

المادة: العلوم
الصف: التاسع
عدد الصفحات: 2
اسم المعلم: ليث سامي



دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
مدرسة الافقية للتعليم الأساسي ح 2

مراجعة درس الترميز العلمي والتحليل البعدي

[الشعبية]

الاسم:

السؤال الأول:-

أولاً: أكمل العبارات التالية بالمصطلح المناسب:

- 1 - يستخدم للتعبير عن عدد على انه يقع بين 1 و 10 **الترميز العلمي**
- 2 - في المقدار التالي $10^7 \times 5$ يعرف الرقم 5 باسم **المعامل** بينما يعرف الرقم 7 باسم **الأس**
- 3- مقاربة نظمية لحل المسائل **التحليل البعدي**
- 4- هو نسبة لقيم متكافئة ذات وحدات مختلفة **عامل التحويل**

ثانياً: اجب عن الأسئلة التالية إجابة علمية كاملة:

1- لماذا يستخدم العلماء الترميز العلمي؟

لإعادة كتابة عدد ما بصورة مناسبة بدون تغيير قيمته

2- عبر عن الأعداد التالية بطريقة الترميز العلمي؟

$$8.97321 \times 10^{-3} = 0.00897321$$

$$3.474900 \times 10^6 = 3474900$$

$$5.6549436 \times 10^7 = 56549436$$

$$7.867 \times 10^{-4} = 0.0007867$$

3 – اكتب الأعداد التالية بالترميز العادي؟

$$0.0000178 = 1.778 \times 10^{-5}$$

$$5474988400 = 54.749884 \times 10^8$$

$$227497.39 = 227.49739 \times 10^3$$

$$0.008865 = 88.65 \times 10^{-4}$$

4 – حل المسائل التالية واكتب اجابتك بالترميز العلمي؟

$$4 \times 10^7 = (9 \times 10^7) - (5 \times 10^7)$$

$$9 \times 10^6 = (5 \times 10^6) + (4 \times 10^6)$$

$$47 \times 10^2 = (40 \times 10^2) + (7 \times 10^2) = (4 \times 10^3) + (7 \times 10^2)$$

$$8 \times 10^{-3} = (4 \times 10^{-6}) \times (2 \times 10^{-3})$$

$$15 \times 10^{12} = (5 \times 10^8) \times (3 \times 10^4)$$

$$2 \times 10^{-4} = (8 \times 10^{-6}) \div (4 \times 10^2)$$

$$6 \times 10^3 = (12 \times 10^5) \div (2 \times 10^2)$$

5- احسب مماليٍ:

1- مساحة مربع طول ضلعه $7 \times 10^2 \text{ m}$

$$49 \times 10^4 \text{ m}^2 = (7 \times 10^2) \times (7 \times 10^2)$$

2- كثافة جسم كتلته $4 \times 10^8 \text{ g}$ و حجمه $2 \times 10^3 \text{ cm}^3$

$$2 \times 10^5 \text{ g/cm}^3 = (4 \times 10^8) \div (2 \times 10^3)$$

3- بوحدة $5.36 \times 10^{-1} \text{ kg}$ - $(7.40 \times 10^{-2} \text{ kg})$

$$4.62 \times 10^2 \text{ g} = (5.36 \times 10^2) - (0.740 \times 10^2) = (5.36 \times 10^2) - (7.40 \times 10^1)$$

6- حول كل مماليٍ:

$$5 \times 10^4 \text{ mg} = 50 \times 10^3 \text{ mg} \rightarrow 50 \text{ g}$$

$$3.5 \times 10^5 \text{ ms} = 350 \times 10^3 \text{ ms} \rightarrow 350 \text{ s}$$

$$0.068 \text{ km} = 6.800 \times 10^3 \times 10^{-2} \times 10^{-3} \text{ km} \rightarrow 6.800 \times 10^3 \text{ cm}$$

4- احسب عدد الثواني في العام الواحد؟

$$(365 \text{ d} / 1 \text{ yr}) (24 \text{ h} / 1 \text{ d}) (60 \text{ min} / 1 \text{ h}) (60 \text{ s} / 1 \text{ min}) = 31.536 \times 10^6 \text{ s}$$