نام استان /منطقه /مدرسه:

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

کد دانش‌آموز:

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش

سؤال‌های آزمون هماهنگ کشوری درس **علوم تجربی پایهٔ نهم** خرداد ماه ۱۴۰۳ – نوبت عصر

تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۶

زمان آزمون: ۹۰ دقیقه

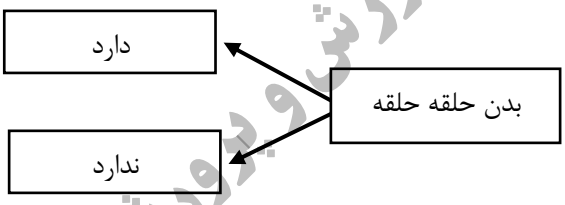
ساعت شروع: ۱۵:۳۰

نام دبیر:

«شهادت معلّم خدمت رئیس جمهور مردمی و همراهان گرامی، تسلیت باد.»

مهرآموزشگاه

فرزند عزیزایران ، درود فراوان بر شما همراه با آرزوی کامیابی و شادکامی.

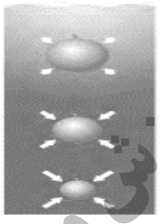
ردیف	این آزمون دارای ۲۰ سؤال است و در ۴ صفحه طرّاحی شده است.	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید:** الف) کرم خاکی ساختمان بدنی پیچیده تری نسبت به کرم کدودارد . درست ☐ نادرست ☐ ب) جلبک های سبز به دلیل داشتن کلروپلاست درگروه گیاهان قرار می گیرند. درست ☐ نادرست ☐ ج) ویروس کرونا در خارج از بدن انسان ساختار بلوری دارد . درست ☐ نادرست ☐ د) توانایی تنیدن تاردرعنکبوت موجب کاهش مصرف سموم حشره کش می شود. درست ☐ نادرست ☐	۱
۲	**عنصرمناسب را انتخاب ومقابل عبارت ها ی علمی زیر بنویسید.(دو مورداضافه است)** فلوئور- نیتروژن-کلسیم- آلومینیم – سدیم - منیزیم الف)کمبود آن در بدن موجب اختلال دررشد استخوان ها می شود . ب) با آب به سرعت واکنش می دهد وتولیدشعله می کند. ج) معمولا به خمیردندان اضافه می شودتا ازپوسیدگی دندان جلوگیری کند . د) در هواکره به مقدار فراوان وجود دارد وماده اولیه تولید آمونیاک است.	۱
۳	**گزینه مناسب را انتخاب کنید :** آ)کلید شناسایی، راهنمایی برای گروه بندی و شناسایی جانداران است . شکل زیر بخشی از کلید شناسایی کدام دسته از جانداران زیر است؟  الف) اسفنج، عروس دریایی ، توتیا ب)حلزون ، زالو ، هشت پا ج) ستاره دریایی، آسکاریس ، سکه شنی د) ملخ ، رطیل ، عقرب ب)برچسب نام یک نمونه میکروسکوپی گم شده است. این نمونه تک یاخته ای دارای هسته مشخص است و توانایی غذاسازی ندارد . الف) نمونه نوعی قارچ است. ب) در تولید گیاهان مقاوم به آفت کاربرد دارد. ج) شناخته شده ترین گروه آغازیان است. د) پوسته هایی از جنس سیلیس دارد.	۰/۵

ادامه در صفحه دوم

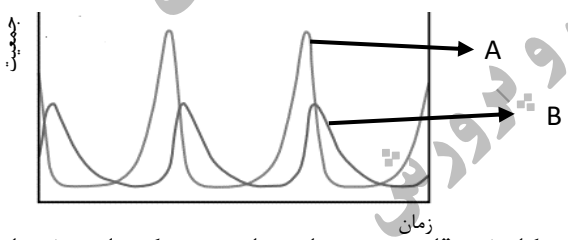
KERMANCLASS.COM

۴	**پویا درقسمت شرح کارِ گزارش کارِ آزمایشگاهِ خود دو اشتباه علمی دارد . اشتباهات را پیدا و سپس اصلاح کنید :** **موضوع** : مقایسه واکنش پذیری فلزات **مواد و وسایل لازم** : بشر ، محلول آهن سولفات ، تیغه مسی ، تیغه منیزیم **شرح کار** : درون دو بشر به حجم مساوی محلول آهن سولفات ریختیم . سپس تیغه ی مسی را در بشر شماره ۱ و تیغه ی منیزیم را در بشر شماره ۲ قرار دادیم . بشر شماره ۱ به سرعت تغییر رنگ داد . این مشاهده نشان می دهد واکنش پذیری مس بیشتر از منیزیم است .	۱
۵	**شکل ها نمایشی از دوهیدروکربن است :** **الف)هر اتم کربن چند پیوند اشتراکی می دهد ؟** **ب) در کدام ماده مشارکت الکترونی گسترده تری در اتم کربن مشاهده می شود** ۱ ۲ **ج)فرمول مولکولی هر دوترکیب را بنویسید :** **د) از سوزاندن این دو ماده یک ترکیب مضر برای محیط زیست تولید می شود. این ترکیب چه مشکلاتی در هواکره ایجادمی کند ؟ (دومورد)**	۱/۵
۶	**تصویر نمایی از یک مدار الکتریکی را نشان می دهد . با قرار دادن میله های کربنی در مایع درون کاسه لامپ روشن یا خاموش می شود.** **الف) اگر مایع درون کاسه آب شکر غلیظ باشد پیش بینی شما درباره روشنایی لامپ چیست ؟** **ب) اگر مایع درون کاسه محلول کات کبود باشد لامپ روشن می شود یا خاموش ؟** **ج) هدف از انجام این آزمایش چیست ؟**	۱
۷	**شکل زیر حرکت یک خودرو را نشان می دهد، با توجه به شکل:** **الف)عقربه تندی سنج خودرو ..... را نشان می دهد.(تندی لحظه ای-تندی متوسط)** **ب)نوع حرکت خودرو را چه می نامند؟** **ج)درمسیر A تا B سرعت متوسط خودرو چند متر ثانیه است ؟** ۰s ۲s ۴s ۶s ۸s ۰m ۱۰m ۲۰m ۳۰m ۴۰m ۵۰m ۶۰m ۷۰m ۸۰m ۹۰m A B ۲	۱
	ادامه در صفحه سوم	

KERMANCLASS.COM

۸	**باتوجه به آن چه در مورد نیروها آموخته اید متخصصان و مهندسان برای افزایش ایمنی در هریک از موارد زیر چه راهکاری اندیشیده اند؟** الف)جلوگیری از سرخوردن صخره نوردان: ب) افزایش ایمنی حرکت بالابرها:	۱
۹	**براساس نظریه زمین ساخت ورقه ای سنگ کره زمین از تعدادی ورقه های مجزا تشکیل شده است که نسبت به هم حرکت می کنند؛ با توجه به این نظریه،در شکل زیر:**  چند نوع حرکت ورقه ها قابل مشاهده است؟ سن سنگ های کدام قسمت ازهمه بیشتر است؟(AیاB) کدام پدیده زمین شناسی در دو منطقه Aو Bرخ می دهد ؟	۱
۱۰	**حمید و فرهاد بر روی معادن کشورمان مطالعه می کنند . در بخشی ازیک کتاب نوشته" کرمان دارای معادن زغال سنگ فراوان است " . حمید می گوید : این منطقه در گذشته جنگلی بوده است ، اما فرهاد می گوید کرمان کویری پهناور بوده است .** الف)شما با نظر کدام یک موافقید ؟ ب)آب وهوای منطقه کرمان در گذشته چگونه بوده است ؟ ج)اولین مرحله ای که زمین شناسان برای تشخیص محل های مستعد وجود معادن انجام می دهند چیست ؟	۱
۱۱	الف)علی بادکنکی را از کف استخر رها می کند. با توجه به شکل علت تغییر شکل بادکنک در مسیر حرکت را توضیح دهید:  ب)نوشیدن آب درون لیوان با کمک نی درکنار خلیج فارس راحت تر از قله ی دماوند است . چرا ؟	۱
۱۲	**شکل مقابل طرحی از آزمایشی را نشان می دهد که دو گروه از مدرسه فارابی در آزمایشگاه انجام داده اند .**  گروه یک در گزارش کار خود نوشتند : فشار آب در هر دو ظرف یکسان است . گروه دو در گزارش کار خود نوشتند : فشار آب در ظرف سمت چپ بیشتر است . الف)شما بانظر کدام گروه موافقید ؟ ب)دلیل انتخاب خود را بنویسید :	۱
۱۳	**در این تصویرها دو آقای چوپان را می بینید که در حال حمل دستمال حاوی خوراکی خود می باشند . با توجه به این تصویر ها به پرسش ها پاسخ دهید :**  ۱  ۲ الف)کدام چوپان دستمالی راکه حاوی خوراکی است راحت تر حمل کند؟ ب)بااستفاده از مفهوم گشتاورطرح ساده ای رسم و پاسخ خود را توضیح دهید؟	۱
	ادامه در صفحه چهارم 	

مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش

۱۴	**عبارت های زیر شما را برای شناخت یکی از واژه های علم نجوم راهنمایی می کند.آن واژه را در مقابل هرعبارت بنویسید :** الف)ما کره های عظیمی از گازهای داغ هستیم که پیوسته در حال تغییریم . خورشید تنها نماینده ما درمنظومه شماست . ب)من تحت تاثیر نیروی گرانش با تندی متوسط یک کیلومتر برثانیه به دورزمین می چرخم . ج) تعدادماخیلی زیاد است. بیشتر سنگی هستیم و در فاصله دو سیاره از منظومه شمسی در حال گردش هستیم . د)ما از سازه های دست انسان هستیم و کاربرد های مختلفی داریم. تعیین موقعیت و مسیر یابی یکی ازماموریت های ماست.	۱
۱۵	**کشور عزیزمان از تنوع زیستی بالایی برخوردار است که به همت دانشمندان ایرانی از این مواهب طبیعی در صنایع مختلف استفاده می شود به یک نمونه از این گیاهان در کتاب درسی اشاره شده است . از این گیاه نوعی دارو برای بیماران قلبی به دست می آید . این گیاه برگ های پهن دارد وتعداد گلبرگ های آن مضرب ۵ است .** الف) نام این گیاه چیست ؟ ب) این گیاه تک لپه ای است یا دو لپه ای؟ ج) شما هم یک کاربرد دیگر برای گیاهان بنویسید : د) چرا این گیاه در گروه نهان دانگان طبقه بندی می شود ؟	۱
۱۶	**گروهی از دانش آموزان کاغذآغشته به کبالت کلرید را روی سطح زیرین وبالایی برگ شمعدانی می چسبانند .** الف)هدف از این آزمایش چیست؟ ب)روزنه محل خروج بخار آب از گیاه است . این فرایندچه نقش مهمی در زندگی گیاهان دارد ؟	۱
۱۷	**حسین برای انجام یک پژوهش ، ناحیه شکمی یک ملخ را با وازلین پوشاند .**  به نظر شما بعد از چند دقیقه چه اتفاقی برای ملخ می افتد؟ .....چرا؟ حسین نمی داند ملخ در کدام گروه از بندپایان قرار دارد! با نوشتن یک ویژگی حسین را راهنمایی	۱
۱۸	**هر جانوری دارای ویژگی های خاصی است در هریک از موارد زیر کدام ساختاربدنی جاندارارابرای داشتن ویژگی مطرح شده توانمند می کند؟** الف) ماهی قزل آلا شناگر ماهری است: ب) قورباغه بالغ می تواند درخشکی زندگی کند:	۱
۱۹	**فعالیت های انسانی مهم ترین خطر برای کاهش تنوع زیستی است . در یک جنگل جمعیت برخی جانوران مهره دار به طرز چشم گیری کاهش یافته است . جلوی نام هر جانور اثر این کاهش جمعیت را بنویسید:** الف) مار : ب) کفتار : ج)گرگ : د) سنجاب :	۱
۲۰	**این نمودار رابطه بین جمعیت روباه و سنجاب ایرانی را در یک بوم سازگان نشان می دهد؛**  الف)کدام نمودار مربوط به جمعیت سنجاب ایرانی است؟ ب)درباره نمودار یک عبارت صحیح علمی بنویسید : ج)ماردو سر(کورمار)نیزمانند روباه ازسنجاب ایرانی تغذیه می کند؛برای کاهش رقابت بین روباه و ماردوسر،یک راه پیشنهاد کنید:	۱

KERMANCLASS.COM

تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۶

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش

راهنمای تصحیح آزمون هماهنگ کشوری درس علوم تجربی پایهٔ نهم خرداد ماه ۱۴۰۳ – نوبت عصر

"شهادت معلّم خدمت رئیس جمهور مردمی و همراهان گرامی، تسلیت باد"

همکار گرانقدر ، درود فراوان بر شما ،خدا قوت ، به همه پاسخ های درست دانش آموزان،غیراز آن چه در راهنمای تصحیح نوشته شده نمره تعلق می گیرد.

ردیف	این آزمون دارای ۲۰ سؤال است	بارم
۱	الف) درست ف۱۳ ص۱۴۶ و ۱۴۴ب)نادرست ف۱۱ ص۱۲۷ ج) درست ف۱۱ص۱۳۰ د) درست ف ۱۳ص ۱۵۰	هرمورد درست ۰/۲۵
۲	الف) کلسیم ب) سدیم ج) فلوئور د)نیتروژن فصل ۱ص ۵و ۶	هرمورد درست ۰/۲۵
۳	آ- گزینه ب درست است. فصل ۱۳ ب -گزینه الف درست است.فصل ۱۱ص۱۲۸و۱۲۹	هرمورد درست ۰/۲۵
۴	شماره ۲ کمتر شماره ۱ / واکنش پذیری مس بیشتر از منیزیم فصل۱ ص۳	مشخص کردن اشتباهات ۰/۵ تصحیح ۰/۵
۵	الف)۴ ب) ترکیب شماره یک ج) C_2H_4 و $CH4$ د)افزایش دمای کره زمین – کاهش بارندگی – برهم خوردن چرخه های طبیعی - جابه جایی فصل ها و... فصل ۲ص۲۳و۲۴- فصل۳ص۲۸	هرمورد درست ۰/۲۵
۶	الف) لامپ روشن نمی شود ب) روشن ج) بررسی رسانایی الکتریکی محلول آبی چند ماده- فصل۲ص۱۵	هرمورد درست ۰/۲۵
۷	الف) تندی لحظه ای ب) شتابدار ۱۰ متر برثانیه به سمت راست $\frac{m}{s}$ $10 = \frac{20}{2}$ سرعت متوسط = $\frac{\text{بردار جابه‌جایی}}{\text{مدت زمان صرف شده}}$	هرمورد درست ۰/۲۵ فصل ۴ ص۴۸
۸	الف) طراحی کفش های میخ دار (کف ناصاف باعث افزایش نیروی اصطکاک می شود.) ب) استفاده از کابل های بالابر که نیروی بیشتری را تحمل می کنند (استفاده از کابل هایی که بیشترین استحکام را دارند) فصل ۵ ص۵۱	هر مورد ۰/۵ نمره
۹	دو نوع : دور شونده و نزدیک شونده / B / زلزله ف۶ ص۶۹	هرمورد درست ۰/۲۵
۱۰	الف) حمید ب) گرم و مرطوب ج) تصاویر ماهواره ای(عکس های هوایی / شواهد زمین شناسی) ف۷ ص۷۹ و ۸۲	هرمورد درست ۰/۲۵
۱۱	الف) هرچه عمق آب کمتر باشد فشارآب روی سطح خارجی بادکنک کمتر است و حجم بادکنک بیشتر می شود . ب) زیرا فشارهوای وارد بر سطح آب درون لیوان در کنار خلیج فارس بیشتر از قله دماوند است . فصل۸ ص۸۴	هرمورد درست ۰/۲۵

KERMANCLASS.COM

	راهنمای تصحیح آزمون هماهنگ کشوری درس **علوم تجربی پایهٔ نهم** خرداد ماه ۱۴۰۳ – نوبت عصر	
۱۲	الف) گروه ۱ ب) فشار مایع در یک عمق مشخص از سطح مایع ، بدون توجه به اندازه بطری ها یکسان است . فصل ۸ ص۸۸	**هرمورد درست ۵/.**
۱۳	چوپان ۱ هرچه فاصله نیرو (دست چوپان) تا محور چرخش بیشتر باشد، گشتاور نیرو بیشتر است ونگه داشتن دستمال حاوی خوراکی راحت تر است . فصل ۹ ص۹۸و ۹۹	**هرمورد درست ۲۵/.**
۱۴	الف)ستارگان ب)ماه(قمرزمین) ج)سیارک ها د)ماهواره تعاریف فصل ۱۰	**هرمورد درست ۲۵/.**
۱۵	الف) گل انگشتانه ب)دولپه ای ج)شناسایی گروه خونی یا هرمورد دیگری که نام ببرند. د)چون دانه در میوه محصورشده است. فصل ۱۲ ص ۱۳۷و ۱۳۹	**هرمورد درست ۲۵/.**
۱۶	الف)تشخیص روزنه ها و مقایسه تعداد آن ها در زیر و روی برگ ب)خارج شدن بخارآب از روزنه های برگ نیروی مکشی ایجاد می کندکه بر حرکتِ رو به بالای آب درگیاه نقش دارد. فصل ۱۲ ص ۱۳۴	**هرمورد درست ۲۵/.**
۱۷	ملخ می میرد(یا نمی تواند نفس بکشد).زیرا روی سوراخ های تنفسی را گرفته است. /در گروه حشرات،/ ویژگی ملخ: شش پا دارد فصل ۱۳ ص ۱۴۹	**هرمورد درست ۲۵/.**
۱۸	الف)ماهی قزل آلا داشتن باله و آبشش ب)باشش تنفس می کند پوست نازک مرطوب و برهنه فصل ۱۴ ص ۱۵۲و۱۵۵	**هرمورد درست ۲۵/.**
۱۹	الف)خوردن حشرات ب)پاکسازی طبیعت با خوردن لاشه حیوانات ج)با تعقیب وشکارحیوانات جلوگیری ازبیماری های واگیردار وبقای نسل حیوانات باهوش د)ذخیره کردن دانه ها در زیر زمین و حفظ جنگل های بلوط فصل ۱۴ ص ۱۵۶و ۱۶۲	**هرمورد درست ۲۵/.**
۲۰	الف)B ب)تعدادشکارچیانی که دریک بوم سازگان زندگی می کنند به تعدادجانورانی بستگی دارد که شکار آنها می شوند. ج) تقسیم بندی زمان شکار فصل ۱۵ ص ۱۶۸	**الف و ج ۲۵/.** **ب ۵/.**

KERMANCLASS.COM