عبارة على شكل 10^n حيث n عدد نسبي صحيح

• $10^2 \times 10^7$

• $10^{14} \times 10^{21}$

• $\frac{10^7}{10^4}$

• $\frac{10^{21}}{10^{14}}$

• $(10^4)^2$

• $(10^3)^3$

• $10^5 \times 10^{-7}$

• $10^{-2} \times 10^{-2}$

• $(10^3)^{-2}$

• $10^{-3} \times 10^5$

• $\frac{10^5}{10^7}$

• $\frac{10^2}{10^{-3}}$

التمرين الثاني :

أكتب كل عدد من الأعداد الآتية كتابة عشرية :

• $524,1 \times 10^2$

• $941,254 \times 10^2$

• $596,4 \times 10^{-1}$

• $3,3 \times 10^{-2}$

• $7,45 \times 10^{-4}$

• $0,045 \times 10^5$

التمرين الثالث :أكتب كل عبارة على شكل a^b حيث a و b عدنان نسبيا صحيحان.

• $7^5 \times 7^9$

• $5^2 \times 5^{13}$

• $7^4 \times 7^5 \times 7^9$

• $3^5 \times 3^8$

• $\frac{7^{10}}{7^6}$

• $6^8 \times 6^4$

• $\frac{6^8}{6^7}$

• $\frac{12^8}{12^4}$

• $3^5 \times 2^5$

• $(5^3)^2$

• $(3^2)^7$

• $\frac{6^7}{6^4}$

• $3^2 \times 3^4$

• $5^8 \times 5^7$

• 3×3^4

• $\frac{3^5}{3^2}$

• $\frac{8^3}{8^2}$

• $12^3 \times 12^{-15} \times 12^4$

• $10^{30} \times 10^{-9}$

• $2^{-4} \times 3^{-4}$

• $\frac{4^5}{4^6}$

• $\frac{3^5}{3^8}$

• $3^2 \times 5^2$

• $2^{10} + 2^{10}$

• $\frac{10^{20}}{10^{-20}}$

• $\frac{8^2 \times 8^{-9}}{8^{-4}}$

• $4^3 \times 5^3$

التمرين الرابع :

أنقل و أتمم حتى تكون المساواة صحيحة

• $2^5 \times 2^{\dots} = 2^2$

• $\frac{2^{\dots}}{2^{-5}} = 2^{15}$

• $(2^6)^{\dots} = 2^{60}$

التمرين الخامس :

أربط كل عددين متساويين

• $10^{10} \times 10^{-3}$

• 10^{10}

• $10^9 \times 10^5$

• 10^{-9}

• $(10^2)^5$

• 10^{-12}

• $\frac{10^8}{10^{17}}$

• 10^{-14}

• $\frac{10^{-10}}{10^4}$

• 10^7

• $10^{-5} \times 10^{16} \times 10^3$

• 10^{14}

التمرين السادس :

أوجد في كل حالة العدد n أو x حتى تكون المساواة صحيحة

$\bullet 5\,640 \times 10^n = 5,64$	$\bullet 34\,000 \times 10^n = 3,4$	$\bullet 532 \times 10^n = 5,32$	$\bullet 67 \times 10^n = 0,00067$
$\bullet 78,09 \times 10^n = 7,809$	$\bullet 0,0045 \times 10^n = 4,5$	$\bullet x \times 10^3 = 531,8$	$\bullet 6,54 \times 10^5 = 654 \times 10^n$
$\bullet 0,0704 \times 10^n = 7,04$	$\bullet 0,000\,000\,2 \times 10^n = 2$	$\bullet 6,12 \times 10^{-13} = x \times 10^{-12}$	$\bullet 0,561 \times 10^{-7} = 56,1 \times 10^n$

التمرين السابع :

قارن بين كل عددين

$\bullet 5,46 \times 10^5$ و $4,1 \times 10^5$	$\bullet 1,7 \times 10^{-5}$ و $1,27 \times 10^{-5}$
$\bullet 4,705 \times 10^{12}$ و $4,75 \times 10^{12}$	$\bullet 7,15 \times 10^8$ و $7,15 \times 10^{10}$
$\bullet 2,41 \times 10^{-5}$ و $2,41 \times 10^{-9}$	$\bullet 217 \times 10^{11}$ و $2,2 \times 10^{13}$

التمرين الثامن :

أ- أوجد في كل حالة العدد n حتى تكون المساواة صحيحة

$\bullet 6794 = 6,794 \times 10^n$	$\bullet 0,00354 = 3,54 \times 10^n$
$\bullet 3124,1 = 3,1241 \times 10^n$	$\bullet 0,0549 = 5,49 \times 10^n$

ب- استعمل السؤال السابق لتحديد الكتابة العلمية لكل عدد من الأعداد التالية

$\bullet 6794 \times 10^{-5}$	$\bullet 0,00354 \times 10^5$
$\bullet 3124,1 \times 10^5$	$\bullet 0,0549 \times 10^{-3}$

التمرين التاسع :

أكمل بكلمة صحيح أو خطأ

$\bullet 0,6512 \times 10^4 = 6,512 \times 10^5$
$\bullet 0,0021 \times 10^{-2} = 2,1 \times 10^{-5}$
$\bullet 5\,000 \times 10^2 = 5 \times 10^{-1}$
$\bullet 32,1 \times 10^{-1} = 3,21 \times 10^0$
$\bullet 561 \times 10^7 = 5,61 \times 10^9$
$\bullet 0,000\,000\,023 \times 10^{-1} = 2,3 \times 10^{-9}$

التمرين العاشر :

اكتب كل عدد من الأعداد التالية كتابة علمية

$\bullet 0,1 \times 10^{-5} \times 0,7 \times 10^{-7}$	$\bullet (12 \times 10^{-7})^2$	$\bullet 3 \times 10^4 \times 9 \times 10^3$
$\bullet \frac{0,02 \times 10^{-3}}{5 \times 10^4}$	$\bullet \frac{126 \times 10^{15}}{3 \times 10^7}$	$\bullet \frac{9 \times 10^5}{4 \times 10^{15}}$
$\bullet \frac{8 \times 10^5 \times 9 \times 10^9}{6 \times 10^4}$	$\bullet \frac{5 \times 10^4 \times 2 \times 10^2}{25 \times 10^{-4} \times 8 \times 10^6}$	$\bullet \frac{49 \times 10^5 \times 16 \times 10^{-4}}{14 \times 10^{-14}}$

بالتوفيق ** عطلة سعيدة **