

نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸ / ۲ / ۲۴
نام پدر:	وزارت آموزش و پرورش	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
نام آموزشگاه:	اداره کل آموزش و پرورش استان کهگیلویه و بویراحمد	تعداد صفحه: ۴
پایه نهم خردادماه ۱۳۹۸	اداره سنجش و پایش کیفیت آموزش و پرورش استان	نوبت ۸ صبح
سوالات امتحانی هماهنگ درس علوم تجربی پایه نهم		

« سوالات بخش شیمی فصل های ۱، ۲ و ۳ »

ردیف	پایه نهم
۱	فراوان ترین عنصر در پوسته زمین می باشد.
۲	عنصرهای ${}^4\text{Be}$ و ${}^8\text{O}$ در یک ستون از جدول طبقه بندی عناصرها قرار می گیرند. ☐ درست ☐ نادرست
۳	وقتی اتم های دو نافلز کنار هم قرار می گیرند، مشارکت الکترونی بین آنها صورت می گیرد. ☐ درست ☐ نادرست
۴	مدل بور در شکل زیر، می تواند مربوط به کدام ذره زیر باشد؟ ${}^{11}\text{Na}^+$ ۱. ${}^{11}\text{Na}$ ۲. ${}^{12}\text{Mg}^{+2}$ ۳. ${}^{10}\text{Na}^+$ ۴.
۵	پنج نوع هیدروکربن شامل « CH_4 ، C_2H_6 ، C_3H_8 ، C_4H_{10} ، C_5H_{12} و C_6H_{14} » را با هم وارد یک برج تقطیر نموده ایم: الف- کدام هیدروکربن از بالاترین برش جدا می شود؟ ب- نقطه جوش کدام هیدروکربن از بقیه بیشتر است؟

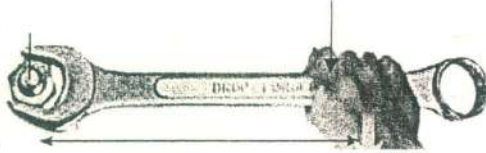
« سوالات بخش فیزیک فصل های ۴، ۵، ۸، ۹ و ۱۰ »

ردیف	پایه نهم
۶	دانش آموزان عزیز، برای حل مسائل، نوشتن فرمول و راه حل سوال الزامی می باشد.
۷	اگر سرعت متحرکی ۲۵ متر بر ثانیه باشد، سرعت آن کیلومتر بر ساعت است.
۸	اگر متحرکی در مسیر غیرمستقیم و با تندی ثابت حرکت کند، حرکت آن یکنواخت نیست. ☐ درست ☐ نادرست
۹	چرا اگر با پای بدون کفش به جسمی ضربه بزنید، پایتان درد می گیرد؟
۱۰	درون یک بطری پلاستیکی، مقداری آب داغ ریخته و بطری را تکان می دهیم تا دیواره بطری داغ شود. سپس آب را خالی کرده و در بطری را می بندیم و زیر آب سرد می گیریم. بطری مچاله می شود. دلیل را با استفاده از مطالبی که در فصل فشار آموختید، توضیح دهید.
۱۱	مساحت کف هر یک از پاهای آرش 100 cm^2 و وزن آرش 500 N می باشد. زمانی که آرش روی پاهای خود ایستاده است، مقدار فشاری که پاهای او به زمین وارد می کند چقدر است؟

۱۱

با توجه به شکل، مقدار گشتاور نیروی حاصل از دست شخص را حساب کنید.

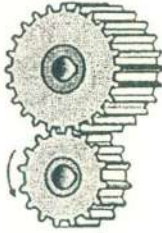
۲۰ N



۱۵ Cm

۱۲

در شکل زیر دو چرخ دنده با تعداد دنده‌های متفاوت دیده می‌شود. جهت چرخش یکی از چرخ دنده‌ها مشخص شده است.



الف- چرخ دنده دوم در چه جهتی می‌چرخد؟ روی شکل نشان دهید.

ب- کدام چرخ دنده تندتر می‌چرخد؟ دلیل خود را توضیح دهید.

۱۳

به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید:

الف- مجموعه‌ای از ستارگان، گازها و فضای بین ستاره‌ای که تحت تاثیر نیروی گرانش در کنار هم قرار دارند؟

ب- این ستاره، دم صورت فلکی دب اصغر است؟

پ- اجرام آسمانی که به دور یک سیاره می‌چرخند؟

ت- کمربند اصلی سیارک‌ها بین کدام سیارات قرار دارد؟

سوالات بخش زمین‌شناسی فصل‌های ۶ و ۷

۱۴

در متن زیر دو غلط علمی وجود دارد. زیر آن‌ها خط کشیده و درست آن‌ها را بنویسید. (توجه کنید که نباید فعل جملات را تغییر دهید)

۰/۵

سُست‌کره به دلیل شرایط دما و فشار معین، حالت خمیری دارد. در قسمت پایین آن دما زیادتر است. بنابراین چگالی مواد نسبت به قسمت بالایی بیشتر است. پس مواد خمیری به سمت بالا حرکت می‌کنند و از محل شکاف بین ورقه‌ها بالا می‌آیند و باعث حرکت ورقه‌های سنگ‌کره می‌شوند. در اثر حرکت و برخورد ورقه‌های سنگ‌کره، رسوبات از حالت افقی خارج شده و به حالت چین‌خورده درمی‌آیند و به این ترتیب، گسل‌ها را به وجود می‌آورند.

۱۵

شکل مقابل، یک فسیل راهنما را برای بررسی حوادث گذشته زمین، نشان می‌دهد.

۰/۵



دو مورد از ویژگی‌های این نوع فسیل‌ها را بنویسید.

سوالات بخش زیست‌شناسی فصل‌های ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴ و ۱۵

۱۶

در جدول زیر، عبارت‌های ستون (الف) را با خط به مفاهیم مناسب در ستون (ب) وصل کنید.

۱/۲۵

الف	ب
۱. این سلسله از جانداران، دیواره یاخته‌ای دارند و این ویژگی، آن‌ها را به سلسله گیاهان شبیه می‌سازد.	• قارچ‌ها
۲. برخی از این جانداران، پوسته‌هایی از جنس سیلیس دارند که در صنایع شیشه‌سازی از آن‌ها استفاده می‌شود.	• جانوران
۳. مخمر جزو این سلسله از جانداران است.	• آغازیان
۴. عامل ایجاد بیماری آنفلوآنزا جزو این موجودات می‌باشد.	• ویروس‌ها
۵. شناخته‌ترین گروه از آغازیان هستند.	• باکتری‌ها
	• گیاهان
	• جلبک‌ها

- ۱۷ سارا برشی از ساقه یک گیاه را زیر میکروسکوپ گذاشت و مشاهده کرد که آوندهای چوبی و آبکش آن در یک حلقه منظم قرار گرفته‌اند:
الف- این گیاه تک‌لپه است یا دولپه؟
ب- کدام یک از برگ‌های شکل زیر می‌تواند مربوط به این گیاه باشد؟



(۲)



(۱)

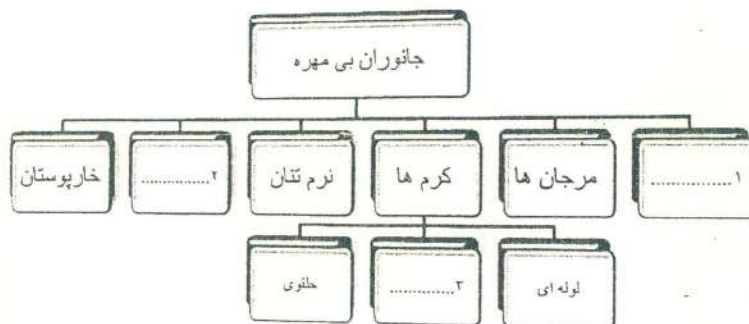
- ۱۸ اولین گروه از گیاهان آونددار هستند که ساقه زیرزمینی دارند.
الف- خزها ب- سرخس‌ها پ- بازدانگان ت- نهان‌دانگان

- ۱۹ گیاهی که از آن نوعی دارو برای بیماران قلبی به دست می‌آورند، کدام است؟
الف- گل انگشتانه ب- باقلا پ- نعناع ت- خزه

- ۲۰ در هر کدام از گیاهان زیر، مواد مغذی در چه اندامی ذخیره شده است؟

- الف- سیب‌زمینی :
ب- هویج :

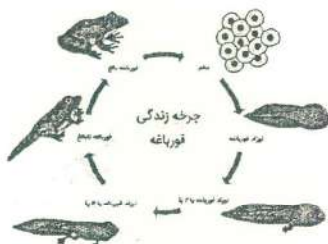
- ۲۱ نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.



- ۲۲ به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید:

- الف- پروانه با داشتن ۶ عدد پای حرکتی جزو کدام گروه از بندپایان است؟
ب- بزرگ‌ترین گروه کیسه‌تنان که به عنوان موج‌شکن طبیعی در دریاها عمل می‌کنند؟
پ- در بدن این جانوران دستگاه گردش آبی وجود دارد که کار دستگاه‌های گردش خون و دفع و تنفس را انجام می‌دهد؟

- ۲۳ هر یک از جانوران زیر جزو کدام گروه از مهره‌داران هستند؟
الف) سوسمار:
ب) پلاتی‌پوس:



- ۲۴ شکل مقابل چرخه زندگی قورباغه را نشان می‌دهد:
الف- چه ویژگی‌هایی در قورباغه بالغ باعث شده است تا این جانور بتواند تنفس پوستی انجام دهد؟ (۲ مورد)
ب- تغذیه نوزاد قورباغه از چیست؟

۰/۱۵	۲۵ نوع رابطه همزیستی را در هر یک از موارد زیر بنویسید: الف- کوسه، با ماهی‌هایی که همراه او شنا می‌کنند: ب- کرم آسکاریس با انسان:	
۰/۱۵	۲۶ دو مورد از عوامل طبیعی که در طول عمر کره زمین، باعث کاهش تنوع زیستی شده است را نام ببرید؟	
۰/۱۵	۲۷ هر نوع از بوم‌سازگان زیر، یک مثال بنویسید: الف- بوم‌سازگان خشکی: ب- بوم‌سازگان آبی- خشکی:	
۱۵نمره	«پیروز و سربلند باشید»	

محل انجام محاسبات