

سؤالات امتحان هماهنگ درس : علوم تجربی		پایه : نهم (دوره اول متوسطه)	ساعت شروع : ۱۰ صبح	مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :		نام پدر:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶	تعداد صفحه : ۳ صفحه
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، ایتارگران و مراکزآموزش از راه دور		اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین		
خرداد ماه ۱۴۰۲				
ردیف	سوالات			نمره
۱	در جای خالی کلمه مناسب قرار دهید. (۱) در رابطه ی غذایی از نوع هر دو جاندار سود می برند. (همسفرگی - همیاری) (۲) کیسه های در پرندگان سبب افزایش کارایی ششها در جذب اکسیژن میشود. (هوایی - هوادار) (۳) تخم کرم های انگل بیشتر از راه آب و سبزیجات آلوده وارد بدن می شود. (پهن - لوله ای) (۴) در گیاه ساقه و برگ واقعی وجود ندارد. (خزه - سرخس)			۱
۲	صحیح یا غلط بودن هر یک از سوالات و عبارات زیر را مشخص کنید. (ص - غ) (۱) ماهواره های GPS به عنوان قمر طبیعی در مداری به دور زمین در حال چرخش هستند. ☐ ص ☐ غ (۲) پوسته های سیلیسی برخی آغازیان در صنایع شیشه سازی کاربرد دارد. ☐ ص ☐ غ (۳) تارکشنده رشته های ظریفی هستند که بر روی ریشه قرار دارند و یک یاخته بسیار طویل می باشند. ☐ ص ☐ غ (۴) لیسه از آفتهای گیاهی به شمار می آید و ، واسطه ی انتقال بعضی کرمهای انگلی به انسان است. ☐ ص ☐ غ			۱
۳	برای هر یک از سوالات زیر گزینه مناسب را انتخاب نمایید. (۱) کدام گزینه جزء یوکاریوت (هوهسته ای) میباشد؟ (الف) قارچ ☐ (ب) باکتری ☐ (ج) آغازیان ☐ (د) گیاهان ☐ (۲) اندام رویشی در کدام گیاه از نظر ذخیره مواد غذایی با بقیه متفاوت است؟ (الف) هویج ☐ (ب) تربچه ☐ (ج) سیب زمینی ☐ (د) شلغم ☐ (۳) کدامیک از جانداران زیر هیچ دستگاهی ندارد؟ (الف) خرخاکی ☐ (ب) ستاره دریایی ☐ (ج) مرجان ☐ (د) اسفنج ☐ (۴) کدام گزینه جزء ماهیهای استخوانی هستند ؟ (الف) اره ماهی ☐ (ب) شیرماهی ☐ (ج) کوسه ☐ (د) ماهی خاویار ☐			۱
۴	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (۱) با توجه به سیارات (داخلی - خارجی) کدام مورد گازی شکل هستند؟ (۲) دانشمندان در تلاش هستند تا سوختههای پاک را از کدام جاندارن تهیه کنند؟ (۳) در کدامیک از آوندهای گیاهان کربوهیدراتهای زیادی وجود دارد؟ (۴) یکی از ویژگیهای فسیلهای راهنما را بنویسید؟			۲
۵	در عبارت زیر یک غلط علمی وجود دارد. درست آن را بنویسید. ویروس ایدز در پلاکتها تکثیر میشود و با از بین بردن این یاخته ها ، دستگاه ایمنی بدن را ضعیف می کند. در نتیجه، بدن قدرت مبارزه با میکروب ها را از دست می دهد و فرد بیمار می شود.			۰/۵
ادامه سوالات در صفحه دوم				

سؤالات امتحان هماهنگ درس : علوم تجربی	پایه : نهم (دوره اول متوسطه)	ساعت شروع : ۱۰ صبح	مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام پدر :	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶	تعداد صفحه : ۳ صفحه
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، ایثارگران و مراکز آموزش از راه دور		اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین	
خرداد ماه ۱۴۰۲			

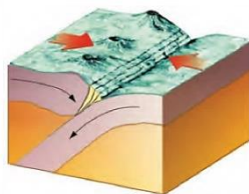
ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

۶	هر کدام از کلمات ستون (ب) را به عبارات ستون (الف) وصل کنید.		
	ستون (ب)	ستون (الف)	ستون (ب)
		(a) اولین مصرف کننده گان هرم ماده و انرژی کدام است.	(۱) فعالیت های انسانی
		(b) مثالی از بوم سازگان خشکی است.	(۲) دریاچه زریوار
		(c) مهمترین خطر برای کاهش تنوع زیستی و عامل انقراض گونه های جانوری و گیاهی است.	(۳) جنگل گلستان
		(۴) گیاهخواران	

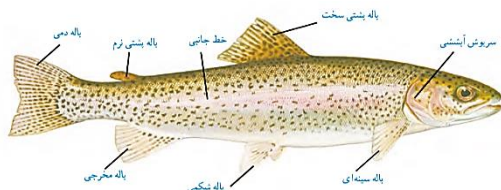
۷	نقشه مفهومی را کامل کنید.		
	اجزای سامانه خورشیدی سیارات اجرام دیگر خارجی ۱ - خرده سیاره ۲ - سیارک		

۸	با توجه به اینکه منبع غذایی بین جغد و شاهین یکی است (جوندگان کوچک) با بکار بردن چه راهکاری رقابت بین آنها کاهش یافته است؟	۰/۵
---	---	-----

۹	در شکل مقابل کدام نوع از حرکت ورقه های سنگ کره انجام شده است؟ نام ببرید.	۰/۵
---	--	-----



۱۰	با توجه به تصویر مقابل چه عواملی باعث سازگاری این ماهی در آب شده است؟	
	(۱)	(۲)

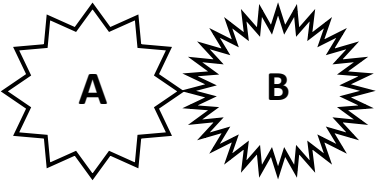
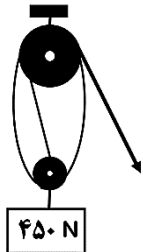
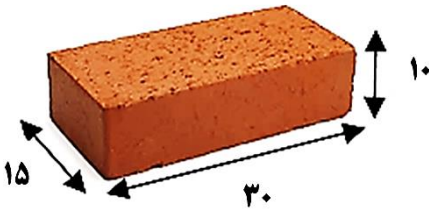
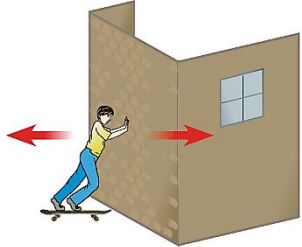


۱۱	به سؤالات زیر پاسخ دهید.	
	(۱)	پلاستیک نمونه ای از بسپارهای مصنوعی است <u>دو مورد</u> از کاربردهای آن را نام ببرید ؟ (۰/۵)
	(۲)	از ویژگی های ترکیبات یونی <u>یک مورد</u> نام ببرید ؟ (۰/۵)
	(۳)	استفاده از نفت خام باعث رشد کدام صنایع شده است <u>دو مورد</u> از آنها را نام ببرید. (۰/۵)
(۴) پستانداران بر اساس چگونگی پرورش جنین و نوزاد به سه گروه تقسیم میشوند شما <u>دو مورد</u> نام ببرید. (۱)		۲/۵

ادامه سؤالات در صفحه سوم

سؤالات امتحان هماهنگ درس : علوم تجربی	پایه : نهم (دوره اول متوسطه)	ساعت شروع : ۱۰ صبح	مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام پدر :	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶	تعداد صفحه : ۳ صفحه
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، ایثارگران و مراکز آموزش از راه دور		اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین	
خرداد ماه ۱۴۰۲			
ردیف	سوالات	نمره	

مسائل زیر را حل کنید . (برای نوشتن فرمول و واحد اندازه گیری ، نمره در نظر گرفته شده است)

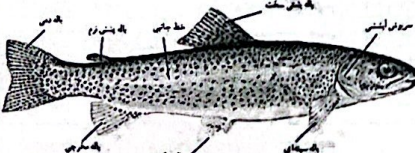
۱۲	چرخ دنده A دارای ۱۲ دندانه و چرخ دنده B دارای ۲۴ دندانه است اگر نیروی ورودی به چرخ دنده B باشد و این چرخ دنده یک دور بزند چرخ دنده A چند دور خواهد زد؟	۰/۵	
۱۳	در قرقره مرکب مقابل ، نیروی مقاوم ۴۵۰ نیوتن است. برای جابجایی آن ، نیروی محرک چند نیوتنی لازم است ؟	۱	
۱۴	شکل مقابل ۳ کیلوگرم جرم دارد. بیشترین فشاری که از جانب نیروی وزن این شکل به زمین وارد می شود چند پاسکال است. اندازه ابعاد آن (۱۵، ۱۰، ۳۰) سانتی متر است. ($g = 10 \text{ N/kg}$)	۱	
۱۵	اتومبیلی ۱۵۰۰ کیلوگرم ، با شتاب ۶ متر بر مربع ثانیه به سمت شرق در حال حرکت است. مقدار نیروی وارد شده بر این اتومبیل چند نیوتن می باشد؟	۰/۷۵	
۱۶	با توجه به شکل مقابل شخص نیروی ۵۰۰ نیوتنی را به دیوار وارد می کند نیروهای کنش و واکنش را روی شکل مشخص نمایید. ($g = 10 \text{ N/kg}$)	۰/۵	
۱۵	جمع نمرات		
نام و نام خانوادگی مصحح:	نمره با عدد:	نمره با حروف:	امضا و تاریخ:
نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده:	نمره با عدد:	نمره با حروف:	امضا و تاریخ:

نام و نام خانوادگی:		نام پدر:		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶		تعداد صفحه: ۳ صفحه	
سؤالات امتحان هماهنگ درس: علوم تجربی		پایه: نهم (دوره اول متوسطه)		ساعت شروع: ۱۰ صبح		مدت امتحان: ۷۰ دقیقه	
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، اینترگران و مراکز آموزش از راه دور				اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین			
خرداد ماه ۱۴۰۲							

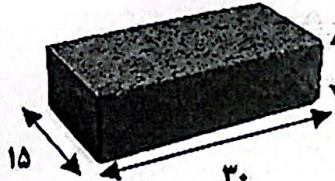
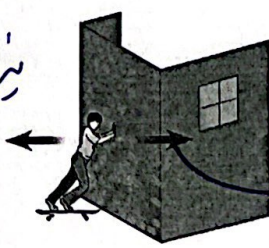
پاسخ دهنده : جواد احمدی شعار
دکتری نساجی دانشگاه امیرکبیر

ردیف	سؤالات
۱	در جای خالی کلمه مناسب قرار دهید. (۱) در رابطه ی غذایی از نوع <u>همپاری</u> هر دو جاندار سود می برند. (همسفرگی - همپاری) (۲) کیسه های در پرندگان سبب افزایش کارایی ششها در جذب اکسیژن میشود. (هوایی - هوادار) (۳) تخم کرم های انگل بیشتر از راه آب و سبزیجات آلوده وارد بدن می شود. (پهن - لوله ای) (۴) در گیاه ساقه و برگ واقعی وجود ندارد. (خزه - سرخس)
۲	صحیح یا غلط بودن هر یک از سؤالات و عبارات زیر را مشخص کنید. (ص - غ) (۱) ماهواره های GPS به عنوان قمر طبیعی در مداری به دور زمین در حال چرخش هستند. ☐ ص ☐ غ (۲) پوسته های سیلیسی برخی آغازیان در صنایع شیشه سازی کاربرد دارد. ☐ ص ☐ غ (۳) تارکشنده رشته های ظریفی هستند که بر روی ریشه قرار دارند و یک یاخته بسیار طویل می باشند. ☐ ص ☐ غ (۴) لیسه از آفتهای گیاهی به شمار می آید و ، واسطه ی انتقال بعضی کرمهای انگلی به انسان است. ☐ ص ☐ غ
۳	برای هر یک از سؤالات زیر گزینه مناسب را انتخاب نمایید. (۱) کدام گزینه جزء یوکاریوت (هوهسته ای) میباشد؟ الف) قارچ ☐ (ب) باکتری ☐ (ج) آغازیان ☐ (د) گیاهان ☐ (۲) اندام رویشی در کدام گیاه از نظر ذخیره مواد غذایی با بقیه متفاوت است؟ الف) هویج ☐ (ب) تربچه ☐ (ج) سیب زمینی ☐ (د) شلغم ☐ (۳) کدامیک از جانداران زیر هیچ دستگاهی ندارد؟ الف) خرماکی ☐ (ب) ستاره دریایی ☐ (ج) مرجان ☐ (د) اسفنج ☐ (۴) کدام گزینه جزء ماهیهای استخوانی هستند؟ الف) آره ماهی ☐ (ب) شیرماهی ☐ (ج) کوسه ☐ (د) ماهی خاویار ☐
۴	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (۱) با توجه به سیارات (داخلی - خارجی) کدام مورد گازی شکل هستند؟ (۲) دانشمندان در تلاش هستند تا سوخته های پاک را از کدام جاندارن تهیه کنند؟ <u>حبیب ها</u> (۳) در کدامیک از آوندهای گیاهان کربوهیدراتهای زیادی وجود دارد؟ <u>آب</u> (۴) یکی از ویژگیهای فسیلهای راهنما را بنویسید؟ <u>زیرا...</u>
۵	در عبارت زیر یک غلط علمی وجود دارد. درست آن را بنویسید. ویروس ایدز در پلاکتها تکثیر میشود و با از بین بردن این یاخته ها ، دستگاه ایمنی بدن را ضعیف می کند. در نتیجه، بدن قدرت مبارزه با میکروب ها را از دست می دهد و فرد بیمار می شود.

ادامه سؤالات در صفحه دوم

سوالات امتحان هماهنگ درس: علوم تجربی		پایه: نهم (دوره اول متوسطه)		ساعت شروع: ۱۰ صبح		مدت امتحان: ۷۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی:		نام پدر:		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶		تعداد صفحه: ۳ صفحه	
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، ایتارگران و مراکز آموزش از راه دور				اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین			
خرداد ماه ۱۴۰۲							
ردیف		سوالات					
نمره							
۶		هر کدام از کلمات ستون (ب) را به عبارات ستون (الف) وصل کنید.					
		ستون (ب)		ستون (الف)		ستون (ب)	
		(ع)		(a) اولین مصرف کننده گان هرم ماده و انرژی کدام است.		(۱) نقایب های انسانی	
		(۳)		(b) مثالی از بوم سازگان خشکی است.		(۲) دریاچه زریوار	
		(۱)		(c) مهمترین خطر برای کاهش تنوع زیستی و عامل انقراض گونه های جانوری و گیاهی است.		(۳) جنگل های	
						(۴) گیاهخواران	
۷		نقشه مفهومی را کامل کنید.					
		اجزای سامانه خورشیدی سیارات خارجی ۱ - خورده سیاره ۲ - سیارک اجرام دیگر					
۸		با توجه به اینکه منبع غذایی بین جغد و شاهین یکی است (چونندگان کوچک) با بکار بردن چه راهکاری رقابت بین آنها کاهش یافته است؟					
		جغد در شب در شاخه های درختان می نشاند. شاهین در روز در شاخه های درختان می نشاند.					
۹		در شکل مقابل کدام نوع از حرکت ورقه های سنگ کره انجام شده است؟ نام ببرید.					
							
۱۰		با توجه به تصویر مقابل چه عواملی باعث سازگاری این ماهی در آب شده است؟					
							
۱۱		به سوالات زیر پاسخ دهید.					
		(۱) پلاستیک نمونه ای از بسپارهای مصنوعی است دو مورد از کاربردهای آن را نام ببرید؟ (۰/۵)					
		(۲) از ویژگی های ترکیبات یونی یک مورد نام ببرید؟ (۰/۵) در آب حل می شوند - محلول آنی رسانی -					
		(۳) استفاده از نفت خام باعث رشد کدام صنایع شده است دو مورد از آنها را نام ببرید. (۰/۵) دارویی - غذایی -					
		(۴) پستانداران بر اساس چگونگی پرورش جنین و نوزاد به سه گروه تقسیم میشوند شما دو مورد نام ببرید. (۱)					
		تخم کدو - لیمو - حفت را					
ادامه سوالات در صفحه سوم							

ادامه سوالات در صفحه سوم

سؤالات امتحان هماهنگ درس : علوم تجربی		پایه : نهم (دوره اول متوسطه)		ساعت شروع : ۱۰ صبح		مدت امتحان : ۷۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی :		نام پدر:		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶		تعداد صفحه : ۳ صفحه	
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، ایتارگران و مراکزآموزش از راه دور				اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین			
خرداد ماه ۱۴۰۲							
ردیف		سوالات				نمره	
مسائل زیر را حل کنید . (برای نوشتن فرمول و واحد اندازه گیری ، نمره در نظر گرفته شده است)							
چرخ دنده A دارای ۱۲ دندانه و چرخ دنده B دارای ۲۴ دندانه است اگر نیروی ورودی به چرخ دنده B باشد و این چرخ دنده یک دور بزند چرخ دنده A چند دور خواهد زد؟		۱۲					
		$۱۲ \times \text{مقدار دور} = ۲۴ \times ۱ \rightarrow n = ۲$					
در قرقره مرکب مقابل ، نیروی مقاوم ۴۵۰ نیوتن است. برای جابجایی آن ، نیروی محرک چند نیوتنی لازم است ؟		۱۳					
		$۳ = \frac{۴۵۰}{n} \rightarrow n = ۱۵۰ \checkmark$					
شکل مقابل ۳ کیلوگرم جرم دارد. بیشترین فشاری که از جانب نیروی وزن این شکل به زمین وارد می شود چند پاسکال است. اندازه ابعاد آن (۱۵، ۱۰، ۳۰) سانتی متر است. ($g = ۱۰ \text{ N/kg}$)		۱۴					
		$P_{max} = \frac{F = mg}{A_{min}} = \frac{۳ \times ۱۰}{۱ \times ۱۵} = ۲۰۰ \text{ Pa}$					
اتومبیلی ۱۵۰۰ کیلوگرم ، با شتاب ۶ متر بر مربع ثانیه به سمت شرق در حال حرکت است. مقدار نیروی وارد شده بر این اتومبیل چند نیوتن می باشد؟		۱۵					
$F = ma \rightarrow F = ۱۵۰۰ \times ۶ = ۹۰۰۰ \text{ N}$							
با توجه به شکل مقابل شخص نیروی ۵۰۰ نیوتنی را به دیوار وارد می کند نیروهای کنش و واکنش را روی شکل مشخص نمایید. ($g = ۱۰ \text{ N/kg}$)		۱۶					
							
جمع نمرات		۱۵					
نام و نام خانوادگی مصحح:		نمره با عدد:		نمره با حروف:		امضا و تاریخ:	
نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده:		نمره با عدد:		نمره با حروف:		امضا و تاریخ:	