

ش صندلی (ش داوطلب) :

مجمع آموزشی فرستگان

نوبت امتحانی : نوبت اول

نام و نام خانوادگی :

نام پدر :

پایه : هشتم

مقطع متوسطه دوره اول

سؤال امتحان درس : علوم

نام دبیر : خانم حجازی

سال تحصیلی

ساعت امتحان : ۸ صبح

وقت امتحان : ۷۰ دقیقه

تاریخ امتحان

تعداد صفحات سؤال : ۳ صفحه

۱

۱- گزینه درست را انتخاب کنید.

۱- غده هیپوفیز کدام هورمون را ترشح می کند؟

الف) هورمون گلوکاگون □ ب) هورمون استروژن □ ج) هورمون انسولین □ د) هورمون رشد □

۲- کدام یک از موارد زیر تغییر فیزیکی است؟

الف) ترش شدن شیر □ ب) جوشیدن آب □ ج) سوختن چوب □ د) پخته شدن غذا □

۳- هنگام ساختن یک آهن ربای الکتریکی چگونه می توانیم قدرت آن را بیشتر کنیم؟

الف) از سیم های بدون روکش پلاستیکی استفاده کنیم □

ب) تعداد دورهای سیم پیچ را افزایش دهیم □

ج) تعداد و قدرت باتری ها را افزایش دهیم □

د) گزینه ۲ و ۳ درست است □

۴- نور بازتاب شده از اجسام در کدام لایه ی چشم تبدیل به پیام عصبی می شود؟

عنبیه □ شبکیه □ مشیمیه □ صلبیه □

۱

۲- جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.

الف) به موادی که آغازگر واکنش شیمیایی هستند..... می گویند.

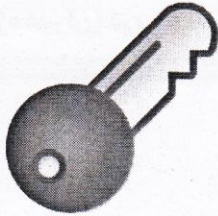
ب) با افزایش دما مقدار نمک..... در آب حل می شود.

ج) در موتورهای الکتریکی انرژی الکتریکی به انرژیتبدیل می شود.

د) بخشی که مخ و مخچه را بهوصل می کند ساقه مغز نام دارد.

۱	۳ - جملات صحیح و غلط را مشخص کرده و شکل درست جملات غلط را بنویسید. الف) دستگاه سانتریفیوژ می تواند چربی شیر را از آن جدا کند. ب) ایزوتوپ های یک عنصر تنها در تعداد پروتون ها تفاوت دارند. ج) رباط و زردپی از بافت پیوندی ساخته شده اند. د) آمپرسنج را به صورت موازی در مدار قرار می دهیم.
۱	۴ - به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کاتالیزگر سوختن قند چیست؟ ب) در اثر سوختن گاز در یک فضای بسته چه گاز سمی تولید می شود؟ ج) ماهیچه ای که عمل ارادی و رنگ قرمز دارد چه نوع ماهیچه ای است؟ د) یک مفصل ثابت نام ببرید.
۱	۵ - معادله نوشتاری سوختن شمع را بنویسید.
۱	۶ - اتم ${}^3\text{Li}$ را به روش بور رسم کنید.
۱	۷ - چگونه مزه غذاها را تشخیص می دهیم؟
۱	۸- الف) از وظایف استخوان دو مورد بنویسید. ب) برای ماهیچه قلبی دو ویژگی بنویسید.
۱	۹- چگونه قند خون بعد از غذا خوردن تنظیم می شود؟

۱	۱۰ - نقش مخ در دستگاه عصبی چیست؟ (۴مورد)
۱	۱۱ - الف) وقتی یک میله پلاستیکی را با پارچه پشمی مالش می دهیم چگونه هردو باردار می شوند؟ ب) نوع بار هریک را مشخص کنید.
۱	۱۲ - چگونه می توان الکتروسکوپ را از طریق تماس دارای بار الکتریکی منفی کرد؟
۰,۵	۱۳ - چرا عبور جریان الکتریکی از رشته سیم درون اتو سبب داغ شدن آن می شود؟
۱/۵	۱۴ - مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف - الکترون آزاد ب - القای مغناطیسی ج - سوسپانسیون
۱	۱۵ - در یک مدار اختلاف پتانسیل الکتریکی ۳۳۰ ولت و شدت جریان الکتریکی ۵ آمپر می باشد. مقاومت الکتریکی چقدر است؟
موفق باشید	
{ ۳ }	



ساعت امتحان: ۸ صبح

تاریخ امتحان:

تعداد صفحات راهنمای تصحیح
۲ صفحه

مجمع آموزشی فرشتگان

راهنمای تصحیح درس:

نام دبیر: مجاز

نوبت امتحانی: نوبت اول

سال تحصیلی:

پایه: هفتم

رشته / رشته های تحصیلی:

بارم

۱

۱

۱

۱

۱

۱

۱

۱

هر مورد ۱/۲۵

۴ - ب

۳ - د

۲ - ب

۱ - د

هر مورد ۱/۲۵

ب - بیش تر
د - نخاع

۲ - الف - واکنش دهنده
ج - مکانیک

هر مورد ۱/۲۵

ب - غ - در تعداد نورون ها
ج - صحیح
د - غ - متوالی

۳ - الف - صحیح
ب - غ

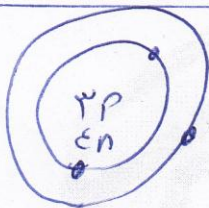
هر مورد ۱/۲۵

ب - موناکسید کربن

د - مفضل بن النعمان ها

۴ - الف - خاک باغچه
ج - ماهیچه اسکلتی

۵ - لور و گرما + بخار آب + کربن دی اکسید + اکسیژن + یارانه (هیدروژن)



۶ -

۷ - حل کردن غذا با بزاق دهان و آب شیرین روی گیرنده های چشمان
سبب ایجاد پیام عصبی می شود که به مغز ارسال می گردد و دستور می زند غذا را ببلعند

هر مورد ۱/۲۵

۸ - الف - حفاظت از بعضی اندام ها مثل مغز. قلب. بیضه ها
به بدن شکل و فرم دهد - تولید گلبول ها و خون - کمک به ماهیچه ها برای حرکت

هر مورد ۱/۲۵

ب - غیر ارادی - رشته ار منتهب - رنگ قرمز

جمع کل بارم:

۱۵

۹- بعد از خوردن غذا قند خون بالا می‌رود یا کمتر؟ انسولین ترشح می‌کند انسولین با اثر بر کبد و ماهیچه‌ها سبب کاهش قند خون می‌شود.

۱۰- دریافت پیام‌های حس و پاسخ به آن‌ها - حل مسئله - نتیجه‌گیری - حفاظت - فکر کردن - هر مورد ۱۲۵.

۱۱- الف - تعداد الکترود از یاریم پیم‌ها شده دارد میله پلاستیک می‌شود در نتیجه یاریم بار مثبت و میله بار منفی پیدا می‌کند. ۱۵.

۱۲- با تماس دست با کلاهک الکترود کوب آن را خنثی می‌کنیم. یک میله پلاستیک باردار را به کلاهک تماس می‌دهیم سپس از آن دور می‌کنیم و رفته‌ها الکترود کوب از هم دور می‌شوند و الکترود کوب دارای بار منفی می‌شود.

۱۳- الکترودها را آزاد هنگام عبور از لیم با ذرات مریخی آن برخورد کرده انرژی را خود را به آن‌ها می‌دهند و لیم داغ می‌شود.

۱۴- الف - الکترود آزاد - الکترودها را که وابستگی کمی به هسته دارند و نه آنقدر جاذبه دارند.
ب - ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک جسم آهنی بوسیله آهن را با هسته بدون تماس ج. - مخلوط نا همگن جامد در مایع

$$\text{مقدار اختلاف پتانسیل الکترود} = \frac{\text{شدت جریان الکتریک (آمپر)}}{\text{مقاومت الکتریک (اهم)}}$$

$$\alpha = \frac{330}{x} \quad \alpha = \frac{330}{5} = 66 \quad \text{اهم}$$