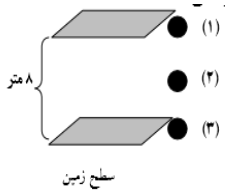
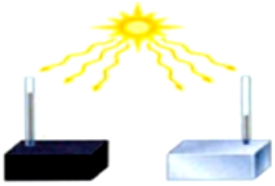
سوالات امتحان درس: علوم تجربی	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۶مشهد مقدس		آموزشگاه : سبلان علم
نوبت دوم : خرداد 1402	پایه: هفتم	رشته :	تاریخ امتحان: 02/03/06	مخصوص الصاق مهر دبیرستان
نام ونام خانوادگی دانش آموز	شماره صندلی :	تعداد سوالات: ۲۳	تعدادصفحات : ۴
	کلاس :	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع :8 صبح

بخش اول : علوم و ابزارهای آن	**فصل اول : تجربه و تفکر ۰/۲۵ نمره**		
	۱-	این عبارت به کدام مهارت علوم تجربی اشاره می کند ؟ علی برای بررسی تاثیر نور بر رشد گیاه آن را در تاریکی قرار داد.	۰/۲۵
	فصل دوم : اندازه گیری در علوم و ابزارهای آن ۰/۵ نمره		۰/۵
	۲-	الف – وزن ده کیلوگرم سیب در زمین چند نیوتن است؟(نوشتن فرمول و محاسبات الزامی است)	
بخش دوم :مواد الفبای زندگی	**فصل سوم : اتم ها الفبای مواد ۰/۷۵ نمره**		۰/۷۵
	۳-	وقتی قطعه ای یخ را حرارت می دهیم گرما جنبش مولکول های یخ را .....میکند و فاصله بین مولکولها .....می شود و یخ به آب تبدیل می شود که به این عمل .....می گویند.	
	فصل چهارم : مواد پیرامون ما ۰/۵ نمره		۰/۵
	۴-	**۱**-کدام ماده به طور مستقیم در کنار سنگهای آتشفشانی یافت می شود ؟ الف- طلا ب- الماس ج- ماسه د- نمک ۲-در اثر کشیدن ماده Aروی مادهB خراش ایجاد می کند پس ماده Bاز ماده A است الف- سخت تر ب- شکننده تر ج- نرم تر د- چکش خوارتر	
بخش سوم : منابع خدادادی در	**فصل پنجم : از معدن تا خانه ۰/۵ نمره**		۰/۵
	۵-	جمله صحیح را با (ص) و جمله غلط را با (غ) مشخص کنید. الف) ( ) آهن خالص، **نرم است و می شکند.** ب) ( ) برای تهیه آهن خالص، سنگ معدن آن را با **کربن و سنگ آهک**، حرارت می دهند.	
	فصل ششم : سفر آب روی زمین ۰/۵ نمره		۰/۵
	۶-	سونامی یا آبتاز چگونه تشکیل می شود ؟	

www-kanoon.ir

	فصل هفتم : سفر آب درون زمین ۰/۵ نمره		۰/۵
	۷-	ترتیب لایه ها در سفره های آب زیرزمینی آزاد، در کدام شکل درست است؟ این سفره ها را در کجا میتوان یافت ؟ ☐ نفوذپذیر / نفوذپذیر ☐ نفوذناپذیر / نفوذناپذیر ☐ نفوذپذیر / نفوذناپذیر ☐ نفوذناپذیر / نفوذپذیر	
بخش چهارم : انرژی نیاز همیشه	**فصل هشتم : انرژی و تبدیل های آن ۱/۷۵ نمره**		
	۸-	مطابق شکل گلوله ای به وزن ۳۲ نیوتون از ارتفاع ۸ متری به سطح زمین سقوط می کند. (الف)گلوله در کدام حالت دارای بیشترین انرژی پتانسیل گرانشی است؟ ب) مقدار کاری که مصرف می شود تا گلوله از حالت ۱ به ۳ منتقل شود را محاسبه کنید.(نوشتن فرمول و راه حل الزامی است) 	۰/۷۵
	۹-	در کدامیک از موارد زیر کار انجام نشده است ؟دلیل خود را بنویسید. الف – مریم در مراسم صبحگاهی مدرسه ۲۰ دقیقه ایستاده و کیف سنگین خود را نگه داشته است. ب – فاطمه پاک کن خود را از زمین برداشته و روی میز می گذارد. دلیل :	۰/۷۵
	۱۰-	هر کیلو کالری معادل ۴۲۰۰ ..... است. الف – کالری ☼ ب – ژول ☼ ج – کیلو ژول ☼ کیلو ژول بر گرم ☼	۰/۲۵
	فصل نهم : منابع انرژی ۱/۵ نمره		
	۱۱-	کدام منبع انرژی تجدیدناپذیرپس از میلیون ها سال از بقایای گیاهان تشکیل شده است ؟	۰/۲۵
	۱۲-	انرژی برق آبی چگونه مورد استفاده قرار می گیرد؟	۰/۷۵

www.kanoonir

	۱۳-	با ذکر دو دلیل بنویسید چرا امروزه انسانها سعی دارند بیشتر از منابع تجدید شدنی به جای منابع فسیلی استفاده کنند؟	۰/۵
		فصل دهم : گرما و بهینه سازی مصرف انرژی ۱/۷۵ نمره	
	۱۴-	**دو دماسنج روی آجرهایی به رنگ تیره و روشن قرار دارند .کدامیک دمای بیشتری نشان می دهد؟ برای پاسخ خود دلیل بنویسید؟** 	۰/۷۵
	۱۵-	در جدول زیر هر یک از ویژگی ها مربوط به کدام روش انتقال گرما است؟با علامت ✓مشخص کنید	۱

ویژگی / روش	همرفت	رسانایی	تابش
برای انتقال نیازی به ماده ندارد			
در ماده جامد بهتر و سریعتر منتقل می شود			
نیاز به محیط مایع یا گاز دارد			
صاف یا ناهموار بودن جسم در سرعت انتقال آن تاثیر دارد			

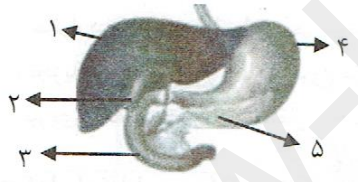
بخش پنجم : دنیای درون من		**فصل یازدهم : سلول و سازمان بندی آن ۱/۷۵ نمره**	
	۱۶-	کدامیک از سلول ها ی زیر دارای شکل منظم تری است ؟ ریشه ی گندم دندان شیر پولک ماهی پوست کرم خاکی ج- کدام قسمت سلول تقسیم سلول را کنترل میکند؟ سیتوپلاسم هسته میتوکندری دستگاه گلژی	۱
بخش پنجم :	۱۷-	جمله " غشای پلاسمایی مواد را بر اساس اندازه از خود عبور می دهد " درست است یا نادرست ؟ .....چرا؟	۰/۷۵
		فصل دوازدهم : سفره سلامت ۱/۵ نمره	

www.kanoon.ir

۱۸-	هوای شهر محل سکونت نادر، پیوسته **ابری** است و او همیشه در فضای بسته، به سر میبرد نادر برای جبران کمبود حاصل از این وضعیت، از کدام ماده غذایی، باید بیشتر استفاده کند؟ ۱) گوشت قرمز ۲) گوشت ماهی ۳) نان و غلات ۴) میوه و سبزیجات	۰/۲۵
۱۹-	فردی که از همه گروه های غذایی استفاده **نکند**، ممکن است دچار کدام بیماری شود؟ ۱) اسهال ۲) یبوست ۳) سوء هاضمه ۴) سوء تغذیه	۰/۲۵
۲۰-	انواع چربی ها را در جدول زیر با یکدیگر مقایسه گنید.	۱

	حالت، در دمای معمولی	غذای دارای این چربی	احتمال رسوب، در رگ ها
چربی گیاهی	مایع		
چربی جانوری			زیاد

فصل سیزدهم : سفر غذا ۱/۲۵ نمره

۲۱-	این شکل مربوط به کدام دستگاه بدن است ؟ نام هر قسمت شکل را در جدول بنویسید  	۱/۲۵

شماره			۵		
نام عضو	کبد	کیسه صفرا	پانکراس	روده باریک	معده

فصل چهاردهم : گردش مواد ۱ نمره

۲۲-	**به سوال های زیر، پاسخ کوتاه دهید.** الف) حفره های بالای قلب ..... ب) بزرگ ترین سرخرگ بدن..... پ)نام دریچه ابتدای سرخرگ ششی .....ت- نام یاخته ای که وظیفه دفاع را دارد	۱

فصل پانزدهم : تبادل با محیط ۱نمره

www.kanoon.ir

۲۳-	چهار اندامی که در تنظیم محیط داخلی بدن، دخالت دارند را بنویسید.	۱

اندام دفعی	دستگاه یا اندام بدن	محل قرار گرفتن	ماده یا مواد دفعی
شش		درون قفسه سینه	
	دستگاه د فع ادرار		ادرار و مواد زائد دیگر

تصحیح و نمره گذاری		نام و نام خانوادگی مصحح / دبیر	نمره نهایی پس ازرسیدگی به اعتراضات		نام و نام خانوادگی مصحح/دبیر
با عدد	با حروف		با عدد	با حروف	
		امضاء :			امضاء :

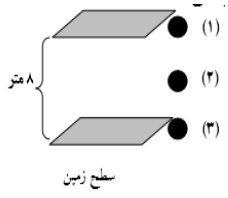
www-kanoon-ir

www-kanoon-ir

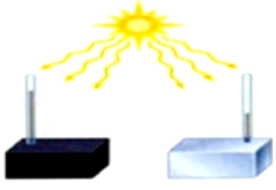
فصل

بخش اول : علوم و ابزارهای آن	فصل اول : تجربه و تفکر ۰/۲۵ نمره		
	۱–	این عبارت به کدام مهارت علوم تجربی اشاره می کند ؟آزمایش علی برای بررسی تاثیر نور بر رشد گیاه آن را در تاریکی قرار داد.	۰/۲۵
	فصل دوم : اندازه گیری در علوم و ابزارهای آن ۰/۵ نمره		۰/۵
	۲–	الف – وزن ده کیلوگرم سیب در زمین چند نیوتن است؟(نوشتن فرمول و محاسبات الزامی است)شتاب گرانش *جرم =وزن ۱۰*۱۰=۱۰۰	
بخش دوم :مواد الفبای زندگی	فصل سوم : اتم ها الفبای مواد ۰/۷۵ نمره		۰/۷۵
	۳–	وقتی قطعه ای یخ را حرارت می دهیم گرما جنبش مولکول های یخ را بیشتر میکند و فاصله بین مولکولها .بیشترمی شود و یخ به آب تبدیل می شود که به این عمل میعان می گویند.	
	فصل چهارم : مواد پیرامون ما ۰/۵ نمره		۰/۵
	۴–	۱–کدام ماده به طور مستقیم در کنار سنگهای آتشفشانی یافت می شود ؟ الف– طلا ب– الماس ج– ماسه د– نمک ۲–در اثر کشیدن ماده Aروی مادهB خراش ایجاد می کند پس ماده Bاز ماده A است الف– سخت تر ب– شکننده تر ج– نرم تر د– چکش خوارتر	
بخش سوم : منابع خدادادی	فصل پنجم : از معدن تا خانه ۰/۵ نمره		۰/۵
	۵–	جمله صحیح را با (ص) و جمله غلط را با (غ) مشخص کنید. الف) (غ) آهن خالص، نرم است و می شکند. ب) (ص) برای تهیه آهن خالص، سنگ معدن آن را با کربن و سنگ آهک، حرارت می دهند.	
	فصل ششم : سفر آب روی زمین ۰/۵ نمره		۰/۵

www.kanoon.ir

	۶–	سونامی یا آبتاز چگونه تشکیل می شود ؟با زلزله یا آتشفشان دریایی	
	فصل هفتم : سفر آب درون زمین ۰/۵ نمره		۰/۵
	۷–	ترتیب لایه ها در سفره های آب زیرزمینی آزاد، در کدام شکل درست است؟ این سفره ها را در کجا میتوان یافت ؟دامنه دشتها وکوه ها ☐ نفوذپذیر / نفوذپذیر ☐ نفوذناپذیر / نفوذناپذیر ☐ نفوذپذیر / نفوذناپذیر ☐ نفوذناپذیر / نفوذپذیر	
	فصل هشتم : انرژی و تبدیل های آن ۱/۷۵ نمره		
بخش چهارم : انرژی نیاز همیشه	۸–	مطابق شکل گلوله ای به وزن ۳۲ نیوتون از ارتفاع ۸ متری به سطح زمین سقوط می کند. (الف)گلوله در کدام حالت دارای بیشترین انرژی پتانسیل گرانشی است؟ ب) مقدار کاری که مصرف می شود تا گلوله از حالت ۱ به ۳ منتقل شود را محاسبه کنید.(نوشتن فرمول و راه حل الزامی است) 	۰/۷۵
	۹–	در کدامیک از موارد زیر کار انجام نشده است ؟دلیل خود را بنویسید. الف – مریم در مراسم صبحگاهی مدرسه ۲۰ دقیقه ایستاده و کیف سنگین خود را نگه داشته است. ب – فاطمه پاک کن خود را از زمین برداشته و روی میز می گذارد. دلیل :	۰/۷۵
	۱۰–	هر کیلو کالری معادل ۴۲۰۰ ..... است. الف – کالری ☼ ب – ژول ☼ ج – کیلو ژول ☼ کیلو ژول بر گرم☼	۰/۲۵
	فصل نهم : منابع انرژی ۱/۵ نمره		
	۱۱–	کدام منبع انرژی تجدیدناپذیرپس از میلیون ها سال از بقایای گیاهان تشکیل شده است ؟	۰/۲۵

www.kanoon.ir

	۱۲–	انرژی برق آبی چگونه مورد استفاده قرار می گیرد؟	۰/۷۵
	۱۳–	با ذکر دو دلیل بنویسید چرا امروزه انسانها سعی دارند بیشتر از منابع تجدید شدنی به جای منابع فسیلی استفاده کنند؟	۰/۵
		فصل دهم : گرما و بهینه سازی مصرف انرژی ۱/۷۵ نمره	
	۱۴–	دو دماسنج روی آجرهایی به رنگ تیره و روشن قرار دارند .کدامیک دمای بیشتری نشان می دهد؟ برای پاسخ خود دلیل بنویسید؟ 	۰/۷۵
	۱۵–	در جدول زیر هر یک از ویژگی ها مربوط به کدام روش انتقال گرما است؟با علامت ✓ مشخص کنید	۱

ویژگی / روش	همرفت	رسانایی	تابش
برای انتقال نیازی به ماده ندارد			
در ماده جامد بهتر و سریعتر منتقل می شود			
نیاز به محیط مایع یا گاز دارد			
صاف یا ناهموار بودن جسم در سرعت انتقال آن تاثیر دارد			

بخش پنجم : دنیای		فصل یازدهم : سلول و سازمان بندی آن ۱/۷۵ نمره	
	۱۶–	کدامیک از سلول ها ی زیر دارای شکل منظم تری است ؟ ریشه ی گندم دندان شیر پولک ماهی پوست کرم خاکی ج– کدام قسمت سلول تقسیم سلول را کنترل میکند؟ سیتوپلاسم هسته میتوکندری دستگاه گلژی	۱

www-kanoon.ir

بخش	۱۵–	جمله " غشای پلاسمایی مواد را بر اساس اندازه از خود عبور می دهد " درست است یا نادرست ؟ چرا؟بر اساس نیاز یاخته یا خروج مواد زائد	۰/۷۵

دوازدهم : سفره سلامت ۱/۵ نمره

۱۶– هوای شهر محل سکونت نادر، پیوسته ابری است و او همیشه در فضای بسته، به سر میبرد نادر برای جبران کمبود حاصل از این وضعیت، از کدام ماده غذایی، باید بیشتر استفاده کند؟ ۰/۲۵

۱) گوشت قرمز ۲) گوشت ماهی ۳) نان و غلات ۴) میوه و سبزیجات

۱۷– فردی که از همه گروه های غذایی استفاده نکند، ممکن است دچار کدام بیماری شود؟ ۰/۲۵

۱) اسهال ۲) یبوست ۳) سوء هاضمه ۴) سوء تغذیه

۱۸– انواع چربی ها را در جدول زیر با یکدیگر مقایسه کنید. ۱

	حالت، در دمای معمولی	غذای دارای این چربی	احتمال رسوب، در رگ ها
چربی گیاهی	مایع	زیتون	کم
چربی جانوری	جامد	کره	زیاد

فصل سیزدهم : سفر غذا ۱/۲۵ نمره

۱۹– این شکل مربوط به کدام دستگاه بدن است ؟ نام هر قسمت شکل را در جدول بنویسید ۱/۲۵



شماره	۱	۲	۵	۳	۴
نام عضو	کبد	کیسه صفرا	پانکراس	روده باریک	معده

فصل چهاردهم : گردش مواد ۱ نمره

۲۰– به سوال های زیر، پاسخ کوتاه دهید. ۱

الف) حفره های بالای قلب .دهلیز ب) بزرگ ترین سرخرگ بدن آئورت

www.kanoon.ir

	پ)نام دریچه ابتدای سرخرگ ششی سینی یاخته ای که وظیفه دفاع را دارد گلبول سفید	
	فصل پانزدهم : تبادل با محیط انمره	
۲۱–	چهار اندامی که در تنظیم محیط داخلی بدن، دخالت دارند را بنویسید.	۱

اندام دفعی	دستگاه یا اندام بدن	محل قرار گرفتن	ماده یا مواد دفعی
شش	تنفس	درون قفسه سینه	کربن دی اکسید
کلیه ها	دستگاه دفع ادرار	دوطرف ستون مهره	ادرار و مواد زائد دیگر