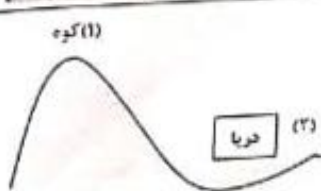


|                        |                                                  |                        |
|------------------------|--------------------------------------------------|------------------------|
| نام و نام خانوادگی:    | به نام خدا                                       | تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۸ |
| نام پدر:               | وزارت آموزش و پرورش                              | مدت امتحان: ۶۰ دقیقه   |
| نام آموزشگاه:          | اداره کل آموزش و پرورش استان کهگیلویه و بویراحمد | ساعت برگزاری: ۱۰ صبح   |
| پایه نهم خردادماه ۱۴۰۰ | اداره سنجش و پایش کیفیت آموزش و پرورش استان      | تعداد صفحه: ۳          |
|                        | سوالات امتحانی هماهنگ درس علوم تجربی پایه نهم    | نوبت صبح               |

| ردیف | سوالات صفحه ۱                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | نمره |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱    | با استفاده از کلمات داخل پرانتز، در جای خالی کلمه مناسب قرار دهید.<br>(الف) در مولکول متان اتم‌های هیدروژن با اتم‌های کربن از طریق پیوندهای ..... به یکدیگر متصل‌اند. (یونی - اشتراکی)<br>(ب) اجرام آسمانی که در فاصله دو سیاره مریخ و مشتری قرار دارند، جزو ..... محسوب می‌شوند. (قمرها - سیارک‌ها)<br>(پ) تغییرات سرعت نسبت به زمان را ..... می‌گویم. (سرعت متوسط - شتاب متوسط)<br>(ت) سمندرها در گروه دوزیسان ..... قرار می‌گیرند. (دم‌دار - بی‌دم)<br>(ث) بخش عمده‌ی گاز نیتروژن، به عنوان ماده‌ی اولیه، برای تولید ..... به کار می‌رود. (آمونیاک - میکروپلاستیک)<br>(ج) گاز بی‌رنگی که به طور طبیعی به وسیله‌ی بعضی از میوه‌های رسیده آزاد می‌شود ..... نام دارد. (کربن دی‌اکسید - اتن)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ۱/۵  |
| ۲    | درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید:<br>(الف) لکه‌های زرد روی برگ و سیاه‌شدن خوشه‌های گندم نشان‌دهنده‌ی وجود باکتری در این گیاهان است. (.....)<br>(ب) هر چه از سطح مایع به نقاط عمیق‌تر برویم فشار مایع افزایش می‌یابد. (.....)<br>(پ) با گذشت میلیون‌ها سال، خشکی بزرگ پانگه‌آ به دو خشکی کوچک‌تر تقسیم شد که بین آن‌ها را دریای پانتالاسا پر کرده بود. (.....)<br>(ت) گلسنگ از همزیستی یک باکتری و جلبک تشکیل می‌شود. (.....)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ۱    |
| ۳    | پاسخ درست را علامت بزنید:<br>(الف) کدام یک از خصوصیات زیر به عنصر سدیم تعلق ندارد؟<br>(۱) با آب واکنش نمی‌دهد.<br>(۲) به آسانی با چاقو بریده می‌شود.<br>(۳) در زیر نفت یا پارافین نگه داشته می‌شود.<br>(۴) در دمای معمولی نرم و مومی شکل است.<br>(ب) در چرخه‌ی طبیعی کربن، کدام فرآیند زیر وجود ندارد؟<br>(۱) سوزاندن سوخت‌های فسیلی<br>(۲) فتوسنتز<br>(۳) مصرف گیاهان توسط جانداران و انسان<br>(۴) تولید زغال‌سنگ<br>(پ) سرعت متوسط متحرکی ۵ متر بر ثانیه به سمت غرب است. مفهوم این جمله کدام است؟<br>(۱) متحرک در هر ۵ ثانیه، یک متر به طرف غرب جابه‌جا می‌شود.<br>(۲) متحرک در هر ثانیه، ۵ متر به سمت غرب جابه‌جا می‌شود.<br>(۳) مسافت طی شده به وسیله‌ی این متحرک، در هر ثانیه، ۵ متر است.<br>(۴) در هر ۵ ثانیه، متحرک ۵ متر به طرف غرب حرکت می‌کند.<br>(ت) عامل اصلی حرکت ورقه‌های سنگ‌کره ..... می‌باشد.<br>(۱) نیروی تولید شده از گردش زمین<br>(۲) جریان همرفتی در سنگ‌کره<br>(۳) نیروی جاذبه‌ی خورشید<br>(۴) جریان همرفتی در خمیرکره<br>(ث) یون $Na^+$ با کدام یون از نظر الکترون برابر است؟<br>(۱) $K^+$ (۱)<br>(۲) $Fe^{+2}$ (۲)<br>(۳) $O^{2-}$ (۳)<br>(۴) $Li^+$ (۴) | ۲/۵  |
| ۴    | شکل مقابل فسیل جانداري به نام تریلوبیت است. فسیل این جاندار از جمله فسیل‌های راهنما می‌باشد. به نظر شما این فسیل - ها باید چه ویژگی‌هایی داشته باشند، که به عنوان فسیل راهنما مورد استفاده قرار بگیرند؟ (۳ مورد بنویسید)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ۰/۷۵ |
| ۵    | با توجه به شکل، فشار در کدام نقطه بیش تر است؟<br>برای پاسخ خود دلیل بیاورید.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ۰/۷۵ |





۶ شکل روبرو دو چرخ دنده با تعداد دنده‌های متفاوت را نشان می‌دهد. وقتی بر یکی از آن‌ها نیروی محرک وارد شود، کدام یک تندتر می‌چرخد؟ دلیل خود را توضیح دهید.

۷ برای هر یک از تعاریف زیر کلمه مناسب را از جعبه کلمات انتخاب کرده و داخل پرانتز بنویسید.

سیارک - قمر - مریخ - برجیس - سال نوری

- الف) به فاصله‌ای که نور در مدت زمان یک سال طی می‌کند ( )  
 ب) جنس این سیاره از سنگ و فلز است ( )  
 ج) بزرگ‌ترین سیاره منظومه شمسی است ( )  
 د) حرم آسمانی که در اثر نیروی گرانشی به دور یک سیاره در گردش است ( )

۸ به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید:

- الف) شاخه شده‌ترین گروه از آغازیان هستند؟  
 ب) کدام ویژگی ناگری‌ها، آن‌ها را به سلسله گیاهان شبیه می‌کند؟  
 ج) کوچک‌ترین گروه‌بندی جانداران چه نام دارد؟  
 د) عامل بسیاری اندر حیات این گروه از موجودات است؟

۹ در جدول زیر مفاهیم ستون (الف) را با خط به عبارت‌های مناسب در ستون (ب) وصل کنید. (در ستون الف یک کلمه اضافه هست)

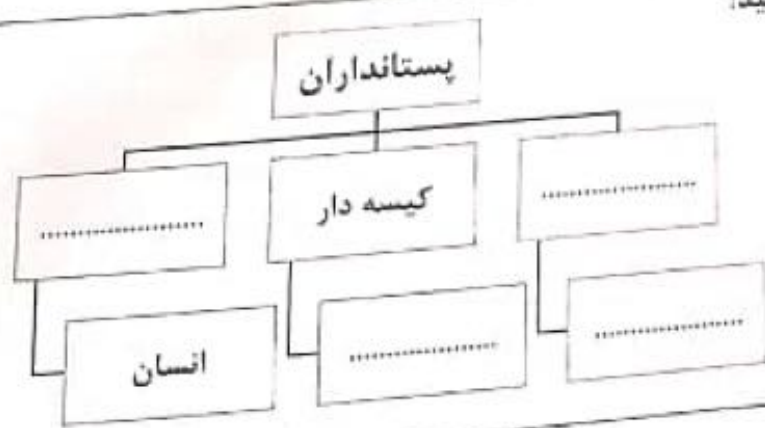
| الف            | ب                                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------|
| • تارهای کننده | • ۱. مهم‌ترین نقشی که گیاهان در زندگی ما و جانوران دارند مربوط به آن است. |
| • دولی‌های     | • ۲. رشته‌های ظریفی در ریشه که آب و املاح را جذب می‌کنند.                 |
| • فتوسنتز      | • ۳. اولین گروه از گیاهان آونددار هستند که دارای ساقه زیرزمینی هستند.     |
| • سرخس‌ها      | • ۴. ماده‌ای که در آوندهای چوبی جریان دارد.                               |
| • شیره خام     | • ۵. این گیاهان، رگبرگ‌های موازی دارند.                                   |
| • تک‌لپه‌ای    |                                                                           |

۱۰ پارسا تعدادی از جانوران بی‌مهره را به صورت زیر در یک جدول مرتب کرده است. ولی ۳ جانور را به اشتباه در گروه‌های آن‌ها قرار داده است. شما اشتباه‌های پارسا را پیدا کرده و دور آن‌ها خط بکشید.

| نام گروه   | عنکبوتیان   | سخت پوستان   | نرم تنان          | حشرات            | خارپوستان        |
|------------|-------------|--------------|-------------------|------------------|------------------|
| نام جاندار | رتیل<br>کنه | میگو<br>عقرب | حلزون<br>کرم خاکی | خرخاکی<br>پروانه | توتیا<br>سکه شنی |

۱۱ بسیاری از حشرات، اسکلت قبلی را از خود جدا می‌کنند و یا اصطلاحاً پوست اندازی می‌کنند. دلیل پوست اندازی حشرات چیست؟

نمودار مفهومی زیر را با استفاده از کلمات داده شده کامل کنید:  
 «جفت دار - تخم گذار - نوک اردکی - کانگورو»



| ردیف | سوال                                                                                                                                                                                                       | نمره |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱۳   | در بین جانداران زیر چه نوع رابطه همزیستی وجود دارد؟<br>(الف) کتله و انسان : .....<br>(ب) کوسه با ماهی هایی که همراه او شنا می کنند: .....                                                                  | ۰/۱۵ |
| ۱۴   | دو مورد از عوامل طبیعی که در طول عمر کره زمین، باعث کاهش تنوع زیستی شده است را نام ببرید؟                                                                                                                  | ۰/۱۵ |
| ۱۵   | دانش آموزان عزیز برای حل مسائل، نوشتن فرمول الزامی است.<br>یک ماشین اسباب بازی، تحت تاثیر نیروی ۲۰ نیوتنی به طرف جلو حرکت می کند. اگر جرم ماشین ۲KG باشد، این ماشین با چه شتابی و در کدام جهت حرکت می کند؟ | ۰/۷۵ |
| ۱۶   | با توجه به شکل، مزیت مکانیکی اهرم چند است؟<br>                                                                            | ۰/۷۵ |
| ۱۵   | جمع نمرات «پیروز و سربلند باشید»                                                                                                                                                                           |      |
|      | محل انجام محاسبات                                                                                                                                                                                          |      |