بسمه تعالی

نام:	سوالات فیزیک کلاس های هفتم	وقت امتحان: 100دقیقه
نام خانوادگی:	در دی ماه 1402	تاریخ امتحان: 1402/10/16
نام پدر:	دبیرستان علامه ی حلی شهرستان کبودراهنگ	نام کلاس : .....

ردیف	سوالات	بارم
1	**صحیح ترین گزینه را انتخاب نموده و با علامت ضربدر مشخص کنید.**	2/5

1) کدام یک از موارد زیر جزء کمیت های نرده ای *نمی باشد*؟

الف)جرم ☐ د)وزن ☐

ب) انرژی ☐ ج)دما ☐

2)چهار جسم 1و2و3و4 راداخل آب با چگالی $1\ g/cm^3$ می اندازیم.جسم 3 برروی آب شناور ،1و4 غوطه ور(هم سطح آب) و جسم 2نیز ته نشین می شود.کدام گزینه از راست به چپ چگالی این 4جسم را درست نشان می دهد؟

الف)1و0/8و2/7 و 1 ☐ ب) 1و2/7 و0/ 8 و 1 ☐ ج) 2/7 و0/8و 1و 1 ☐ د) 0/8و2/7 و 1 و 1 ☐

3)جرم یک قطعه 200 گرمی از بدنه ی هواپیما درکره ی ماه چند کیلو می شود؟

الف)34 ☐ ب) 200 ☐ ج)3/4 ☐ د)0/2 ☐

4)هنگامی که توپی را از بالا رها می کنیم در هر لحظه مقدار *انرژی های پتانسیل و جنبشی* چه تغییری می یابند؟

الف)هردو افزایش ☐ ب)پتانسیل کم و جنبشی افزایش ☐

ج)هردو کاهش ☐ د)جنبشی کم و پتانسیل افزایش ☐

5)یک ماده مشخص با حجم مشخصی در اختیار داریم حجم این ماده را نصف می کنیم.چگالی این ماده چه تغییری پیدا می کند؟

الف)بدون تغییر ☐ ب)2 برابر ☐ ج)4برابر ☐ د)نصف ☐

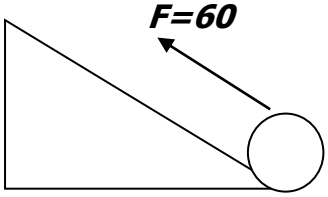
2	**هریک از مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید.**	1/5

الف)نیرو:

ب)انرژی پتانسیل کشسانی:

کمیت برداری:

www.kanoon.ir

3	**الف)کمیتها بر دونوع اصلی و فرعی دسته بندی می شوند.** این دو نوع کمیت را باهم مقایسه کنید.1 ب) موارد زیر کمیت اصلی هستند یا فرعی؟1 **ا1)جرم :** **2)نیرو :** **3)زمان:** **4)مقدار ماده**	2
4	**جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** الف) چگالی هوای سرد از چگالی هوای گرم (**کمتر** - **بیشتر**)است. ب)برای خاموش کردن آتش های ناشی از نفت و بنزین(**می توان – نمی توان**) از آب استفاده کرد. ج)توانایی انجام کار را (**نیرو** - **انرژی**)می گوییم.	1/5
5	**با طراحی یک آزمایش نشان دهید افزایش ارتفاع چه تاثیری در انرژی پتانسیل گرانشی دارد؟**	1/5
6	**جسمی به جرم 2کیلو گرم را با سرعت 10 متر بر ثانیه به بالا پرتاب می کنیم.** **اانرژی جنبشی جسم در لحظه پرتاب چقدر است؟**	1/5
7	***جسمی به جرم 0/5 کیلو گرم را مطابق شکل روبه رو هل داده ایم:نیروی اصطکاک 20 نیوتن است.*** ***و جسم به سمت بالا 6 متر حرکت کرده و ارتفاع جسم 3 متر می باشد.***  ***ب)کار نیروی شخص*** ***ب)تغییرات انرژی پتانسیل گرانشی.*** ***ج)کار نیروی وزن***	1/5

www-kanoon-ir

8	***در شکل زیر جسمی با نیروی افقی 100 نیوتن روی سطحی 5 متری بالا می رود.اگر نیروی اصطکاک برابر 10 نیوتن باشد:مطلوبست محاسبه***	1/5
	الف)کار نیروی شخص:	
	ب)کار نیروی اصطکاک:	
	ج)کار نیروی تکیه گاه :	
	د)کار نیروی وزن:	
	)کار برایند نیروها.	
9	اگر جسمی در ارتفاع 6 متری سطح زمین قرار گیرد و انرژی پتانسیل گرانشی آن برابر 1200 ژول باشد .جرم این جسم چند گرم و چند کیلو گرم است؟	1/5
10	با توجه به شکل مقابل الف)**چگالی جسم** داخل آب را بر حسب **گرم بر سانتی متر مکعب** به دست آورید.جرم جسم 5 گرم است.1	1/5
	ب) چگالی این جسم چند کیلوگرم بر متر مکعب است؟0/25	

www-kanoon-ir

11	چگالی جسمی 5گرم بر سانتی متر مربع است.اگر این جسم کره ای دارای شعاع سه سانتی متر باشد،جرم این جسم چند گرم است؟	2/5
12	سطح مقطع یک استوانه همگن 25 سانتی متر مربع و ارتفاع آن 10 سانتی متر می باشد.اگر چگالی این جسم 7/8 گرم بر سانتی متر مکعب باشدجرم این استوانه چند گرم می باشد؟	1/5
	موفقیت شما آرزوی قلبی ماست **علی بابایی**	20