

نوبل



نام:

نام خانوادگی:

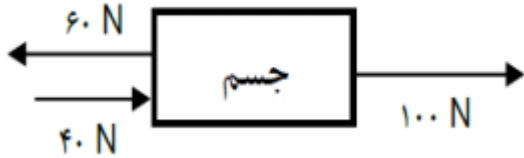
پایه تحصیلی: کلاس:

شماره صندلی:

مدت زمان امتحان:

تاریخ امتحان:

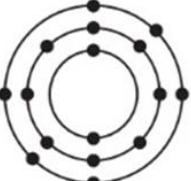
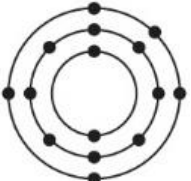
نام امتحان:

ردیف	نام و نام خانوادگی مصحح اول:	نام و نام خانوادگی مصحح دوم:
	نمره با عدد	نمره تجدید نظر با عدد
	نمره با حروف	نمره تجدید نظر با حروف
بارم	سؤالات	
۱	در هر مورد عبارت صحیح داخل پرانتز را انتخاب کنید. (الف) لکه زرد روی برگ و سیاه شدن خوشه‌های گندم، نشان‌دهنده وجود (آغازیان - قارچ‌ها) در آنها است. (ب) کرم آسکاریس نمونه‌ای از کرم‌های (پهن - لوله‌ای - حلقوی) است. (ج) اگر شکستگی سنگهای پوسته زمین همراه با جابجایی سنگهای دو طرف شکستگی باشد (درزه - گسل) به وجود می‌آید. (د) در (بازدانگان - نهان دانگان) دانه‌ها روی پولک‌های مخروط ماده تشکیل می‌شود.	
۲	عبارت صحیح و غلط را مشخص کنید. (الف) پیوند اشتراکی (کوالانسی) حتماً بین فلز و نافلز تشکیل می‌شود. (ب) اولین حلقه هر زنجیره غذایی، جانداران تولیدکننده نامیده می‌شوند. (ج) جهت یابی با استفاده از ستارگان منحصر به شب نیست. (د) در توالی لایه‌های رسوبی، لایه‌های زیرین قدیمی‌تر از لایه‌های بالایی هستند.	
۱/۲۵	سؤالات تستی - در هر سوال گزینه مناسب را انتخاب کنید ۱- رابطه بین شقایق دریایی و خرچنگ از چه نوعی است؟ (الف) انگلی ☐ (ب) همیاری ☐ (ج) شکار و شکارچی ☐ (د) همسفرگی ☐ ۲- با توجه به شکل اگر جرم جسم ۸ کیلوگرم باشد و به آن نیرو وارد کنیم. چه شتابی خواهد گرفت؟ (الف) ۱ متر بر مجذورثانیه ☐ (ب) ۱۰ متر بر مجذورثانیه ☐ (ج) ۶۴۰ متر بر مجذورثانیه ☐ (د) شتابی نخواهد گرفت. ☐  ۳- اگر بادکنک پر از بادی را از کف استخر پر از آب به بالا بیاوریم، به ترتیب حجم و فشار وارد بر آن چه تغییری می‌کند؟ (الف) زیاد - کم ☐ (ب) ثابت - زیاد ☐ (ج) کم - زیاد ☐ (د) کم - ثابت ☐ ۴- کدامیک از ترکیبات زیر یونی است؟ (الف) اتیلن گلیکول ☐ (ب) شکر ☐ (ج) متان ☐ (د) سدیم فلوئورید ☐ ۵- مهم‌ترین عامل حرکت ورقه‌های سنگ کره چیست؟ (الف) نیروی گرانش ☐ (ب) جریان همرفتی خمیرکره ☐ (ج) چین خوردگی ☐ (د) زمین لرزه ☐	

نام :
نام خانوادگی :
پایه تحصیلی : کلاس :

نوبل

نام امتحان : تاریخ امتحان : مدت زمان امتحان : شماره صندلی :

۰/۵	به سوالات زیر درباره عناصر پاسخ دهید. الف) عنصری است که در رشد استخوان ها مؤثر است؟ ب) با توجه به مدل اتمی بور، کدامیک از عناصر در یک گروه قرار دارند؟    (C) (B) (A)	۴
۰/۵	نقشه مفهومی زیر را کامل کنید. دوزستان بی دم مثال: سمندر مثال:	۵
۱/۵	تفاوت هریک از موارد زیر را بنویسید. (هرکدام یک مورد) الف) مسافت و جابجایی: ب) جاندار یوکاریوت و جاندار پروکاریوت: ج) همسفرگی و همیاری:	۶
۰/۷۵	شکل مقابل دستگیره دری را نشان می دهد. نیرو به کدام قسمت دستگیره وارد شود تا دستگیره راحت تر بچرخد؟ برای پاسخ خود دلیل بیاورید. 	۷
۰/۵	در هریک از جملات زیر غلط علمی را پیدا کرده و درست آن را داخل پرانتز بنویسید. (از تغییر فعل جملات خودداری کنید). الف) به جرمی آسمانی که تحت تأثیر نیروی گرانش به دور سیاره می گردد، شهاب می گویند. (.....) ب) در علم نجوم ، به فاصله خورشید تا زمین واحد نجومی گفته می شود که برابر یکصد و پنجاه هزار کیلومتر است. (.....)	۸

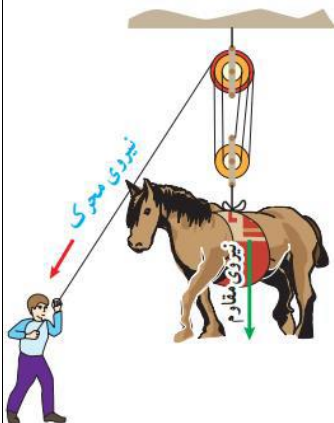
نام :
نام خانوادگی :
پایه تحصیلی : کلاس :

شماره صندلی :

مدت زمان امتحان :

تاریخ امتحان:

نام امتحان :

۱/۵	برای هریک از موارد زیر دلیل علمی بیاورید. الف) قارچ‌ها جزو سبزیجات نبوده و گیاه نیستند. ب) وجود سنجاب ایرانی برای حفظ جنگل‌های بلوط دامنه زاگرس اهمیت دارد. ج) امکان حیات در عطارد و مشتری وجود ندارد.	۹
۱	یک فایده یا کاربرد هریک از موارد زیر را بنویسید. الف) گل‌سنگ: ب) گل انگشتانه: ج) فسیل: د) باکتری:	۱۰
۱/۲۵	از گزینه‌های موجود در داخل پرانتز برای هر جمله یک مورد را انتخاب کنید و جلو عبارت بنویسید. (توتیا - لیسه - کرم خاکی - کرمک - خرخاکی - رتیل - کرم برگی شکل - دوکفه‌ای - شقایق دریایی) الف) جاننداری است که بدنی پهن داشته و دستگاه عصبی و گوارش ساده‌ای دارد. (.....) ب) جاننداری از دسته بندپایان است که ۸ اندام حرکتی (پا) دارد. (.....) ج) جاننداری نرم‌تن است که از آفات گیاهی به شمار می‌آید. (.....) د) در بدن این جاندار دستگاه گردش آبی وجود دارد که کار چندین دستگاه را انجام می‌دهد. (.....) ه) جانوری جزو کیسه تنان است که جابجا نمی‌شود. (.....)	۱۱
۰/۷۵	با توجه به شکل اگر وزن اسب ۲۵۰۰ نیوتون باشد و مزیت مکانیکی قرقره ۵ باشد، برای حرکت اسب به سمت بالا چه مقدار نیرو نیاز است؟ (نوشتن فرمول الزامی است.) 	۱۲

نوبل

نام :
نام خانوادگی :
پایه تحصیلی : کلاس :

شماره صندلی :

مدت زمان امتحان :

تاریخ امتحان:

نام امتحان :

۰/۵	۱۳	با توجه به جانوران مهره دار به سوالات پاسخ دهید. الف) یک پستاندار تخم گذار نام ببرید. ب) یک خزنده نام ببرید که جزو دسته سوسمارها باشد.
۱	۱۴	شکل زیر یک بالابر هیدرولیکی را نشان می دهد. الف) این بالابر طبق کدام اصل فیزیکی کار می کند؟ ب) اگر نیروی وارد بر سطح مقطع کوچک تر برابر ۴۰۰ نیوتون و مساحت سطح مقطع کوچک برابر ۴ سانتی متر مربع باشد، فشار وارد بر سطح مقطع بزرگ تر چند نیوتون بر سانتی متر مربع است؟ (نوشتن فرمول الزامی است).
۱	۱۵	باتوجه به گیاهان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) حجمی از آب و مواد معدنی که در آوند چوبی جریان دارد، چه نام دارد؟ ب) یک گیاه دولپه ای نام ببرید. ج) نقش تار کشنده در ریشه را بنویسید.
۰/۵	۱۶	هیدروکربن های $C_{10}H_{22}$ و $C_{12}H_{26}$ در دوظرف جداگانه وجود دارند. به نظر شما کدامیک آسانتر جاری می شوند؟ چرا؟
۰/۵	۱۷	دو عامل نام ببرید که باعث کاهش تنوع زیستی شده است.
۱۵	جمع بارم	

« موفق و سربلند باشید »

نام :
نام خانوادگی :
پایه تحصیلی : کلاس :

نوبل

نام امتحان : تاریخ امتحان: مدت زمان امتحان : شماره صندلی :

۱	جواب هر مورد ۰/۲۵ نمره الف) قارچ‌ها (ب) کرم لوله‌ای (ج) نزدیک شدن (د) بازدانگان	
۲	جواب هر مورد ۰/۲۵ نمره الف) غلط (ب) صحیح (ج) صحیح (د) صحیح	
۳	جواب هر مورد ۰/۲۵ نمره ۱- گزینه ج ۲- گزینه ب ۳- گزینه الف ۴- گزینه د ۵- گزینه ب	
۴	الف) عنصر کلسیم (۰/۲۵ نمره) (ب) عناصر A و C (۰/۲۵ نمره)	
۵	دوزیست بی دم: قورباغه و وزغ (۰/۲۵ نمره) سمندر دوزیست دم دار است. (۰/۲۵ نمره)	
۶	الف) مسافت جهت ندارد ولی جابجایی جهت دارد و تعریف هر کدام (۰/۱۵ نمره) ب) در جاندار یوکاریوت ماده وراثتی در یاخته، درون پوششی قرار دارد و در نتیجه هسته تشکیل می‌شود اما در پروکاریوت پوششی در اطراف ماده وراثتی وجود ندارد و در نتیجه هسته تشکیل نمی‌شود. (۰/۱۵ نمره) ج) در همسفرگی یک جاندار سود می‌برد در حالی که جاندار دیگر سود نمی‌برد یا زیانی نمی‌بیند ولی در همیاری هر دو جاندار سود می‌برند. (۰/۱۵ نمره)	
۷	قسمت ب (۰/۲۵ نمره) نیرو به قسمت ب باعث می‌شود تا فاصله نقطه اثر نیرو تا محور چرخش بیشتر شود و در نتیجه گشتاور نیرو بیشتر خواهد شد. (۰/۱۵ نمره)	
۸	الف) قمر (۰/۲۵ نمره) (ب) یکصد و پنجاه میلیون کیلومتر (۰/۲۵ نمره)	
۹	الف) قارچ‌ها چون در یاخته خود سبزینه (کلروفیل) ندارند در سلسله گیاهان قرار نمی‌گیرند. (۰/۱۵ نمره) ب) سنجاب در فصل مناسب، مقداری از دانه و میوه‌ی جنگلی را در زیر زمین ذخیره می‌کند. بسیاری از آنها در فصل بهار می‌رویند و گیاهان جدید در جنگل به وجود می‌آورند. (۰/۱۵ نمره) ج) عطارد نزدیک‌ترین سیاره به خورشید است و داغ است اما مشتری فاصله زیاد با خورشید داشته و سرد است و هیچ کدام برای حیات مناسب نیست. (۰/۱۵ نمره)	
۱۰	بیان کاربرد یا فایده برای هر کدام یک مورد کافی است. (هر کدام ۰/۲۵ نمره) الف) گل‌سنگ: مواد رنگی و دارویی، تشخیص آلودگی هوا، غذای جانوران مثل گوزن، تشکیل خاک از سنگ ب) گل انگشتانه: دارو برای بیماران قلبی ج) فسیل: شناسایی و اکتشاف ذخایر زغال سنگ، نفت و گاز، اثبات جابجایی قاره‌ها، تعیین سن لایه‌های تشکیل دهنده پوسته زمین، تعیین آب و هوای گذشته زمین و عمق حوضه‌های دریایی، مشخص شدن نظم حاکم بر خلقت د) پاکسازی محیط زیست، تولید گیاهان مقاوم به آفت، تولید دارو، در بدن انسان کمک به گوارش غذا و جلوگیری از فعالیت باکتری‌های بیماری‌زا	
۱۱	الف) کرم برگ‌گی شکل (۰/۲۵ نمره) (ب) رتیل (۰/۲۵ نمره) (ج) لیسه (۰/۲۵ نمره) د) توتیا (۰/۲۵ نمره) ه) شقایق دریایی (۰/۲۵ نمره)	

۱۲	$N = 500 = \text{نیرو محرک} \Rightarrow \Delta = \frac{2500}{\text{نیرو محرک}} \Rightarrow \text{مزیت مکانیکی} = \frac{\text{نیرو مقاوم}}{\text{نیرو محرک}}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) نمره
۱۳	الف) پلاتی پوس (۰/۲۵) نمره ب) مارمولک یا آفتاب پرست (۰/۲۵) نمره
۱۴	الف) اصل پاسکال (۰/۲۵) نمره ب) در بالابر هیدرولیکی فشار مایع در تمام نقاط یکسان است. $\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2} \Rightarrow \frac{400}{4} = 100 \frac{N}{cm^2}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) نمره
۱۵	الف) شیر خام (۰/۲۵) نمره ب) نخود، لوبیا و ... (۰/۲۵) نمره ج) آب و مواد معدنی از دیواره تارکشنده عبور کرده و وارد ریشه می شوند. (۰/۲۵) نمره
۱۶	C₁₂H₂₆ زودتر جاری می شود زیرا تعداد کربن آن کمتر است. (۰/۵) نمره
۱۷	ذکر دو عامل کافی است. (هر کدام ۰/۲۵) نمره فعالیت انسانی، یخبندان، سقوط شهاب

((موفق باشید))

نظر همکاران گرامی در تصحیح محترم است.