نام :	باسمه تعالی	مدت امتحان : ۷۰ دقیقه	محل مهر
درس : علوم تجربی	اداره کل آموزش وپرورش استان گیلان	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۰/۱۲	
پایه : هشتم دوره اول متوسطه	مدیریت آموزش وپرورش شهرستان لاهیجان	تعداد صفحات سؤال : ۷	صفحه: ۱
ترم اول	دبیرستان غیر انتفاعی یاس		

نام ونام خا نوادگی دبیروا مضا : نمره مستمر: نمره پایانی: نمره پس ازتجدید نظر:

ردیف	عنوان سؤال	بارم
۱	جای خالی عبارات زیر را با کلمات مناسب پر کنید. الف) غده ..... پشت تیروئید و روی آن قرار دارد. ب) غضروف در هنگام رشد با جذب مواد معدنی مثل کلسیم و .....سخت و به استخوان تبدیل می شود.	۰/۵
۲	صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید. ص غ الف)ساقه مغز مخ را به مخچه وصل می کند. ب) ژن ها دارای اطلاعات و دستورالعمل هایی برای تولید پروتئین ها در یاخته اند.	۰/۵
۳	در عبارات زیر گزینه صحیح را مشخص کنید. الف) کدامیک از فعالیتهای زیر توسط گره حیات کنترل می شود؟ ۱) فکر کردن ۲) تنفس ۳) انعکاس زانو ۴) حفظ تعادل ب) از ۴۶ کروموزم انسان چند تای آن غیر جنسی می باشد؟ ۱) ۲ تا ۲) ۴ تا ۳) ۴۴ تا ۴) ۶ تا	۰/۵
۴	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) محل استقرار گیرنده های نوری چشم کجاست؟..... ب) کدامیک از یاخته های بافت عصبی فعالیت عصبی ندارد؟.....	۰/۵
۵	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) ژن : ب) هورمون : پ) رباط :	۱/۵
۶	دو مورد از وظایف نیمکره های مخ رابنویسید؟	۰/۵

نمره کتبی	نمره عملی	نمره پایانی	نمره تجدید نظر	نام دبیر
با عدد و حروف	با عدد و حروف	با عدد و حروف	با عدد و حروف	و امضا

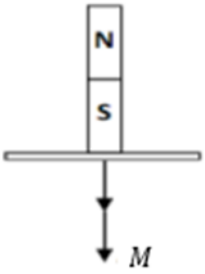
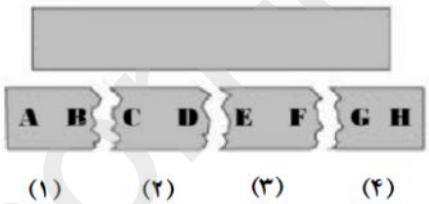
www-kanoon.ir

ردیف	صفحه دوم	بارم
۷	**چگونه میتوان مزه ی یک ماده غذایی را تشخیص داد ؟**	۰/۵
۸	**نوع مفصل های زیر رامشخص کنید.** **الف) مفصل آرنج.....** **ب) مفصل ستون مهره.....**	۰/۵
۹	**الف) در هنگام گرسنگی چه هورمونی توسط لوزالمعده تولید مشود؟.....** **ب) اندام هدف این هورمون کجا است؟.....**	۰/۵
۱۰	**دانشمندان چگونه توانستند از باکتری برای تولید انسولین استفاده کنند ؟**	۰/۵
	سوالات آزمایشگاه	
۱۱	**اگر یک قطعه استخوان خام مرغ را به مدت چند دقیقه بالای شعله قرار دهیم ،مقاومتش در مقابل ضربه چگونه میشود چرا؟**	۰/۵
۱۲	**اگر مطهره یک قطعه سیب زمینی دارای جوانه را درون یک ظرف دارای خاک مناسب کشاورزی قرار دهد و آن را در آفتاب بگذارد و بعد کاشت به آن دیگر آن ندهد بعد چند هفته با چه اتفاقی مواجه خواهد شد؟چرا**	۰/۵
		جمع ۷

www-kanoon-ir

	صفحه سوم	
۱۳	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف) وقتی یک میله پلاستیکی را با پارچه پشمی مالش می دهیم ..... الکترون از دست می دهد. ب) در موتور الکتریکی، انرژی الکتریکی به انرژی ..... تبدیل می شود.	۰.۵
۱۴	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) آمپرسنج برای اندازه گیری جریان الکتریکی در مدار به صورت متوالی قرار می گیرد. ( ) ب) در روش تماس اجسام دارای بار غیرهمنام می شوند. ( ) ج) جهت حرکت الکترون ها در مدار از پایانه منفی باتری به پایانه مثبت آن است. ( )	۰.۷۵
۱۵	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) یک تفاوت میان قطب های مغناطیسی و بارهای الکتریکی را بنویسید. ج) الکترون آزاد را تعریف کنید.	۰.۵
۱۶	در تست های زیر گزینه درست را انتخاب کنید. الف) میله شیشه ای را با پارچه ابریشمی مالش داده و میله را به کلاهک الکتروسکوپی که دارای بار منفی است نزدیک می کنیم. در این صورت ۱- فاصله ورقه های الکتروسکوپ کمتر می شود ۲- فاصله ورقه های الکتروسکوپ بیشتر می شود ۳- تغییری در فاصله ورقه ها ایجاد نمی شود ۴- فاصله ورقه ها ابتدا بیشتر و سپس کمتر می شود	۰.۵

www-kanoon-ir

	ب) محل قرارگیری قطب های S و N آهن ربای الکتریکی به چه عاملی وابسته است؟ ۱- اندازه جریان الکتریکی ۲- تعداد دورهای سیم پیچ ۳- جهت جریان الکتریکی ۴- میزان اختلاف پتانسیل دو سر سیم پیچ	
۱	الف) در شکل سمت راست آهن ربایی شکسته شده است. در صورتی که قطعه ۴ را از نخی آویزان کنیم قطب H به سمت جنوب جغرافیایی جهت گیری می کند. E چه قطبی است؟   ب) شکل سمت چپ کدام روش ساخت آهن ربا را نشان می دهد و M چه قطبی است؟ ج) نیروی میان قطب های D و A چگونه است؟	۱۷
۰.۷۵	در یک مدار الکتریکی شدت جریان برابر ۱/۲ آمپر است. در صورتی که اختلاف پتانسیل برابر ۱۸ ولت باشد مقاومت الکتریکی را بدست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)	۱۸

www-kanoon.ir

سوالات آزمایش:

۱۹ مطابق شکل زیر دو کره رسانا را روی پایه عایق قرار داده و سپس میله پلاستیکی با بار منفی را به کره B نزدیک می کنیم . سپس با گرفتن پایه عایق، دو کره را از هم دور می کنیم. ۱

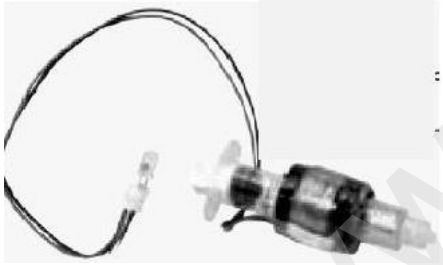


الف) با دور کردن میله هر کدام از کره ها چه باری خواهند داشت؟

ب) این آزمایش اشاره به کدام روش باردار کردن اجسام دارد؟

ج) در این روش بار کره ها همنام است یا غیرهمنام؟

۲۰ مطابق شکل زیر به دور لوله پلاستیکی چندین دور سیم می پیچیم و دور سر آن را به پایانه های لامپی کوچک متصل می کنیم. با قرار دادن آهن ربا در لوله پلاستیکی و تکان دادن آن لامپ روشن می شود. ۱



الف) نام این وسیله چیست؟

ب) چگونه می توان نور لامپ را بیشتر کرد؟ (۲ مورد را بنویسید)

ج) در این وسیله انرژی جنبشی ما به چه انرژی تبدیل شده است؟

www.kanoon.ir

۲۱	در جملات زیر درست و نادرست بودن جمله را مشخص کنید الف) یکی از ویژگی های مخلوط این است که اجزای تشکیل دهنده آن خواص اولیه خود را حفظ می کنند. ب) مخلوط آب و خاک یک مخلوط کدر و پایدار است و ته نشین نمی شود. پ) در محلول آب و نمک ، آب حلال است زیرا جز کمتری از محلول را تشکیل می دهد. ت) مقدار حل شدن نمک پتاسیم نیترات در آب با افزایش دما افزایش می یابد. ث) موادی که پی اچ آنها از ۷ بیشتر است اسیدی هستند. ج) همه تغییرهای شیمیایی مفید هستند چ) جوشیدن آب یک فرایند فیزیکی است. ح) سوختن روشی برای استفاده از انرژی شیمیایی مواد است.	۲نمره
۲۲	کلمه های مربوط به هم را به یکدیگر وصل کنید.	۱نمره

ماده بازی	**کپک زدن نان**
تغییر شیمیایی	**شامپو**
گاز بی رنگ و سمی	**کربن دی اکسید**
فراورده حاصل از سوختن کامل	**کربن مونو کسید**

۲۳	با توجه به واکنش زیر به سوالات پاسخ دهید $N2\ (g) + 3\ H2\ (g) \rightarrow 2NH3\ (g)$ الف) نقش آمونیاک $NH3$ در این واکنش فرآورده است یا واکنش دهنده؟ ب) حالت فیزیکی مواد در این واکنش چیست؟	۰.۵
۲۴	سه مورد از اجزای مثلث سوختن (مثلث آتش) را نام ببرید	۰.۷۵
۲۵	چگونه می توان براده آهن را از شن جداسازی کرد؟	۰.۲۵
۲۶	هر یک از مواد زیر خالصند یا ناخالص؟ آب دریا..... فلز مس.....	۰.۵

www-kanoon-ir

	آزمایشگاه	
۲۷	دو بشر داریم در هر کدام ۱۰۰ میلی لیتر آب میریزیم. در بشر اول یک گرم و در بشر دوم ۵ گرم کات کبود میریزیم و هم میزنیم. کدام محلول پر رنگ تر است؟ چرا؟ (۰/۵)	۰.۵نمره
۲۸	کمی آب پرتقال روی کاغذ پی اچ میریزیم. کاغذ پی اچ آبی می شود یا قرمز؟ این نشان میدهد که پرتقال اسیدی است یا بازی؟ (۱)	۱نمره
۲۸	با افزایش طول شمع درون یک بشر وارونه مدت زمان روشن ماندن شمع افزایش می یابد یا کاهش؟ (۰/۵)	۰.۵

www-kanoon-ir

شمارهٔ سوال	به نام خدا ریز بارم درس: زیست شناسی دبیرستان متوسطهٔ اول یاس پایهٔ تحصیلی: 8 ترم اول 1403	بارم
1	**الف)پارا تیروئید ب) فسفر**	0/5
2	**الف) غ ب) ص**	0/5
3	**الف) 2 ب) 3**	0/5
4	**الف) پرده شبکیه ب) پشتیبان**	0/5
5	**الف) ژن بخشی از دنا و همان عامل تعیین کننده صفات است که از یاخته ای به یاخته ای دیگر و از نسلی به نسل دیگر منتقل می شود. (0/5)** **ب) ترکیبات شیمیایی هستند که ازدستگاه هورمونی ترشح و وارد خون می شوندهورمونها ازطریق خون به اندام هدف خود میرسندوفعالیت آنهاراتنظیم می کنند. (0/5)** **ج) بافت پیوندی محکم که استخوان ها را درمحل مفصل های متحرک به هم وصل می کند. (0/5)**	1/5
6	**1-توانایی صحبت کردن 2- حل مسله و.....**	0/5
7	**روی زبان ودیواره دهان یاخته های گیرنده چشایی وجود داردمواد غذایی پس ازحل شدن دربزاق روی این گیرنده ها قرار می گیردوپیام عصبی ایجاد می کنند پیام به قشرمخ فرستاده ومزه تشخیص داده می شود.**	0/5
8	**الف= متحرک ب= نیمه کتحرک**	0/5
9	**الف)گلوکاگون ب)کبد**	0/5
10	**دانشمندان ژن مربوط به تولید انسولین را از دنای انسان استخراج و وارد دنای باکتری کردند به این طریق باکتریها توانایی تولید انسولین پیدا کردند.**	0/5
11	**دراثرگرما رشته های پروتئینی استخوان پاره شده ودراثر ضربه سریع شکسته می شود.**	0/5
12	**چون آب کافی به گیاه نمی رسد ،گیاه رشد نمی کند**	0/5
	جمع کل= 7	

www-kanoon.ir

۱- الف) پارچه پشمی (۰/۲۵) ب) انرژی حرکتی (۰/۲۵)

۲- الف) درست (۰/۲۵) ب) نادرست (۰/۲۵) ج) درست (۰/۲۵)

۳- الف) بارهای الکتریکی را می توان از هم جدا کرد ولی قطب های مغناطیسی را نمی توان از هم جدا کرد. (۰/۵)

ب) الکترون هایی که وابستگی کمی به هسته خود دارند و می توانند آزادانه در جسم حرکت کنند. (۰/۵)

٤- الف) گزینه ۱ (۰/۲۵) ب) گزینه ۳ (۰/۲۵)

۵- الف) N (۰/۲۵) ب) القای مغناطیسی (۰/۲۵) $-S$ (۰/۲۵) ج) جاذبه (۰/۲۵)

٦- $R = 15$ اهم $(0/25)$ $R = \frac{18}{1/2}$ $(0/25)$ $R = \frac{V}{I}$ $(0/25)$

جواب سوالات آزمایشگاه:

۱ - الف) کره B بار مثبت و کره A بار منفی خواهد داشت.(۰/۵)

ب) القای الکتریکی (۰/۲۵)

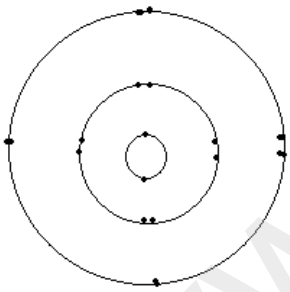
ج) غیرهمنام (۰/۲۵)

۲- الف) مولد ساده برق (۰/۲۵)

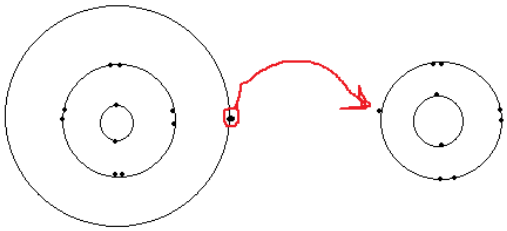
ب) با تکان دادن سریعتر لوله (۰/۲۵) افزایش تعداد دور سیم پیچ (۰/۲۵)

ج) انرژی الکتریکی (۰/۲۵)

www-kanoon-ir

	در شرایط یکسان ظروف مسی زودتر زنگ می زنند یا ظروف آهنی؟ چرا؟ ظروف آهنی- زیرا واکنش پذیری بیشتری دارند	0/5
	در هر یک از جملات زیر درست یا نادرست بودن را مشخص کنید. الف) طلا با اکسیژن هوا ترکیب نمی شود. درست ب) فلز مس از طریق ذوب سنگ معدن آن در دمای بالا به دست می آید. درست پ) هوای پاک یک مخلوط گازی و همگن است. درست ت) عنصر اکسیژن در ساختار بسیاری از ترکیبات حضور دارد. درست ث) گوگرد گازی زردرنگ است و در دهانه آتشفشان های خاموش یا نیمه فعال یافت می شود. نادرست ج) مولکول چربی و مولکول هموگلوبین درشت مولکول هستند. درست	1/5
	در ساختار سولفوریک اسید H_2SO_4 ، عنصرهای ...هیدروژن.... و .....گوگرد.... و.....اکسیژن..... حضور دارد.	0/75
	مدل اتمی بور را برای $_{16}S$ بکشید و با توجه به آن به سوالات پاسخ دهید  الف) تعداد مدار الکتریکی 3 ب) شماره دوره3 پ) تعداد الکترون لایه آخر6 ت) شماره گروه16	1/25
	دو مورد از کاربردهای کلر را بنویسید	0/5
	با استفاده از مدل اتمی بور تشکیل ترکیب یونی بین $_{9}F$ ، $_{11}Na$ را نشان دهید	0/5

www-kanoon-ir



آزمایشگاه

1-مشخص کنید هر یک از محلول های زیر رسانا هستند یا نارسانا؟ (1)

آب و شکر نارسانا آب و اتیلن گلیکول نارسانا

آب و نمک رسانا آب و کات کبود رسانا

2-سه بشر از محلول کات کبود داریم. درون یک بشر تیغه منیزیم، درون یکی تیغه آهن و درون آخری تیغه روی قرار می دهیم.

الف) سرعت تغییر رنگ سه بشر را با همدیگر مقایسه کنید.(0/5)

ابتدا بشر حاوی تیغه منیزیم سپس روی ونهایتا آهن

ب) کدام فلز واکنش پذیر تر است؟(0/25) منیزیم

پ) تغییر رنگ نشانه چیست؟(0/25) انجام واکنش شیمیایی