

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک

عنوان درس: فیزیک

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۳۱۰۹

۱- کدامیک از مباحث فیزیک در مورد زمین لرزه، گرانی و گرمای درون زمین سروکار دارد؟

۱. ژئوفیزیک ۲. الکترو دینامیک ۳. فیزیک هسته ای ۴. فیزیک کوانتومی

۲- کدامیک از کمیت های زیر دارای یکاهای یکسانی در دستگاه SI و C.G.S می باشند؟

۱. سرعت ۲. فاصله ۳. جرم ۴. زمان

۳- کدام کمیت فرعی است؟

۱. زمان ۲. وزن ۳. جریان الکتریکی ۴. دما

۴- علم مطالعه حرکت اجسام نامیده می شود و بررسی حرکت اجسام بدون در نظر گرفتن علت آن گویند

۱. مکانیک - سینماتیک ۲. دینامیک - سینماتیک

۳. مکانیک - دینامیک ۴. دینامیک - سینماتیک

۵- کدام کمیت برداری است؟

۱. دما ۲. زمان ۳. جرم ۴. نیرو

۶- اندازه بردار $\vec{C} = 3\hat{i} - 4\hat{j}$ کدام است؟

۱. ۷ ۲. ۵ ۳. ۲۵ ۴. ۱

۷- جسمی تحت معادله $X(t) = 3t^2 - t + 4$ در حال حرکت است. سرعت در لحظه ۲ ثانیه چند m/s است؟

۱. ۱۱ ۲. ۱۰ ۳. ۱۴ ۴. ۶

۸- هواپیمایی با سرعت $20 m/s$ بر روی باند فرودگاه می نشیند و پس از ۱۰ ثانیه سرعتش $10 m/s$ می شود. شتاب چند m/s^2 است؟

۱. ۳ ۲. ۲ ۳. ۱ ۴. ۴

۹- جسمی با سرعت اولیه $40 m/s$ به سمت بالا پرتاب می شود. زمان رسیدن به نقطه اوج چند ثانیه است؟ ($g = 10 m/s^2$)

۱. ۱ ۲. ۲ ۳. ۴ ۴. ۶

۱۰- در حرکت پرتابی اگر سرعت اولیه جسم را دوبرابر کنیم برد افقی چه تغییری می کند؟

۱. ۸ برابر ۲. ۳ برابر ۳. ۲ برابر ۴. ۴ برابر

۱۱- کدام قانون لختی نامیده می شود؟

۱. قانون اول نیوتن ۲. قانون دوم نیوتن ۳. قانون سوم نیوتن ۴. قانون برهمکنش

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیک

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۳۱۰۹

۱۲- شتاب حرکت یک جسم بر روی سطح شیبدار بدون اصطکاک چقدر است؟

۱. g ۲. $g \cos \theta$ ۳. $g \sin \theta$ ۴. $g \tan \theta$

۱۳- جسمی از روی سطح شیبداری به زاویه شیب ۳۷ درجه از حال سکون به سمت پایین می لغزد، سرعت جسم پس از پیمودن

مسافت ۳ متر چند m/s است؟
($\sin 37 = 0.6, \cos 37 = 0.8, g = 10 m/s^2$)

۱. ۸ ۲. ۶ ۳. ۴ ۴. ۲

۱۴- یک ماشین آتوود از دو جرم ۳ کیلوگرم و ۲ کیلوگرم تشکیل شده است. شتاب چند m/s^2 است؟ $g = 10 m/s^2$

۱. ۱ ۲. ۲ ۳. ۳ ۴. ۵

۱۵- کدام یکا مربوط به کار در دستگاه SI نمی باشد؟

۱. $N.m$ ۲. J ۳. $kg.m/s^2$ ۴. $kg.m^2/s^2$

۱۶- کار نیروی فنر کدام است؟

۱. $\frac{1}{2} kx^2$ ۲. kx^2 ۳. $2kx^2$ ۴. $\frac{1}{2} kx$

۱۷- توان تولیدشده به وسیله شخصی به جرم ۷۲ کیلوگرم که در مدت ۸ ثانیه از پلکانی بالا می رود چند وات است؟

۱. ۹۰ ۲. ۳۱۰ ۳. ۲۶۰ ۴. ۱۸۰

۱۸- دمای جسمی ۲۵ درجه سلسیوس افزایش یافته است. تغییرات دما بر حسب درجه فارنهایت چقدر است؟

۱. ۶۵ ۲. ۴۵ ۳. ۲۵ ۴. ۱۲

۱۹- ۲۷ درجه سلسیوس چند درجه کلوین است؟

۱. ۳۱۰ ۲. ۳۰۰ ۳. ۲۷۳ ۴. ۲۹۰

۲۰- یکای ضریب انبساط خطی کدام است؟

۱. $(C^0)^{-1}$ ۲. C^0 ۳. $(mC)^{-1}$ ۴. mC

۲۱- رفتار غیرعادی آب درجه دمایی است؟

۱. $0C^0$ ۲. $-4C^0$ ۳. $4C^0$ ۴. $6C^0$

۲۲- تغییر فاز از جامد به بخار و تغییر فاز از بخار به مایع را می گویند.

۱. تصعید - میعان ۲. تصعید - بخار ۳. چگالش - میعان ۴. چگالش - بخار

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیک

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۳۱۰۹

۲۳- مقدار گرمای تابیده شده در یکای زمان با کدام گزینه بیان می شود؟

۱. $\sigma e T^2 A$ ۲. $T^2 A$ ۳. $\sigma e T^3 A$ ۴. $\sigma e T^4 A$

۲۴- طبق کدام گزینه یک کشتی فولای باوجود بالا بودن چگالی نسبت به آب غرق نمی شود؟

۱. قوانین نیوتن ۲. اصل پاسکال
۳. قانون چسبندگی مولکول ها ۴. اصل ارشمیدس

۲۵- اگر طول لوله شارش جریان را دو برابر کنیم مقاومت در برابر شارش چه تغییری می کند؟

۱. ۴ برابر ۲. ۲ برابر ۳. ۸ برابر ۴. بدون تغییر

۲۶- نیروی وارد بر بال هواپیما طبق چه اصلی است؟

۱. اصل هم چسبی ۲. اصل واکنش ۳. اصل ارشمیدس ۴. اصل برنولی

۲۷- کدام موج طولی است؟

۱. نوسان فتر ۲. موج صوتی در گازها ۳. موج روی تار مرتعش ۴. موج نور

۲۸- شدت موج صوتی کدام است؟

۱. $\frac{A}{P}$ ۲. $\frac{P}{A}$ ۳. $A.P$ ۴. $\frac{A}{RP}$

۲۹- شدت جریان الکتریکی کدام است؟

۱. $\frac{B}{t}$ ۲. $\frac{F}{t}$ ۳. $\frac{E}{t}$ ۴. $\frac{Q}{t}$

۳۰- اگر از یک مقاومت ۲ اهمی جریان ۱۰ آمپر عبور کند اختلاف پتانسیل دوسر مقاومت چند ولت است؟

۱. ۲ ۲. ۵ ۳. ۲۰ ۴. ۸

۳۱- در واحد هواشناسی هر بار (bar) برابر چند پاسکال است؟

۱. ۱۰۰۰۰۰ ۲. ۱۰۰ ۳. ۱۰۰۰ ۴. ۱۰۰۰۰

۳۲- اگر فاصله دو قله متوالی ۲۰ متر باشد و زمان برای نوسان کامل ۸ ثانیه باشد سرعت این موج چند m/s است؟

۱. ۱۶ ۲. ۲۵ ۳. ۱۶۰ ۴. ۲.۵

۳۳- برای نیروی اصطکاک ایستایی و جنبشی کدام رابطه صحیح است؟

۱. $f_k \approx f_s$ ۲. $f_k = f_s$ ۳. $f_k > f_s$ ۴. $f_k < f_s$

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیک

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۳۱۰۹

۳۴- شتاب جانب مرکز کدام است؟

۱. $\frac{v}{r}$ ۲. $\frac{v^2}{r}$ ۳. $\frac{v}{r^2}$ ۴. r^2

۳۵- دو مقاومت ۱۰ اهمی و ۵ اهمی را به طور سری بهم می‌بیندیم. مقاومت معادل کدام است؟

۱. ۳ ۲. ۱۵ ۳. ۵ ۴. ۲

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليب
1	الف	عادي
2	د	عادي
3	ب	عادي
4	الف	عادي
5	د	عادي
6	ب	عادي
7	الف	عادي
8	ج	عادي
9	ج	عادي
10	د	عادي
11	الف	عادي
12	ج	عادي
13	ب	عادي
14	ب	عادي
15	ج	عادي
16	الف	عادي
17	الف، ب، ج، د	عادي
18	ب	عادي
19	ب	عادي
20	الف	عادي
21	ج	عادي
22	الف	عادي
23	د	عادي
24	د	عادي
25	ب	عادي
26	د	عادي
27	الف، ب، ج، د	عادي
28	ب	عادي
29	د	عادي
30	ج	عادي
31	ب	عادي
32	د	عادي
33	د	عادي
34	ب	عادي
35	ب	عادي