إجابة ورقة إثرائية رقم (1)

أولا اختر انسب إجابة لكل عبارة مما يلي:

1-أي الكميات التالية تعتبر كمية مشتقة؟

a	الطول	b	الكتلة	c	السرعة	d	الزمن

2-ما لوحدة الدولية لقياس درجة الحرارة؟

a	الفهرنهايت	b	الكلفن	c	السيلزيوس	d	الشمعة

3-ماهي الصيغة العلمية للرقم (0.00000624)

a	$0.624x10^{-5}$	b	$6.24x10^{-6}$	c	$62.4x10^{-7}$	d	$624x10^{-8}$

4-ما لصيغة الممتدة للرقم ($3x\ 10^{8}$) والذي يمثل سرعة الضوء بوحدة m/s

a	300000	b	3000000	c	30000000	d	300000000

5-ماهي البادئة التي يعبر عنها بالصيغة العلمية ($2x10^{-3}$)؟

a	ملي m	b	ميكرو μ	c	نانو n	d	سنتي c

6- ماهي البادئة التي يعبر عنها بالصيغة العلمية ($2x10^{-6}$)؟

a	ملي m	b	ميكرو μ	c	نانو n	d	سنتي c

7- ماهي البادئة التي يعبر عنها بالصيغة العلمية ($2x10^{-9}$)؟

a	ملي m	b	ميكرو μ	c	نانو n	d	سنتي c

8- مالتعبير الصحيح باستخدام البادئات للكمية (256 GB)

a	$256X10^{9}$	b	$256X10^{6}$	c	$256X10^{3}$	d	$256X10^{2}$

9- ما مقدار البادئة (K) في النظام الدولي؟

a	10^{2}	b	10^{3}	c	10^{4}	d	10^{6}

10- كم يساوي المقدار (نانومتر 600 nm) بوحدة المليمتر mm

a	$6X10^{-9}$	b	$6X10^{-6}$	c	$6X10^{-3}$	d	$6X10^{-4}$

11- ماهي الأداة المناسبة لقياس سمك ورقة الكتاب؟

a	الشريط المتري	b	المسطرة المترية	c	المسطرة الصغيرة	d	الميكرو متر

12 - كم ثانية في 3 ساعات و 40 دقيقة؟

a	10800 ثانية	b	11200 ثانية	c	13200 ثانية	d	15600 ثانية

13 - ماذا يسمى اصغر تدريج على أداة القياس؟

a	الدقة في القياس	b	الضبط في القياس	c	دقة الوضوح	d	هامش الخطأ

14- ماذا يسمى مدى تقارب القيم المقاسة من القيمة الحقيقية للكمية المقاسة؟

a	الدقة في القياس	b	الضبط في القياس	c	دقة الوضوح	d	هامش الخطأ

15 -ماذا يسمى مدى تقارب نتائج القياس من بعضها البعض؟

a	الدقة في القياس	b	الضبط في القياس	c	دقة الوضوح	d	هامش الخطأ

16-أي مما يلي يمثل هامش الخطأ لأداة القياس اليدوية؟

a	أكبر تدريج في الأداة	b	أصغر تدريج في الأداة	c	نصف أصغر تدريج في الأداة	d	نصف اكبر تدريج في الأداة

17-أي مما يلي سبب لحدوث خطأ منتظم في القياس؟

a	عدم ضبط صفر التدريج	b	تغير مفاجئ في درجة الحرار	c	انقطاع مفاجئ للتيار الكهربي	d	اهتزاز الطاولة اثناء القياس

18- أي مما يلي يعتبر أفضل تقدير للقيمة الحقيقية للقياس في الأخطاء العشوائية؟

a	المتوسط	b	أكبر قياس	c	أصغر قياس	d	نصف أكبر قياس

19-أي القيم التالية للتسارع المقاس في أربع محاولات للقياس تستخدم لمعرفة هامش الخطأ لأنها تمثل أقصى انحراف عن المتوسط؟

a	$1.1\ m/s^2$	b	$1.5\ m/s^2$	c	$1.4\ m/s^2$	d	$1.6\ m/s^2$

ثانيا: اجب عن الأسئلة التالية.

صنف الكميات الفيزيائية التالية الى كميات أساسية وكميات مشتقة (الضغط - الزمن- المساحة- الكتلة - شدة التيار- شدة الإضاءة - الشغل – القوة – الطول - درجة الحرارة – السرعة – التسارع - كمية المادة)

الكميات الأساسية	الكميات المشتقة
الزمن- الكتلة - شدة التيار- شدة الإضاءة – الطول - درجة الحرارة – كمية المادة	المساحة – الشغل -القوة -السرعة – التسارع -

2-اشتق وحدة القياس لكل من الكميات الأتية:

a. السرعة: علماً بإن (السرعة = المسافة مقسومة على الزمن)

$$\text{السرعة} = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}}$$

وحدة قياس المسافة هي المتر (m)، وحدة قياس الزمن هي الثانية (s) بتطبيق العلاقة:

$$unit\ of\ (v) = \frac{unit\ of\ (d)}{unit\ of\ (t)}$$

$$= \frac{m}{s} = m/s$$

b. المساحة: علماً بإن (المساحة = الطول x العرض)

$$A = L \times W$$

$$= m \times m$$

$$= m^2$$

c. الكثافة: علماً بإن (الكثافة = الكتلة مقسومة على الحجم)

الكثافة = الكتلة / الحجم

وحدة الكثافة = وحدة الكتلة /وحدة الحجم

$$= Kg / m^3$$

الرؤية: الريادة في توفير فرص تعلم دائمة ومبتكرة وذات جودة عالية للمجتمع القطري.