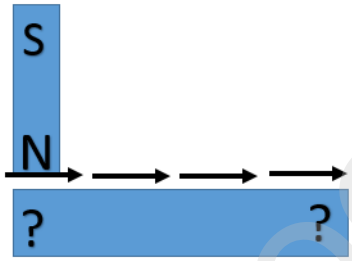
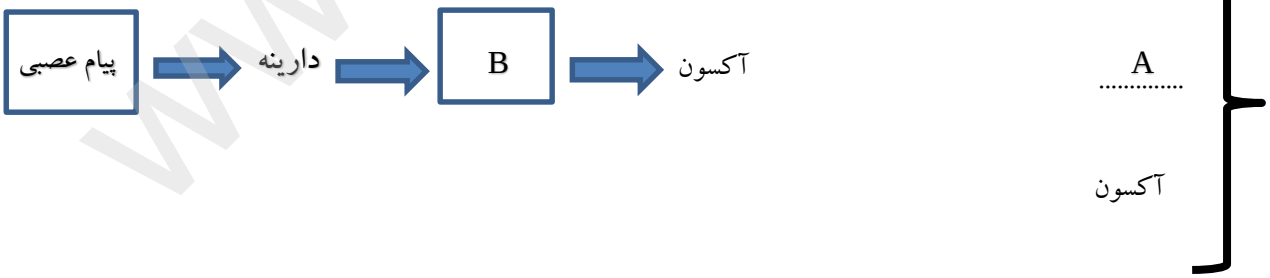
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه سه دبیرستان دوره اول خرد	نام درس: علوم تجربی	
نام پدر:	نام کلاس:		پایه: هشتم	ساعت امتحان: ۱۰ صبح
دی ماه سال تحصیلی 1403 - 1402			تاریخ امتحان: 1402/10/23	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نمره کتبی:	نمره شفاهی- عملی:	جمع نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی دبیر: قشونی، صدری، کریمی	

1	**"سوالات فیزیک"** **در جای خالی کلمه مناسب بنویسید.** الف) تخلیه الکتریکی بین دو ابر یا ابر با زمین را..... می گویند. ب) آمپرسنج در مدار به صورت..... قرار می گیرد. پ) برای حفاظت ساختمان ها از خطر برخورد آذرخش از ..... استفاده می شود. ت) موتور الکتریکی انرژی الکتریکی را به..... تبدیل می کند.	1
2	**جملات درست و نادرست را مشخص کنید.** الف) با افزایش تعداد دور سیم پیچ‌ها ، قدرت آهنربای الکتریکی افزایش می‌یابد. ب) جهت قراردادی جریان الکتریکی در مدار، در خلاف جهت شارش الکترون ها است. پ) قطب های مغناطیسی قابلیت جدا شدن از یکدیگر را دارند. ت) مقاومت الکتریکی تمام فلزات یکسان است.	1
3	**پاسخ دهید:** الف) هنگامی که یک شانه پلاستیکی را با پارچه پشمی مالش می‌دهیم ، الکترون از کدام جسم به دیگری منتقل می‌شود ؟ در نهایت هر کدام چه باری پیدا می‌کنند ؟ ب) چرا در جرثقیل از آهن ربای الکتریکی استفاده می شود؟	1
4	در کدام وسیله از آهن ربا برای تولید انرژی الکتریکی استفاده میشود؟ 1) ژنراتور 2) موتور الکتریکی 3) آهن ربای الکتریکی 4)الکتروسکوپ	0/25

www-kanoon-ir

5	کدام یک از موارد زیر توسط آهن ربا جذب نمی شود؟ 1) مس 2) نیکل 3)فولاد 4)آهن	0/25
6	اختلاف پتانسیل اعمال شده به مداری 24 ولت است. اگر آمپرسنج موجود در مدار عدد 3 آمپر را نشان دهد: الف) مقاومت مدار را به دست آورید. ب) اگر در همین مدار، اختلاف پتاتسیل را به16 ولت برسانیم جریان به چند آمپر می رسد؟	1
7	در شکل زیر آهنربای میله‌ای بر روی یک تیغه فولادی در یک جهت کشیده می‌شود ، درجای خالی قطب N و S قرار دهید. 	0/5
8	**"سوالات زیست شناسی"** **جای خالی را کامل کنید:** الف)..... و استخوان بندی ، مجموعاً دستگاه حرکتی بدن را می سازد. ب) بخش غضروفی در هنگام رشد با جذب مواد معدنی مثل..... و..... سخت شده و به استخوان تبدیل می شود. ج) به عصبی که پیام عصبی را به مراکز عصبی می‌برد ،..... می گویند. د) ساقه مغز مخ و مخچه را به..... وصل می کند.	1/25
9	ربا ط را تعریف کنید .	0/5

www-kanoon-ir

10	یاخته گیرنده نور چند نوع هستند ؟ در کدام لایه چشم قرار دارند ؟	0/75
11	چگونگی تبدیل صداها به پیام عصبی توسط یاخته شنوایی را توضیح دهید.	0/5
12	**جدول زیر را کامل کنید.** نام: اسکلتی — رنگ: ..... — عمل: ارادی — نوع: ..... نام: قلبی — رنگ: قرمز — عمل: ..... — نوع: ماهیچه قلب نام: صاف — رنگ: ..... — عمل: ..... — نوع: ماهیچه دیواره تنفسی	1/25
13	تار عصبی چیست؟	0/25
14	**جای خالی را نامگذاری کنید.**  	0/5

www-kanoon-ir

15	**"سوالات شیمی"** **در جای خالی کلمه مناسب بنویسید.** الف) در بدن انسان برای سوختن مواد غذایی نیاز به کاتالیزگرهایی به نام..... داریم. ب) هر سلول حداقل از دو بخش..... و..... تشکیل شده است. پ) اگر قرص جوشان را درون آب بیندازیم ، دمای آب..... می‌یابد. ت) به مخلوط ناهمگن جامد در مایع که ذرات جامد به صورت معلق در مایع پراکنده اند ..... می‌گویند. ج) راحت‌ترین راه برای جداسازی اجزای آب گل آلود..... است. چ) هیدروکربن‌ها از دو عنصر..... و..... تشکیل شده‌اند.	2
16	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید . (در صورت نادرست بودن ، درست آن را بنویسید.)** الف) اکسید شدن فلزاتی مانند آهن ، نمونه‌ای از یک تغییر شیمیایی مفید است. ب) انحلال پذیری همه گازها در آب ، با افزایش دما افزایش می‌یابد. پ) سوختن در فضای دربسته منجر به تولید گاز سمی خفه کننده کربن دی اکسید می‌شود.	1/5
17	**برای جداسازی هر یک از مخلوط‌های زیر از چه روشی استفاده می‌شود ؟** الف) آب و الکل ب) آب و روغن ج) جداسازی اجزای خون	1/5
18	اگر انحلال پذیری نمکی در آب برابر ۶۴ گرم باشد و بدانیم جرم یک نمونه محلول سیر شده آن ۸۳ گرم است ، در آن صورت چند گرم نمک و چند گرم آب در محل وجود دارد	1
19	یک تکه چوب درون کپسولی پر از هوا در مدت ۴۰ ثانیه به طور کامل می‌سوزد. اگر کپسول را به جای هوا از گاز اکسیژن پر کنیم ، تکه چوب مورد نظر در چند ثانیه به طور کامل خواهد سوخت ؟	1

www-kanoon.ir

20	فرض کنید برای سوختن سانتی‌متر از طول یک شمع ۱۰ سانتی‌متری ، ۵ لیتر هوا لازم است. اگر ۳ لیتر اکسیژن در اختیار شمع بگذاریم ، سانتلی‌متر از طول این شمع می‌سوزد ؟	1
21	**در پرسش‌های زیر ، گزینه درست را انتخاب کنید.** ۱. در کدام گزینه به ترتیب عنصر ترکیب ، محلول ، سوسپانسیون وجود دارد ؟ الف) مس ، الکل ، هوا ، شربت معده ب) آب مقطر ، نمک خوراکی ، هوا ، شربت خاکشیر ج) طلا ، چوب ، طلای زینتی ، آب قند د) آهن ، هوا ، آب نمک ، آب و روغن ۲. کدام از موارد زیر در مورد سوختن صحیح است ؟ الف) سوختن یک تغییر فیزیکی همراه با تولید نور و گرما است. ب) سوختن یک تغییر شیمیایی و فقط همراه با تولید نور است. ج) سوختن یک تغییر شیمیایی همراه با تولید نور و گرما است. د) سوختن یک تغییر فیزیکی همراه با تولید گرما است. ۳ .در کدام یک از واکنش‌های شیمیایی زیر تولید گاز کربن دی اکسید **نمی‌تواند** یکی از شواهد شیمیایی بودن تغییر باشد ؟ الف) واکنش قرص جوشان در آب ب) واکنش تجزیه آب اکسیژن ج) واکنش سوختن شمع د) واکنش تخم مرغ با سرکه ۴. کدام یک از موارد زیر دارای پی اچ بیشتر از ۷ می‌باشد ؟ الف) آبلیمو ب) آب پرتقال ج) شیر د) مایع ظرفشویی	2

موفق باشید

www-kanoon-ir

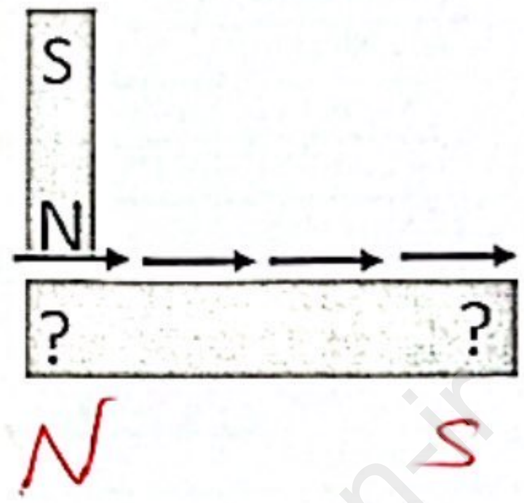
طیبه

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه سه دبیرستان دوره اول خرد	نام درس: علوم تجربی
نام پدر: / نام کلاس:		پایه: هشتم / ساعت امتحان: ۱۰ صبح
دی ماه سال تحصیلی 1403 - 1402		تاریخ امتحان: 1402/10/23 / مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نمره کتبی: / نمره شفاهی- عملی:	جمع نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی دبیر: قشونی، صدری، کریمی

"سوالات فیزیک"

1	**در جای خالی کلمه مناسب بنویسید.** الف) تخلیه الکتریکی بین دو ابر یا ابر با زمین را..... می گویند. ب) آمپرسنج در مدار به صورت..... قرار می گیرد. پ) برای حفاظت ساختمان ها از خطر برخورد آذرخش از ..... استفاده می شود. ت) موتور الکتریکی انرژی الکتریکی را به..... تبدیل می کند.	1
2	**جملات درست و نادرست را مشخص کنید.** الف) با افزایش تعداد دور سیم پیچ‌ها ، قدرت آهنربای الکتریکی افزایش می‌یابد. ب) جهت قراردادی جریان الکتریکی در مدار، در خلاف جهت شارش الکترون ها است. پ) قطب های مغناطیسی قابلیت جدا شدن از یکدیگر را دارند. ت) مقاومت الکتریکی تمام فلزات یکسان است.	1
3	**پاسخ دهید:** الف) هنگامی که یک شانه پلاستیکی را با پارچه پشمی مالش می‌دهیم ، الکترون از کدام جسم به دیگری منتقل می‌شود ؟ در نهایت هر کدام چه باری پیدا می‌کنند ؟ ب) چرا در جرثقیل از آهن ربای الکتریکی استفاده می شود؟	1
4	در کدام وسیله از آهن ربا برای تولید انرژی الکتریکی استفاده میشود؟ 1) ژنراتور 2) موتور الکتریکی 3) آهن ربای الکتریکی 4)الکتروسکوپ	0/25

Scanned with CamScanner

5	کدام یک از موارد زیر توسط آهن ربا جذب نمی شود؟ 1) مس 2) نیکل 3)فولاد 4)آهن	0/25
6	اختلاف پتانسیل اعمال شده به مداری 24 ولت است. اگر آمپرسنج موجود در مدار عدد 3 آمپر را نشان دهد: الف) مقاومت مدار را به دست آورید. ب) اگر در همین مدار، اختلاف پتانسیل را به16 ولت برسانیم جریان به چند آمپر می رسد؟	1
7	در شکل زیر آهنربای میله‌ای بر روی یک تیغه فولادی در یک جهت کشیده می‌شود ، درجای خالی قطب N و S قرار دهید.  	0/5
8	"سوالات زیست شناسی" جای خالی را کامل کنید: الف).....و استخوان بندی ، مجموعاً دستگاه حرکتی بدن را می سازد. ب) بخش غضروفی در هنگام رشد با جذب مواد معدنی مثل..... و..... سخت شده و به استخوان تبدیل می شود. ج) به عصبی که پیام عصبی را به مراکز عصبی می‌برد ،..... می گویند. د) ساقه مغز مخ و مخچه را به..... وصل می کند.	1/25
9	ربا ط را تعریف کنید .	0/5

Scanned with CamScanner

10	یاخته گیرنده نور چند نوع هستند ؟ در کدام لایه چشم قرار دارند ؟ مخروطی شبکیه استوانه	0/75
11	چگونگی تبدیل صداها به پیام عصبی توسط یاخته شنوایی را توضیح دهید. وقتی صدا ایجاد می‌شود وارد گوش گوشه شده پرده گوش را به لرزه درآورده و به استوان کوچک را تکان می‌دهد و باعث حرکت مایع داخل حلزون گوش شده و مرگ‌ها را تحریک می‌کند و باعث ایجاد پیام عصبی شنوایی می‌شود	0/5
12	جدول زیر را کامل کنید.	1/25

نام	رنگ	عمل	نوع
اسکلتی	قرمز	ارادی	ماهیچه اسکلت
قلبی	قرمز	غ ارادی	ماهیچه قلب
صاف	صورتی	غ ارادی	ماهیچه دیواره تنفسی

13	تار عصبی چیست؟ به آکسون‌های بلند تار عصبی گویند مجموعه	0/25
14	جای خالی را نامگذاری کنید. جسم یاخته A دارینه آکسون پیام عصبی ⇒ دارینه ⇒ B ⇒ آکسون جسم یاخته	0/5

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

"سوالات شیمی"

15	**در جای خالی کلمه مناسب بنویسید.** الف) در بدن انسان برای سوختن مواد غذایی نیاز به کاتالیزگرهایی به نام.آنزیم.. داریم. ب) هر محلول حداقل از دو بخش حلال.. و حل‌شونده تشکیل شده است. پ) اگر قرص جوشان را درون آب بیندازیم ، دمای آب پایین می‌یابد. ت) به مخلوط ناهمگن جامد در مایع که ذرات جامد به صورت معلق در مایع پراکنده اند سوسپانسیون می گویند. ج) راحت‌ترین راه برای جداسازی اجزای آب گل آلود صاف کردن است. ج) هیدروکربن‌ها از دو عنصر هیدروژن و کربن تشکیل شده‌اند.	2
16	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید . (در صورت نادرست بودن ، درست آن را بنویسید.)** الف) اکسید شدن فلزاتی مانند آهن ، نمونه‌ای از یک تغییر شیمیایی مفید است. ب) انحلال پذیری همه گازها در آب ، با افزایش دما افزایش می‌یابد کاهش پ) سوختن در فضای دربسته منجر به تولید گاز سمی خفه کننده کربن دی اکسید می‌شود. کربن مونوکسید	1/5
17	**برای جداسازی هر یک از مخلوط‌های زیر از چه روشی استفاده می‌شود ؟** الف) آب و الکل تقطیر ب) آب و روغن قیف جداکننده / سرریز کردن ج) جداسازی اجزای خون سانتریفیوژ	1/5
18	اگر انحلال پذیری نمکی در آب برابر ۶۶ گرم باشد و بدانیم جرم یک نمونه محلول سیر شده آن ۸۳ گرم است ، در آن صورت چند گرم نمک و چند گرم آب در محل وجود دارد نمک + آب = محلول ۱۶۶ = ۶۶ + ۱۰۰ گرم نمک / گرم محلول ۶۶ / ۱۶۶ × ۲ / × ۲ ۳۳ / ۸۳ محلول : حلال + حل‌شونده ۸۳ : ۵۰ + ۳۳ $x = 2.3$ گرم نمک	1
19	یک تکه چوب درون کپسولی پر از هوا در مدت ۴۰ ثانیه به طور کامل می‌سوزد. اگر کپسول را به جای هوا از گاز اکسیژن پر کنیم ، تکه چوب مورد نظر در چند ثانیه به طور کامل خواهد سوخت ؟ ۲۱٪ اکسیژن ۱۰۰ میزان اکسیژن / مدت زمان ۲۱ / ۴۰ ۱۰۰ / ۸ $x = 200$ ثانیه	1

Scanned with CamScanner

1	فرض کنید برای سوختن ۱ سانتی‌متر از طول یک شمع ۱۰ سانتی‌متری ، ۵ لیتر هوا لازم است. اگر ۳ لیتر اکسیژن در اختیار شمع بگذاریم ، سانتی‌متر از طول این شمع می‌سوزد ؟	20
2	**در پرسش‌های زیر ، گزینه درست را انتخاب کنید.** ۱. در کدام گزینه به ترتیب عنصر ترکیب ، محلول ، سوسپانسیون وجود دارد ؟ الف) مس ، الکل ، هوا ، شربت معده ب) آب مقطر ، نمک خوراکی ، هوا ، شربت خاکشیر ج) طلا ، چوب ، طلای زینتی ، آب قند د) آهن ، هوا ، آب نمک ، آب و روغن ۲. کدام از موارد زیر در مورد سوختن صحیح است ؟ الف) سوختن یک تغییر فیزیکی همراه با تولید نور و گرما است. ب) سوختن یک تغییر شیمیایی و فقط همراه با تولید نور است. ج) سوختن یک تغییر شیمیایی همراه با تولید نور و گرما است. د) سوختن یک تغییر فیزیکی همراه با تولید گرما است.	21
	۳ .در کدام یک از واکنش‌های شیمیایی زیر تولید گاز کربن دی اکسید **نمی‌تواند** یکی از شواهد شیمیایی بودن تغییر باشد ؟ الف) واکنش قرص جوشان در آب ب) واکنش تجزیه آب اکسیژن ج) واکنش سوختن شمع د) واکنش تخم مرغ با سرکه ۴. کدام یک از موارد زیر دارای پی اچ بیشتر از ۷ می‌باشد ؟ الف) آبلیمو ب) آب پرتقال ج) شیر د) مایع ظرفشویی	

موفق باشید

Scanned with CamScanner