نسبة المردود المئوية

صواب الناتج =9.37g	7.42g	$0.05mol = 0.1 \times \frac{2mol\ Ga_2O_3}{4mol\ Ga}$
عدد مولات Ga= $\frac{7}{69.72}$ =0.1g	صواب	$\%79.18 = 100 \times \frac{7.42}{9.37}$

مثال: تُمثِّل المعادلة الكيميائية الآتية إنتاج أكسيد الجاليوم، وهو مادة تُستخدَم في صناعة بعض الأجهزة شبه الموصلة:

$$4Ga_{(S)} + 3O_{2(g)} \rightarrow 2Ga_2O_{3(s)}$$

ففي إحدى التجارب، أُنتِج التفاعل 7.42 g من الأكسيد من عيّنة كتلتها 7.00 g من الجاليوم. حدِّد نسبة المردود المئوية لهذا التفاعل، إذا علمت أن الكتلة المولية لكلٍّ من الجاليوم Ga، وأكسيد الجاليوم Ga_2O_3 هي: 69.72 g/mol، و187.44 g/mol على الترتيب.

استخدم المعلومات الواردة في المخطَّط، والمثال المحلول لتقويم كلّ قيمة أو تعبير أدناه، اكتب كلمة (صواب) إذا كانت القيمة أو التعبير صحيحًا، أمّا إذا كانت غير صحيحة، فصحِّحها، ثُمّ اكتبها في الفراغ المخصَّص لذلك.

1. المردود الفعلي: مجهول _____
2. كتلة المادة المتفاعلة: 7.00 g Ga _____
3. عدد مولات المادة المتفاعلة: $7.00g\ Ga \times \frac{69.72g\ Ga}{1\ mol\ Ga}$ _____
4. عدد مولات المادة الناتجة: $0.100\ mol\ Ga \times \frac{2mol\ Ga_2O_3}{1mol\ Ga}$ _____
5. المردود النظري: $0.0500\ mol\ Ga_2O_3 \times \frac{187.44g\ Ga_2O_3}{1mol\ Ga_2O_3}$ _____
6. نسبة المردود المئوية: $\frac{9.37\ g\ Ga_2O_3}{7.42\ g\ Ga_2O_3} \times 100\%$ = _____

LIVEWORKSHEETS