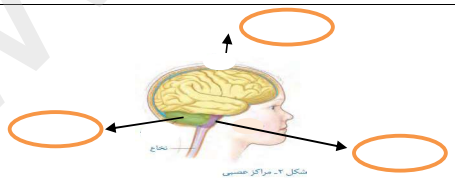
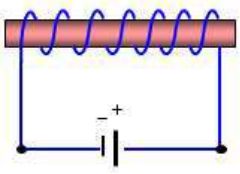
شماره صندلی:	بسمه تعالی دبیرستان غیر دولتی الماس دانش (دوره اول) اداره آموزش و پرورش ناحیه 1 اردبیل	**ساعت شروع:** 8.30 **تاریخ امتحان :** 1402/10/09 **تعدادصفحه :** 2 **تعدادسوال :**17	مهر مدرسه
نام ونام خانوادگی :			
سوالات امتحانی درس: علوم تجربی	**پایه : هشتم**	**مدت امتحان :** 70	**امتحانات ترم اول دی ماه** 1402

ردیف	سوالات	بارم
1	**صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید** ب. موادی که **PH** آنها کمتر از هفت باشد خاصیت اسیدی دارند. صحیح غلط پ. تمام تغییرات در هر کجا رخ دهند، مضر هستند. صحیح غلط ج. اگر اتم الکترون از دست بدهد به یون مثبت (کاتیون) تبدیل می شود. صحیح غلط د. تمام فعالیت های بدن ارادی هستند و توسط مغز کنترل می شوند. صحیح غلط	1
2	**در هر سوال دور گزینه ی مناسب خط بکشید** الف) برای جداسازی مخلوط آب و روغن، کدام گزینه مناسب است؟ 1) استفاده از دستگاه تقطیر 2) تبخیر کردن 3) استفاده از سانتریفیوژ 4) استفاده از قیف جدا کننده ب)کدام یک از تغییرات زیر شیمیایی است؟ 1) شکسته شدن شیشه 2) تبخیر آب 3) پخته شدن غذا 4) پاره شدن کاغذ ج) نوع و ماهیت اتم به کدام یک از گزینه های زیر بستگی دارد. 1) تعداد نوترون 2) تعداد الکترون 3) عدد جرمی 4) تعداد پروتون د) با وارد شدن ضربه به سر یک فرد، او نمی تواند تعادل خود را هنگام راه رفتن حفظ کند. کدام قسمت از سیستم عصبی او دچار مشکل شده است؟ 1) اعصاب محیطی 2) مخچه 3) ساقه مغز 4) نخاع	1
3	**جملات زیر را با مفاهیم مناسب تکمیل کنید** الف)مخلوط های ناهمگن جامد در مایع که ذرات جامد در مایع معلق هستد و بعد از مدتی ته نشین می شوند، .....نامیده می شوند. ب)درخاک باغچه ماده ای هست که کمک می کند سوختن قند آسانتر می شود. این ماده .....نام دارد. ج)به اتم های یک عنصر (اتم هایی که تعداد پروتون های آنها برابر است) و لی نوترون های متفاوت دارند ..... می گویند. د)به مرکز کنترل تنفس، ضربان قلب و فشار خون در بصل النخاع، .....گفته می شود.	1
4	الف) نوع ماده های داده شده را مشخص کنید. (خالص، ناخالص) شکر : ..... آجیل : ..... ب) محلول ها حداقل از دو جزء (حلال و حل شونده) تشکیل شده اند. اجزای محلول را در آب نمک مشخص کنید. حلال: ..... حل شونده : ..... ج) در آب داغ می توان نبات بیشتری حل کرد یا آب سرد؟ چرا؟	1/5
5	واکنش زیر را تکمیل کرده و به سوالات پاسخ دهید. (اکسیژن کافی وجود دارد) گرما و نور + ... + ... گرما اکسیژن + شمع الف) این واکنش گرماگیر است یا گرماده؟ ..... ب) اکسیژن در این واکنش فرآورده است یا واکنش دهنده؟ ..... ج) در اثر سوختن این شمع در محیطی که جریان هوا وجود ندارد یک گاز سمی و کشنده تولید می شود. نام این گاز چیست؟	1/25
6	تعداد ذره های هسته ی یک اتم **12** می باشد. اگر تعداد نوترون های آن 7 باشد: الف: عدد اتمی (.....) ب) عدد جرمی (.....) ج) تعداد الکترون (.....) د) تعداد پروتون (.....)	1
7	بخش های مختلف مغز را در این تصویر مشخص کنید.  شکل ۲- تراکز عصبی	/75

www-kanoon-ir

شماره صندلی:	بسم تعالی	ساعت شروع: 8/30 صبح	مهر مدرسه
نام ونام خانوادگی :	دبیرستان غیر دولتی الماس دانش (دوره اول)	تاریخ امتحان :1420/10/9	
		تعداد صفحه : 3 تعداد سوال	

سوالات امتحانی درس: علوم تجربی	پایه :هشتم	مدت امتحان

ردیف	سوالات	بارم
8	**توضیح دهید چگونه می توان نوع بار الکتریکی یک جسم را به وسیله الکتروسکوپ (برق نما) تشخیص داد**	1
9	**به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید .** **الف) چرا عبور جریان در فلزات آسان است :** **ب) نقش مولد (باتری) در مدار الکتریکی چیست :**	0/5
10	**اختلاف پتانسیل دو سر یک لامپ رشته ای 220 ولت ومقاومت الکتریکی آن 880 اهم است. چند آمپر جریان الکتریکی از لامپ می گذرد .**	0/5
11	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید** **الف) در موتور الکتریکی انرژی حرکتی به انرژی الکتریکی تبدیل می شود .** **ب)قطب های آهنربا را نمی توان از هم جدا کرد .**	0/5
12	**یک میله اهنی را مطابق شکل داخل یک سیم پیچ قرار داده ودوسرسیم پیچ را به دوقطب یک باتری متصل می کنیم** **الف) قطب Nو S آهنربا ی الکتریکی را مشخص کنید.**  **ب) دو روش برای افزایش خاصیت مغناطیسی آهنربای الکتریکی بنویسید .**	1

www-kanoonir

13	یک روش برای شناسایی محل قطب های یک آهن ربای میله ای بنویسید	0/5
14	کدام یک از جمله های ستون A به عبارت های ستونB مربوط است(در ستون B یک مورد اضافه وجود دارد	1

A	B
الف- حاصل تبخیر محلول فراسیرشده است	1- کوارتز
ب) مقاومت زیاد در برابرگرما وکشش دارد	2- کانی هالیت
ج) ازکانی های سیلیکاتی است	3- هماتیت
د) به عنوان ماده ارزشمند معدنی از زمین استخراج می شود	4- کانی آزبست
	5- فلوئوریت

15	دومورد ازکانی هایی که درتهیه لوازم بهداشتی استفاده می شود نام ببرید.	0/5
16	الف) چرا اتم درحالت عادی خنثی است ؟	0/5
17	ب) القای مغناطیسی را تعریف کنید ودرشکل زیرنوع قطبهای A و B رابنویسید .  ج) دومورد ازکاربرد های کانی گرافیت را بنویسید.	1 0/5

www-kanoon-ir

بسمه تعالی

علوم تجربی هشتم مدرسه : الماس دانش

① الف) ص ب) غ ج) ص د) غ

② الف) ۴ ب) ۳ ج) ۴ د) ۲

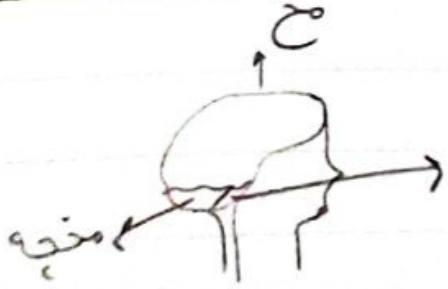
③ الف) سوباسیون ب) کاتالیزگر ج) ایزوتوپ د) گره حیات

④ الف) نمکدر : خالص آجیل : ناخالص
ب) حلال : آب حل شونده : نمک
ج) آب داغ - هرچه دمای آب بیشتر باشد مواد سریعتر در آن حل می‌شوند

⑤ گرما
گرما و نور + بخار آب + کربن دی اکسید ⟶ اکسیژن + شمع
الف) گرماده ب) واکنش دهنده
ج) کربن مونوکسید

⑥
الف : ۵ ب : ۱۲ ج : ۵ د : ۵

⑦



www.kanoon.ir
www.nahal-alma.com

(۸) اگر الکتروسکوپ دارای بار الکتریکی باشد، وقتی میله با بار الکتریکی غیرهمنام به کلاهک الکتروسکوپ نزدیک کنیم، دو ورقه به یکدیگر نزدیک می‌شوند و اگر میله با بار الکتریکی هم نام به کلاهک الکتروسکوپ نزدیک کنیم، دو ورقه از یکدیگر دور می‌شوند.

---

(۹) الف) زیرا تعدادی از الکترون‌های اتم فلز وابستگی بسیار کمی به هسته آن دارند و می‌توانند آزادانه در فلز حرکت کنند. به این الکترون‌ها، الکترون آزاد می‌گویند. در فلزات الکترون‌های آزاد بسیار زیاد است.

ب) نقش مولد ایجاد اختلاف پتانسیل یا ولتاژ بین دو نقطه از مدار است.

---

(۱۰) $\text{شدت جریان (آمپر)} = \frac{\text{ولتاژ (ولت)}}{\text{مقاومت الکتریکی (اهم)}}$

$\text{آمپر } ۰/۲۵ = \frac{\text{ولت } ۲۲۰}{\text{اهم } ۸۸۰}$

---

(۱۱) الف) نخ ب) ص

---

(۱۲) الف) قطب N وی با جهت بار الکتریکی بستگی دارد. جهت جریان الکتریکی در باتری از قطب مثبت به منفی است. اگر جهت انگشت را در جهت پیچیدن سیم پیچ قرار دهیم نوک انگشت شصت قطب N است.



ب) با افزایش جریان، افزایش تعداد دور سیم پیچ

www.nahal-alma.com

(۱۳) آهنربا را روی یک تکه فوم (کاکوچو) و یا چوب، بچسبانید و بر روی آب شناور کنید. آهنربا چرخیده و در راستای قطب های شمال و جنوب جغرافیایی زمین قرار می گیرد. در حقیقت با استفاده از آب و شناورسازی، امکان چرخش آزاد آهنربا را فراهم کردیم. قطبی از آهنربا که در جهت قطب شمال جغرافیایی زمین قرار بگیرد قطب شمال آهنربا است.

---

(۱۴) الف ← ۲
ب ← ۱
ج ← ۴
د ← ۳

---

(۱۵) فلوئوریت - تالک

---

(۱۶) الف) زیرا تعداد الکترون و تعداد پروتون برابر است.
ب: ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک قطعه آهن به وسیله آهن ربا بدون تماس با آن را القای مغناطیسی گویند

---

(۱۷) B(N) _ A(S)

ج: در ساخت و تولید مواد مختلفی مانند مدار - پوشش تجهیزات ریخته گری - باتری - بوته آهنگری - فولاد سازی

www.nahal-elma.com