

سؤالات امتحان هماهنگ درس : علوم تجربی	پایه نهم دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶	ساعت شروع : ۱۱/۳۰ صبح
نام و نام خانوادگی :	آموزشگاه :	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه	تعداد صفحه : ۴
دانش آموزان مدارس روزانه ، بزرگسالان ، مراکز آموزش از راه دور و داوطلبان آزاد سراسر استان در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۲		اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	

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

با کلمات علمی و مناسب جاهای خالی را کامل کنید.

الف) عنصر کربن حدود ۶۵٪ بدن انسان و ۴۶٪ پوسته زمین را تشکیل می دهد.

ب) هنگامی که در بستر اقیانوس، زمین لرزه یا آتشفشان رخ دهد، ممکن است سوازمی ایجاد گردد.

پ) اگر نیروی بالابرد کمتر از وزن باشد، ارتفاع هواپیما کاهش پیدا می کند.

ت) همه ی اعضای منظومه شمسی از گاز و غبار به نام کابوس خورشید تشکیل شده اند.

درست یا نادرست بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

الف) ویژگی مواد به نوع اتم های سازنده آنها بستگی دارد.  درست  نادرست

ب) در اثر حرارت دادن گاز اتان در ظرف در بسته ماده مصنوعی به نام پلاستیک تولید می شود.  درست  نادرست

پ) هرگاه متحرکی در مسیری غیر مستقیم با تندی ثابت حرکت کند، حرکت آن یکنواخت است.  درست  نادرست

ت) وجود ذخایر زغال سنگ در یک منطقه، بیانگر وجود جنگل و آب و هوای گرم و خشک در گذشته است.  درست  نادرست

پاسخ درست را انتخاب کنید.

الف) تفاوت های بین جانداران در کدام سطح رده بندی از بقیه کمتر است؟

(۱) شاخه  (۲) رده  (۳) گونه  (۴) سلسله

ب) کدام یک از ترکیبات زیر در تجزیه بقایای جانداران ایجاد نمی شود؟

(۱) آب  (۲) کربن دی اکسید  (۳) گاز متان  (۴) گاز گوگرد دار

پ) ارتباط بین قارچ و جلبک در گل سنگ از نوع ..... است.

(۱) هم یاری  (۲) هم سفرگی  (۳) هم زیستی  (۴) رقابت

ت) کمر بند اصلی سیارک ها در بین مدار ..... و ..... واقع شده است.

(۱) بهرام - برجیس  (۲) عطارد - زهره

(۱) بهرام - زحل  (۲) ارض - مریخ

شکل زیر طرز تشکیل نمک طعام را نشان می دهد.

الف) نوع پیوند در سدیم کلرید را بیان کنید.

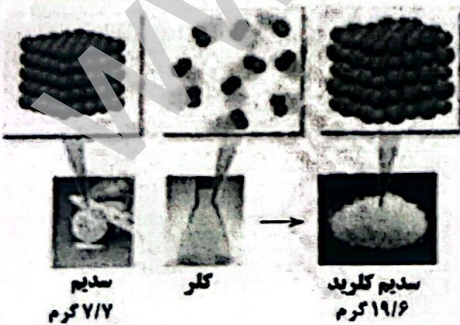
پیوند یونی

ب) مقدار گاز کلر مصرف شده برای تولید سدیم کلرید را به دست آورید

$19.7 - 7.7 = 11.9$

پ) این واکنش، کدام قانون طبیعی را بیان می کند؟

قانون پایستگی جرم



ساعات شروع : ۱۱/۳۰ صبح	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶	پایه نهم دوره اول متوسطه	سؤالات امتحان هاهنگ درس : علوم تجربی
تعداد صفحه : ۴	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه	آموزشگاه :	نام و نام خانوادگی :
اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی		دانش آموزان مدارس روزانه ، بزرگسالان ، مراکز آموزش از راه دور و داوطلبان آزاد سراسر استان در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۲	

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

الف) از بین هیدروکربن های زیر یکی را انتخاب و در جدول بنویسید.

هیدروکربن	نقطه جوش (C)
$C_7H_{16}$ (۱)	۹۸
$C_8H_{18}$ (۲)	۱۵۰
$C_9H_{20}$ (۳)	

ب) به نظر شما علت چیست؟ چون در هیدروکربن محمول

مزیت مکانیکی اهرم زیر را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول الزامی است.)

۷۵

طول کرب = ۱۲  
طول مساس = ۲

۵

به سؤالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.

الف) تنها سلسله ای از جانداران که دیواره یاخته ای داشته و پروکاریوت (پیش هسته ای) می باشد. باکتری

ب) عامل پوسته یا زخم شدن بین انگشتان پا را بیلن کنید. جلبک ها

ج) شناخته شده ترین گروه آغازیان هستند.

ت) چرا ویروس ها در خارج از بدن موجودات زنده نمی توانند تکثیر شوند؟ چون فاقد سازش سلولی بوده و به طور مجزا

به موارد زیر پاسخ دهید.

الف) علت تجمع مویرگ های خونی در آبخش های ماهی؟ چون با عبور جریان آب از آنجا، باعث تبادل گاز می شود.

ب) دلیل مرطوب و بدون پولک بودن پوست قورباغه؟ برای تبادل گسیل در انقباض و انقباض ریه ها.

به سؤالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.

الف) نام سیاره ای را بنویسید که قمر ندارد. عطارد - ناهید

ب) نزدیک ترین سیاره ی گازی شکل به سیاره بهرام چه نام دارد؟ مشتری

ج) جرمی آسمانی که تحت تاثیر نیروی گرانش، به دور سیاره در حال گردش است. صخره

ت) دو مورد از ابزارهایی که منجمان برای مشاهده آسمان و یا مطالعه اجرام آسمانی استفاده می کنند، نام ببرید. تلسکوپ - رصدخانه

با توجه به شکل روبرو و به کمک کلید شناسایی دوراهی، جاهای خالی را کامل کنید.

الف) حلیزون و کرم خاکی

ب) دو جفت پا دارند؟

ج) زنبور و مگس

ت) دارای قسمت سخت در بدن هستند؟ حشرات و منبوتیان

ب) یا ۳ جفت پا دارند یا ۴ جفت. (تفاوت بین حشرات و منبوتیان)

۳ جفت : حشرات مثل زنبور و مگس

۴ جفت : منبوتیان مثل مگس

سؤالات امتحان هماهنگ درس : علوم تجربی	پایه نهم دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶	ساعت شروع : ۱۱/۳۰ صبح
نام و نام خانوادگی :	آموزشگاه :	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه	تعداد صفحه : ۴
دانش آموزان مدارس روزانه ، بزرگسالان ، مراکز آموزش از راه دور و داوطلبان آژاه سراسر استان در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۲		اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	

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

۱۱ پاسخ سؤالات زیر را بنویسید.

الف) چرا گیاهان همه آبی را که جذب کرده اند، مصرف نمی کنند؟  
 ب) کاغذ آغشته به کربالت کلرید به چه منظوری استفاده می شود؟

چون بخش زیادی از آن را بصورت شکر از ریزش برگ می خورد.  
 کربالت کلرید به کربالت کلرید در خوردن باکتری ها، با آب، صورتی رنگ ندارد.

۱۲ متن زیر بخوانید و به سؤالات آن پاسخ دهید.

« بدنی نرم و بدون حلقه دارند، بیشتر در آب و برخی در خشکی زندگی می کنند. برخی از این جانوران واسطه انتقال بعضی از کرم های انگلی به بدن انسان اند.»

الف) متن بالا کدام گروه از جانوران را معرفی می کند؟ نرم تنان  
 ب) یک نمونه از این جانوران را که از آفات گیاهی به شمار می روند، نام ببرید. حلزون رله  
 پ) از فواید این گروه از جانوران به یک مورد اشاره کنید. استخراج مروارید.

۱۳ جعبه ۶۰۰ نیوتنی و مکعبی شکل به ابعاد ۲،۴،۴ متر روی بزرگترین سطح خود قرار دارد. میزان فشاری که از طرف این جعبه بر سطح زیرین آن وارد می شود را محاسبه کنید.  
 (نوشتن فرمول و یکا الزامی است)

$$P = \frac{F}{A} = \frac{600}{12} = 50 \text{ Pa}$$

۱۴ یک مورد از راه کارهایی که جانوران استفاده می کنند تا موجب کاهش احتمال شکار شدن آنها گردد، بیان کنید.

استار

۱۵ نمودار زیر تاثیر مقدار کربن دی اکسید بر میزان فتوسنتز را در گیاهان نشان می دهد. آن را تفسیر کنید. این نمودار نشان می دهد که افزایش میزان کربن دی اکسید منجر به افزایش میزان فتوسنتز می شود.

۱۶ از ویژگی هایی که پرندگان را برای پرواز مناسب کرده است به دو مورد اشاره کنید.

استخوان پوک خالی و گلم - بدن ردهای منبسط و منقبض می شود

۱۷ پدر و پسر روی الاکلنگی نشسته اند.

الف) گشتاور نیروی پدر ساعتگرد است یا پادساعتگرد؟  
 ب) اندازه گشتاور نیروی ناشی از وزن پسر را محاسبه کنید.  
 (نوشتن فرمول و یکا الزامی است)

$$\text{گشتاور پسر} = 150 \times 200 = 30000 \text{ N.cm}$$

پاد ساعتگرد  
 ساعتگرد

ساعت شروع : ۱۱/۳۰ صبح	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶	پایه نهم دوره اول متوسطه	سویاتن امتحان هماهنگ درس : علوم تجربی
تعداد صفحه : ۴	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه	آموزشگاه :	نام و نام خانوادگی :
اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی		دانش آموزان متفارس روزانه ، بزرگسالان ، مراکز آموزش از راه دور و داوطلبان آراه سراسر استان در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۲	

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

۱۸	<p>اعداد مناسب در طرف چپ را در ستون مربوطه در طرف راست بنویسید. (در طرف چپ دو کلمه اضافی است)</p> <table border="1"> <tr> <td>۵</td> <td>نمونه خشکی‌زی از سخت‌پوستن</td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>در این جانور دستگاه گردش آب کلر گردش خون، تنفس و دفع را انجام می‌دهند.</td> </tr> <tr> <td>۱</td> <td>پتیا یک راه برای ورود و خروج مواد دارند.</td> </tr> </table>	۵	نمونه خشکی‌زی از سخت‌پوستن	۳	در این جانور دستگاه گردش آب کلر گردش خون، تنفس و دفع را انجام می‌دهند.	۱	پتیا یک راه برای ورود و خروج مواد دارند.	۷۵		
	۵	نمونه خشکی‌زی از سخت‌پوستن								
۳	در این جانور دستگاه گردش آب کلر گردش خون، تنفس و دفع را انجام می‌دهند.									
۱	پتیا یک راه برای ورود و خروج مواد دارند.									
<table border="1"> <tr> <td>۱</td> <td>حروس دریایی</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>کپک</td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>توتلیا</td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>خرچنگ دراز</td> </tr> <tr> <td>۵</td> <td>خرخکی</td> </tr> </table>	۱	حروس دریایی	۲	کپک	۳	توتلیا	۴	خرچنگ دراز	۵	خرخکی
۱	حروس دریایی									
۲	کپک									
۳	توتلیا									
۴	خرچنگ دراز									
۵	خرخکی									

۱۹	<p>با توجه به شبکه غذایی روبرو به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در این شکل مار در چندمین تراز از هرم ماده و انرژی قرار می‌گیرد؟</p> <p>ب) گیاه گندم مواد آلی مورد نیاز خود و سایر جانوران را از چه موادی تولید می‌کند؟</p> <p>پ) رابطه غذایی بین گنجشک و ملخ از چه نوعی است؟</p>	۷۵
	<p>شکار در شبکه رهن - البته در خوردن گندم می‌توانند رابطه رقابت هم داشته باشند.</p>	

۱۵	بارم
----	------

الف -

مار → موش → گندم (سوم)

مار → گنجشک → ملخ → گندم (چهارم)