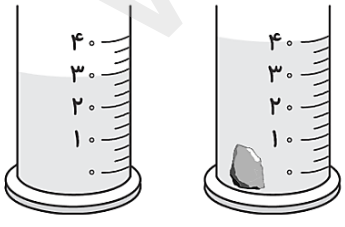
نام و نام خانوادگی: ..... مقطع و رشته: ..... نام پدر: ..... شماره داوطلب: ..... تعداد صفحه سؤال: 3 صفحه	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه 2 تهران دبیرستان غیردولتی سرای دانش واحد سعادت آباد آزمون **پایان** ترم **نوبت اول** سال تحصیلی **1404- 1403**	نام درس: شیمی-فیزیک هفتم نام دبیر: کریم دادبخش تاریخ امتحان: 1403/10/ 8 مدت امتحان : 60 دقیقه

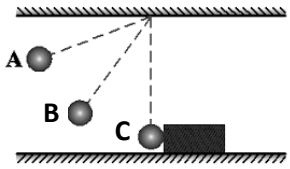
نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد: نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	

ردیف	سؤالات	بارم
1	**بخش اول) جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید:** 1. یک ..... برابر با حجم ظرف مکعبی شکل به طول، عرض و ارتفاع 10 سانتی‌متر است. 2. ذره سازنده عنصرهای فلز فقط ..... است. 3. اینکه جسمی در آب فرو رود یا روی آب شناور بماند به کمیتی به نام ..... بستگی دارد. 4. در خودروی در حال حرکت، انرژی شیمیایی سوخت به انرژی..... و ..... تبدیل می‌شود. 5. توربین‌های بادی برای تولید انرژی الکتریکی از انرژی ..... به کار می‌روند. 6. هر چه جسمی سنگین‌تر باشد و تندتر حرکت کند، انرژیِ ..... بیشتری دارد.	3
	بخش دوم) گزینه صحیح را انتخاب کنید. 1. کدام مورد از منابع انرژی تجدیدپذیر به شمار نمی‌آید؟ 1) انرژی خورشیدی 2) انرژی هسته‌ای 3) انرژی زمین‌گرمایی 4) انرژی موج های دریا 2. 4 لیتر معادل چند سانتیمتر مکعب است؟ 1) 4000 2) 400 3) 40 4) 0.004 3. مولکول گوگرد چند اتمی است؟ 1) 2اتمی 2) 3 اتمی 3) 4 اتمی 4) 8 اتمی 4. هنگامی که شخصی با نیروی 40 نیوتونی جسمی را 50 سانتی‌متر به صورت افقی حمل می‌کند کار نیروی وزن چقدر است؟ 1) 2000 نیوتون 2) 200 نیوتون 3) 20 نیوتون 4) صفر 5. واحد اندازه‌گیری کدام دو کمیت یکسان است؟ 1) انرژی و نیرو 2) نیرو و کار 3) جرم و وزن 4) انرژی و کار	3

www-kanoon-ir

	6. کدام مورد یک نافلز سمی است؟ 1) جیوه 2) گاز کلر 3) گوگرد 4) گاز نیتروژن	
2.5	**بخش سوم) درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.** 1. باتری انرژی شیمیایی را به انرژی الکتریکی را تبدیل می‌کند. ( ) 2. انرژی جنبشی یک مینی‌بوس در حال حرکت قطعا از یک اتوبوس در حال حرکت کمتر است. ( ) 3. اگر یک قطعه مس را نصف کنیم، چگالی آن نیز نصف می‌شود. ( ) 4. اگر ارتفاع جسم 1 بیشتر از جسم 2 باشد، انرژی پتانسیل گرانشی جسم 1 حتما بیشتر است. ( ) 5. بدن ما حتی در خواب هم انرژی مصرف می‌کند. ( )	
3	**بخش چهارم) به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.** 1. وزن جسم را با چه وسیله ای اندازه‌گیری می‌کنند؟ 2. انرژی پتانسیل گرانشی به چه عواملی بستگی دارد؟ (2 مورد) 3. گاز کربن‌دی‌اکسید از چه نوع اتم‌هایی تشکیل شده است؟ (2 مورد) 4. کدام قانون بیان می‌کند انرژی تبدیل می‌شود اما خلق یا نابود نمی‌شود؟ 5. کدام منابع انرژی زمین را آلوده نمی‌کنند و باعث گرمایش جهانی نمی‌شوند؟ 6. دقت اندازه‌گیری به چه عواملی بستگی دارد؟ (2مورد)	**2**
1/5	**بخش پنجم) سوالات تشریحی و مسائل:** مطابق شکل زیر اگر جرم سنگ 40 گرم باشد چگالی آن چقدر است؟ (نوشتن فرمول و واحدها الزامی است.)  اعداد بر حسب میلی‌لیتر هستند	**3**
1	تبدیل واحدهای زیر را انجام دهید. 0.4 کیلومتر = ... متر 40 مترمکعب = ... لیتر	**4**

www.kanoon.ir

5	درباره ویژگی‌های فیزیکی مواد جدول زیر را کامل کنید. **آلومینیوم، طلا، مس و ...** | **گوگرد، کربن، نیتروژن و ...** 1-اغلب در آب فرو می‌روند | 1-اغلب روی آب شناور می‌مانند -2 | -2 -3 | -3	2
6	در شکل زیرآونگ از نقطه A رها می‌شود. در کدام نقطه بیشترین انرژی پتانسیل گرانشی دارد؟ چرا؟  در کدام نقطه بیشترین انرژی جنبشی را دارد؟ چرا؟	1
7	مطابق جدول زیر مقدار انرژی ای که بدن ما با خوردن4 تخم مرغ آب پز(هر کدام حدود60 گرم) ،یک گوجه فرنگی(حدود 50 گرم) و 400گرم نان لواش کسب می کند چقدر است؟ | خوراکی | گوجه فرنگی | موز | نان لواش | تخم‌مرغ آب‌پز | | **انرژی** (بر حسب کیلوژول بر گرم) | 0.8 | 3.5 | 11.5 | 7 |	1.5
8	جسمی به جرم 2 کیلوگرم را با نیروی 60 نیوتونی 20 سانتی‌متر جابجا می‌کنیم. کار انجام شده توسط این نیرو چقدر است؟ (نوشتن فرمول و واحدها الزامی است.)	1.5
	موفق باشید آینده سازان مملکت — **کریم دادبخش– زمستان 1403**	

جمع بارم : 20 نمره

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی: .....
مقطع و رشته: .....
نام پدر: .....
شماره داوطلب: .....
تعداد صفحه سؤال: 3 صفحه

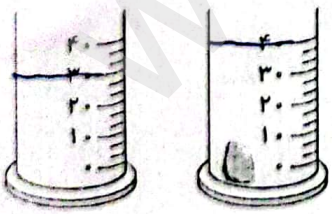
جمهوری اسلامی ایران
اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه 2 تهران
دبیرستان غیردولتی سرای دانش واحد سعادت آباد
آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی 1404- 1403

نام درس: شیمی-فیزیک هفتم
نام دبیر: کریم دادبخش
تاریخ امتحان: 1403/10/ 8
مدت امتحان : 60 دقیقه

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	

ردیف	سؤالات	بارم
1	**بخش اول) جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید:** 1. یک ..لیتر.. برابر با حجم ظرف مکعبی شکل به طول، عرض و ارتفاع 10 سانتی‌متر است. 2. ذره سازنده عنصرهای فلز فقط ..اتم.. است. 3. اینکه جسمی در آب فرو رود یا روی آب شناور بماند به کمیتی به نام ..چگالی.. بستگی دارد. 4. در خودروی در حال حرکت، انرژی شیمیایی سوخت به انرژی..جنبشی.. و ..گرمایی.. تبدیل می‌شود. 5. توربین‌های بادی برای تولید انرژی الکتریکی از انرژی ..باد.. به کار می‌روند. 6. هر چه جسمی سنگین‌تر باشد و تندتر حرکت کند، انرژیِ ..جنبشی.. بیشتری دارد.	3
	بخش دوم) گزینه صحیح را انتخاب کنید. 1. کدام مورد از منابع انرژی تجدیدپذیر به شمار نمی‌آید؟ 1) انرژی خورشیدی (2) انرژی هسته‌ای 3) انرژی زمین‌گرمایی 4) انرژی موج های دریا 2. 4 لیتر معادل چند سانتیمتر مکعب است؟ (1) 4000 2) 400 3) 40 4) 0.004 3. مولکول گوگرد چند اتمی است؟ 1) 2اتمی 2) 3 اتمی 3) 4 اتمی (4) 8 اتمی 4. هنگامی که شخصی با نیروی 40 نیوتونی جسمی را 50 سانتی‌متر به صورت افقی حمل می‌کند کار نیروی وزن چقدر است؟ 1) 2000 نیوتون 2) 200 نیوتون 3) 20 نیوتون (4) صفر 5. واحد اندازه‌گیری کدام دو کمیت یکسان است؟ 1) انرژی و نیرو 2) نیرو و کار 3) جرم و وزن (4) انرژی و کار	3

www-kanoon-ir

.	6. کدام مورد یک نافلز سمی است؟ 1) جیوه 2) گاز کلر 3) گوگرد 4) گاز نیتروژن	
	بخش سوم) درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. 1. باتری انرژی شیمیایی را به انرژی الکتریکی را تبدیل می‌کند. (✓) 2. انرژی جنبشی یک مینی‌بوس در حال حرکت قطعا از یک اتوبوس در حال حرکت کمتر است. (✗) 3. اگر یک قطعه مس را نصف کنیم، چگالی آن نیز نصف می‌شود. (✗) 4. اگر ارتفاع جسم 1 بیشتر از جسم 2 باشد، انرژی پتانسیل گرانشی جسم 1 حتما بیشتر است. (✗) 5. بدن ما حتی در خواب هم انرژی مصرف می‌کند. (✓)	2.5
2	**بخش چهارم) به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.** 1. وزن جسم را با چه وسیله ای اندازه‌گیری می‌کنند؟ نیروسنج 2. انرژی پتانسیل گرانشی به چه عواملی بستگی دارد؟ (2 مورد) وزن جسم و ارتفاع جسم 3. گاز کربن‌دی‌اکسید از چه نوع اتم‌هایی تشکیل شده است؟ (2 مورد) کربن و اکسیژن 4. کدام قانون بیان می‌کند انرژی تبدیل می‌شود اما خلق یا نابود نمی‌شود؟ قانون پایستگی انرژی 5. کدام منابع انرژی زمین را آلوده نمی‌کنند و باعث گرمایش جهانی نمی‌شوند؟ منابع انرژی تجدید پذیر 6. دقت اندازه‌گیری به چه عواملی بستگی دارد؟ (2مورد) دقت وسیله ، دقت شخص	3
3	**بخش پنجم) سوالات تشریحی و مسائل:** مطابق شکل زیر اگر جرم سنگ 40 گرم باشد چگالی آن چقدر است؟ (نوشتن فرمول و واحدها الزامی است.)  اعداد بر حسب میلی‌لیتر هستند حجم سنگ = ۴۰ − ۳۰ = ۱۰ mL جرم سنگ = ۴۰ gr چگالی = جرم / حجم = ۴۰ gr / ۱۰ mL = ۴ gr/mL	1/5
4	تبدیل واحدهای زیر را انجام دهید. 0.4 کیلومتر = ۴۰۰ متر 40 مترمکعب = ۴۰۰۰۰ لیتر	1

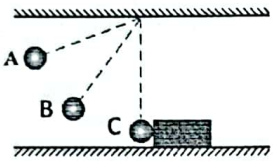
www.kanoon.ir

CamScanner

5 | درباره ویژگی‌های فیزیکی مواد جدول زیر را کامل کنید. | 2

آلومینیوم، طلا، مس و ...	گوگرد، کربن، نیتروژن و ...
1-اغلب در آب فرو می‌روند	1-اغلب روی آب شناور می‌مانند
2- رسانایی الکتریکی دارند	2- رسانایی ندارند
3- چکش خوار (شکل پذیر) هستند	3- شکننده هستند

6 | در شکل زیرآونگ از نقطه A رها می‌شود. | 1



در کدام نقطه بیشترین انرژی پتانسیل گرانشی دارد؟ چرا؟

نقطه A . چون بیشترین ارتفاع را دارد .

در کدام نقطه بیشترین انرژی جنبشی را دارد؟ چرا؟

نقطه C . چون بیشترین سرعت را دارد .

7 | مطابق جدول زیر مقدار انرژی ای که بدن ما با خوردن 4 تخم مرغ آب پز(هر کدام حدود 60 گرم) ،یک گوجه فرنگی(حدود 50 گرم) و 400گرم نان لواش کسب می کند چقدر است؟ | 1.5

خوراکی	گوجه فرنگی	موز	نان لواش	تخم‌مرغ آب‌پز
انرژی (بر حسب کیلوژول بر گرم)	0.8	3.5	11.5	7

انرژی = (۴ × ۶۰ × ۷) + (۱ × ۵۰ × ۰٫۸) + (۴۰۰ × ۱۱٫۵) =

تخم مرغ — گوجه‌فرنگی — نان لواش

۱۶۸۰ + ۴۰ + ۴۶۰۰ = 6320 KJ

8 | جسمی به جرم 2 کیلوگرم را با نیروی 60 نیوتونی 20 سانتی‌متر جابجا می‌کنیم. کار انجام شده توسط این نیرو چقدر است؟ (نوشتن فرمول و واحدها الزامی است.) | 1.5

کار = نیرو × جابجایی

جابجایی = ۲۰cm ÷ ۱۰۰ = ۰٫۲m

نیرو = ۶۰N

کار = ۶۰ × ۰٫۲ = 12J

موفق باشید آینده سازان مملکت — کریم دادبخش – زمستان 1403

جمع بارم : 20 نمره