

تمارين مختارة حول القوى للسنة الثالثة متوسط

من أعداد الاستاذ: عبدالقادر فريجات

التمرين الأول :أكتب كل عبارة على شكل 10^n حيث n عدد نسيبي 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 عدوان نسيبيان 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 متساوين

$10^{10} \times 10^{-3}$	•	• 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

- | | | | |
|-------------------------------|---------------------------------|--|---|
| • $5\,640 \times 10^n = 5,64$ | • $34\,000 \times 10^n = 3,4$ | • $532 \times 10^n = 5,32$ | • $67 \times 10^n = 0,00067$ |
| • $78,09 \times 10^n = 7,809$ | • $0,0045 \times 10^n = 4,5$ | • $x \times 10^3 = 531,8$ | • $6,54 \times 10^5 = 654 \times 10^n$ |
| • $0,0704 \times 10^n = 7,04$ | • $0,000\,0002 \times 10^n = 2$ | • $6,12 \times 10^{-13} = x \times 10^{-12}$ | • $0,561 \times 10^{-7} = 56,1 \times 10^n$ |

التمرين السابع:

قارن بين كل عددين

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

التمرين الثامن:

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

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

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

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

التمرين التاسع:

أكمل بكلمة صحيح أو خطأ

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

التمرين العاشر:

أكتب كل عدد من الأعداد التالية كتابة علمية

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

*بالتوقيع** عطلة سعيدة*