ابنتي الطالبة وفقك الله استعيني بالله ثم ابدئي الإجابة

25

السؤال الأول : اختاري اجابة واحدة صحيحة في كل من الفقرات التالية ؟

1- التغير في الزاوية في أثناء دوران الجسم على المسار الدائري يسمى .....

أ) السرعة الزاوية	ب) المسافة الخطية	ج) الازاحة الزاوية	د) التسارع الزاوي

2- يقاس التسارع الزاوي (α) بوحدة .....

أ) m/s	ب) rad/s	ج) m/s^2	د) rad/s^2

3- نصف قطر الحافة الخارجية لإطار سيارة 45 cm وسرعته 23 m/s ، مامقدار السرعة الزاوية للإطار ؟

أ) 51.11 rad/s	ب) 5.11 m/s	ج) 1.954 rad/s	د) $2\ rad/s^2$

4- تزايدت سرعة سيارة من $\frac{2\pi}{3}$ rad/s الى $\frac{3\pi}{2}$ rad/s في زمن 5.0 s . فما مقدار تسارعها الزاوي ؟

أ) $8.1\ m/s^2$	ب) $0.524\ rad/s^2$	ج) $13.09\ rad/s^2$	د) 2.618 rad

5- المسافة العامودية من محور الدوران حتى نقطة تأثير القوة هي .....

أ) الازاحة الخطية	ب) ذراع القوة	ج) المسار الدائري	د) المسار الفعلي للحركة

6- اذا كانت القوة المؤثرة على جسم غير متعامدة مع نصف قطر الدوران فإن مقدار ذراع القوة .....

أ) لا يتأثر	ب) يقل	ج) يزداد	د) لن يحدث دوران في هذه الحالة

7- يمكن حساب العزم باستخدام العلاقة التالية .....

أ) $\tau = Fr\ sin\theta$	ب) $\tau = Fr\ cos\theta$	ج) $\tau = \frac{Fr}{sin\theta}$	د) $\tau = Fd$

8- نقطة في الجسم تتحرك بالطريقة نفسها التي يتحرك بها الجسم النقطي .....

أ) مركز الدوران	ب) نقطة الارتكاز	ج) مركز الكتلة	د) محور الدوران

9- يكون الجسم في وضع اتزان انتقالي عندما .....

أ) يكون مجموع القوى المؤثرة فيه تساوي صفرا	ب) يكون مجموع العزوم المؤثرة فيه تساوي صفرا	ج) يحتاج لقوة خارجية لتحريكه	د) يبذل عليه شغل

10- تنص نظرية ..... على أن الدفع على جسم ما يساوي التغير في زخمه .

أ) حفظ الزخم	ب) الزخم	ج) الدفع	د) الدفع – الزخم

11- تمثل المساحة تحت منحنى القوة – الزمن مقياسا لـ .....

أ) القوة	ب) الدفع	ج) الزمن	د) الزخم

12- ضرب لاعب قرص هوكي مؤثرا فيه بقوة ثابتة مقدارها 30 N مدة 0.16 s ، فما مقدار الدفع المؤثر في القرص ؟

أ) 29.84 N.s	ب) 187.5 N/s	ج) 5.33×10^{-3} N.m	د) 4.8 N.s

13- المعدل الزمني للشغل المبذول هو .....

أ) الكفاءة	ب) الفائدة الميكانيكية	ج) الحصان الميكانيكي	د) القدرة

14- أي مما يلي مرتبط بالشغل .....

أ) المسافة	ب) الكتلة	ج) الزمن	د) السرعة

15- تتركب ..... من آلتين بسيطتين أو أكثر ترتبطان معا ، بحيث تصبح المقاومة لإحدى هذه الآلات قوة مسلطة للآلة الأخرى .

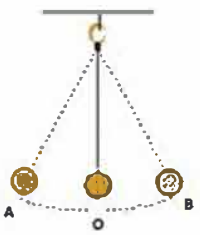
أ) الآلة	ب) الآلة البسيطة	ج) الآلة المركبة	د) الكفاءة

16- تعتمد ..... على سرعة الجسم .

أ) طاقة الوضع المرونية	ب) طاقة الوضع الجاذبية	ج) الطاقة المختزنة	د) الطاقة الحركية

17- عند مستوى الاسناد تكون قيمة طاقة الوضع الجاذبية مساوية لـ .....

أ) أكبر قيمة ممكنة	ب) أقل قيمة ممكنة	ج) الصفر	د) الطاقة الحركية



18- عندما يبدأ البندول ارجحته هابطا الى أدنى نقطة في مساره (النقطة o) ، تتحول طاقة النظام الى .....

أ) طاقة حركية	ب) طاقة وضع	ج) طاقة صوتية	د) طاقة حرارية

19- ما السعة الحرارية النوعية لفلز اذا تطلب رفع درجة حرارة 620 g منه من 288 K° الى 358 K° ، كمية من الحرارة مقدارها 15000 J ؟

أ) 345.62 J/kg.K°	ب) 37.45 J/kg.K°	ج) 2.89×10^{-3} kg.K°/J	د) 4.13 g.K°/J

20- المسعر الحراري هو أداة تستخدم لقياس التغير في .....

أ) الطاقة الحركية	ب) درجة الحرارة	ج) السعة الحرارية النوعية	د) الطاقة الحرارية

21- انتقال الطاقة بالموجات الكهرومغناطيسية يسمى .....

أ) التوصيل الحراري	ب) الحمل الحراري	ج) الاشعاع الحراري	د) السعة الحرارية

22- وفقا للقانون الثاني للديناميكا الحرارية فإن العمليات الطبيعية تسير في الاتجاه الذي يؤدي الى ..... المجموع الكلي للإنتروبي في النظام

أ) زيادة أو نقصان	ب) نقصان	ج) ثبات	د) زيادة أو المحافظة على

23- تسمى درجة الحرارة التي يتم عندها استخدام الطاقة الحرارية المكتسبة في تغيير حالة المادة من الحالة السائلة الى الحالة الغازية .....

أ) درجة الغليان	ب) درجة الانصهار	ج) الحرارة الكامنة للانصهار	د) الحرارة الكامنة للتبخر

24- أي المعادلات التالية تمثل القانون الأول للديناميكا الحرارية .....

أ) $\Delta U = W - Q$	ب) $\Delta U = Q - W$	ج) $\Delta U = Q + W$	د) $\Delta U = W/Q$

25- انصهرت قطعة من الجليد كتلتها 1 kg ودرجة حرارتها 0 C° الى ماء بدرجة حرارة 0 C° ، فما التغير في الانتروبي ؟ (علما بأن الحرارة الكامنة لانصهار الجليد تساوي 3.34×10^5 J/kg)

أ) 13.67 J	ب) 0.0122 J/K°	ج) 1223.44 J/K°	د) 8.17 K°/J

26- المادة التي لها القدرة على التدفق وليس لها شكل ثابت تسمى .....

أ) الغاز	ب) المائع	ج) الصلب	د) اللزوجة

27- ينص ..... على أن حجم عينة غاز يتناسب طرديا مع التغير في درجة حرارتها بالكلفن .

أ) مبدأ ارخميدس	ب) قانون بويل	ج) قانون شارلز	د) مبدأ باسكال

28- الحالة شبه الغازية للإلكترونات السالبة الشحنة والأيونات الموجبة الشحنة تسمى .....

أ) المائع	ب) الغاز المثالي	ج) الغاز	د) البلازما

29- يعود تشكل قطرات الماء على سيارة مشمعة حديثا الى .....

أ) الخاصية الشعرية	ب) التوتر السطحي	ج) التبريد بالتبخير	د) اللزوجة

30- قوى تجاذب كهرومغناطيسية تؤثر بين جزيئات المواد المختلفة هي .....

أ) قوى التلاصق	ب) قوى التماسك	ج) القوى الكهربية	د) التمدد الحراري

31- ينص ..... على أن أي تغير في الضغط المؤثر عند أي نقطة في المائع المحصور ينتقل بالتساوي في جميع الاتجاهات داخل المائع .

أ) مبدأ باسكال	ب) مبدأ ارخميدس	ج) القانون العام للغازات	د) قانون بويل

32- وفقا لمبدأ برنولي ، فإنه عندما تزداد سرعة المائع ..... ضغطه .

أ) يزداد	ب) يقل	ج) لا يتأثر	د) يتضاعف

33- الفرق في الضغط بين السطحين العلوي والسفلي للجسم المغمور يولد قوة تعرف بـ .....

أ) الوزن	ب) قوة الجاذبية	ج) الكثافة	د) قوة الطفو

34- عندما تكون خطوط الانسياب متقاربة ، فإنها تشير الى أن .....

أ) السرعة تنخفض والضغط يزداد	ب) المائع مضطرب	ج) سرعة الانسياب كبيرة والضغط منخفض	د) سرعة الانسياب والضغط يزدادان

35- العلاقة بين التغير في طول المادة ودرجة حرارتها هي علاقة .....

أ) طردية	ب) عكسية	ج) ثابتة	د) لا علاقة بينهما

36- الحركة التي تتكرر في دورة منتظمة هي حركة .....

أ) خطية	ب) دورانية	ج) اهتزازية (دورية)	د) مضطربة

37- يحدث ..... عندما تؤثر قوى صغيرة في جسم متذبذب أو مهتز في فترات زمنية منتظمة ، بحيث تؤدي الى زيادة سعة الاهتزازة أو الذبذبة .

أ) انكسار الموجات	ب) العمود المقام	ج) التردد	د) الرنين

38- تنقل الموجات ..... خلال الفراغ .

أ) الطاقة	ب) المادة	ج) الطاقة والمادة	د) لا الطاقة ولا المادة

39- الازاحة القصوى للموجة عن موضع سكونها أو اتزانها هي .....

أ) الطور	ب) سعة الموجة	ج) سرعة الموجة	د) الزمن الدوري

40- الموجات الصوتية هي موجات .....

أ) طولية	ب) مستعرضة	ج) سطحية	د) كهرومغناطيسية

41- ولد مصدر في حبل اضطرابا تردده 6.00 Hz ، فإذا كانت سرعة الموجة المستعرضة في الحبل 15 m/s ، فما طولها الموجي ؟

أ) 5 m/s	ب) 3.6 cm	ج) 3.0 m	د) 2.50 m

42- عدد الدورات التي يكملها الجسم المهتز في كل ثانية هو .....

أ) الزمن الدوري	ب) السرعة	ج) التردد	د) الطول الموجي

43- تغير اتجاه انتشار الموجات عند الحد الفاصل بين وسطين مختلفين هو .....

أ) انكسار الموجات	ب) انعكاس الموجات	ج) سقوط الموجات	د) حيود الموجات

44- ينص قانون الانعكاس على أن زاوية السقوط ..... زاوية الانعكاس .

أ) تساوي	ب) أكبر من	ج) أصغر من	د) تختلف من وسط لآخر عن

45- النقطة التي ليس لها ازاحة في التداخل الهدام تسمى .....

أ) القاع	ب) القمة	ج) العقدة	د) البطن

46- يحدث الصوت عندما تكون هناك .....

أ) زيادة في درجة حرارة المادة	ب) تغيرات في الضغط خلال المادة	ج) زيادة في ضغط المادة	د) موجات كهرومغناطيسية

47- تزداد سرعة الصوت بمقدار ..... لكل زيادة في درجة الحرارة مقدارها $1C^{\circ}$.

أ) 1.6 m/s	ب) 0.1 m/s	ج) 2.0 m/s	د) 0.6 m/s

48- يحدث الرنين عندما .....

أ) يحدث أي تداخل بناء	ب) يحدث أي تداخل هدام	ج) تنشأ موجة موقوفة	د) لا تتشكل أي عقدة

49- ينقلب ضغط الموجة المنعكسة في حالة الرنين في الأعمدة الهوائية في .....

أ) الأنابيب المغلقة فقط	ب) الأنابيب المفتوحة فقط	ج) كل من الأنابيب المفتوحة والمغلقة	د) لا في الأنابيب المفتوحة ولا في الأنابيب المغلقة

50- المسافة بين بطنين أو بين عقدتين متتاليتين في أنبوب الرنين تكون مساوية لـ .....

أ) نصف الطول الموجي	ب) ربع الطول الموجي	ج) طول موجي واحد	د) طولان موجيان

يتبع

السؤال الثاني : ظللي الدائرة (صح) للعبارة الصحيحة أو الدائرة (خطأ) للعبارة الخاطئة :

51	عزمان متساويان في المقدار ومتعاكسان في الاتجاه ، لذا فإن محصلة العزم لهما تساوي صفرا .	○ صح	○ خطأ
52	يسمى النظام الذي لا يكتسب كتلة ولا يفقدها بالنظام المعزول .	○ صح	○ خطأ
53	الموجة المتحركة باتجاه حاجز تسمى الموجة الساقطة .	○ صح	○ خطأ
54	الفائدة الميكانيكية للآلة تساوي، ناتج قسمة المقاومة على القوة .	○ صح	○ خطأ
55	ينص قانون حفظ القوة على أنها لا تفنى ولا تستحدث ، ولكنها تتحول من شكل الى شكل آخر ، بحيث يبقى المجموع الكلي في النظام ثابتا .	○ صح	○ خطأ
56	ينتقل الصوت في الفراغ .	○ صح	○ خطأ
57	الجزيئات في الشبكة البلورية لا تتحرك على الاطلاق .	○ صح	○ خطأ
58	يعد تأرجح البندول مثالا على الحركة التوافقية البسيطة .	○ صح	○ خطأ
59	اذا بذل المحيط الخارجي شغلا على النظام ، فإن كمية الشغل تكون سالبة .	○ صح	○ خطأ
60	يكون الجسمان في حالة اتزان حراري ، اذا تساوت درجة حرارتهما .	○ صح	○ خطأ

5

السؤال الثالث : أكملي الفراغات بما يناسبها :

1- من أشكال الطاقة : ..... و ..... و .....

2- يحدد الارتفاع الذي يصل اليه جسم مقذوف باستخدام .....

3- من أنواع التصادمات ..... و ..... و .....

4- الطاقة الميكانيكية لنظام ما تساوي .....

5- حتى يكون الجسم في حالة اتزان ميكانيكي يجب توافر شرطين له : أن يكون في حالة ..... و .....

5

السؤال الرابع : أجيبي على الأسئلة التالية :

1- وضحي المبدأ المستخدم (مبدأ ارخميدس ، مبدأ باسكال) في الحالات التالية :

(تستخدم سمكة مثانة العوم للتحرك صعودا وهبوطا في الماء) .....

(الضغط على أحد طرفي بالون يجعل الطرف الآخر يكبر) .....

2- احسبي الطاقة الميكانيكية لحجر كتلته 5.0 kg موضوع عند حافة قاطع صخري ارتفاعه 25.0 m ، مستخدمة قاعدة القاطع الصخري مستوى مرجعيا .

.....

.....

.....

.....

3- ما مقدار استطالة نابض عند تعليق جسم وزنه 18 N في نهايته إذا كان ثابت النابض له يساوي 56 N/m ؟

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة

تمنياتي لك بدوام التوفيق والتقدم

ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :ثم ظلل بدقة في ورقة التصحيح الآلي

1- العلاقة بين السرعة الزاوية ونصف القطر علاقة.....

أ	طردية	ب	عكسية	ج	تربيعية	د	تزايدية

2- تدفق الموائع حول الأجسام يسمي..... .

أ	مركز الكتلة	ب	مركز الثقل	ج	خطوط الأنسياب	د	نقطة الإسناد

3- الإزاحة الزاوية لعقرب الدقائق لساعة يد خلال نصف ساعة.....

أ	-60π	ب	-120π	ج	$-\pi$	د	120π

4- مقياس لمقدرة قوة على إحداث دوران حول محور.....

أ	الدفع	ب	الزخم	ج	الارتداد	د	العزم

5- المتجه الممتد بين نقطة تأثير القوة ومحور الدوران.....

أ	ذراع القوة	ب	ذراع المقاومة	ج	ذراع الدوران	د	نصف قطر الدوران

6- النظام الذي لا يفقد أويكتسب كتلة يسمي النظام.....

أ	المغلق	ب	المفتوح	ج	المعزول	د	المزدوج

7- وحدة قياس التردد الزاوي.....

أ	S^{-2}	ب	S	ج	S^{-1}	د	S^{-3}

8- احتياج الجسم لقوة خارجية لتحريكه أو قلبه....

أ	عدم الاستقرار	ب	الاستقرار	ج	الموائمة	د	عدم الاتزان

9- $\frac{1}{2\pi}$ من الدورة الكاملة.....

أ	الراديان	ب	الإزاحة الزاوية	ج	الجول	د	الواط

10- يحدث اتزان دوراني عندما تكون محصلة.....= صفر

أ	الدوران	ب	القوة	ج	العزوم	د	الكتلة

11- حاصل ضرب الكتلة في التغير في السرعة.....

أ	القدرة	ب	العزم	ج	الزخم	د	الدفع

12- $F\Delta t=mv_f-mvi$ تعبر عن نظرية.....

أ	الدفع والزخم	ب	الدفع والشغل	ج	الزخم والشغل	د	الزخم والطاقة

13 –وحدة قياس الشغل هي.....

أ	$Kg.m/s^2$	ب	$Kg.m^2/s^2$	ج	Kg.s/m	د	N/S

14 –عندما تزيد سرعة جسم إلى ثلاثة أمثال فان طاقته الحركية .....

أ	لا تتغير	ب	تزيد للضعف	ج	تقل للنصف	د	تزيد تسع مرات

15– حاصل ضرب كتلة الجسم في سرعته.....

أ	الشغل	ب	الطاقة الحركية	ج	طاقة الوضع	د	الزخم

موقع واجباتي

16تتناسب القدرة عكسيا مع.....

أ	الشغل	ب	الزمن	ج	السرعة	د	القوة

17- إذا بذل النظام شغلا علي الوسط المحيط يكون الشغل.....

أ	صفر	ب	سالبا	ج	موجبا	د	تناقصي

18-أثرت قوة 50N على جسم بزاوية ميل 60^0 فحركته مسافة 10m فيكون الشغل المبذول.....

أ	520J	ب	272J	ج	182J	د	250J

19- انتقال طاقة مقدارها1J خلال فترة زمنية مقدارها1S

أ	الواط	ب	الفاراد	ج	**الجول**	د	الكولوم

20- نسبة إزاحة القوة إلى إزاحة المقاومة.....

أ	الكفاءة	ب	الفائدة الميكانيكية	ج	الفائدة الميكانيكية العظمى	د	الفائدة الميكانيكية المثالية

21- العضلات في آلة المشي البشرية تمثل.....

أ	القوة	ب	المقاومة	ج	محور الأرتكاز	د	الرافعة

22- مستوى الإسناد لحركة الجسم عندما تكون طاقة الوضع =.....

أ	أقل ما يمكن	ب	أكبر ما يمكن	ج	صفر	د	الواحد الصحيح

23- كتلة الجسم مضروبة في مربع سرعة الضوء هى الطاقة .....

أ	السكونية	ب	المرونيه	ج	الحركية	د	الضاغطة

24-مجموع طاقتي الوضع والحركة قبل الحدث = مجموع طاقتى الوضع والحركة بعد الحدث يسمى قانون حفظ.....

أ	الطاقة المرونية	ب	الطاقة الحركية	ج	الطاقة الميكانيكية	د	الطاقة السكونية

25- تصادم تكون فية الطاقة الحركية للجسم بعد التصادم أصغر من الطاقة الحركية قبل التصادم يسمى تصادم.....

أ	عديم المرونة	ب	فوق المرن	ج	المرن	د	انفجارى

تابع

26- الطاقة الكلية لجزينات المادة.

أ	الطاقة الميكانيكية	ب	الاتزان الحراري	ج	الطاقة الحرارية	د	درجة الحرارة

27- انتقال الحرارة خلال المواد السائلة ب.....الحراري.

أ	الحمل	ب	التوصيل	ج	الإشعاع	د	الاتزان

28–أداة تستخدم لقياس التغير في الطاقة الحرارية....

أ	الترمومترات	ب	المسعر	ج	المكبس	د	المحرك الحراري

29- درجة الحرارة السيليزية التي تقابل 200K هي...

أ	-73	ب	73	ج	-473	د	473

30- أداة تحول الطاقة الحرارية الي طاقة ميكانيكية مستمرة.....

أ	المحرك الحراري	ب	المضخة الحرارية	ج	المبرد الحراري	د	المسعر الحراري

31- مقدار كمية الحرارة المضافة إلى الجسم مقسوما على درجة حرارة الجسم بالكالفن.....

أ	الطاقة الحركية	ب	الزخم	ج	التغير في الحرارة	د	التغير في الأنتروبي

32- هو كل مايتدفق وليس له شكل محدد.....

أ	المائع	ب	السائل	ج	الصلب	د	المرن

33- ضغط قوة مقدارها 1N على مساحة مقدارها1m2 تكافئ.....

أ	الواط	ب	الباسكال	ج	الجول	د	الكلفن

34- حجم عينة محددة من غاز يتناسب عكسيامع الضغط عند ثبوت درجة الحرارة هو نص قانون .....

أ	شارلز	ب	بويل	ج	باسكال	د	برنولى

35- اكبر كثافة للماء عند درجة حرارة.....c0

أ	صفر	ب	4	ج	100	د	-4

36-قوي تجاذب كهرومغناطيسي بين جزينات المواد المختلفة تسمي قوة 0000000

أ	الطفو	ب	التلاصق	ج	الخاصية الشعرية	د	التماسك

37- تحويل المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة تسمى عملية.....

أ	التجمد	ب	التكثف	ج	التبخر	د	الأنصهار

موقع واجباتي

38- الكوابح من تطبيقات مبدأ.....

أ	برنولى	ب	باسكال	ج	أرخميدس	د	باولي

39- أقصى إزاحة للجسم مبتعدا عن موضع الاتزان.....

أ	التردد	ب	الزمن الدورى	ج	سعة الاهتزازة	د	الطول الموجى

40-استطال نابض مسافة 0.18m عند تعليق كيس بطاطس وزنة 56N فيكون ثابت النابض.....

أ	311N/m	ب	311N.m	ج	10N/m	د	10N.m

تابع

41- تأثير قوة صغيرة في جسم مهتز لفترات زمنية منتظمة لتزيد سعة الاهتزازة يسمى.....

أ	الاهتزاز	ب	الرنين	ج	الموجة	د	التردد

42-اضطراب يحمل الطاقة خلال المادة أو الفراغ

أ	الاهتزاز	ب	التردد	ج	الرنين	د	الموجة

43- الأثر الناتج عن تراكب نبضتين أو أكثر يسمى.....

أ	الاستقرار	ب	التداخل	ج	الحيود	د	الاضطراب

44-الظاهرة المسئولة عن سماع صدي الصوت000000000

أ	الأنعكاس	ب	الأنكسار	ج	التداخل	د	الحيود

45- تزداد سرعة الصوت بمقدار m/s ..... لكل درجة سيليزية واحدة.

أ	60	ب	6	ج	0.6	د	0.06

46- أحسب الطول الموجي لموجة صوتية ترددها 18Hz علما بان سرعة الصوت 334m/s

أ	1.2m	ب	360m	ج	18.5m	د	12m

47-وحدة قياس مستوى الصوت هي.....

أ	الهيرتز	ب	الديسيبل	ج	**الفولت**	د	الباسكال

48- من تطبيقات .....كواشف الرادارات وقياس سرعة حركة جدار قلب الجنين.

أ	تأثير كومبتون	ب	مبدأ برنولي	ج	**مبدأ باسكال**	د	تأثير دوبلر

49- تعتمد سرعة الموجة في الوتر على قوة الشد و.....

أ	طول الوتر	ب	القوة المؤثرة	ج	كتلة وحد الطول	د	قوة الجذب

50-مضاعفات فردية من التردد الأساسي للصوت في الأنابيب المغلقة

أ	علو الصوت	ب	حدة الصوت	ج	الإيقاعات	د	النغمات

السؤال الثاني ضع علامة صح في المربع أسفل الحرف (أ)إذا كانت العبارة صحيحة وعلامة خطأ في المربع أسفل الحرف (ب)إذا كانت العبارة خاطئة ثم أنقل إجابتك إلى ورقة التصحيح الآلي بدقة

م	العبارة	أ	ب
51-	القوة الطاردة المركزية قوة حقيقية بسبب التسارع المركزي.		
52-	القوة العمودية تبذل شغلا أكبر ما يمكن.		
53-	نسبة إزاحة القوة إلى إزاحة المقاومة تعبر عن الفائدة الميكانيكية المثالية.		
54-	العلاقة بين الضغط والمساحة علاقة طردية.		
55-	تقاس درجات الحرارة للغازات بالكالفن.		
56-	البلازما لها القدرة على التوصيل الكهربي.		
57-	الطاقة المخزنه في نابض تسمي طاقه الوضع المرونية0		
58-	لا تعتمد الطاقة الحركية الدورانية على توزيع الكتلة.		
59-	مركز الكتلة هونقطة علي الجسم تتحرك بنفس طريقة الجسيم النقطي .		
60-	سرعة الصوت في الهواء أكبر من سرعتة في الماء.		

موقع واجباتي

السؤال الثالث

أ- حل المسائل الأتية :-

1- أطلق سهم كتلتهg9نحو هدف ساكن كتلتهKg8فاستقر فيه وتحركا بسرعة 12m/sفما هي سرعة السهم قبل وصولة للهدف مباشرة.

2- يسقط حجر من أرتفاعm12 علي سطح طاولة أرتفاعها 5mفما سرعتها لحظة أصطدامها بالطاولة مع أختيار مستوي الأسناد المناسب.

(ب)علل لما يأتي:

1- تستخدم وسادة هوائية في السيارات.

2- تصنع عصا الزانة من الألياف الزجاجية0

3- شغل قوة الأحتكاك سالبة.

السؤال الرابع:

(أ) أكمل ما يأتي:

1- عندما يكون تردد الصوت أقل من 20Hz تسمى موجات.....

2- من تطبيقات مبدأ برنولي ....

(ب) قارن بين الرنين الرابع في الأعمدة المغلقة والرنين السادس في الأعمدة المفتوحة من حيث طول عمود الهواء و عدد العقد و البطون .

.....

.....

(ج) حل المسائل التالية:

1- اذا علمت ان الزمن الدوري لموجة هو 0.01 فاحسب تردد هذه الموجه ثم أحسب سرعتها إذا علمت ان الطول الموجي لها 12cm .

.....

.....

.....

.....

.....

3- توثر آلة بقوة مقدارها 60N على مكبس هيدروليكي مساحة مقطعة العرضي 0.012 m فتدفع سيارة صغيرة مرتكزة على مساحة مقطع 2.4m أحسب وزن السيارة.

.....

.....

.....

.....

نتهت الأسئلة مع تمنياتي بالتوفيق

ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :ثم ظلل بدقة في ورقة التصحيح الآلي

1- العلاقة بين السرعة الزاوية ونصف القطر علاقة.....

أ	ب	ج	د
طردية	عكسية	تربيعية	تزايدية

2- تدفق الموائع حول الأجسام يسمي..... .

أ	ب	ج	د
مركز الكتلة	مركز الثقل	خطوط الأنسياب	نقطة الإسناد

3- الإزاحة الزاوية لعقرب الدقائق لساعة يد خلال نصف ساعة.....

أ	ب	ج	د
-60π	-120π	-π	120π

4- مقياس لمقدرة قوة على إحداث دوران حول محور.....

أ	ب	ج	د
الدفع	الزخم	الارتداد	العزم

5- المتجه الممتد بين نقطة تأثير القوة ومحور الدوران.....

أ	ب	ج	د
ذراع القوة	ذراع المقاومة	ذراع الدوران	نصف قطر الدوران

6- النظام الذي لا يفقد أويكتسب كتلة يسمي النظام.....

أ	ب	ج	د
المغلق	المفتوح	المعزول	المزدوج

7- وحدة قياس التردد الزاوي.....

أ	ب	ج	د
S^{-2}	S	S^{-1}	S^{-3}

8- احتياج الجسم لقوة خارجية لتحريكه أو قلبه....

أ	ب	ج	د
عدم الاستقرار	الاستقرار	الموائمة	عدم الأتزان

9- $\frac{1}{2\pi}$ من الدورة الكاملة.....

أ	ب	ج	د
الراديان	الإزاحة الزاوية	الجول	الواط

10- يحدث اتزان دوراني عندما تكون محصلة.....= صفر

أ	ب	ج	د
الدوران	القوة	العزوم	الكتلة

11- حاصل ضرب الكتلة في التغير في السرعة.....

أ	ب	ج	د
القدرة	العزم	الزخم	الدفع

12- $F\Delta t=mv_f-mvi$ تعبر عن نظرية.....

أ	الدفع والزخم	ب	الدفع والشغل	ج	الزخم والشغل	د	الزخم والطاقة

13 –وحدة قياس الشغل هي.....

أ	$Kg.m/s^2$	ب	$Kg.m^2/s^2$	ج	Kg.s/m	د	N/S

14 –عندما تزيد سرعة جسم إلى ثلاثة أمثال فان طاقته الحركية .....

أ	لا تتغير	ب	تزيد للضعف	ج	تقل للنصف	د	تزيد تسع مرات

15– حاصل ضرب كتلة الجسم في سرعته.....

أ	الشغل	ب	الطاقة الحركية	ج	طاقة الوضع	د	الزخم

16تتناسب القدرة عكسيا مع.....

أ	الشغل	ب	الزمن	ج	السرعة	د	القوة

17- إذا بذل النظام شغلا علي الوسط المحيط يكون الشغل.....

أ	صفر	ب	سالبا	ج	موجبا	د	تناقصي

18-أثرت قوة 50N على جسم بزاوية ميل 60^0 فحركته مسافة 10m فيكون الشغل المبذول.....

أ	520J	ب	272J	ج	182J	د	250J

19- انتقال طاقة مقدارها1J خلال فترة زمنية مقدارها1S

أ	الواط	ب	الفاراد	ج	الجول	د	الكولوم

20- نسبة إزاحة القوة إلى إزاحة المقاومة.....

أ	الكفاءة	ب	الفائدة الميكانيكية	ج	الفائدة الميكانيكية العظمى	د	الفائدة الميكانيكية المثالية

21- العضلات في آلة المشي البشرية تمثل.....

أ	القوة	ب	المقاومة	ج	محور الأرتكاز	د	الرافعة

22- مستوى الإسناد لحركة الجسم عندما تكون طاقة الوضع =.....

أ	أقل ما يمكن	ب	أكبر ما يمكن	ج	صفر	د	الواحد الصحيح

23- كتلة الجسم مضروبة في مربع سرعة الضوء هى الطاقة .....

أ	السكونية	ب	المرونيه	ج	الحركية	د	الضاغطة

24-مجموع طاقتي الوضع والحركة قبل الحدث = مجموع طاقتى الوضع والحركة بعد الحدث يسمى قانون حفظ.....

أ	الطاقة المرونية	ب	الطاقة الحركية	ج	الطاقة الميكانيكية	د	الطاقة السكونية

25- تصادم تكون فية الطاقة الحركية للجسم بعد التصادم أصغر من الطاقة الحركية قبل التصادم يسمى تصادم.....

أ	عديم المرونة	ب	فوق المرن	ج	المرن	د	انفجارى

موقع واجباتي

26- الطاقة الكلية لجزيئات المادة.

أ	الطاقة الميكانيكية	ب	الاتزان الحراري	ج	الطاقة الحرارية	د	درجة الحرارة

27- انتقال الحرارة خلال المواد السائلة ب.....الحراري.

أ	الحمل	ب	التوصيل	ج	الإشعاع	د	الاتزان

28-أداة تستخدم لقياس التغير في الطاقة الحرارية....

أ	الترمومترات	ب	المسعر	ج	المكبس	د	المحرك الحراري

29- درجة الحرارة السيليزية التي تقابل 200K هي...

أ	-73	ب	73	ج	-473	د	473

30- أداة تحول الطاقة الحرارية الي طاقة ميكانيكية مستمرة.....

أ	المحرك الحراري	ب	المضخة الحرارية	ج	المبرد الحراري	د	المسعر الحراري

31- مقدار كمية الحرارة المضافة إلى الجسم مقسوما على درجة حرارة الجسم بالكالفن.....

أ	الطاقة الحركية	ب	الزخم	ج	التغير في الحرارة	د	التغير في الأنتروبي

32- هو كل مايتدفق وليس له شكل محدد.....

أ	المائع	ب	السائل	ج	الصلب	د	المرن

33- ضغط قوة مقدارها 1N على مساحة مقدارها1m2 تكافئ.....

أ	الواط	ب	الباسكال	ج	الجول	د	الكلفن

34- حجم عينة محددة من غاز يتناسب عكسيامع الضغط عند ثبوت درجة الحرارة هو نص قانون .....

أ	شارلز	ب	بويل	ج	باسكال	د	برنولي

35- اكبر كثافة للماء عند درجة حرارة.....c0

أ	صفر	ب	4	ج	100	د	-4

36-قوي تجاذب كهرومغناطيسي بين جزيئات المواد المختلفة تسمي قوة 0000000

أ	الطفو	ب	التلاصق	ج	الخاصية الشعرية	د	التماسك

37- تحويل المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة تسمى عملية.....

أ	التجمد	ب	التكثف	ج	التبخر	د	الأنصهار

موقع واجباتي

38- الكوابح من تطبيقات مبدأ.....

أ	برنولي	ب	باسكال	ج	أرخميدس	د	باولي

39- أقصى إزاحة للجسم مبتعدا عن موضع الاتزان.....

أ	التردد	ب	الزمن الدورى	ج	سعة الاهتزازة	د	الطول الموجى

40-استطال نابض مسافة 0.18m عند تعليق كيس بطاطس وزنة 56N فيكون ثابت النابض.....

أ	311N/m	ب	311N.m	ج	10N/m	د	10N.m

تابع

41- تأثير قوة صغيرة في جسم مهتز لفترات زمنية منتظمة لتزيد سعة الاهتزازة يسمى.....

أ	الاهتزاز	ب	الرنين	ج	الموجة	د	التردد

42-اضطراب يحمل الطاقة خلال المادة أو الفراغ

أ	الاهتزاز	ب	التردد	ج	الرنين	د	الموجة

43- الأثر الناتج عن تراكب نبضتين أو أكثر يسمى.....

أ	الاستقرار	ب	التداخل	ج	الحيود	د	الاضطراب

44-الظاهرة المسئولة عن سماع صدي الصوت000000000

أ	الأنعكاس	ب	الأنكسار	ج	التداخل	د	الحيود

45- تزداد سرعة الصوت بمقدار m/s ..... لكل درجة سيليزية واحدة.

أ	60	ب	6	ج	0.6	د	0.06

46- أحسب الطول الموجي لموجة صوتية ترددها 18Hz علما بان سرعة الصوت 334m/s

أ	1.2m	ب	360m	ج	18.5m	د	12m

47-وحدة قياس مستوى الصوت هي.....

أ	الهيرتز	ب	الديسيبل	ج	الفولت	د	الباسكال

48- من تطبيقات .....كواشف الرادارات وقياس سرعة حركة جدار قلب الجنين.

أ	تأثير كوميتون	ب	مبدأ برنولي	ج	مبدأ باسكال	د	تأثير دوبلر

49- تعتمد سرعة الموجة في الوتر على قوة الشد و.....

أ	طول الوتر	ب	القوة المؤثرة	ج	كتلة وحد الطول	د	قوة الجذب

50-مضاعفات فردية من التردد الأساسي للصوت في الأنابيب المغلقة

أ	علو الصوت	ب	حدة الصوت	ج	الإيقاعات	د	النغمات

السؤال الثاني ضع علامة صح في المربع أسفل الحرف (أ)إذا كانت العبارة صحيحة وعلامة خطأ في المربع أسفل الحرف (ب)إذا كانت العبارة خاطئة ثم أنقل إجابتك إلى ورقة التصحيح الآلي بدقة

م	العبارة	أ	ب
51-	القوة الطاردة المركزية قوة حقيقية بسبب التسارع المركزي.		
52-	القوة العمودية تبذل شغلا أكبر ما يمكن.		
53-	نسبة إزاحة القوة إلى إزاحة المقاومة تعبر عن الفائدة الميكانيكية المثالية.		
54-	العلاقة بين الضغط والمساحة علاقة طردية.		
55-	تقاس درجات الحرارة للغازات بالكالفن.		
56-	البلازما لها القدرة على التوصيل الكهربي.		
57-	الطاقة المخزنه في نابض تسمي طاقه الوضع المرونية0		
58-	لا تعتمد الطاقة الحركية الدورانية على توزيع الكتلة.		
59-	مركز الكتلة هونقطة علي الجسم تتحرك بنفس طريقة الجسيم النقطي .		
60-	سرعة الصوت في الهواء أكبر من سرعتة في الماء.		

موقع واجباتي

السؤال الثالث

أ- حل المسائل الأتية :-

1- أطلق سهم كتلتهg9نحو هدف ساكن كتلتهKg8فأستقر فيهٍ وتحركا بسرعة 12m/sفما هي سرعة السهم قبل وصولة للهدف مباشرة.

$$V_{ci} = 10678.6 m/s$$

2- يسقط حجر من أرتفاع12m علي سطح طاولة أرتفاعها 5mفما سرعتها لحظة أصطدامها بالطاولة مع أختيار مستوي الأسناد المناسب.

$$V_f = 1107 m/s$$

(ب)علل لما يأتى:

1- تستخدم وسادة هوائية في السيارات.

تزيد من زمن التأثير فتقلل قوة الاصطدام

2- تصنع عصا الزانة من الألياف الزجاجية0

تخزين أكبر طاقة وضع مرونية

3- شغل قوة الاحتكاك سالبة.

الزاوية = 180 وجيب تمام زاوية (180) = -1

تابع

السؤال الرابع:

(أ) أكمل ما يأتي:

1- **عندما يكون تردد الصوت أقل من 20Hz تسمي موجات** (تحت السمعية)

2- **من تطبيقات مبدأ برنولي** مرذاذ العطر بخاخ الطلاء

(ب) قارن بين الرنين الرابع في الأعمدة المغلقة والرنين السادس في الأعمدة المفتوحة من حيث طول عمود الهواء و عدد العقد و البطون .

4 عقد	4 بطون	----	7 عقد	6 بطون
7/4 من الطول الموجي		----	3 طول موجي	

(ج) حل المسائل التالية:

1- **اذا علمت ان الزمن الدوري لموجة هو 0.01 فاحسب تردد هذه الموجه ثم أحسب سرعتها إذا علمت ان الطول الموجي لها 12cm .**

$$V = 12\ m/s$$

3- **توثر آلة بقوة مقدارها 60N على مكبس هيدروليكي مساحة مقطعة العرضي 0.012 m فتدفع سيارة صغيرة مرتكزة على مساحة مقطع 2.4m أحسب وزن السيارة.**

$$F2 = 12000N$$

إنتهت الأسئلة مع تمنياتي بالتوفيق