

Kankor Widget

ابزار کانکور

جدیدترین تکنالوژی آموزشی در سطح کشور

فزیک صنف دهم

حل سوالات فصل اول و دوم





فهرست مطالب

1	سوالات آخر فصل اول
3	سوالات آخر فصل دوم
6	مأخذ

حل سوالات آخر فصل اول و دوم

اهدا کننده: ایزار کانکور
منبع: کتابخانه درخت دانش
جواز/دارنده حق چاپ:

سوالات آخر فصل اول

جواب‌های صحیح را انتخاب کنید:

1- مواد و ذرات به کدام بخش فزیک ارتباط دارد؟

الف. میخانیک ج. الکترو دینامیک

ب. ترمودینامیک د. کوانتم میخانیک

2- کدام ساحه فزیک با درجه حرارت مرتبط می‌باشد؟

الف. میخانیک ب. نسبیت

ج. الکترو دینامیک د. ترمودینامیک

3- کدام یک از مباحث ذیل به فزیک تعلق دارد؟

الف. احتراق تیل ب. نشو و نمو نباتات

ج. جوش دادن آب د. طبقه زمین

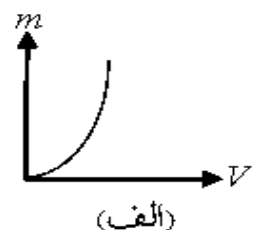
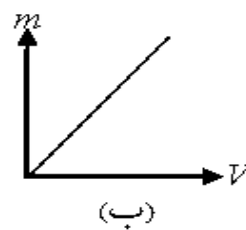
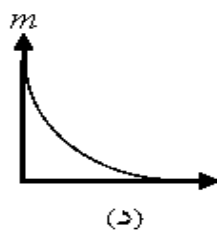
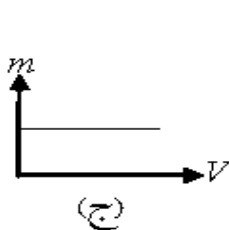
4- در روش‌های علمی ذیل برای تحقیق، مرحله خیلی مهم عبارت است از:

الف. فرضیه‌ها ب. تجربه

ج. قوانین د. پیشگویی

5- کدام یکی از گراف‌های داده شده به ارقام داخل جدول خوبتر مطابقت دارد؟

حجم	0.50	1.00	1.30	1.50	2.00
كتله	0.58	1.15	1.50	1.73	2.30



حل: با استفاده از کثافت می‌توانیم رابطه ذیل را بین کتله و حجم دریافت کنیم: $\rho = \frac{m}{v} \Rightarrow m = \rho \cdot v$

طوری که می‌دانیم کثافت اجسام یک قیمت ثابت است، بناً رابطه بین کتله و حجم رابطه خطی بوده و میل این خط عبارت از کثافت اجسام می‌باشد که در این صورت جواب (ب) درست است.

6- کدام یکی از معادلات ذیل با ارقام جدول سوال فوق مطابقت دارد؟

الف) $m^2 = 1.3v$ ب) $v = 1.3m$ ج) $m = 1.3v$ د) $m = 1.3v^2$

حل: برای حل این سوال از قیمت‌گذاری استفاده می‌کنیم. طوری که قیمت‌های حجم را مطابق جدول می‌گذاریم که قیمت‌های دریافت شده برای کتله باید با قیمت‌های مربوط در جدول صدق کند.

7- بخش‌های مهم فزیک کلاسیک را نام بگیرید؟

جواب: میخانیک، الکترودینامیک و ترمودینامیک از بخش‌های مهم فزیک کلاسیک به شمار می‌روند.

8- هر یک از مواد ذیل با کدام ساحه‌های فزیک زیادت‌تر مرتبط می‌باشد، بنگارید؟

الف. بازی فوتبال

ب. تهیه غذا

ج. عینک‌های آفتابی

جواب: الف: بازی فوتبال به فزیک میخانیک (علم حرکت) زیاد تر مرتبط می‌باشد.

ب: تهیه غذا به فزیک ترمودینامیک بیشتر مرتبط می‌باشد.

ج: عینک آفتابی به فزیک نور و میخانیک کوانت بیشتر مرتبط می‌باشد.

9- کدام مراحل در میتود علمی بکار برده می‌شود؟ نام ببرید.

جواب: در میتود علمی مراحل ذیل به کار برده می‌شود:

۱) مطالعه در مورد مسله و یا موضوع ۲) پیشنهاد فرضیه در زمینه ۳) آزمایش کردن فرضیه به صورت تجربی ۴) تحلیل ارقام
۵) عمومی ساختن تیوری در چوکات قوانین کشف شده ۶) پیش بینی ۷) کنترول.

۱۰- کدام یک از افاده‌های ذیل را بیانیۀ علمی گفته می‌توانیم؟

1- زمین به اطراف محور خود دوران می‌نماید، زیرا که موجودات زنده هم به تاریکی شب و هم به روشنی روز ضرورت دارند.

2- از سبب موجودیت قوه ثقل، مهتاب روی مدار زمین می‌چرخد.

جواب: جمله اول یک بیانیۀ علمی نیست، زیرا تمام سیارات حرکت دورانی انجام می‌دهند؛ در حالی که در بسیاری از آن‌ها هیچ موجود زنده‌یی زنده‌گی نمی‌کند.

جمله دوم یک بیانیۀ علمی است زیرا این قانون در تمام کائنات قابل تطبیق بوده و دلیل اصلی حرکت‌های سیارات می‌باشد.

۱۱) فزیکدانان برای توضیح مطالب مهم فزیک از چه چیز استفاده می‌کنند و برای تفسیر و خلاصه حقایق از کدام چیز به حیث افزار کار می‌گیرند؟

جواب: فزیکدانان برای توضیح مطالب مهم فزیک از مدل‌ها استفاده می‌کنند و اغلباً این مدل‌ها، مدل‌های ساده و خیلی دقیق ریاضی می‌باشند. فزیکدانان از روابط ریاضی برای تفسیر و خلاصه حقایق استفاده می‌نمایند و از این طریق وقوع حوادث را پیش بینی می‌کنند.

سوالات اخیر فصل دوم

1- واحد طول در سیستم SI عبارت است از:

a - انج b - فوت

c - متر d - کیلو متر

2- یک سال نوری عبارت از فاصله‌یی است که نور آن را در زمان یک سال طی می‌نماید و قیمت عددی آن 950000000000km می‌باشد، این فاصله چند متر است؟

a - $9.5 \times 10^{10}\text{m}$ c - $9.5 \times 10^{12}\text{m}$

b - $9.5 \times 10^{15}\text{m}$ d - $9.5 \times 10^{18}\text{m}$

3- اگر در اندازه‌گیری یک طول، نظر خود را طور مستقیم به اندازه‌گیری خود حفظ نه نمایید، اندازه‌گیری شما از کدام جانب متاثر خواهد گردید؟

a. اندازه‌گیری شما کمتر دقیق خواهد بود.

b. اندازه‌گیری کمتر صحت خواهد داشت.

c. در اندازه‌گیری شما تعداد کمتر ارقام قابل ارزش موجود خواهد بود.

d. در اندازه‌گیری شما توسط آله اندازه‌گیری اشتباه موجود خواهد بود.

4- اگر در اندازه‌گیری، طول یک پنسل را توسط واحد سانتی متر گزارش بدهید، چند رقم قابل ارزش خواهید داشت؟

جواب: سه رقم قابل با ارزش خواهیم داشت زیرا خطکش درجه بندی سانتی و میلی دارد.

5- برای یک معادله صحیح فیزیکی کدام یک از جملات ذیل درست است؟

a- هر دو طرف معادله باید دارای عین متحولین باشند.

b- به هر دو طرف معادله باید متحولین موجود باشند نه اعداد.

c- به هر دو طرف معادله باید عین ابعاد "کمیات فیزیکی" موجود باشد.

d- به هر دو طرف باید اعداد موجود باشد نه متحولین.

6- در مقادیر ذیل چند رقم با ارزش وجود دارد؟

a - 3000000000m/sec b - 9 رقم با ارزش

3.00x10⁸m/sec-b -b 3 رقم با ارزش

25.030°C-c -c 5 رقم با ارزش

0.006070°C-d -d 4 رقم با ارزش

1.004J -e -e 4 رقم با ارزش

1.30520MHz -f -f 6 رقم با ارزش

7- سرعت نور 2.99792458x10⁸m/s شناخته شده است. سرعت نور را به طریقه های ذیل نشان دهید.

a- توسط سه رقم با ارزش

b - توسط پنج رقم با ارزش

c - ارزش با رقم هفت توسط

جواب: a) $3.00 \times 10^8 \frac{m}{s}$ (a) $2.9979 \times 10^8 \frac{m}{s}$ (b) $2.997926 \times 10^8 \frac{m}{s}$ (c)

8- پیروی یک رقاچه ساده (که دارای بعد واحد وقت است) توسط معادله ذیل داده شده است $T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$

در این معادله L طول تار رقاچه g تعجیل جاذبه زمین است. آیا این معادله از نظرابعاد درست است؟

جواب: برای اینکه درستی معادله مذکور را به اثبات برسانیم، به عوض طول و تعجیل، واحداث آنها را که به ترتیب متر و متربرثانیه مربع می باشد وضع می کنیم. در این صورت داریم:

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}} = \sqrt{\frac{m}{m/s^2}} = \sqrt{s^2} = s$$

9- در مقادیر ذیل چند رقم با ارزش وجود دارد؟

0.0032mm (d) $2.46 \times 10^6 Kg$ (c) $78.99 \pm 0.2m$ (b) $3.788 \times 10^9 s$ (a)

جواب: a) سه رقم مهم (b) چهار رقم مهم (c) سه رقم مهم (d) دو رقم مهم

10- وسیله تحلیل ابعاد همان بعد را نشان دهید که در نتیجه تقسیم فاصله بالای سرعت حاصل می شود؟

جواب: بعد زمان بدست می آید. $v = \frac{d}{t} \Rightarrow t = \frac{d}{v}$

11 - حاصل جمع ذیل را بدست آرید و نتیجه را توسط متر نشان دهید. قوانین ارقام قابل ارزش را پیروی نمایید. $(25.873km) = ?$
 $+(1024m) + (3.0cm)$

حل: چون جواب به متر خواسته شده با استفاده از قوانین تبدیل واحداث طور ذیل عمل می‌کنیم:

$$(25.873Km) + (1024m) + (3.0cm) = (25.873 \cdot 1000m) + (1024m) + (3.0 \cdot 10^{-2}m)$$
$$25873m + 1024m + 0.03m = 26897.030m$$

مأخذ:

این ممد درسی با همکاری کتابخانه درخت دانش به شما اهداء گردیده است.

www.ddl.af



Darakht-e Danesh Information



@AfghanOERs

