المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بالمدينة المنورة مدارس الخندق الأهلية ابتدائي * متوسط * ثانوي	وزارة التعليم Ministry of Education أسئلة اختبار فيزياء 1 الفصل الدراسي الأول الدور: الأول للعام الدراسي1441	رقم السؤال	الدرجة المستحقة		اسم المصحح	اسم المراجع
			رقماً	كتابةً		
		الأول	25			
		الثاني	5			
		الثالث	5			
		الرابع	5			
		الخامس				
		السادس				
		المجموع				

اسم الطالبة :	الصف: الأول الثانوي/....
رقم الجلوس:	المادة: فيزياء 1
اليوم والتاريخ	الزمن : ثلاث ساعات

الدرجة الكلية	رقمًا		كتابة	.....

ابنتي الطالبة وفقك الله استعيني بالله ثم ابدأي الإجابة

25

السؤال الأول : اختاري الاجابة الصحيحة للعبارات الآتية :

ثم ظللي الإجابة الصحيحة في ورقة التصحيح الآلي

1	فرع من فروع العلوم يعنى بدراسة العالم الطبيعي : الطاقة والمادة وكيفية ارتباطهما هو							
أ	الكيمياء	ب	الفيزياء	ج	الرياضيات	د	الأحياء	
2	حتى تكون قراءتك أضبط يجب أن تكون زاوية النظر ..... على آداة القياس :							
أ	عمودية	ب	مائلة بزاوية منفرجة	ج	مائلة بزاوية حادة	د	الزاوية غير مهمة	
3	إطار يجمع بين عناصر البناء العلمي في موضوع من موضوعات العلم							
أ	النظرية العلمية	ب	الفرضية	ج	النموذج	د	القانون العلمي	
4	مجسم الكرة الأرضية هو مثال على :							
أ	الفرضية	ب	النماذج العلمية	ج	القانون العلمي	د	النظرية العلمية	
5	اتفاق نتائج القياس مع القيمة المقبولة أو المعتمدة في القياس، وهي القيمة التي قاسها الخبراء هو							
أ	الضبط	ب	القياس	ج	القانون العلمي	د	الطريقة العلمية	
6	النقطة التي تكون عندها قيمة كل من المتغيرين تساوي صفرا هي							
أ	نقطة الحركة	ب	نقطر التغير	ج	نقطة المقياس	د	نقطة الأصل	
7	متجه الموقع النهائي مطروحا منه متجه الموقع الإبتدائي يمثل :							
أ	التسارع	ب	السرعة اللحظية	ج	الإزاحة	د	الزمن	

8	الكمية القياسية (العددية) من بين الكميات التالية هي :							
أ	السرعة المتجهة	ب	الإزاحة	ج	القوة	د	الزمن

9	التغير في سرعة الجسم المتحرك بالنسبة للفترة الزمنية يساوي :							
أ	القوة	ب	السرعة	ج	التسارع	د	القياس

10	مجموعة من الصور المتتابعة التي يتم جمعها في صورة واحدة، تظهر مواقع جسم متحرك في فترات زمنية متساوية تمثل							
أ	الموقع	ب	مخطط الحركة	ج	الرسم البياني	د	نموذج الجسيم النقطي

11	وحدة قياس الطول في النظام الدولي هي :							
أ	Kg	ب	M	ج	cm	د	km

12	عندما يقف شخص على ميزان داخل مصعد ويتحرك المصعد الى الأعلى فإن :							
أ	قراءة الميزان = الوزن الحقيقي	ب	قراءة الميزان = صفر	ج	قراءة الميزان أكبر من الوزن الحقيقي	د	قراءة الميزان أقل من الوزن الحقيقي

13	إذا وصلت سرعة جسم ساقط الى حد أن القوة المعيقة تساوي وزنه فإن الجسم يحتفظ بسرعة منتظمة تسمى :							
أ	السرعة الحدية	ب	السرعة المتجهة المتوسطة	ج	السرعة الخطية	د	السرعة العمودية

14	يمكن استخدام نظرية فيثاغورس لحساب المحصلة إذا كانت الزاوية بين المتجهين تساوي :							
أ	30°	ب	45°	ج	60°	د	90°

15	يبقى الجسم على حالته من السكون أو الحركة المنتظمة في خط مستقيم ما لم تؤثر عليه قوة خارجية :							
أ	قانون نيوتن الأول	ب	قانون نيوتن الثاني	ج	قانون نيوتن الثالث	د	قانون نيوتن الرابع

16	وعاء ماء كتلته وهو فارغ 3.55 kg وكتلته بعد ملئه بالماء 38.60 kg ، عند حساب كتلة الماء نجد أنها تساوي :							
أ	35.05 kg	ب	28.60 kg	ج	42.15 kg	د	39.15 kg

17	ممانعة الجسم لأي تغير في حالته من حيث السكون أو الحركة تسمى							
أ	القصور الذاتي	ب	قوة التلامس	ج	التأثير المتبادل	د	الإتزان

18	تتسارع الأجسام في حالة السقوط الحر باتجاه الأرض بمقدار :						
أ	$-9.8\ m/s^2$	ب	$+9.8\ m/s^2$	ج	$7.9\ m/s^2$	د	صفر

19	سيارة سباق تزداد سرعتها من $6\ m/s$ الى $36\ m/s$ خلال فترة زمنية مقدارها $6\ s$ ، عند حساب تسارعها نجد أنه يساوي :						
أ	$50\ m/s^2$	ب	$25\ m/s^2$	ج	$5\ m/s^2$	د	$6\ m/s^2$

20	يحتوي النظام الدولي للوحدات على :						
أ	7 وحدات أساسية	ب	6 وحدات أساسية	ج	8 وحدات أساسية	د	3 وحدات أساسية

21	ميل الخط البياني في منحنى (الموقع – الزمن) يمثل :						
أ	التسارع المنتظم	ب	السرعة المتجهة المتوسطة	ج	السرعة المتجهة اللحظية	د	التسارع المتوسط

22	مقدار سرعة الجسم واتجاه حركته عند لحظة معينة يسمى :						
أ	السرعة المتجهة اللحظية	ب	التسارع اللحظي	ج	السرعة الابتدائية	د	السرعة المتجهة المتوسطة

23	الفيزياء تقوم بإستخدام ..... بإعتبارها لغة قادرة على التعبير عن القوانين والظواهر الفيزيائية بشكل أوضح .						
أ	الكيمياء	ب	الأحياء	ج	الجيولوجيا	د	الرياضيات

24	قوة التلامس التي تؤثر في اتجاه معاكس للحركة الانزلاقية بين الأسطح تسمى :						
أ	قوة الاحتكاك	ب	قوة الدفع	ج	قوة الشد	د	القوة العمودية

25	سيارة سرعتها $20\ m/s$ تسارعت بإنتظام بمعدل $1.5\ m/s^2$ لمدة $7.2\ s$ ، عند حساب سرعتها النهائية نجدها تساوي :						
أ	$30.8\ m/s$	ب	$28.7\ m/s$	ج	$14.8\ m/s$	د	$10.8\ m/s$

26	يحدث الإتزان عندما تكون محصلة القوى المؤثرة على الجسم تساوي :						
أ	صفر	ب	صغيرة جدا	ج	متوسطة	د	كبيرة جدا

27	وزن جسم كتلته $80\ kg$ يساوي :						
أ	$750\ kg$	ب	$750\ N$	ج	$784\ N$	د	$784\ kg$

28	قوتان تؤثران على جسم F_1= 30 N شرقا ، F_2= 40 N شمالا ، أوجدي محصلة القوتين ؟						
أ	10 N	ب	70 N	ج	21 N	د	50 N
29	تحدد الكمية المتجهة بـ						
أ	المقدار	ب	الإتجاه	ج	المقدار والإتجاه	د	وحدة القياس
30	عملية تحويل المتجه الى مركبتين عموديتين تسمى						
أ	تركيب المتجه	ب	جمع المتجهات	ج	نقل المتجه	د	تحليل المتجه
31	مسار المقذوف في مجال الجاذبية الأرضية يأخذ شكل						
أ	متعرج	ب	دائري	ج	بيضاوي	د	قطع مكافئ
32	الزمن اللازم لإتمام الجسم دورة كاملة يسمى						
أ	زمن التوقف	ب	زمن الصعود	ج	الزمن الدوري	د	زمن التحليق
33	قوة الطرد المركزية هي قوة						
أ	حقيقية	ب	وهمية	ج	دفع	د	عمودية
34	القوة المحصلة المركزية لجسم كتلته 5 kg يتحرك بتسارع مركزي 4 m/s^2 تساوي						
أ	4 N	ب	6 N	ج	20 N	د	1.25 N
35	قطار يتحرك بسرعة 20 m/s ، داخله شخص يتحرك بسرعة 2 m/s في اتجاه مقدمة القطار ، كم تكون السرعة النسبية للشخص بالنسبة لراصد على الأرض ؟						
أ	20 m/s	ب	22 m/s	ج	18 m/s	د	10 m/s
36	الخط الوهمي من الكوكب الى الشمس يمسح مساحات متساوية في أزمنة متساوية ، هذا ماينص عليه قانون						
أ	كبلر الأول	ب	كبلر الثاني	ج	كبلر الثالث	د	الجذب الكوني
37	قام ..... بتعيين قيمة ثابت الجذب الكوني G .						
أ	نيوتن	ب	كافندش	ج	كبلر	د	كوبرنيكوس
38	تساوي كتلة القصور وكتلة الجاذبية يعبر عن مبدأ						
أ	الوزن	ب	التسارع	ج	المحصلة	د	التكافؤ
39	السرعة النهائية للمقذوف عند أقصى ارتفاع له تساوي						
أ	صفر	ب	أكبر ما يمكن	ج	أقل ما يمكن	د	9.8 m/s

40	إذا أثر صندوق على الأرض بقوة مقدارها 500 N ، فإن الأرض تؤثر عليه بقوة مقدارها						
أ	490 N	ب	500 N	ج	450 N	د	500 kg

41	الصيغة الرياضية التالية $F = G\frac{m_1 m_2}{r^2}$ ، تعبر عن ؟						
أ	قانون كبلر الأول	ب	قانون الجذب الكوني	ج	قانون نيوتن الثاني	د	قانون نيوتن الثالث

42	في نموذج الجسيم النقطي يستبدل الجسم في مخطط الحركة بـ						
أ	مجموعة من النقاط المتتالية المفردة	ب	سهم لتوضيح اتجاه الحركة	ج	كميات عددية	د	أسهم متتالية

43	عندما يشير متجها السرعة المتجهة والتسارع لجسم ما الى اتجاهين متعاكسين ، فهذا يعني أن						
أ	سرعة الجسم تتزايد	ب	سرعة الجسم تتناقص	ج	الجسم يتحرك بسرعة ثابتة	د	الجسم ساكن

44	حركة جسم تحت تأثير الجاذبية الأرضية فقط ، وبإهمال تأثير مقاومة الهواء هو						
أ	الجاذبية الأرضية	ب	التسارع	ج	السقوط الحر	د	مخطط الجسم الحر

45	..... هي قوى تؤثر في الأجسام بغض النظر عن وجود تلامس فيما بينها من عدمه .						
أ	الشد	ب	التلامس	ج	الدفع	د	المجال

46	القوة التي تجعل الجسم في حالة اتزان هي						
أ	قوة الوزن	ب	القوة الموازنة	ج	القوة المعيقة	د	قوة الجاذبية الأرضية

47	قوة الشد في الحبل تساوي						
أ	القوة العمودية	ب	وزن الأجسام المعلقة فيه	ج	وزن الحبل	د	قوة الاحتكاك المؤثرة في الجسم

48	طول المتجه يعبر دائما عن						
أ	الاتجاه	ب	المحصلة	ج	المقدار	د	المجال

49	انزلق صندوق كتلته 25 kg على أرضية صالة رياضية ، ثم توقف . فإذا كان معامل الاحتكاك الحركي بين الصندوق وأرضية الصالة 0.15 ، فما مقدار قوة الاحتكاك التي أثرت فيه ؟						
أ	28 N	ب	1633 N	ج	36.75 N	د	3.75 N

50	اتجاه التسارع المركزي يكون دائما						
أ	نفس اتجاه السرعة	ب	مماسا للدائرة	ج	نحو خارج الدائرة	د	نحو مركز الدائرة

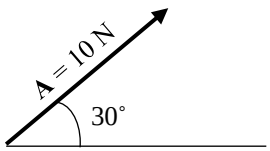
السؤال الثاني :اختاري (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و اختاري (ب) إذا كانت العبارة خاطئة.
ثم ظللي في ورقة التصحيح الآلي (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و (ب) إذا كانت العبارة خاطئة.

5

م	العبارة	أ– العبارة صحيحة	ب– العبارة خاطئة
51	عندما تكون السرعة المتجهة اللحظية لجسم ما ثابتة تكون مساوية لسرعته المتجهة المتوسطة		
52	القوة المغناطيسية هي قوة تلامس		
53	الكواكب تدور حول الشمس في مدارات اهليجية والشمس تقع في احدى البؤرتين		
54	المعادلة $f_s \leq \mu_s . F_N$ تعبر عن قوة الاحتكاك الحركي		
55	يعتمد الزمن الدوري لقمر صناعي يدور حول الأرض على كتلة القمر الصناعي		
56	عملية المقارنة بين كمية مجهولة وأخرى معيارية تسمى القياس		
57	يمر الجسم أثناء القذف لأعلى بثلاث مراحل هي : الصعود ، ثم التعليق لحظيا ، ثم الهبوط		
58	خط المواءمة الأفضل هو أفضل خط مستقيم يمر بالنقاط عند رسم منحنى الموقع–الزمن		
59	يجب أن تكون التجارب المعدة لإثبات صحة فرضية غير قابلة للتكرار		
60	اتجاه قوة الاحتكاك دائما في نفس اتجاه حركة الجسم		

السؤال الثالث : أجيبي عن ماهو مطلوب ، مستعينة بالرسوم التالية :

5

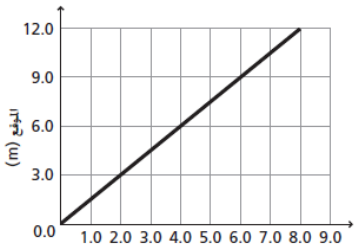


1– أكتبي مقدار المركبة الأفقية والعمودية لمتجه القوة التالي :

– **المركبة الأفقية =** $A_x = A\cos\theta = 10\cos(30) = 8.66N$

– **المركبة العمودية =** $A_y = A\sin\theta = 10\sin(30) = 5N$

2– بإستخدام منحنى الموقع–الزمن المبين أمامك ، أجيبي على الأسئلة التالية :



– **ما موقع الجسم بعد 6 ثواني من بداية حركته ؟**

9 m

– **احسبي ميل الخط المستقيم :**

$$m = \frac{d_2 - d_1}{t_2 - t_1} = \frac{9 - 3}{6 - 2} = 1.5$$

3- تأملي الشكل المجاور ، والذي يمثل مخطط الحركة لسيارة ، ثم قومي برسم نموذج الجسيم النقطي :

السؤال الرابع : أجيبي على الأسئلة التالية :

5

1- حولي الوحدات التالية بإستخدام معاملات التحويل المناسبة :

- حولي من 45 cm الى m :

$$45\ cm \times \frac{1\ m}{100\ cm} = 0.45\ m$$

2- كرتان كتلة إحداهما 57 kg ، تفصل بينهما مسافة 1.02×10^{-3} m ، وقوة التجاذب بينهما 1.79×10^{-14} N ، أوجدي مقدار كتلة الكرة الأخرى (علما بأن ثابت الجذب الكوني يساوي $G = 6.67\times10^{-11}$ $N.m^2/kg^2$) ؟

$$F = G\frac{m_1 m_2}{r^2}$$

$$m_2 = \frac{Fr^2}{Gm_1} = \frac{1.79\times10^{-14}\times(1.02\times10^{-3})^2}{6.67\times10^{-11}\times57} = 4.898\times10^{-12}\ kg$$

3- تتحرك سيارة كتلتها 10 kg بسرعة 12 m/s في دائرة نصف قطرها 20 m ، احسبي التسارع المركزي الذي تكتسبه هذه السيارة ؟

$$a_c = \frac{v^2}{r} = \frac{12^2}{20} = 7.2\ m/s^2$$

انتهت الأسئلة

تمنياتي لكن بالنجاح والتوفيق

معلمة المادة / بشرى عطار