



ورقة عمل (1) – الدرس الثاني من الوحدة الأولى

سؤال 01 حدد عناصر القياس فيما يأتي:

● استخدم معاذ ميزان إلكتروني في قياس كتلة مكعب من الحديد، فوجد أنها تساوي (2500 g) .

● قام معلمي باستخدام جهاز الأميتر لقياس التيار الكهربائي المار في الدارة، فوجد أنه يساوي (3.5 A) .

سؤال 02 أعطِ مثلاً على أدوات قياس يمكن استخدامها في قياس:

● كتلة الجسم:

● نصف قطر حركة الجسم:

● درجة حرارة الجسم:





ورقة عمل (2) - الدرس الأول من الوحدة الأولى

سؤال 01 حدد أي الحالات الآتية تُعتبر رقمًا دقيقًا وأيها رقمًا معنويًا:

- أ- يبلغ عدد السيارات في منطقتي (540) سيارة.
- ب- تصل سرعة هذه السيارة إلى (110 km/h) .
- ج- كل (1 kg) يُعادل (1000 g) .
- د- قُمت بقياس كتلة الصندوق من خلال ميزان إلكتروني فتبين بأنه يساوي (12 kg) .

سؤال 02 استخدم أحمد مسطرة لقياس طول جسم، وعبر عن القياس بالمقدار (7.54 cm) . فإذا كان أكبر تدريج يظهر على المسطرة (30 cm) وأصغر تدريج (1 cm) ، فهل النتيجة مقبولة علميًا؟ فسر إجابتك..

سؤال 03 معتمدًا على دراستك للأرقام المعنوية حدد الرقم المؤكد والرقم المشكوك فيه في كل مما يلي:

- $44.25 \text{ cm} \rightarrow$
- $0.0123 \text{ cm} \rightarrow$
- $0.00002 \text{ cm} \rightarrow$
- $1.2 \text{ cm} \rightarrow$





ورقة عمل (3) - الدرس الثاني من الوحدة الأولى

حدد عدد الأرقام المعنوية في كل من القياسات الآتية:



سؤال

- 1) $0.0000620 \text{ cm} \rightarrow$
- 2) $96 \text{ km} \rightarrow$
- 3) $916020 \text{ cm} \rightarrow$
- 4) $6.0 \text{ N} \rightarrow$
- 5) $678.02400 \text{ cm} \rightarrow$
- 6) $0.7070 \text{ cm} \rightarrow$
- 7) $1200000000 \text{ cm} \rightarrow$
- 8) $12.05 \times 10^{-7} \text{ m} \rightarrow$
- 9) $1100. \times 10^{-5} \text{ cm} \rightarrow$
- 10) $0.0004 \times 10^4 \text{ m} \rightarrow$





ورقة عمل (4) - الدرس الثاني من الوحدة الأولى

سؤال ★ أحسب الناتج وعبر عنه بعدد مناسب من الأرقام المعنوية.

- $35.5 \text{ cm} + 52.2 \text{ cm} \rightarrow$
- $12.253 \text{ cm} - 9.1 \text{ cm} \rightarrow$
- $2.24 \text{ cm} + 4.4 \text{ cm} + 5 \text{ cm} \rightarrow$
- $45.5 \text{ cm} - 23.22 \text{ cm} \rightarrow$
- $0.025 \text{ cm} - 0.0002 \text{ cm} \rightarrow$
- $10.2 \text{ cm} - 0.2 \text{ cm} \rightarrow$





ورقة عمل (1) – الدرس الثاني من الوحدة الأولى

سؤال 01 حدد عناصر القياس فيما يأتي:

- استخدم معاذ ميزان إلكتروني في قياس كتلة مكعب من الحديد، فوجد أنها تساوي (2500 g) .

الكمية الفيزيائية المراد قياسها هي (كتلة المكعب).
أداة القياس هي (ميزان إلكتروني).
وحدة القياس هي (g) .

- قام معلمي باستخدام جهاز الأميتر لقياس التيار الكهربائي المار في الدارة، فوجد أنه يساوي (3.5 A) .

الكمية الفيزيائية المراد قياسها هي (التيار الكهربائي).
أداة القياس هي (جهاز الأميتر).
وحدة القياس هي (A) .

سؤال 02 أعطِ مثلاً على أدوات قياس يمكن استخدامها في قياس:

- كتلة الجسم: ميزان إلكتروني، ميزان ذو كفتين، ميزان ذو كفة واحدة.
- نصف قطر حركة الجسم: مسطرة، ميكروميتر، شريط ميري.
- درجة حرارة الجسم: ميزان حرارة إلكتروني ميزان حرارة زئبقي.





ورقة عمل (2) - الدرس الأول من الوحدة الأولى

سؤال 01 حدد أي الحالات الآتية تُعتبر رقمًا دقيقًا وأيها رقمًا معنويًا:

- أ- يبلغ عدد السيارات في منطقتي (540) سيارة. **رقم دقيق**
- ب- تصل سرعة هذه السيارة إلى (110 km/h) . **رقم معنوي**
- ج- كل (1 kg) يُعادل (1000 g) . **رقم دقيق**
- د- قُمت بقياس كتلة الصندوق من خلال ميزان إلكتروني فتبين بأنه يساوي (12 kg) . **رقم معنوي.**

سؤال 02 استخدم أحمد مسطرة لقياس طول جسم، وعبر عن القياس بالمقدار (7.54 cm) . فإذا كان أكبر تدريج يظهر على المسطرة (30 cm) وأصغر تدريج (1 cm) ، فهل النتيجة مقبولة علميًا؟ فسر إجابتك..

بما أن تدريج المسطرة يؤكد الأرقام المُقاسة بالـ (cm) لأنها أصغر تدريج لذلك الأرقام التي بعد ذلك ستكون غير دقيقة وبالتالي الرقم المُقاس المؤكد يفترض أن يكون (7) والشك يبقى في الرقم الذي يليه وهو (5).
الملخص: النتيجة خاطئة لأن نور أكدت الرقم (5) وجعلت الرقم المشكوك فيه هو (4).

سؤال 03 معتمدًا على دراستك للأرقام المعنوية حدد الرقم المؤكد والرقم المشكوك فيه في كل مما يلي:

- رقم مشكوك فيه (5) → رقم مؤكد (44.2) → 44.25 cm
- رقم مشكوك فيه (3) → رقم مؤكد (0.012) → 0.0123 cm
- رقم مشكوك فيه (2) → رقم مؤكد (0.0000) → 0.00002 cm
- رقم مشكوك فيه (2) → رقم مؤكد (1) → 1.2 cm





ورقة عمل (3) - الدرس الثاني من الوحدة الأولى

حدد عدد الأرقام المعنوية في كل من القياسات الآتية:

سؤال

- 1) $0.0000620 \text{ cm} \rightarrow (3)$
- 2) $96 \text{ km} \rightarrow (2)$
- 3) $916020 \text{ cm} \rightarrow (5)$
- 4) $6.0 \text{ N} \rightarrow (2)$
- 5) $678.02400 \text{ cm} \rightarrow (8)$
- 6) $0.7070 \text{ cm} \rightarrow (4)$
- 7) $1200000000 \text{ cm} \rightarrow (2)$
- 8) $12.05 \times 10^{-7} \text{ m} \rightarrow (4)$
- 9) $1100. \times 10^{-5} \text{ cm} \rightarrow 0.011 \text{ cm} \rightarrow (2)$
- 10) $0.0004 \times 10^4 \text{ m} \rightarrow 4 \text{ m} \rightarrow (1)$





ورقة عمل (4) - الدرس الثاني من الوحدة الأولى

سؤال ★ أحسب الناتج وعبر عنه بعدد مناسب من الأرقام المعنوية.

- $35.5 \text{ cm} + 52.2 \text{ cm} \rightarrow 87.7 \text{ cm}$
- $12.253 \text{ cm} - 9.1 \text{ cm} \rightarrow$ حالة خاصة
- $2.24 \text{ cm} + 4.4 \text{ cm} + 5 \text{ cm} \rightarrow 11.64 \text{ cm} \rightarrow 12 \text{ cm}$
- $45.5 \text{ cm} - 23.22 \text{ cm} \rightarrow 22.28 \text{ cm} \rightarrow 22.3 \text{ cm}$
- $0.025 \text{ cm} - 0.0002 \text{ cm} \rightarrow 0.0248 \text{ cm} \rightarrow 0.025 \text{ cm}$
- $10.2 \text{ cm} - 0.2 \text{ cm} \rightarrow 10 \text{ cm} \rightarrow 10.0 \text{ cm}$

