اداره کل آموزش وپرورش استان کردستان مدیریت/ اداره آموزش وپرورش شهرستان قروه نام آموزشگاه: استعدادهای درخشان-علامه حلی 1	محل مهر آموزشگاه	نام درس: فیزیک
نام و نام خانوادگی:	پایه : هفتم	رشته : متوسطه اول
	نیاز به پاسخ نامه ندارد	تعداد صفحه: 3 — شماره صفحه: 1
تعداد سؤال: 10	زمان امتحان : 85 دقیقه — ساعت شروع: 9 : 30	تاریخ امتحان : 06/ 03/ 402

ردیف	سؤالات	نمره
1	کدام یک از جملات زیر درست و کدام یک نادرست است ؟ جلوی آن بنویسید. الف) چگالی همه مایعات با هم برابر است. ⟵ ب) دقت اندازه گیری ساعت های عقربه ای یک دقیقه است. ⟵ ج) انرژی خورشیدی یک انرژی تجدید پذیر است. ⟵ د) اتومبیل در حال حرکت دارای انرژی جنبشی است. ⟵	2
2	چگونه می توان از اتلاف گرما در ساختمان ها جلوگیری کرد؟ (4 مورد)	2
3	الف) منظور از انرژی تجدید ناپذیر چیست؟ ب) 4 نوع انرژی تجدیدپذیر را فقط نام ببرید.	2
4	دو راهکار یا پیشنهاد برای کاهش مصرف انرژی در زندگی روزمره را بنویسید.	2
5	کلمه درست را انتخاب کنید و زیر آن خط بکشید: الف) نفت جزء انرژی های (تجدید پذیر - تجدید ناپذیر) می باشد. ب) انرژی خورشیدی یک انرژی (تجدید پذیر - تجدید ناپذیر) می باشد. ج) چگالی آهن (بیشتر - کمتر) از چگالی چوب است. د) در یک لامپ روشن ، انرژی الکتریکی به انرژی (نورانی – شیمیایی) تبدیل می شود.	2

www-kanoon-ir

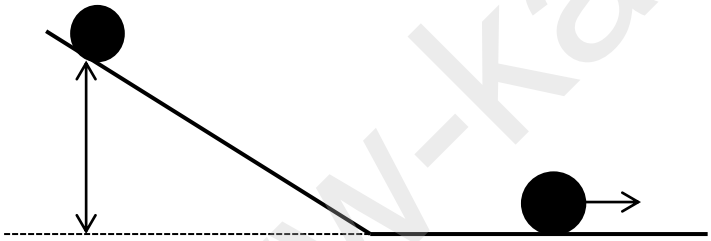
اداره کل آموزش وپرورش استان کردستان مدیریت/ اداره آموزش وپرورش شهرستان قروه **نام آموزشگاه: استعدادهای درخشان علامه حلی 1**	محل مهر آموزشگاه	**نام درس: فیزیک**
نام و نام خانوادگی:	**پایه : هفتم**	**رشته : متوسطه اول**
پاسخنامه نیاز ندارد	**تعداد صفحه: 3**	**شماره صفحه:** 2
تعداد سؤال: 10	**زمان امتحان : 85 دقیقه**	**ساعت شروع: 9:30**
		تاریخ امتحان : 6 / 03/ 402

ردیف	سؤالات	نمره
6	**چگونه می توان چگالی یک جسم نامنظم مانند چنگال را اندازه گیری کرد؟** **(راهنمایی : استفاده از وسایلی مانند : ظرف درجه بندی شده ، آب ، ترازو)**	2
7	**هواپیمایی به جرم 10 تن در ارتفاع دو کیلومتری زمین در حال پرواز است:** **الف) انرژی پتانسیل گرانشی این هواپیما را محاسبه کنید.(g = 10)** **ب) اگر سرعت این هواپیما برابر 360 کیلومتر بر ساعت باشد.انرژی جنبشی آن چند ژول می شود؟**	2
8	**چگالی ماده ای 20 kg / m3 می باشد. اگر حجم آن 400 لیتر باشد ، جرم این ماده چند کیلوگرم است ؟**	2

ادامه سوالات در صفحه سوم ←

www-kanoon-ir

			امتحان درس فیزیک
	پایه : هفتم	علامه حلی 1	نام و نام خانوادگی:
شماره صفحه: 3	تعداد صفحه: 3	نیاز به پاسخ نامه ندارد	
تعداد سؤال:10	زمان امتحان : 85 دقیقه	ساعت شروع: 30 : 9	تاریخ امتحان : 06/ 03/ 402

ردیف	سؤالات	نمره
9	شخصی 400 گرم گوشت مرغ مصرف کرده است. این شخص با این انرژی چند دقیقه می تواند راه برود ؟ گوشت مرغ ⟶ 20 j / g راه رفتن ⟶ 4 j / min .	2
10	مطابق شکل توپی از ارتفاع 20 متری رها می شود ، سرعت آن در سطح زمین چقدر می شود؟ (از اصطکاک صرفنظر شود)(g = 10) 	2
	امتحان پایان یادگیری نیست . بلکه آغازی است برای ورود به مرحله ای بالاتر .... با آرزوی موفقیت	20

www-kanoon-ir

گروه حل ۲ / طبق المپیک فیزیک ایران رتبه ۲۵۳

(۱) الف) نادرست ب) درست ج) درست د) درست

(۲) چیزه دوچرخه عاقق سقف عاقق نیروی فیزیکی

(۳) الف) ضایق کردن تکمیل آخاصلوخا سال نوسان صوف شده و
جالبترین آخاسی از صفر تقریبا غیرممکن است

ب) انرژی بار - زمین آزمایش = خورجین - خروجی

(۴) حاصل کردن جای خالی انتخاب - وسایل برق را برای جلوگیری از

(۵) تعمیر کنید. حاکمترین ضایع انرژی - بین وسایل گرمایی و انرژی

(۶) الف) تبدیل انرژی - تبدیل پتانسیل ج) تبدیل انرژی

(۷) ابتدا جرم جنگال را با ترازو اندازه می‌گیریم سپس ظرف درصدی
کره را با مقداری آب پر می‌کنیم و جرم آن را اندازه می‌گیریم
سپس جنگال را در ظرف می‌اندازیم مقدار تغییر جرم، جرم جنگال را
نشان می‌دهد حال با توجه جنگال = جرم آب جنگالی
جنگال را محاسبه کن.

(۸) الف) ارتفاع = ۹ متر جرم = ۵۰ کیلوگرم انرژی پتانسیل

$۵۰ \times ۱۰ \times ۹ = ۴۵۰۰ J$ ← این = $۴۵۰۰ J$

مقدار = کیلوژول ۲×۱۰^{۳} = $۲۰۰۰ \times ۱۰ \times ۵۰$

ب) جرم × گرانش × ارتفاع =

مقدار = $۳۶ \div ۳/۶$ کیلومتر بر ساعت = $۱۰ \times ۳۶۰۰ = ۳۶۰۰۰$

مقدار = ۱ کیلومتر بر ساعت

(۹) مقدار = ۱۰۰ لیتر جرم / حجم = جنگال

مقدار = $۱۰۰ \times ۱۰۰۰ = ۲۵۰۰$ گرم

جرم = ۸ کیلوگرم $\frac{\text{جرم}}{۲/۵} = ۲۰$

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

آلیاژ سبک	$2.j$	قیمت بلوری	$4j$
x	440	y	800

$x = 800j$

$y = \frac{800}{4} = 200$ min

۹

۲m از قطعه سنگ راه می‌رود

$E_1 = E_2$

$\frac{1}{2}mv_1^2 = mgh_2 \rightarrow v_1^2 = 2gh_2$

$v_1 = v_2 \sin 45$

$v_2 = \frac{v_1}{\sin 45} = \sqrt{2}v_1$

$\frac{1}{2}mv_2^2 = mgh_1$

$v_2^2 = 2gh_1$

$(\sqrt{2}v_1)^2 = 200$

$2v_1^2 = 200$

$v_1 = \sqrt{100} = 10$

$v_2 = 10\sqrt{2}$

۱۰

Scanned with CamScanner