تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

مدرسة التميز النموذجية

الملف مراجعة شاملة حول الكميات والحركة والعجلة
موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف العاشر ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر			
روابط مواد الصف العاشر على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة فيزياء في الفصل الأول	
1	مذكرات للوحدة الثانية في مادة الفيزياء
2	تلخيص للاستاذ احمد نبيه في مادة الفيزياء
3	دفتر المتابعة في مادة الفيزياء
4	مراجعة شاملة في مادة الفيزياء
5	اجابة دفتر المتابعة في مادة الفيزياء

مراجعة اختبار القصير الأول

الفصل الأول

2025 / 2026

الصف : العاشر

المادة : فيزياء

مدرسة التميز النموذجية

السؤال الأول :اكتب الاسم أو المصطلح العلمي :

التعريف	المصطلح
لاتشتق من كميات أخرى وهي الكميات التي تعرف بذاتها	الكميات الأساسية
الكميات التي تشتق من الكميات الأساسية	الكميات المشتقة
تغير موضع الجسم بمرور الزمن بالنسبة إلى موضع جسم آخر ساكن	الحركة
حركة الجسم بين نقطتين الأولى تسمى نقطة البداية و الأخرى تسمى نقطة النهاية	الحركة الانتقالية
الحركة التي تكرر نفسها في فترات زمنية متساوية	الحركة الدورية
الكمية التي يلزم معرفة مقدارها ووحدة قياسها فقط	الكمية العددية
الكمية التي يلزم معرفة مقدارها و وحدة قياسها و اتجاهها	الكمية المتجهة
طول المسار المقطوع أثناء الحركة من موضع إلى موضع لآخر	المسافة
المسافة في خط مستقيم و في اتجاه محدد	الإزاحة
المسافة المقطوعة خلال وحدة الزمن	السرعة العددية
حاصل قسمة المسافة الكلية على الزمن الكلي	السرعة المتوسطة
السرعة العددية و لكن في اتجاه محدد	السرعة المتجهة
الحركة التي يحدث فيها تغير في مقدار السرعة أو اتجاهها أو الاثنين معا	الحركة المعجلة
الحركة المتغيرة في مقدار السرعة فقط دون الاتجاه	الحركة المعجلة بانتظام في خط مستقيم
كمية فيزيائية تعبر عن التغير في متجه السرعة خلال وحدة الزمن	العجلة
الزمن اللازم لإيقاف الجسم عن الحركة أو الزمن اللازم لتصل السرعة النهائية إلى صفر	زمن التوقف

السؤال الثاني :علل لما يأتي:

1-تعتبر المسافة كمية أساسية بينما السرعة كمية مشتقة؟

لأن المسافة كمية محددة بذاتها ولاتشتق من كميات أخرى أماالسرعة تشتق من الكميات الاساسية وهي المسافة والزمن.

2-تعتبر المسافة كمية عددية بينما الإزاحة كمية متجهة؟

لأن المسافة تحدد بمعرفة المقدار ووحدة القياس فقط أما الإزاحة يلزم لتحديدها المقدار ووحدة القياس والاتجاه.

3-عندما تتحرك سيارة في مسار منحني بسرعة ثابتة المقدار تكون حركتها حركة معجلة؟

لأنها تنتج من التغير في اتجاه السرعة

4-لا يمكن جمع (إضافة) أو طرح القوة و السرعة؟

لأنهما يختلفان في معادلة الأبعاد ولايمكن جمع أو طرح كميتان إلا إذا كان لهما نفس معادلة الأبعاد.

5-إذا تحرك جسم بسرعة ثابتة فإن العجلة = صفر؟

لأن العجلة تساوي معدل التغير في متجه السرعة والسرعة ثابتة والتغير في السرعة = صفر

$$a=\frac{\Delta v}{\Delta t}=0$$

6-يتحرك جسمك في اتجاه معاكس لاتجاه انحناء الطريق عندما تكون داخل سيارة تسير بسرعة ثابتة؟

لأن اتجاه السرعة يتغير نتيجة الحركة في طريق منحني فنشعر بتأثير العجلة

مدرسة التميز النموذجية

أهم المقارنات

وجه المقارنة	المسافة	الإزاحة
التعريف	طول المسار المقطوع أثناء الحركة من موضع إلى موضع لآخر	المسافة في خط مستقيم في اتجاه معين
نوع الكمية	كمية عددية	كمية متجهة

وجه المقارنة	الكميات العددية	الكميات المتجهة
التعريف	الكمية التي يلزم معرفة مقدارها ووحدة قياسها	الكمية التي يلزم معرفة مقدارها واتجاهها ووحدة قياسها
أمثلة	1-المسافة 2-السرعة العددية 3-الكتلة 4-الزمن	1-الإزاحة ٢-السرعة المتجهة 3-العجلة

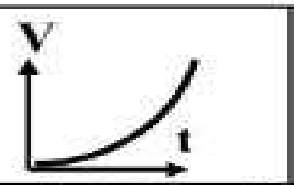
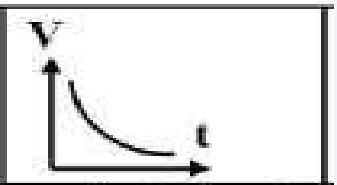
الكمية	الرمز	معادلة الأبعاد	وحدة القياس
الكتلة	m	M	Kg
الطول	L	L	M
الزمن	t	T	S
المساحة	A	L^2	m^2
الحجم	V	L^3	m^3
السرعة	v	L/t أو $L.t^{-1}$	m/s
العجلة	a	L/t^2 أو $L.t^{-2}$	m/s^2
الكثافة	d	m/L^3 أو $m.L^{-3}$	Kg/m^3

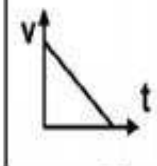
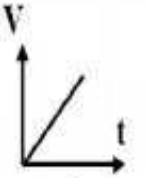
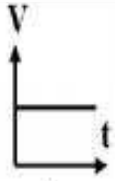
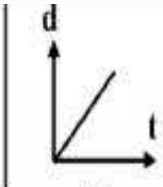
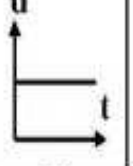
مدرسة التميز النموذجية

وجه المقارنة	الكميات الأساسية	الكميات المشتقة
التعريف	هي الكميات التي تعرف بذاتها	هي الكميات التي تشتق من الكميات الأساسية
أمثلة	الطول- الكتلة - الزمن	المساحة-الحجم-السرعة-العجلة-الكثافة-القوة

وجه المقارنة	الحركة الانتقالية	الحركة الدورية
التعريف	حركة الجسم بين نقطتين الأولى تسمى نقطة البداية و الأخرى تسمى نقطة النهاية	هي الحركة التي تكرر نفسها في فترات زمنية متساوية
أمثلة	1-الحركة في خط مستقيم 2-حركة المقذوفات	1-الحركة الدائرية 2-الحركة الاهتزازية(كحركة البندول البسيط)

أهم الرسومات البيانية

	
السرعة (V) والزمن (t) جسم يتحرك بعجلة تسارع بدون انتظام	السرعة (V) والزمن (t) جسم يتحرك بعجلة تناقص بدون انتظام

					
السرعة (V) والزمن (t) لجسم يتحرك بعجلة تباطؤ منتظمة	السرعة (V) والزمن (t) لجسم يتحرك بعجلة تسارع منتظمة	السرعة (V) والزمن (t) لجسم يتحرك بسرعة منتظمة	المسافة (d) و الزمن (t) لجسم يسقط سقوطا حرا	المسافة (d) والزمن (t) لجسم يتحرك بسرعة منتظمة	المسافة (d) والزمن (t) لجسم ساكن

السؤال الثالث أكمل ما يأتي:

1- معادلة إبعاد السرعة هي L/Tووحدة قياسها m/s

2- معادلة إبعاد العجلة هي L/T^2 ووحدة قياسها m/s^2

3-إذا بدأ جسم حركته من سكون بعجلة منتظمة فإن السرعة النهائية تتناسب طرديا معالزمن

4- العوامل التي تتوقف عليها السرعة العددية وهي 1- المسافة 2- الزمن

5-من أمثلة الكميات العددية المسافةو السرعة العدديةبينما من أمثلة الكميات المتجهة الازاحةو السرعة المتجهة

6-يستخدم جهاز الوماض الضوئي لقياس الزمن الدوري لمروحة

7-يستخدم جهاز الميكرومتر لقياس سمك سلك رفيع

السؤال الرابع : اختر الإجابة الصحيحة:

1-متزلج انطلق من السكون بعجلة منتظمة ($3m/s^2$) تكون سرعة متزلج بعد(6s) من بدءالحركة :

2❒ 4❒ 18■ 0.5❒

2-سيارة تتحرك بسرعة (20 m/s)ضغط قائدها على دواسة الفرامل بحيث تناقصت سرعة السيارة بمعدل ثابت بعجلة تباطؤ مقدارها ($5\ m/s^2$) فيكون زمن التوقف بوحدة s يساوي :

2❒ 4■ 8❒ 0.5❒

3-يعبر عن معادلة أبعاد العجلة بالصيغة التالية:

L/t^2■ $m.L/t^2$❒ $L.t^2$❒ L/t❒

4-يعبر عن معادلة أبعاد السرعة بالصيغة التالية:

L/t^2❒ $m.L/t^2$❒ $L.t^2$❒ L/t■

5-جميع مايلي من الكميات الأساسية ماعدا:

السرعة■ الزمن❒ الطول❒ الكتلة❒

6-جميع ما يلي من الكميات المشتقة ما عدا:

السرعة❒ الزمن■ القوة❒ العجلة❒

السؤال الخامس : مسائل:

المسألة الأولى:

سيارة تتحرك بسرعة 60m/s ضغط قائدها على الفرامل حتى تناقصت سرعتها إلى النصف خلال (5s)

احسب ما يلي:

أ–العجلة التي تحركت بها السيارة : $a = \frac{v-v_0}{t} = \frac{30-60}{5} = -6m/s^2$

ب–المسافة المقطوعة خلال تلك الفترة:

$$d = v_0.t + \frac{1}{2}.a.t^2 = 60 \times 5 + \frac{1}{2} \times (-6) \times 5^2 = 225m$$

المسألة الثانية:

متسابق قطع مسافة(6000m) خلال (40min)احسب:

أ- احسب السرعة المتوسطة للمتسابق: $40min = 40 \times 60 = 2400s$

$$v = \frac{d_{total}}{t_{total}} = \frac{6000}{2400} = 2.5m/s$$

ب-المسافة التي يقطعها المتسابق خلال(3h) من بدء التسابق إذا حافظ على السرعة المتوسطة نفسها:

$$3h = 3 \times 3600 = 10800s$$

$$v = \frac{d_{total}}{t_{total}} = \frac{6000}{10800} = 0.55m/s$$

مدرسة التميز النموذجية