نام و نام خانوادگی: .....
نام پدر: .....
شماره داوطلب: .....
تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه
ساعت امتحان ۱۰:۳۰ صبح/

جمهوری اسلامی ایران
اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه دو تهران
دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد
امتحانات **پایان نوبت دوم** سال تحصیلی **۱۴۰۴-۱۴۰۳**
www.sarayedanesh.com
۰۲۱-۲۹۳۶

نام درس: فیزیک و شیمی
مقطع و رشته: هفتم
نام دبیر: کریم دادبخش
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/ ۱۷
مدت امتحان : ۶۰ دقیقه

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

محل مهر و امضاء مدیر

ردیف	سؤالات	بارم
۱	الف) درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. • برای انتقال گرما به روش های همرفت و رسانش به محیط مادی نیاز است. ( ) • قیمت قلع از کروم بیشتر است. ( ) • طلا فلزی درخشان است که زنگ نمی زند. ( ) • در اثر گرم شدن، میزان افزایش حجم مس در مقایسه با آلومینیوم بیشتر است. ( ) • وجود هوا در لابلای پشم سبب کاهش رسانایی گرمایی آن می شود. ( ) • هنگامی که میخ داغ را درون آب سرد می اندازیم، آب انرژی از دست می دهد. ( )	۳
۲	ب) جاهای خالی را با عبارت های مناسب پر کنید • آب ذخیره شده در پشت سد انرژی ..... زیادی دارد. • در ساختار چدن علاوه بر آهن، ..... نیز وجود دارد. • فلز ..... به فلز سبک شهرت دارد. • در یک اتم خنثی تعداد پروتون و ..... برابر است. • انرژی جنبشی جسم به ..... و ..... بستگی دارد. • جوهرنمک در آب حل	۳
۳	ج) سوالات چهارگزینه ای: ۱. فولاد زنگ نزن از آهن و چه عناصری ساخته شده است؟ ۱) کروم و نیکل ۲) کبالت و نیکل ۳) مس و نیکل ۴) کروم و مس	۲

	۲. کدام ذرات زیر در داخل هسته ی اتم قرار دارند؟ ۱) الکترون و پروتون ۲) الکترون و نوترون ۳) نوترون و پروتون ۴) الکترون و پوزیترون ۳. انرژی ذخیره شده در سوخت ها و مواد غذایی از کدام نوع است؟ ۱) پتانسیل گرانشی ۲) پتانسیل شیمیایی ۳) پتانسیل کشسانی ۴) پتانسیل ذخیره شده ۴. اگر قطعه ای چوب را از وسط نصف کنیم چگالی آن چه تغییری می کند؟ ۱) نصف می شود ۲) دو برابر می شود ۳) تغییری نمی کند ۴) چهار برابر می شود.	
۳	د) پاسخ کوتاه دهید. ۱. مولکول متان از چه عناصری تشکیل شده است؟ ۲. کدام مواد رسانای گرما هستند؟ ۳. شکل جامد سوخت زیستی چیست؟ ۴. فشار هوای کنار دریاهای آزاد چقدر است؟ ۵. یکای گرما چیست؟ ۶. چهار مورد از منابع انرژی تجدیدپذیر را نام ببرید.	۴
۱	ه) پاسخ کامل و تشریحی بدهید. دلیل فیزیکی پدیده همرفت را توضیح دهید.	۵
۱	آسفالت بیشتر تابش گرمایی خورشید را جذب می کند یا آینه؟ چرا؟	۶
۱/۵	مکعبی به ابعاد ۲۰ سانتیمتر و جرم نیم کیلوگرم داریم. چگالی آن چند گرم بر سانتیمتر مکعب است؟ (نوشتن فرمول و واحدها الزامی است)	۷

۸	جسمی به جرم ۵ کیلوگرم را با اعمال نیرویی معادل ۲۰۰ نیوتون ۲متر جابجا می کنیم. کار انجام شده چقدر است؟ (نوشتن فرمول و واحدها الزامی است)	۱/۵
۹	روش های جلوگیری از اتلاف گرما در خانه را نام ببرید. (۴ مورد)	۱
۱۰	آلیاژ چیست؟ یک مثال بزنید.	۱
۱۱	در شکل زیر گرما از چه روشی می تواند به دست انتقال یابد؟ توضیح دهید.	۱
۱۲	وقتی می گوییم یک ماده از ماده دیگر سخت تر است منظور چیست؟ با مثال.	۱

موفق باشید عزیزانم

کریم دادبخش – بهار ۱۴۰۴

جمع بارم : ۲۰ نمره

نام و نام خانوادگی: .....
نام پدر: .....
شماره داوطلب: .....
تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه
ساعت امتحان ۱۰:۳۰ صبح/

جمهوری اسلامی ایران
اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه دو تهران
دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد
امتحانات پایان نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
www.sarayedanesh.com
۰۲۱-۲۹۳۶

نام درس: فیزیک و شیمی
مقطع و رشته: هفتم
نام دبیر: کریم دادبخش
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/ ۱۷
مدت امتحان : ۶۰ دقیقه

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

محل مهر و امضاء مدیر

ردیف	سؤالات	بارم
۱	الف) درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. • برای انتقال گرما به روش های همرفت و رسانش به محیط مادی نیاز است. (✓) • قیمت قلع از کروم بیشتر است. (✓) • طلا فلزی درخشان است که زنگ نمی زند. (✓) • در اثر گرم شدن، میزان افزایش حجم مس در مقایسه با آلومینیوم بیشتر است. (✗) • وجود هوا در لابلای پشم سبب کاهش رسانایی گرمایی آن می شود. (✓) • هنگامی که میخ داغ را درون آب سرد می اندازیم، آب انرژی از دست می دهد. (✗)	۳
۲	ب) جاهای خالی را با عبارت های مناسب پر کنید • آب ذخیره شده در پشت سد انرژی ...پتانسیل گرانشی... زیادی دارد. • در ساختار چدن علاوه بر آهن، ...کربن... نیز وجود دارد. • فلز ...آلومینیوم... به فلز سبک شهرت دارد. • در یک اتم خنثی تعداد پروتون و ...الکترون... برابر است. • انرژی جنبشی جسم به ...جرم جسم... و ...سرعت جسم... بستگی دارد. • جوهرنمک در آب حل ...می شود... .	۳
۳	ج) سوالات چهارگزینه ای: ۱. فولاد زنگ نزن از آهن و چه عناصری ساخته شده است؟ (۱) کروم و نیکل ۲) کبالت و نیکل ۳) مس و نیکل ۴) کروم و مس	۲

CamScanner

۲. کدام ذرات زیر در داخل هسته ی اتم قرار دارند؟

۱) الکترون و پروتون ۲) الکترون و نوترون ۳) نوترون و پروتون ۴) الکترون و پوزیترون

۳. انرژی ذخیره شده در سوخت ها و مواد غذایی از کدام نوع است؟

۱) پتانسیل گرانشی ۲) پتانسیل شیمیایی ۳) پتانسیل کشسانی ۴) پتانسیل ذخیره شده

۴. اگر قطعه ای چوب را از وسط نصف کنیم چگالی آن چه تغییری می کند؟

۱) نصف می شود ۲) دو برابر می شود ۳) تغییری نمی کند ۴) چهار برابر می شود.

---

۴ — ۳

د) پاسخ کوتاه دهید.

۱. مولکول متان از چه عناصری تشکیل شده است؟ کربن و هیدروژن

۲. کدام مواد رسانای گرما هستند؟ فلزات

۳. شکل جامد سوخت زیستی چیست؟ چوب یا زغال

۴. فشار هوای کنار دریاهای آزاد چقدر است؟ ۱ اتمسفر

۵. یکای گرما چیست؟ ژول

۶. چهار مورد از منابع انرژی تجدیدپذیر را نام ببرید. انرژی باد ، انرژی زمین گرمایی ، انرژی خورشیدی ، انرژی جزر و مد آب دریا ، انرژی موج های دریا ، سوخت زیستی

---

۵ — ۱

ه) پاسخ کامل و تشریحی بدهید.

دلیل فیزیکی پدیده همرفت را توضیح دهید. در یک مایع یا گاز مولکول های زیرین با گرفتن گرما منبسط شده ، در نتیجه چگالی آنها کاهش می یابد و به علت سبکی به سمت بالا حرکت می کنند و مولکول های اطراف و بالاتر جای آنها را می گیرند.

---

۶ — ۱

آسفالت بیشتر تابش گرمایی خورشید را جذب می کند یا آینه؟ چرا؟

آسفالت . زیرا ناهموارتر و تیره تر است ؛ بنابراین تابش گرمایی را بیشتر جذب می کند.

---

۷ — ۱/۵

مکعبی به ابعاد ۲۰ سانتیمتر و جرم نیم کیلوگرم داریم. چگالی آن چند گرم بر سانتیمتر مکعب است؟ (نوشتن فرمول و واحدها الزامی است)

جرم = ۰/۵ Kg = ۵۰۰ g

حجم = ۲۰ × ۲۰ × ۲۰ = ۸۰۰۰ cm^3

چگالی = جرم / حجم = ۵۰۰ g / ۸۰۰۰ cm^3 = ۵ / ۸۰ = ۰/۰۶۲۵ g/cm^3

CamScanner

۸	جسمی به جرم ۵ کیلوگرم را با اعمال نیرویی معادل ۲۰۰ نیوتون ۲متر جابجا می کنیم. کار انجام شده چقدر است؟ (نوشتن فرمول و واحدها الزامی است) نیرو = ۲۰۰ N جابه‌جایی = ۲m کار = نیرو × جابه‌جایی = ۲۰۰ × ۲ = ۴۰۰ J	۱/۵
۹	روش های جلوگیری از اتلاف گرما در خانه را نام ببرید. (۴ مورد) رادیاتور دارای دمایا ، پنجره دوجداره ، فرش و موکت ، دیوار عایق ، سقف عایق درزگیر	۱
۱۰	آلیاژ چیست؟ یک مثال بزنید. به موادی که از مخلوط کردن دو یا چند فلز به دست می‌آید آلیاژ می‌گویند. مانند فولاد زنگ نزن که از ترکیب آهن ، کروم و نیکل بدست می‌آید.	۱
۱۱	در شکل زیر گرما از چه روشی می تواند به دست انتقال یابد؟ توضیح دهید. از طریق تابش . زیرا اتو در بالاتر از دست قرار گرفته و نمی‌تواند از طریق همرفت به پایین گرما برساند. بنابراین گرما از طریق تابش به دست منتقل می‌شود.	۱
۱۲	وقتی می گوییم یک ماده از ماده دیگر سخت تر است منظور چیست؟ با مثال. وقتی یک ماده از دیگری سخت‌تر است به این معناست که به وسیله آن می‌توان روی ماده دیگر خراش ایجاد کرد . مانند خراش الماس روی شیشه .	۱

موفق باشید عزیزانم

کریم دادبخش – بهار ۱۴۰۴

جمع بارم : ۲۰ نمره

CamScanner