تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://www.almanahj.com/ae

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر المتقدم اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/13

* للحصول على جميع أوراق الصف العاشر المتقدم في مادة فيزياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/13physics

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر المتقدم في مادة فيزياء الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://www.almanahj.com/ae/13physics1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف العاشر المتقدم اضغط هنا

https://www.almanahj.com/ae/grade13

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

https://t.me/UAElinks_bot

المراجعة النهائية للصف العاشر

الفصل الدراسي الاول

مادة الفيزياء

أولا :- <u>المفاهيم</u>.

1- (**المنهج العلمي)** طريقة منهجية لدراسة الظواهر الطبيعية .
2- (**النظام**) جزء معين من المجال المدروس بواسطة عملية الملاحظة .
3- (**النموذج**) تصور مبسط للنظام المدروس تظهر فيه العوامل المؤثرة في الظاهرة .
4- (**التجربة الضابطة**) التجربة التي تتضمن دراسة متغير أو عامل واحد مع ثبات باقي العوامل .
5- (**الفرضية**) تفسير منطقي ومعقول للواقع كما تمت ملاحظته أو تخيله ذهنيا .
6-(**البعد**) قياس يرمز إلى كمية فيزيائية معينة .
7- (**الدقة**) مدى قرب القيمة المقيسة من القيمة الحقيقية للكمية المراد قياسها .
8- (**الضبط**) درجة توافق القياسات المختلفة لكمية معينة .
9- (**اختلاف زاوية النظر)** القراءة الظاهرة لقياس معين إذا تم النظر جانبيا .
10- (**الأرقام المعنوية**) الأرقام المؤكدة يضاف إليها الرقم الأول التقديري غير المؤكد .
11- (**التدوير**) حذف الخانات في قياس وفق قواعد معينة بحيث يصبح للقياس العدد المطلوب من الخانات المعنوية .
12- (**التحليل ألبعدي**) استخدام الأبعاد لبنا المعادلات الفيزيائية البسيطة أو للتأكد من صحتها .
13- (**رتبة العظم**) قوة الرقم 10 الأقرب إلى القيمة العددية للكمية الفيزيائية .
14- (**مناط الإسناد**) نطاق إحداثيات يحدد بدقة موقع الأجسام في الفضاء .
15- (**الإزاحة**) اقرب مسافة متجهة من نقطة بداية الحركة إلى نهايتها .
16- (**السرعة المتوسطة**) الإزاحة الكلية المقطوعة مقسومة على الفترة الزمنية التي حصلت فيها الإزاحة .
17- (**السرعة اللحظية)** سرعة الجسم في لحظة معينة أو عند نقطة محددة في مساره .
18- (**العجلة**) معدل تغير السرعة خلال فترة زمنية معينة .
19- (**السقوط الحر**) حركة جسم يسقط تحت تأثير وزنه فقط .
20- (**ميل المستقيم**) مقدار انحناء الخط المستقيم بالنسبة للمحور الأفقي من الإحداثيات .

==========

*** ثانيا : <u>اجب عن الأسئلة التالية</u> .**

س[1]) اسرد خطوات المنهج العلمي ؟
1- الملاحظة 2- وضع الفرضيات 3- اختبار الفرضيات 4- صياغة النظرية

س[2]) كيف يمكن استخدام الوحدات الأساسية السبعة للتعبير عن أي كمية مقيسة ؟
- **من خلال دمج الوحدات الأساسية لتكوين وحدات أخرى .**

س[3]) ميز بين الدقة والضبط ؟
- **الدقة تحدد مدى قرب القياس من القيمة الحقيقية أما الضبط فهو درجة الصحة في القياس .**

س[4]) ما السقوط الحر ؟
- **هو حركة جسم يسقط بعجلة ثابتة في غياب مقاومة الهواء .**

س[5]) لماذا يكون اتجاه عجلة السقوط الحر سالبا ؟
- **لان الجسم يتسارع باتجاه الأرض .**

س[6]) قارن بين إزاحة مسافر بالسيارة من دبي إلى مسقط وإزاحة مسافر يطير من مسقط إلى دبي ؟
- **مقدار الازاحتين متساوي لكن باتجاهين مختلفين ولذلك تكون أحداهما موجبة والأخرى سالبة .**

س[7]) ما عجلة الجسم عند رميه إلى أعلى ؟ وما عجلته لدى سقوطه الحر ؟
في الحالتين العجلة تساوي $-9.81 m/m^2$ وهي كمية ثابتة إثناء الحركة .

س8) حول $1\mu m$ إلى أمتار مستخدما الترميز العلمي ؟

- الإجابة :-

$$1\mu m \times \frac{1\times10^{-6}\,m}{1\mu m} = 1\times10^{-6}\,m$$

س9) حول $6.20mg$ **إلى** kg **مستخدما الترميز العلمي ؟**

- الإجابة :

$$6.20mg \times \frac{1\times10^{-3}\,g}{1mg} \times \frac{1kg}{1\times10^{3}\,g} = 6.20\times10^{-6}\,kg$$

س10) احسب ما يلي مستخدما الترميز العلمي والعدد الصحيح من الأرقام المعنوية : $(8.86+1.0\times10^{-3}) \div 3.610\times10^{-3}$

- الإجابة : 2.5×10^{3}

س11) ما سرعة البروتون الذي يقطع مسافة $(3.022\times10^{12}m)$ في $(2.02\times10^{4}s)$ ؟

- الإجابة :

$$\vartheta = \frac{\Delta X}{\Delta t}$$

$$\vartheta = \frac{3.02\times10^{12}}{2.02\times10^{4}} = 1.50\times10^{8}\,m/s$$

س12) كم رقما معنويا يوجد في القياسات التالية :

1)	$300000000m/s$	الإجابة / **رقم معنوي واحد .**
2)	25.030	الإجابة / **خمسة أرقام معنوية .**
3)	0.006070	الإجابة / **أربعة أرقام معنوية .**

س13) تسير حافلة مسافة $(280km)$ على طريق مستقيم بسرعة متوسطة مقدارها $(88km/h)$ في اتجاه الجنوب . تتوقف الحافلة $(24\min)$ ثم تتابع سيرها مسافة $(210km)$ بسرعة متوسطة مقدارها $(75km/h)$ في اتجاه الجنوب .

أ) كم من الزمن استغرقت الرحلة بكاملها .

ب) ما السرعة المتوسطة لكامل الرحلة .

- الإجابة: أ)

$$\Delta t_{\text{كلية}} = \Delta t_1 + \Delta t_2 + \Delta t_3$$

$$\Delta t_{\text{كلية}} = \left(\frac{280}{88}\right) + \left(\frac{24}{60}\right) + \left(\frac{210}{75}\right) = 6.4h$$

ب)

$$\vartheta_{avg\ \text{كلية}} = \frac{\Delta X_{\text{كلية}}}{\Delta t_{;gdm}} = \frac{280+210}{6.4} = 77.0km/h$$ **جنوبًا**

س14) سائق سيارة يتجنب مطب إسفلتي مستخدما الفرامل فتقل سرعتها من $(18m/s)$ إلى $(6m/s)$ خلال أربعة ثواني . احسب عجلة السيارة في هذه الحالة .

- الإجابة :-

$$a = \frac{\Delta \vartheta}{\Delta t}$$

$$a = \frac{\vartheta_f - \vartheta_i}{\Delta t}$$

$$a = \frac{6-18}{4} = -3m/s^2$$

س15) تتسارع سيارة بمعدل ثابت من حالة السكون حتى تصل سرعتها $(12m/s)$ خلال $(3s)$. احسب المسافة التي قطعتها السيارة .

الإجابة :-

$$\Delta X = \frac{1}{2}(\vartheta_I + \vartheta_f).\Delta t$$

$$\Delta X = \frac{1}{2}(0.0+12)\times 3$$

$$\Delta X = 18m$$

س16) تتحرك سيارة من سرعة ابتدائية مقدارها $(2m/s)$ وبعجلة مقدارها $(0.8m/s^2)$. احسب .

1- السرعة النهائية للسيارة بعد $(5s)$ **2-** الإزاحة التي قطعتها السيارة بعد $(8s)$

-الإجابة :-

-1

$$\vartheta_f = \vartheta_I + a.\Delta t$$

$$\vartheta_f = 2 + 0.8\times 5$$

$$\vartheta_f = 6m/s$$

-2

$$\Delta X = \vartheta_i.\Delta t + \frac{1}{2}a\Delta t^2$$

$$\Delta X = 2\times 8 + \frac{1}{2}\times 0.8\times (8)^2$$

$$\Delta X = 41.6m$$

س17) قذفت كرة مضرب راسيا إلى أعلى بسرعة ابتدائية $(+8.0m/s)$ . .

1-- ما سرعة الكرة عند عودتها إلى نقطة الانطلاق

2-- احسب الزمن اللازم لتعود الكرة إلى نقطة انطلاقها .

- الإجابة :-

1- السرعة التي يعود بها الجسم المقذوف راسيا إلى أعلى دائما وأبدا تساوي السرعة التي قذف بها وتعاكسها في الاتجاه.وهذا يعني أن هذه الكرة ستعود إلى نقطة القذف بسرعة مقدارها $-8.0m/s$

-2

$$\vartheta_f = \vartheta_i + a.\Delta t$$

$$-8.0 = +8.0 + (-9.81)\Delta t$$

$$-8.0 - 8.0 = -9.81\Delta t$$

$$-16.0 = -9.81\Delta t$$

$$\therefore \Delta t = \frac{-16.0}{-9.81}$$

$$\Delta t = 1.63s$$

س18) يقذف جسم راسيا نحو الأعلى بسرعة ابتدائية مقدارها $(4m/s)$ احسب .

1- أقصى ارتفاع تصل إليه الكرة 2- الزمن اللازم للوصول إلى أقصى ارتفاع .

- الإجابة :-

-1

$$\vartheta_f{}^2 = \vartheta_i{}^2 + 2.a.\Delta X$$

$$0.0 = (4)^2 + 2\times(-9.81)\Delta X$$

$$\therefore \Delta X = \frac{-16}{-19.62}$$

$$\Delta X = 0.82m$$

-2

$$\vartheta_f = \vartheta_i + a\Delta t$$

$$0.0 = 4 + (-9.81)\Delta t$$

$$\therefore \Delta t = \frac{-4}{-9.81}$$

$$\Delta t = 0.41s$$

<u>أتمنى لكم التوفيق</u>