

الواجب
الأول

أ - اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1- يمكن إعادة كتابة الصيغة الرياضية ($V = I \times R$) بالطريقة التالية :

$$(\quad) \quad I = \frac{V}{R} - d \quad I = R \times V - c \quad I = \frac{R}{V} - b \quad V = I - R - a$$

2- يمكن إعادة كتابة الصيغة الرياضية $a = \frac{F}{m}$ بالطريقة التالية :

$$(\quad) \quad m = F \times a - d \quad m = F + a - c \quad m = \frac{F}{a} - b \quad m = \frac{a}{F} - a$$

3- يمكن إعادة كتابة الصيغة الرياضية ($V_f = V_a + at$) بالطريقة التالية:

$$(\quad) \quad a = \frac{V_f - V_i}{t} - d \quad a = \frac{V_f - V_i}{t + a} - c \quad a = V_f - V_i - b \quad a = V_f + V_i - a$$

4- في القانون التالي $a = \frac{F}{m}$, العلاقة بين a و m علاقة :

$$(\quad) \quad a - \text{طرديّة} \quad b - \text{عكسيّة} \quad c - \text{تربيعيّة} \quad d - \text{لا علاقة بينهم}$$

5- في القانون التالي $P = \frac{F}{A}$, العلاقة بين P و F علاقة :

$$(\quad) \quad a - \text{طرديّة} \quad b - \text{عكسيّة} \quad c - \text{تربيعيّة} \quad d - \text{لا علاقة بينهم}$$

6- في القانون التالي $I_v = E \times r^2$, العلاقة بين I_v و r علاقة :

$$(\quad) \quad a - \text{طرديّة} \quad b - \text{عكسيّة} \quad c - \text{تربيعيّة} \quad d - \text{لا علاقة بينهم}$$

7- أى الكميات التالية كمية مشتقة :

$$(\quad) \quad a - \text{درجة الحرارة} \quad b - \text{الطول} \quad c - \text{الحجم} \quad d - \text{الكتلة}$$

8- أى الكميات التالية كمية أساسية :

$$(\quad) \quad a - \text{السرعة} \quad b - \text{الزمن} \quad c - \text{التسارع} \quad d - \text{القوة}$$

9- كمية الزمن الأصغر بين الكميات التالية هي :

$$(\quad) \quad 75 \text{ ns} - a \quad 80 \mu\text{s} - b \quad 23 \text{ Ms} - c \quad 32 \text{ ps} - d$$

10- كمية الزمن الأكبر بين الكميات التالية هي :

$$(\quad) \quad 75 \text{ ns} - a \quad 80 \mu\text{s} - b \quad 23 \text{ Ms} - c \quad 32 \text{ ps} - d$$

11- يجلس حسين بجانب سائق السيارة ويدعي أن مؤشر سرعة السيارة على 95 km/h , بينما يقول السائق أن المؤشر على 100 km/h , تفسير هذا الاختلاف يعود إلى :

$$(\quad) \quad a - \text{اختلاف الدقة} \quad b - \text{اختلاف عداد السرعة} \quad c - \text{اختلاف زاوية النظر} \quad d - \text{اختلاف درجة الحرارة}$$

12- طول قلم 2.5 cm , القياس الأكثر دقة للقلم من القياسات التالية هو :

$$(\quad) \quad 2.53 \pm 0.3 - a \quad 2.49 \pm 0.2 - b \quad 2.40 \pm 0.1 - c \quad 2.70 \pm 0.5 - d$$

13- طول قلم 2.5 cm , القياس الأكثر ضبط لقياس القلم من القياسات التالية هو :

$$(\quad) \quad 2.53 \pm 0.3 - a \quad 2.49 \pm 0.2 - b \quad 2.40 \pm 0.1 - c \quad 2.70 \pm 0.5 - d$$

14- تم قياس كتلة فكانت القراءة 48.3 g فتكون نسبة خطأ القياس هي :

$$(\quad) \quad 0.5 \text{ g} - a \quad 0.01 \text{ g} - b \quad 0.1 \text{ g} - c \quad 0.05 \text{ g} - d$$

ب - كتاب طوله 21.4 cm , عندما قاس طوله أحمد سجل القياس 20.2 ± 0.2 وعندما قاس كاظم سجل القياس 21.5 ± 0.5 , حدد أي الطالبين :

أكثر دقة في القياس

أكثر ضبطاً في القياس