تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

النموذج التدريبي للاختبار النهائي وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف التاسع المتقدم ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الثاني ⇦ اختبارات ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-03-10 08:10:05

المزيد من مادة فيزياء:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس
	إعداد: مدرسة درب السعادة

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع المتقدم

صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع المتقدم والمادة فيزياء في الفصل الثاني

1	أسئلة 2023 محلولة - منهاج بريدج
2	تجميعة أسئلة مراجعة وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج
3	أسئلة الامتحان النهائي القسم الورقي منهج انسباير
4	شرح وحل مراجعة شاملة وفق الهيكل الوزاري
5	عرض بوربوينت حل تجميعة أسئلة الكتاب وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج

مدرسة درب السعادة
DARB ALSAADA SCHOOL

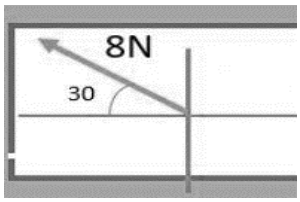
نموذج تدريبي على الهيكلة لمادة الفيزياء
الفصل الدراسي الثاني 2025/2024

اسم الطالب/ة:.....
الصف : التاسع ، الشعبة : .....
التاريخ : / / 2025

Question* السؤال*		Learning Outcome/PerformanceCriteria** ناتج التعلم / معايير الأداء**	Reference(s) in the الكتاب الطالب (Arabic Version) المرجع في كتاب الطالب (النسخة العربية)	
			Example/Exercise مثال/تمرين	Page الصفحة
MCQ الأسئلة الموضوعية	1	تحديد محصلة متجهين أو أكثر جبريًا عن طريق إضافة مركبات المتجهات وإيجاد مقدارها ($R^2=R_x^2+R_y^2$) واتجاهها ($\theta=\tan^{-1}(R_y/R_x)$).	كتاب الطالب Q.(5 - 10 & 13 - 17); Q.(47 – 54)	P.(127 - 129) P.129; P.144
	2	تحليل متجه إلى مركباته المتعامدتين تحليلاً ذلك بيانيًا، وحساب مقدار كل منهما بتوظيف الدوال المثلثية.	كتاب الطالب Q.(11 – 12); Q.56; Q.(6 – 7)	P.(125 - 126) P.129 ; P.144; P.149
	3	استكشاف العلاقة بين قوة الاحتكاك بين سطحين والقوة العمودية وطبيعة السطحين تجريبيا أو من خلال محاكاة برمجية، وشرح انخفاض الاحتكاك بعد بدء الحركة	كتاب الطالب Q.(18 – 21 & 22 - 32); Q.(69 – 73)	P.(130 -132) P.(133 – 135); P.145
	4	1. تذكر أنه لكي يكون الجسم في حالة اتزان، يجب أن تكون القوة المحصلة المؤثرة عليه صفرًا. 2. إيجاد قوة التوازن، وهي القوة التي لها نفس مقدار القوة المحصلة، ولكن في الاتجاه المعاكس.	كتاب الطالب Q.(44 – 45); Q.(55,56)	P.(136 – 137) P.141; P.144
	5	تطبيق العلاقات التي تربط القوة العمودية بأقصى مقدار لقوة الاحتكاك السكوني / قوة الاحتكاك الحركي، لحساب معاملات غير معروفة مثل قوة الاحتكاك أو شامل الاحتكاك أو القوة العمودية.	كتاب الطالب Q.(18 – 21); Q.27; Q.(67 - 73) الجدول 2	P.(132) P.(132); P.133; P.135, P.145
	6	استكشاف حركة جسم على مستوى مائل تجريبياً مع أو بدون احتكاك، وحل المسائل بتطبيق قوانين نيوتن على طول المحورين x وy.	كتاب الطالب Q.(33 – 36); Q.105	P.(138 – 141) P.139; P.148
	7	شرح حركة المقذوفات المطلقة أفقيًا، والتوضيح بشكل تخطيطي لمركبات السرعة والتسارع طوال الحركة، وأن حركتي المقذوف الرأسية والأفقية مستقلتان.	كتاب الطالب Q.(1 – 3)	P. (153 - 155) P.156
	8	حل المسائل على المقذوفات التي يتم إطلاقها أفقيًا باستخدام معادلات الحركة وشروط السرعة والتسارع ($v=at+v_0$، $s=ut+\frac{1}{2}at^2$).	كتاب الطالب Q.(1 - 3); Q.(44 – 48)	P.(154 - 155) P.156; P.170
	9	بيان أن متجه السرعة في أي وقت يكون مماسًا لمسار الدائري لجسم يتحرك حركة دائرية منتظمة.	كتاب الطالب (8 & 9); Q.(57, 62) الشكل	P.(159 - 160) P.(159 - 160); P.171
	10	تطبيق قانون نيوتن الثاني للحركة لاستنتاج تعبير القوة المركزية من حيث السرعة المماسية ونصف قطر المسار الدائري.	كتاب الطالب Q. (12 - 16); Q.(21 - 25); Q.(58 – 63)	P. (160 - 161) P.162; P. 168; P.171
	11	شرح حركة المقذوفات التي يتم إطلاقها بزاوية مع الأفقي، وتوضيح بشكل تخطيطي لمركبات السرعة والتسارع طوال الحركة.	كتاب الطالب Q. 54	P. (156 - 157) P.171
	12	شرح قانون كبلر الثالث، الذي ينص على أن مربع الدسية بين زمنين دوريين لكوكبين يدوران حول الشمس يُساوي مُكعب المسافة بين متوسطي بعديهما عن الشمس، وكتابته في صورة معادلة ($T_1^2/T_2^2=r_1^3/r_2^3$)، مع التطبيق لحل المسائل وإيجاد المتغيرات المجهولة.	كتاب الطالب Q.(1-7); Q.(33 - 35)	P.(179 - 181); P.183 P.181; P.196
	13	تحديد تسارع السقوط الحر للأجسام على سطح الأرض وعلى ارتفاعات أعلى.	كتاب الطالب Q.(18 – 20); Q.(57 – 60, 62 – 66)	P.(189 – 190) P.193; P.(197 – 198)
	14	تعريف قوة الجاذبية بأنها قوة الجذب بين جسمين أو أكثر بكتل ضخمة، مع شرح قانون الجاذبية العامة وعلى أنه عبارة عن صورة من صور قانون نيوتن الثاني، وكتابته في صورة معادلة ($F_g=G\frac{m_1m_2}{r^2}$).	كتاب الطالب Q.(46- 48, 63 - 69)	P.182 P.(197 – 198)
	15	شرح قانون كبلر الأول الذي ينص على أن الكواكب تتبع مدارات إهليلجية مع وجود الشمس في إحدى البؤرتين.	كتاب الطالب Q.81	P.179 P.199
*		قد تظهر الأسئلة بترتيب مختلف في الامتحان الفعلي.		
**		كما وردت في كتاب الطالب وLMS والخطة الفصلية.		
***		الوحدات الفيزيائية مميزة لأي كمية فيزيائية، وعلامة عارضة لها، لهذا يجب الاهتمام بتوجيه الطلاب بإعطاء الوحدة الفيزيائية المناسبة لكل كمية.		
****		التركيز على عمليات العلم (مهارات التفكير العلمي) وخاصة الأساسي منها.		
*****		ضرورة احضار الطلاب للمسطرة والمنقلة يوم الاختبار.		
FRQ الأسئلة المقالية	Q1	1. توضيح جميع وجوه المتجهات في بعدين بيانياً (بالرسم). 2. تحديد مقدار واتجاه محصلة متجهين في بعدين باستخدام علم المثلثات، ونظرية فيثاغورس (حالة المتجهات المتعامدة)، وقانون الجيب وجيب التمام.	كتاب الطالب Q.(1 – 4); Q.(47 - 55 & 57 - 62)	P. (122 - 124) P.124 ; P.144
	Q2	استكشاف عمليا أو من خلال برمجية محاكاة علاقة قوة الاحتكاك بين سطحين متلامسين وكل من القوة العمودية وطبيعة السطحين وبفسر نقصان مقدار قوة الاحتكاك عند بدء الحركة	كتاب الطالب Q.(33 – 41); Q.(77 – 80)	P.(138 - 140) P.(139 & 141); P.(145 - 146)
	Q3	الفرع أ: بيانات أن الحركات الرأسية والأفقية للمقذوف مستقلة، ووصف مسار المقذوف من خلال شرح حركة المقذوفات التي يتم إطلاقها بزاوية مع الأفقي، وإظهار مكونات السرعة والتسارع بشكل تخطيطي طوال الحركة. الفرع ب: تحديد القوى التي تسبب التسارع المركزي، مثل: قوة الشد، وقوة الجاذبية، والقوة الكهربائية، وقوة الاحتكاك.	كتاب الطالب Q.(7 - 11); Q.41 الشكل 4; Q.(4 - 6); الشكل 10; Q.(17-18, 20 – 25)	P.(156 - 157) P.(160 - 162) P.(156 - 157); P. 157; P.158; P.(170 – 171) P.161; P.163
	Q4	الفرع أ: شرح قانون كبلر الثاني الذي ينص على أن الخط الوهمي من الشمس إلى كوكب يمسح مساحات متساوية في فترات زمنية متساوية. الفرع ب: حساب السرعة المدارية للقمر الصناعي.	كتاب الطالب الشكل 3; Q. (28-30, 32,36 – 43) Q.(14 – 17); Q.21 ; Q.61	P.179 P. (186 - 188) P.179; P.196 P.188; P.193; P.197
	Q5	توضيح المقصود بالمصطلحات والمفاهيم الهامة الواردة في وحدتي الحركة في بعدين & الجاذبية.	كتاب الطالب محتويات الوحدة	P.(152 - 162) & P.(178 – 183, 186 – 190, 192 - 193)

تحليل مُتجه إلى مركبتيه المتعامدتين مُمثلاً ذلك بيانياً، وحساب مقدار كل منهما بتوظيف الدوال المثلثية.

1) بملاحظة الشكل المجاور مامركبة المتجه الأفقية:



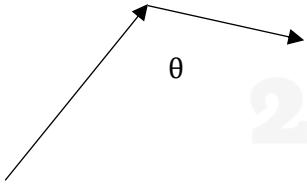
أ_ 4N ب_ -4N ج_ 7 N د_ -7N

2) بملاحظة الشكل المجاور مامركبة المتجه الرأسية:

أ_ 10 ب_ 0 ج_ 20 د_ لا يمكن حسابها

تحديد محصلة متجهين أو أكثر جبريًا عن طريق إضافة مركبات المتجهات وإيجاد مقدارها ($R^2=R_x^2+R_y^2$)واتجاهها ($\theta=\tan^{-1}(R_y/R_x)$).

3) يوضح الشكل المجاور مقدار مجموع إزاحة تبلغ 15 Km وإزاحة تبلغ 25 Km عندما تكون الزاوية بينهما تساوي 135 مامقدار مجموع المتجهين:



أ_ 25 km ب_ 37 km ج_ 50 km د_ 60 km

4) يمشي مسافر 4.5 km في اتجاه واحد ثم يتجه يميناً بزاوية 45 ويمشي 6.4 km أخرى ، مامقدار إزاحة المسافر :

أ_ 10 km ب_ 20 km ج_ 30 km د_ 40 km

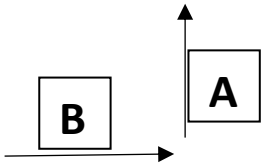
استكشاف العلاقة بين قوة الاحتكاك بين سطحين والقوة العمودية وطبيعة السطحين تجريبيا أو من خلال محاكاة برمجية، وشرح انخفاض الاحتكاك بعد بدء الحركة

5) إذا كنت تستخدم قوة أفقية تبلغ 30 N لزلق صندوق خشبي كتلته 12 Kg على أرضية بسرعة ثابتة فكم يبلغ معامل الاحتكاك الحركي بين الصندوق والأرضية ؟

أ_ 0.69 ب_ 0.54 ج_ 0.90 د_ 0.255

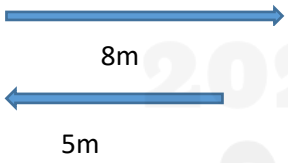
1. توضيح جمع وطرح المتجهات في بعدين بيانياً (بالرسم).
2. تحديد مقدار واتجاه محصلة متجهين في بعدين باستخدام علم المثلثات، ونظرية فيثاغورس (حالة المتجهات المتعامدة)، وقانوني الجيب وجيب التمام.

6) الشكل الذي يمثل مجموع (A+B) هو:



أ_ ب_ ج_ د_

7) يمثل الشكل متجهين،الأول طوله(8m) بأتجاه الشرق والثاني طوله(5m) بأتجاه الغرب مامجموع هذين المتجهين:



أ_ 13m غربا ب_ 3mشرقا

ج_ 3m غربا د_ 10m شرقا

8) بالاعتماد على الشكل المجاور ماحاصل جمع المتجهين :

أ_ 0 ب_ 10 ج_ 2 د_ -10

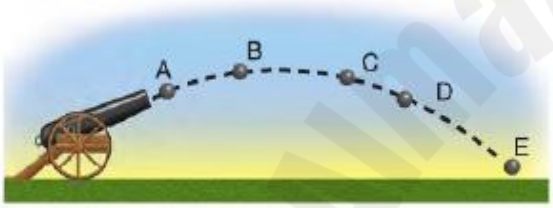
تطبيق العلاقات التي تربط القوة العمودية بأقصى مقدار لقوة الاحتكاك السكوني / قوة الاحتكاك الحركي، لحساب معاملات غير معروفة مثل قوة الاحتكاك أو مُعامل الاحتكاك أو القوة العمودية.

9) يُسحب متزلج على الماء كتلته 63 kg بحبل على سطح مائل يصنع زاوية 14.0 مع المستوي الأفقي بقوة شد في الحبل تعادل 512 N إذا كان معامل الاحتكاك الحركي بين الشخص المتزلج والسطح المائل 0.27 فما مقدار تسارع الشخص المتزلج ؟(مقدراً بوحدة m/s^2)

أ_ 4.2 أسفل الميل ب_ 3.2 اعلى الميل ج_ 3.2 اسفل الميل د_ 0

شرح حركة المقذوفات المطلقة أفقيًا، والتوضيح بشكل تخطيطي مُركبات السرعة والتسارع طوال الحركة، وأن حركتي المقذوف الرأسية والأفقية مُستقلتان.

اعتماداً على الشكل 19 المجاور اجب على الاسئلة 10 11 12 13



الشكل 19

10) مالموضع التي يكون فيه مقدار التسارع عند أصغر قيمة:

أ_ A ب_ التسارع ثابت ج_ B د_ E

11) مالموضع الذي يكون فيه مقدار المركبة الأفقية للسرعة عند أكبر قيمة له :

أ_ السرعة الأفقية ثابتة ب_ A ج_ B د_ D

12) ما الموضع الذي يكون فيه مقدار المركبة الرأسية للسرعة عند أكبر قيمة له:

أ_ A ب_ B ج_ D د_ C

13) مالموضع الذي يكون فيه السرعة الرأسية عند أصغر قيمة لها:

أ_ A ب_ C ج_ E د_ B

1. تذكر أنه لكي يكون الجسم في حالة اتزان، يجب أن تكون القوة المحصلة المؤثرة عليه صفرًا.
2. أيجاد قوة التوازن، وهي القوة التي لها نفس مقدار القوة المحصلة، ولكن في الاتجاه المعاكس.

14) ينزلق علي الذي كتلته 43 kg على عمود درابزين في منزل جديه ، إذا كان عمود الدرابزين يصنع زاوية 35 مع االمستوى الأفقي ، فما مقدار القوة العمودية بين علي وعمود الدرابزين ؟

أ_ 345 N ب_ 380 N ج_ 400 N د_ 200 N

تحديد تسارع السقوط الحر للأجسام على سطح الأرض وعلى ارتفاعات أعلى.

ستكشاف حركة جسم على مستوى مائل تجريبياً مع أو بدون احتكاك، وحل المسائل بتطبيق قوانين نيوتن على طول المحورين x وy.

أقرأ النص التالي واجب على الاسئلة 15 16 17 18

ترمي حجرّاً أفقيّاً بسرعة تبلغ 5 m/s من أعلى تل يرتفع 78.4 m .

15) مالمدة التي يستغرقها الحجر للوصول إلى أسفل التل ؟(مقدرة بوحدة الثانية S)

أ_ 4 ب_ 2 ج_ 5 د_8

16) كم تبلغ المسافة التي يبعدها موضع سقوط الحجر عن قاعدة التل : (مقدرة بوحدة المتر m)

أ_ 200 ب_ 20 ج_ 2 د_2000

17) مالمركبة الأفقية لسرعة الحجر قبل اصطدامه بالأرض : (مقدرة بوحدة m/s)

أ_ 39 ب_ 5 ج_ 60 د_ 14

18) مالمركبة الرأسية لسرعة الحجر قبل اصطدامه بالأرض : (مقدرة بوحدة m/s)

أ_ 39 ب_ 5 ج_ 60 د_ 14

تطبيق قانون نيوتن الثاني للحركة لاستنتاج تعبير للقوة المركزية من حيث السرعة المماسية ونصف قطر المسار الدائري.

أقرأ النص التالي وأجب على الأسئلة 19 20

يركض عداء بسرعة 8.8 m/s في منعطف نصف قطره 25 m .

19) كم يبلغ التسارع المركزي للعداء : (مقدراً بوحدة m/s^2)

أ_ 2 ب_ 3.1 ج_ 4 د_ 5

20) ما مصدر قوة الجذب المركزي المؤثرة في العداء ؟

أ_ الاحتكاك ب_قوة الشد ج_ القوة العمودية د_قوة الجاذبية

شرح قانون كبلر الأول الذي ينص على أن الكواكب تتبع مدارات إهليلجية مع وجود الشمس في إحدى البؤرتين.

21) ان الخط الوهمي من الشمس الى الكواكب يمسح مساحات متساوية في فترات زمنية متساوية ،النص السابق يعبر عن :

أ_ قانون كبلر الأول ب_ قانون كبلر الثاني ج_ قانون كبلر الثالث د_ قانون الجذب العام

22) تتحرك الارض في مدارها خلال فصل الصيف ببطء في نصف الكرة الشمالي اكثر مما هو عليه في الشتاء ،فهل هي أقرب الى الشمس في الصيف ام في الشتاء ؟

أ_في الصيف ب_ في الشتاء ج_ البعد نفسه د_ غير ذلك

23) مدارات الكواكب إهليلجية وتكون الشمس في إحدى البؤرتين،النص السابق يعبر عن :

أ_ قانون كبلر الأول ب_ قانون كبلر الثاني ج_ قانون كبلر الثالث د_ قانون الجذب العام

تعريف قوة الجاذبية بأنها قوة الجذب بين جسمين أو أكثر بكتل مُعينة، مع شرح قانون الجاذبية العامة وعلى أنه عبارة عن صورة من صور قانون نيوتن الثاني، وكتابته في صورة معادلة ($F_g=(Gm_1 m_2)/r^2$)،

24) كتلتين m1 و m2 ، البعد بينهما d نزيد البعد ليصبح ثلاثة امثال ماكان عليه :

أ_ تقل قوة الجذب بين الكتلتين بمقدار 9

ب_تبقى قوة الجذب بين الكتلتين ثابتة

ج_ تقل قوة الجذب بين الكتلتين بمقدار 3

د_ تزداد قوة الجذب بين الكتلتين بمقدار 9

25) كتلتين m1 و m2 ، البعد بينهما d نزيد البعد ليصبح اربعة امثال ماكان عليه ونزيد كل من الكتلتين اربعة أمثال ماكانت عليه :

أ_ تقل قوة الجذب بين الكتلتين بمقدار 9

ب_تبقى قوة الجذب بين الكتلتين كما هي

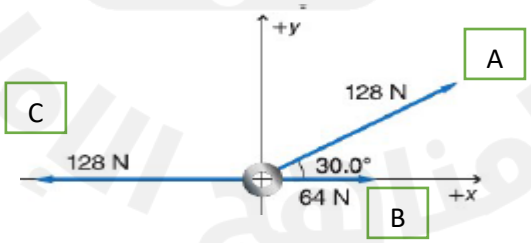
ج_ تقل قوة الجذب بين الكتلتين بمقدار 3

د_ تزداد قوة الجذب بين الكتلتين بمقدار 9

يستقصي عملياً أو من خلال برمجية مُحاكاة علاقة قوة الاحتكاك بين سطحين متلامسين وكل من القوة العمودية وطبيعة السطحين ويفسر نقصان مقدار قوة الاحتكاك عند بدء الحركة

السؤال الثاني: أجب على الفقرات التالية:

26) تؤثر ثلاث قوى في الحلقة المشار اليها في الشكل المجاور مامحصلة القوة المؤثرة في الحلقة .



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

27) هل يمكن لجسم ما التحرك وهو في حالة توازن ، فسر ذلك.

.....

.....

28) ما أوجه الاختلاف والتشابه بين الاحتكاك الحركي والاحتكاك السكوني .

.....

.....

.....

.....

حل المسائل على المقذوفات التي يتم إطلاقها أفقيا باستخدام معادلات الحركة وشروط السرعة والتسارع (v_x=ثابت، a_x=0).

شرح حركة المقذوفات التي يتم إطلاقها بزاوية مع الأفقي، وتوضيح بشكل تخطيطي مُركبات السرعة والتسارع طوال الحركة.

السؤال الثالث :

29) تنطلق كرة بسرعة 4.5 m/s بزاوية 60 فوق الأفقي ، إذا بدأت وعادت لنفس مستوى الأرض ، كم يبلغ أقصى أرتفاع تصله الكرة فوق مستوى الأطلاق ، ومامقدار زمن التحليق لها ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

30) ارسم مخططاً للحركة يوضح كلاً من v و a

.....

.....

.....

.....

.....

الفرع A:
إثبات أن الحركات الرأسية والأفقية للمقذوف مستقلة، ووصف مسار المقذوف من خلال شرح حركة المقذوفات التي يتم إطلاقها بزاوية مع الأفقي، وإظهار مكونات السرعة والتسارع بشكل تخطيطي طوال الحركة.

الفرع B:
تحديد القوى التي تسبب التسارع المركزي، مثل: قوة الشد، وقوة الجاذبية، والقوة الكهربائية، وقوة الاحتكاك.

السؤال الرابع : أقرأ النص التالي واجب على الفقرة 31 :

ليكن لدينا جسمين الجسم الأول حجر كتلته 0.5 kg ويتحرك في دائرة نصف قطرها 1.2 m بسرعة 3m.s والجسم الثاني حجر كتلته 0.75 kg ويتحرك في دائرة نصف قطرها 1.2 m بسرعة 3m.s

31) احسب التسارع المركزي لكل من الجسمين السابقين .

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الخامس:أجب على الفقرة التالية :

32) ليكن لدينا جسم يتحرك في مسار دائري ، ارسم مسار الجسم وحدد عليه متجه السرعة ومتجه الموقع واتجاه التسارع ، كيف تستنتج من الرسم ان الحركة منتظمة.

.....

.....

.....

.....

.....

33) كيف تستنتج من الرسم ان الحركة دائرية منتظمة .

.....

بيان أن مُتجه السرعة في أي وقت يكون مماسًا للمسار الدائري لجسم يتحرك حركة دائرية مُنتظمة.

السؤال السادس:

يدور ساق مستدير يبلغ طوله 15.3 cm عندما يكون محوره في أحد طرفي الساق ، يتحرك الطرف الأخر من الساق بسرعة ثابتة تبلغ 2010 m/s .

34) كم يبلغ التسارع المركزي لطرف الساق .

.....

.....

.....

.....

.....

35) إذا كنت تريد أن تربط جسماً كتلته 1 g بطرف الساق ، فما مقدار القوة اللازمة ليثبت على الساق .

.....

.....

شرح قانون كبلر الثالث الذي ينص على أن مربع النسبة بين زمنين دوريين لكوكبين يدوران حول الشمس يُساوي مُكعب النسبة بين مُتوسطي بعديهما عن الشمس، وكتابته في صورة معادلة $((T_A/T_B)^2=(r_A/r_B)^3)$، مع التطبيق لحل المسائل وإيجاد المتغيرات المجهولة.

36) يبلغ متوسط مسافة بعد الكوكب القزم بلوتو عن الشمس $5.87.10^{12}$ متر فكم يبلغ الزمن الدوري لبلوتو حول الشمس بالسنوات ؟

.....

.....

.....

37) مالذي يحدث لقيمة الثابت g إذا كانت كتلة الارض ضعف قيمتها وبقي حجمها ثابت؟

.....

.....

انتهت الأسئلة