كراسة تدريبية مراجعة وفق الهيكل الوزاري الجديد منهج بريدج

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الحادي عشر المتقدم ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-11-05 21:01:40
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 الحادي عشر المتقدم					
صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر المتقدم والمادة فيزياء في الفصل الأول	
1	تجميعة أسئلة القسم الثاني وفق الهيكل الوزاري الجديد
2	تجميعة صفحات الكتاب القسم الأول وفق الهيكل الوزاري الجديد
3	أسئلة الامتحان النهائي القسم الالكتروني منهج بريدج المسار A-101-M
4	تجميعة أسئلة امتحانات وزارية نهائية منهج بريدج متبوعة بالحلول
5	أسئلة الامتحان النهائي القسم الورقي منهج بريدج بدون الحل

مدرسة درب السعادة
DARB ALSAADA SCHOOL

الهيكل الوزاري لمادة الفيزياء الصف الحادي عشر الفصل الأول

Academic Year العام الدراسي	2025/2026
Term الفصل	1
Subject المادة	Physics/ Bridge الفيزياء/ برديج
Grade الصف	11
Stream المسار	Advanced المتقدم
Number of MCQ عدد الأسئلة الموضوعية	20
Marks of MCQ درجة الأسئلة الموضوعية	(2-4)
Number of FRQ عدد الأسئلة المقالية	4
Marks per FRQ الدرجات لكل سؤال مقالي	10
Type of All Questions نوع كل الأسئلة	MCQ/ الأسئلة الموضوعية FRQ/ الأسئلة المقالية
Maximum Overall Grade الدرجة القصوى الممكنة	100
Exam Duration - مدة الامتحان	150 minutes
Mode of Implementation - طريقة التطبيق	SwiftAssess & Paper-Based
Calculator	Allowed

	Question* / السؤال*	Lesson Name/Learning Outcome/Performance Criteria ** / اسم الدرس/ نتاج التعلم/ مؤشر الأداء **	Reference(s) in the Student Book (English Version) / المرجع في كتاب الطالب (النسخة الانجليزية)	
			Example/Exercise / مثال/تمرين	Page / الصفحة
MCQ - أسئلة الموضوعية	1	Differentiate between vector and scalar quantities. Give examples on vector and scalar quantities in nature. Represent a vector in terms of its components in Cartesian coordinates- in two and three dimensional space. Add and subtract vectors graphically to find the resultant vectors. Add or subtract vectors using Cartesian components.	كتاب الطالب	17 - 20
	2	Calculate the scalar product of vectors.	كتاب الطالب	21 - 23
	3	Calculate the vector product of vectors.	كتاب الطالب	23 -25
	4	Define mechanics as a part of the large subject of physics. Define kinematics as a part of mechanics.	كتاب الطالب	33
	5	Interpret motion of an object from its position-time graph.	كتاب الطالب الشكل 2.2 & الشكل 2.3	34 34
	6	Differentiate between average and instantaneous velocity. Calculate the instantaneous velocity at a specific time as the rate of change of the position function, which is the slope of the position function in the specific time. Calculate the average speed.	كتاب الطالب مثال 2.1	37 & 38 38
	7	Differentiate between the average acceleration and instantaneous acceleration. Determine a particle's instantaneous acceleration given its position as a function of time.	كتاب الطالب الشكل 2.10	40 40
	8	Determine functions of position, velocity, and acceleration that can be used to describe the motion of an object with a nonuniform acceleration, these functions may include trigonometric, power, polynomial functions or others.	كتاب الطالب	42
	9	Apply, in the direction of motion, the constant-acceleration equations to relate acceleration, velocity, position, and time for an object moving with constant acceleration. Interpret the motion graphs for object under constant acceleration.	كتاب الطالب الشكل 2.14	43 & 44 44
	10	Identify that if a particle is in free flight (whether upward or downward) and if we can neglect the effects of air on its motion, the particle has a constant downward acceleration with a magnitude g that we take to be 9.81 m/s2. Interpret motion graphs for objects under free fall.	كتاب الطالب مراجعة المفاهيم 2.7 الشكل 2.26	50 -52 51 52
	11	Represent the position vector in the component form with 3D-Cartesian coordinates. Calculate the components of a velocity vector (v x, vy, vz) by the time derivative of the position vector. Calculate the components of an acceleration vector (a x, ay, az) by the time derivative of the velocity vector.	كتاب الطالب	67 & 68
	12	Realize that in two or three dimensions, an acceleration vector arises if an object's velocity vector changes in magnitude or direction. Calculate the average acceleration for objects whose velocity is either changing in magnitude or direction.	كتاب الطالب الشكل 3.4	68 70
	13	Define relative velocity and Galilean transformation. Calculate the velocity of an object with respect to a stationary laboratory reference frame using a Galilean transformation of the velocity.	كتاب الطالب	80
	14	Relate the mass of an object to its weight. Identify that the weight of a body (on Earth) is the magnitude of a force that acts on the body due to its gravitational interaction withthe Earth, and equals the net force required to prevent the body from falling freely as measured from the reference frame of the ground.	كتاب الطالب الشكل 4.4	94 94
	15	Find the net force on an object as the vector sum of all the forces acting on the object. Find the Cartesian components of the net force acting on an object. Identify the normal force acting on an object.	كتاب الطالب	96 & 97
	16	Sketch a free-body diagram for an object, showing the object as a particle and drawing the forces acting on it as vectors with their tails anchored on the particle.	كتاب الطالب الشكل 4.4	97 97
	17	Explain Newton's first law in qualitative terms and apply the law to many different physical situations	كتاب الطالب	97 & 98
	18	Explain Newton's third law of motion and identify force pairs. Identify that only external forces on an object can cause the object to accelerate.	كتاب الطالب	98 & 99
	19	Explain that a tension force is said to pull at both ends of a cord (or a cord-like object) when the cord is taut. Apply Newton's laws to systems with strings and pulley systems.	كتاب الطالب مثال 4.2	99 & 100 101
	20	Distinguish between static friction kinetic friction. Relate the magnitude of static or dynamic frictional forces to the magnitude of the normal force through the coefficient of static or kinetic friction.	كتاب الطالب	108 - 109
MCQ - أسئلة مقالية	1	Differentiate between distance and displacement. Solve problems related to position and displacement. Calculate the average speed.	مراجعة المفاهيم 2.2 مثال 2.2	35 39
	2	Analyze curves of position versus time graphs and velocity versus time graphs for an object moving along a straight line in uniform or non-uniform motion with constant or variable acceleration, and use the equations of motion to solve relevant problems. Apply, in the direction of motion, the constant-acceleration equations to relate acceleration, velocity, position, and time for an object moving with constant acceleration.	كتاب الطالب تمارين 2.51 & 2.52	42 - 44 62
	3	Apply the relationship between a particle's position, velocity, and acceleration as measured from two reference frames that move relative to each other at constant velocity and in two dimensions.	كتاب الطالب مثال 3.3 & الشكل 3.19	80 & 81 81 & 82
	4	Calculate a value for an unknown force acting on an object accelerating (without friction) in a dynamic situation (e.g., inclines, Atwood machines, pulleysystems, etc.) Determine the magnitude and direction of the normal force on an object when the object is pressed or pulled onto a surface.	كتاب الطالب تمارين 4.48	103 - 108 123

* Questions might appear in a different order in the actual exam, or on the exam paper.

* قد تظهر الأسئلة بترتيب مختلف في الامتحان الفعلي، أو على ورقة الامتحان .

** As it appears in the textbook,and LMS.

** كما وردت في كتاب الطالب وLMS .

السؤال الأول : أختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

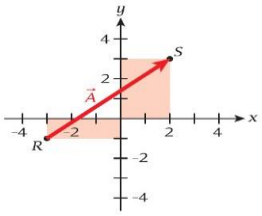
1_ الكمية الفيزيائية التي تمثل كمية متجهة هي:

أ_ درجة الحرارة　　ب_ الإزاحة　　ج_ الزمن　　د_ الكتلة

2_ الكمية الفيزيائية التي تمثل كمية عددية هي:

أ_ السرعة المتجهة　　ب_ القوة　　ج_ المسافة　　د_ الإزاحة

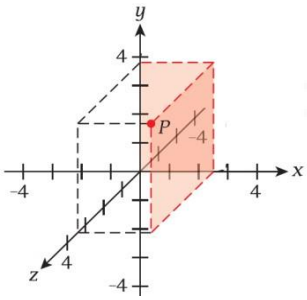
3_ يمكن تمثيل المتجه $\overrightarrow{RS}$ بالإحداثيات الديكارتية :



أ-(2,3)　　ب-(-3,-1)

ج-(5,4)　　د-(-5,-4)

4_ في الفضاء ثلاثي الأبعاد الموضح,حدد إحداثيات النقطة P :



أ-(3,4,3)　　ب-(2.5,3.8,3.2)

ج-(2.5,4,3)　　د-(3,3.8,3)

5_ لديك المتجهين A= (23,59) و B= (90, −150), فإن ناتج (3A - 9B) بدلالة الإحداثيات يساوي:

أ-(741,1527)　　ب- (603,-627)

ج-(-741,1527)　　د- (741 , -1527)

6_-متجهين حاصل ضربهما القياسي يساوي 4 وحاصل ضربهما الاتجاهي يساوي 7, ما مقدار الزاويةالمحصورة بينهما:

أ-$\theta = -30°$

ب-$\theta = 60°$

ج- $\theta = -60$

د-$\theta = 30°$

7_ إذا كان المتجه C =(Cx,Cy)=(-15,-25) فإن اتجاهه وفقا للقياس من محور X الموجب:

أ-59° ب - 239° ج -59°- د-121°

8_اذا كان المتجه J=(2,3,4) والمتجه L=(4,2,3) في فضاء ثلاثي الأبعاد (X,Y,Z) وكان المتجه D=J X L مامقدار $|D|$ ؟

أ_3 ب_19 ج_13 د_10

9_ إذا كان لديك المتجه A =(15,20) والمتجه $B^{\rightarrow}$ =(30,-100) فإن مقدار واتجاه المتجه -A +B :

أ	-A +$B^{\rightarrow}$ =92	θ = −61°
ب	-A +$B^{\rightarrow}$ =92	θ = 61°
ج	-A +$B^{\rightarrow}$ =121	θ = −83°
د	-A +$B^{\rightarrow}$ =121	θ = 83°

يتحرك أحمد مسافة $(30km)$ شمالاً ثم $(10km)$ بزاوية (30^0) شمال غرب ثم $(5km)$ غرباً

10_ احسب المسافة التي قطعها احمد : مقدرة بوحدة Km

أ_30 ب_45 ج_23 د_40

11_ احسب أزاحة احمد : مقدرة بوحدة km

أ_37.6 ب_90 ج_45 د_15

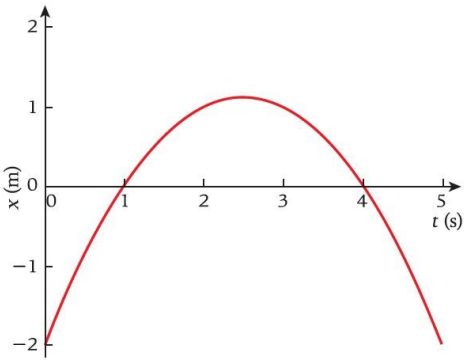
12_ يصف الشكل المجاور موقع جسم كدالة الزمن ,أي العبارات التالية صحيح:

أ-مركبة x للسرعة المتجهة للجسم تساوي صفر

ب-مركبة x لعجلة الجسم تساوي صفر

ج-مركبة x للسرعة المتجهة للجسم موجبة

د-مركبة x للسرعة المتجهة للجسم تساوي سالبة



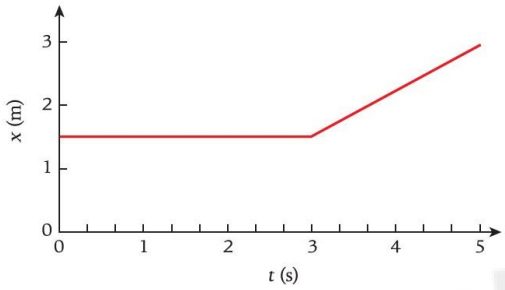
13_-يصف الشكل المجاور موقع جسم كدالة الزمن ,أي العبارات التالية صحيح:

أ-السرعة المتجهة للجسم ثابتة .

ب- يتحرك الجسم في اتجاه X الموجب حتى t=3s ثم يتوقف الجسم في وضع السكون

ج-يبقى موقع الجسم ثابتاً حتى t=3s، ثم يبدأ الجسم في التحرك باتجاه X الموجب.

د- يتحرك الجسم في اتجاه X الموجب من t=0إلى t=3s ثم يتحرك في اتجاه محور X السالب من t=3s إلى t = 5s



خلال الفترة الزمنية من 0 (s) إلى 10 (s) يتحدد متجه الموقع لسيارة تسير على الطريق من المعادلة $x(t)= a +bt +ct^2$ حيث

a=17.2 m b=-10.1 m/s c= 1.10 m/s2

14_ مالسرعة المتجهة للسيارة كدالة زمن ؟

أ_ v (t) =-10.1 + 2.(1.10) ب_ v(t)=-10.1 t ج_v(t)=1.10

د_ v(t)=17.2 -10.1t+1.1t2

15) مالسرعة المتجهة المتوسطة للسيارة خلال الزمن السابق ؟ مقدرة بوحدة m/s

أ_0.9 ب_9 ج_10 د_3

يتحرك جسم في فضاء ثلاثي الأبعاد بحيث يعطى متجه موقعه بالعلاقة :

$r(t)= (3t^2+2t)x + (t^3-4t)y +2t^2 z$ بحيث تقاس الإزاحة بالمتر والزمن بالثانية

16) اكتب تعبيراً منسباً لمتجه السرعة بدلالة الزمن:

أ_ v(t)=(6t+2) x + (3t2-4)y +4t z

ب_ v(t)=6 x +6t y + 4 z

ج_ v(t)= 0 x 0 y 0 z

د_ v(t)=(4t3+2/3t3) x (t4-8t) y + 0z

17) اكتب تعبيراً منسباً لمتجه التسارع بدلالة الزمن:

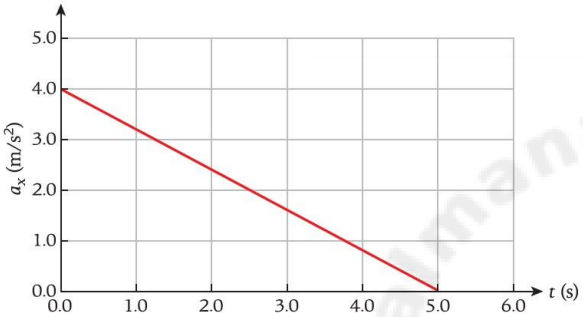
أ_ $a(t)=(6t+2)\ x + (3t^2-4)y + 4t\ z$

ب_ $a(t)=6\ x + 6t\ y + 4\ z$

ج_ $a(t)= 0\ x\ 0\ y\ 0\ z$

د_ $a(t)=(\ 4t^3+2/3t^3)\ x\ (t^4-8t)\ y + 0z$

18_يوضح الشكل منحنى العجلة-الزمن لسيارة متحركة ,إذا كانت سرعة السيارة المتجهة عند t=0 تساوي 6m/s كم تبلغ سرعتها عند t=10s :



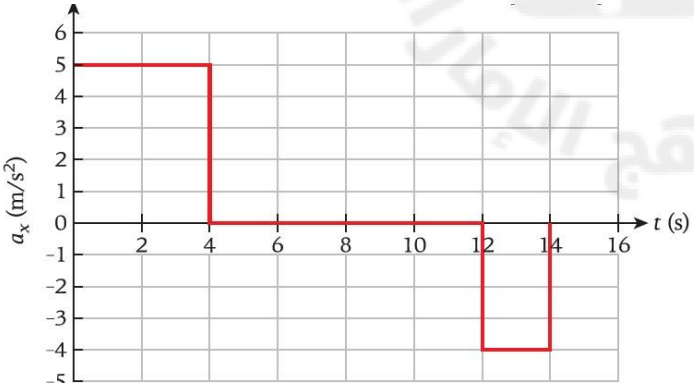
أ-16m/s

ب-10m/s

ج-4m/s

د-20m/s

19_ تنطلق دراجة نارية من السكون وتتسارع كما هو موضح في الشكل ,ما هي المسافة التي قطعتها الدراجة من t=4s إلى t=12s:



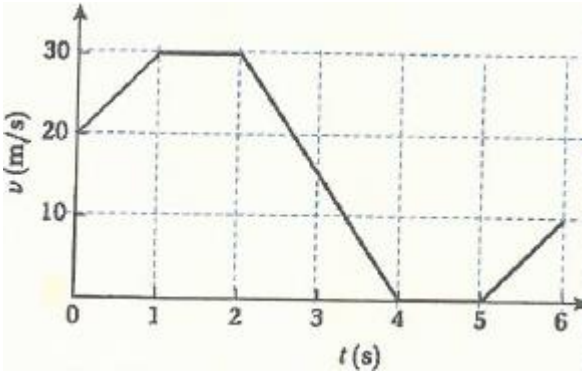
أ-40m

ب-160m

ج-32m

د-232m

20_ مستخدما الرسم البياني المجاور ,احسب مقدار الإزاحة في الفترة بين 0 s و 6 s ؟



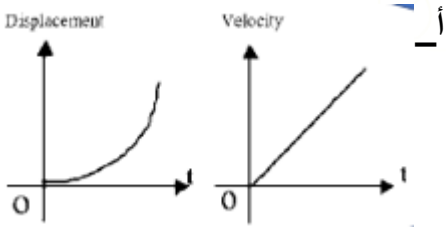
أ_ 50 m

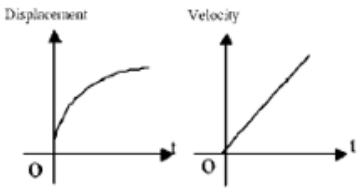
ب_ 90 m

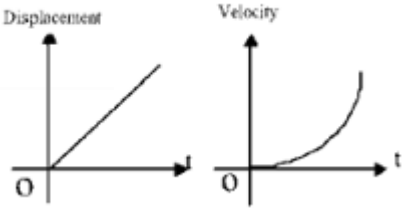
ج_ 85 m

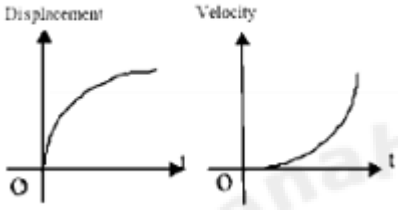
د_ 60 m

21___ أي مجموعة من التمثيلات البيانية التالية توضح (الإزاحة – الزمن) و(السرعة المتجهة – الزمن) لجسم تزداد سرعته من السكون ؟

أ_


ب_


ج_


د_


تتسارع سيارة بعجلة ثابتة على طريق مستقيم من الصفر إلى أن تصل سرعتها (35 m/s) بعد قطعها مسافة 150m .

22_ احسب تسارع السيارة . مقدراً بوحدة m/s2

أ_ 4.08 ب_4.90 ج_3.9 د_5.5

23 _ احسب الزمن المستغرق في تسارع السيارة لتصل سرعتها إلى (35 m/s) مقدراً بوحدة (s)

أ_8.6 ب_6 ج_20 د_5

24) قذفت ليلى لعبتها رأسيا إلى الأعلى بسرعة ابتدائية قدرها 15m/s فما هي المدة الزمنية التي ستستغرقها اللعبة حتى تعود إلى يد ليلى :

أ- 3 s
ب- 1.5 s
ج- 10 s
د- 7.5 s

25-قذفت كرة للأعلى بدءا من مستوى الأرض بسرعة متجهة ابتدائية قدرها 10m/s بعد مرور 0.5s كم يبلغ ارتفاع الكرة :

أ- 5 m

ب- 3.77 m

ج- 10 m

د- 6.22 m

أسقط أحمد المفاتيح لأخيه من النافذة بشكل مباشر للأسفل, بسرعة ابتدائية 10m/s ,حيث كانت النافذة ترتفع مسافة 50 m عن الأرض ,

26_ما هي المدة الزمنية التي ستصل بها المفاتيح إلى سطح الأرض:

أ_ 0.5s

ب_ 5.0s

ج_ 2.33s

د- 4.37s

27 ماتسارع المفاتيح اثناء سقوطها ؟ مقدراً بوحدة m/s^2

أ_ 9.8 ب_ 20 ج_ 15 د_0

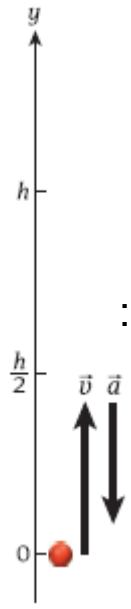
28_ بملاحظة الشكل المجاور اي العبارات التالية صحيحة :

أ_ الجسم يقذف لاعلى وتنقص سرعته الى ان تصل الى صفر عند اقصى ارتفاع

ب_الجسم يسقط الى اسفل وتزداد سرعته

ج_الجسم يقذف الى الى الاعلى وتنقص سرعته وتسارعه

د_ الجسم يسقط الى اسفل ويزيد من تسارعه



29_ يجري أرنب في حديقة ,تعطى مركبات الإزاحة x,y كدالتين للزمن من خلال :

$X(t)=-0.45t^2-6.5t+25$

$Y(t)=0.35t^2+8.3t+34$

حيث تقاس كل من x,y بالامتار و t بالثانية

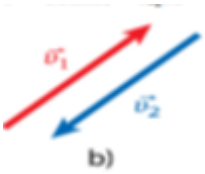
احسب موقع الأرنب مقدارا واتجاهاعند الزمن t=10

أ_ 174 ب_200 ج_60 د_90

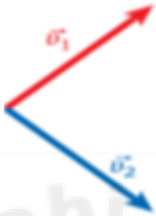
30_بملاحظة الأشكال المجاورة لمتجهي السرعة في أي حالة يكون ل $\Delta v = v_2 - v_1$ القيمة المطلقة الأكبر.

(مع العلم أن الطول نفسه لمتجهي السرعة في جميع الحالات)

أ_

ب_ 

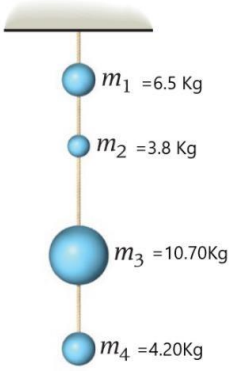
ج_

د_ 

31_ افترض لديك كتاب موضوع على طاولة ، كم قوة تؤثر على الكتاب (مع اعتبار الكتاب ساكناً) :

أ_ قوة الجاذبية ب_القوة العمودية ج_قوة الشد د_أ و ب

32 _يوضح الشكل المجاور أربع أوزان معلقة بالسقف ومتصلة ببعضها البعض بحبال,ما قوة الشد في الحبل الذي يربط الكتلتين m_1 و m_2:



أ- 41.2N

ب-146.2N

ج- 183.45N

د-101N

33_ تدحرجت كرة تبلغ كتلتها 72.9Kg على منحدر قدرها 22° بالنسبة للأفق ,إذا كان بإمكانك اهمال الاحتكاك ,فما تسارع الكرة:

أ- $3.67m/s^2$

ب-$7.34m/s^2$

ج- $1.835m/s^2$

د- صفر

34_ بفرض أن سيارة رياضية متعددة الاغراض كتلتها m=3260 اصطدمت بسيارة صغيرة من الامام كتلتها m=1194 kg وتبذل قوة مقدارها 2.9×10^5 N على السيارة الصغيرة .
مامقدار القوة التي تبذلها السيارة الصغيرة على السب=يارة الرياضية في التصادم ؟
أ_ 2.9×10^5 N
ب_ 2.9×10^2 N
ج_ 11940
د_ 32600

35_ في لعبة شد الحبل تم توزيع الطلاب إلى أربع مجموعات ,يوضح الجدول قوة الشد واتجاهها للمجموعات الثلاث الأولى ,ما هو مقدار قوة الشد واتجاهها للمجموعة الرابعة حتى تنتهي اللعبة بوضع السكون:

المجموعة	مقدار قوة الشدN	اتجاهها
1	150	60°
2	200	100°
3	100	190°

أ_ $F=315=182=\theta$,°
ب- $F=315,\theta=79°$
ج- $F=-310,\theta=-79°$
د- $F=52.2,\theta=281°$

36) عندما نتتوقف حافلة فجأة ، يندفع الركاب الى الامام ، اي قوانين نيوتن يشرح هذا الموقف؟
أ_ قانون نيوتن الأول
ب_ قانون نيوتن الثاني
ج_ قانون نيوتن الثالث
د_لايمكن شرحه باستخدام قوانين نيوتن

37) مالملاحظات غير الصحيحة عن قوة الاحتكاك في مايلي ؟
أ- يتناسب مقدار قوة الاحتكاك الحركي دائما مع القوة العمودية
ب_ يتناسب مقدار قوة الاحتكاك السكوني دائما مع القوة العمودية
ج_يتناسب مقدار قوة الاحتكاك السكوني دائما مع القوة الخارجة المبذولة
د_ اتجاه قوة الاحتكاك الحركي مضاد دائماً لاتجاه حركة الجسم النسبية بالنسبة إلى السطح الذي يتحرك عليه .

38_القوة العمودية هي قوة تلامس تؤثر على السطح بين جسمين أي العبارات التالية غير صحيحة بشأن القوة العمودية :
أ_ تتساوى القوة العمودية دائما مع قوة الجاذبية
ب_مقدار القوة العمودية كبير بما يكفي فقط لمنع جسمين من اختراق بعضهما البعض
ج_لاتساوي القوة العمودية بالضرورة قوة الجاذبية
د_القوة العمودية دائماً عمودية على مستوى سطح التلامس بين جسمين .

39_أي العبارات التالية صحيحة :
أ_ينشأ الاحتكاك السكوني عندما لايكون هناك حركة نسبية بين سطحين أما الاحتكاك الحركي فينتج عندما يكون هناك حركة نسبية بينهما .
ب_معامل الاحتكاك السكوني بين سطحين أكبر من معامل الاحتكاك الحركي بين السطحين نفسيهما .
ج_معامل الاحتكاك الحركي لسطح املس اكبر من معامل الاحتكاك الحركي لسطح خشن
د_ أو ب

السؤال الثاني :
بفرض أن سبّاحة تكمل أول 50 m في سباق السباحة الحرة في 38.2 s وبعد أن تصل إلى الجانب البعيد من حمام السباحة الذي يبلغ طوله 50 m تستدير وتعاود السباحة رجوعاً إلى النقطة البداية خلال 42.5 s .

أ_ احسب السرعة المتجهة المتوسطة والسرعة المتوسطة خلال المرحلة a من بداية حمام السباحة إلى الجانب البعيد له

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ب_ احسب السرعة المتجهة المتوسطة والسرعة المتوسطة خلال المرحلة b مرحلة العودة .

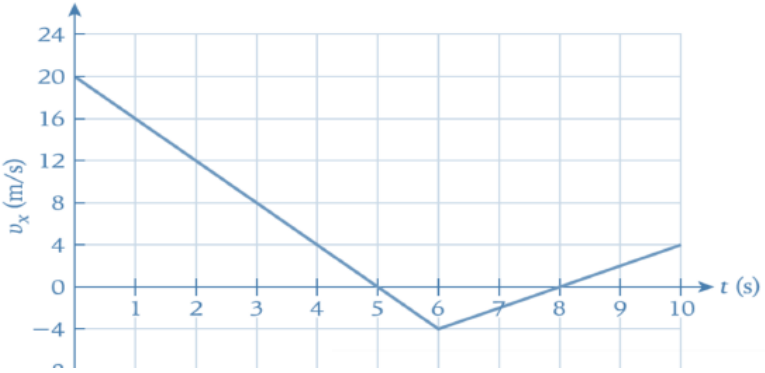
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ج_ احسب السرعة المتجهة المتوسطة والسرعة المتوسطة خلال المرحلة c الدورة الكلية.

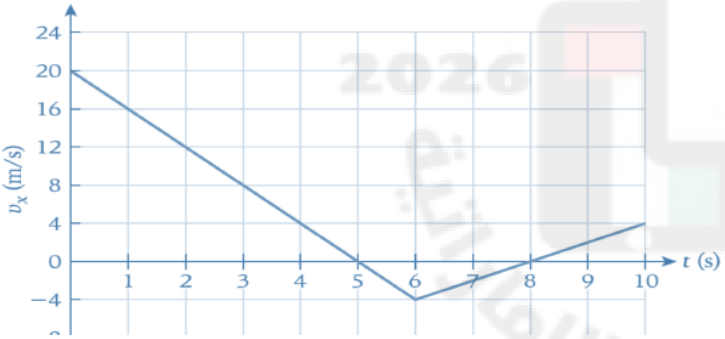
.....
.....
.....
.....
.....
.....

السؤال الثالث :

أ_ تتحرك سيارة على طول المحور x وسرعتها المتجهة vx تختلف باختلاف الزمن كما هو موضح في الشكل فإذا كان x0=2 m عند t0=2 s
ماموقع السيارة عند t=10 s .



ب_ تتحرك سيارة على طول المحور x وسرعتها المتجهة vx تختلف باختلاف الزمن كما هو موضح في الشكل
مامقدار إزاحة السيارة Dx من t=4 s إلى t=9 s



السؤال الرابع:

تتحرك الطائرات بالنسبة الى الهواء الذي يحيط بها ، افترض ان الطيار يوجه الطائرة نحو الشمال الشرقي ، تتحرك الطائرة بسرعة 160 m/s بالنسبة الى الرياح وتهب الرياح بسرعة 32 m/s في الاتجاه من الشرق الى الغرب .

أ_ مامتجه سرعة الطائرة وسرعتها واتجاهها بالنسبة الى الأرض ؟

.....
.....
.....
.....

ب_ مالمسافة التي انحرفت بها الطائرة عن مسارها بسبب هبوب الرياح في مدة 2 h ؟

.....
.....
.....
.....

السؤال الخامس :

1_كتلة معلقة M1=0.400 Kg تتصل من خلال خيط خفيف يمر على بكرة عديمة الاحتكاك بكتلة M2=1.2 Kg كانت في وضع السكون في البداية على منحدر عديم الاحتكاك ،يصنع المنحدر زاوية θ=30 فوق المستوى الافقي ، وتوجد البكرة أعلى منحدر .

اوجد العجلة a2 ثم احسب العجلة a1 .

.....
.....
.....
.....

2_ينزلق متزلج كتلته 72.9 kg على منحدر بزاوية 22 بالنسبة الى المستوي الافقي ، إذا كان بإمكاننا تجاهل مقاومة الهواء .

احسب العجلة .

.....
.....
.....
.....

3_ تتسبب كتلة معلقة في تسارع كتلة ثانية ثابتة على سطح أفقي يستقر القالب 1 الذي تساوي كتلته m1=3 kg على سطح افقي عديم الاحتكاك مربوط بحبل عديم الكلتة يمر على بكرة عديمة الاحتكاك ليتصل بالقالب 2 الذي تساوي كتلته m2=1.30 kg .

ماعجلة القالب 1 والقالب 2؟

.....
.....
.....
.....

4_ بملاحظة الشكل المجاور احسب العجلة a إذا علمت أن m1=4 kg و m2=1.5 kg ، ماقيمة التسارع لو قمت بمضاعفة الكتلتين في آلة آتوود.