رتبه ۶۸ کنکور تجربی (پزشکی تهران)

به نام هستی بخش

آزمون علوم تجربی دبیرستان نمونه معلم خوی — وزارت آموزش و پرورش — کلاس هشتم : ....

پایه : هشتم — اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی — تاریخ امتحان: ششم خرداد ۱۴۰۳

نام و نام خانوادگی : امیرحسین توحیدی — مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خوی — نام دبیر : .... — مدت امتحان : ۷۰ دقیقه

ردیف — نمره

۱ **جا های خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** ۱/۵

الف) مواد خوراکی بازی مزه تلخی دارند و PH انها ...بزرگتر...از ۷ می باشد .

ب) واکنش قرص جوشان در آب یک واکنش ...گرماگیر... است (گرماگیر –گرماده)

ج) مرکز بینایی در قسمت ...پس سری... قشر مخ قرار دارد .

د) در گیاهان تخمدان پس از رشد به ...میوه... تبدیل می شود

هـ) قطب SوN آهنربای الکتریکی به ...جهت... جریان الکتریکی بستگی دارد .

و)ذره بین مانند دو منشوری است که از ...قاعده... به هم وصل شده است .(رأ س-قائده)

۲ **گزیه صحیح را علامت بزنید .** ۱/۲۵

A- دستگاه سانتریفیوژ برای جدا سازی کدام دو ماده از یکدیگر مناسب تر است ؟

[✓ الف) چربی و آب] ب) براده آهن و آب ج) شربت آلوبالو د) آب نمک

B- کدام گزینه درست است؟

الف) مقدار DNA در تقسیم میوز بر خلاف میتوز ابتدا دو برابر می شود .

[✓ ب) در تولید مثل غیر جنسی تنوع زاده ها نسبت به جنسی کمتر است .]

ج) دو قلو های همسان از یاخته های تخم متفاوت بوجود می آیند .

د) تعداد کروموزوم های هر گامت دو برابر تعداد کروموزوم های یاخته ای است که از آن بوجود آمده اند .

C- در کدام گزینه تعداد الکترون های آزاد بیش تر است ؟ (بر حسب رسانا بودن)

الف) پلاستیک ب) شیشه ج) نمک خوراکی [✓ د) آهن مذاب]

D- کدام کانی غیر سیلیکاتی است ؟

الف) مسکوویت ب) میکای سیاه [✓ ج) هالیت] د) کوارتز

E- کدام پرتو نور تک رنگ در منشور میزان شکست بیش تری دارد ؟

الف) نارنجی ب) قرمز [✓ ج) آبی] د) سبز

۳ **گزینه صحیح را با (ص) و غلط را با (غ) مشخص کنید** ۱/۵

الف) آنزیم ها یک نوع کاتالیز گر زیستی هستند .(ص)

ب) جهت پیام عصبی در یک نورون از اکسون به دندریت است . (غ)

ج) مفصل آرنج بر خلاف مفصل بین ستون مهره ها و دنده ها حرکت محدودی دارد .(غ)

د) اگر آهنربای میله ای را دو تکه کنیم هر تکه دارای دو قطب خواهد بود .(ص)

هـ) در بازتاب منظم همه زاویه های تابش و باز تابش باهم برابر اند .(ص)

ز) ستاره قطبی یک چشمه گستر ده نور است .(غ) (به خاطر فاصله زیاد از زمین)

۴ **به سوالات زیر جواب کوتاه دهید** .(هر مورد ۰/۲۵) ۱/۲۵

الف) گره حیات در کدام بخش از ساقه مغز قرار دارد ؟ بصل النخاع

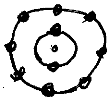
ب) هورمون افزاینده قند خون که از لوز المعده ترشح می شود چه نام دارد ؟ گلوکاگون

ج) افزایش باز جذب کلسیم از ادرار از وظایف هورمون کدام غده است ؟ پاراتیروئید

د) دسته ای از کانی ها از تأثیر عواملی مانند گرما و فشار بدست می آیند .یک مورد بنویسید . گرانیت

هـ) کدام نوع آینه ها میدان دید کمتری دارند ؟ (تخت-مقعر-محدب) محدب

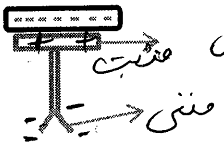
۵ مدل بور را برای Mg^{2+} رسم کنید ۰/۵



۶ ژن را تعریف کنید ؟ ژن بخشی از دنا و همان عامل تعیین کننده صفات است ۰/۵

۷ علت کاربرد آزبست در لنت ترمز چیست ؟ مقاومت زیاد در برابر گرما و کشش ۰/۵

۸ در برق نمای شکل مقابل بار الکتریکی ورقه ها و کلاهک را مشخص کنید . ۰/۵



۹ سنگ هایی که توسط رودخانه حمل می شوند با سنگ هایی که توسط یخچال حمل می شوند چه تفاوتی دارند ؟ ۰/۵

سنگ هایی که توسط یخچال ها حمل می شوند با هم برخورد ندارند پس معمولا زاویه دار هستند برخلاف سنگ هایی که توسط رودخانه ها حمل می شود

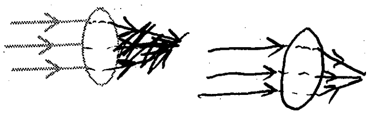
۱۰ علت حرکت ماگما به سمت بالا چیست ؟ ۰/۵

ماگما به علت داشتن گاز و حرارت فراوان نسبت به سنگ های اطراف سبکتر است و به بالا می آید

۱۱ پدیده خورشید گرفتگی را افراد بیش تری می بینند یا پدیده ماه گرفتگی را ؟ چرا ۰/۵

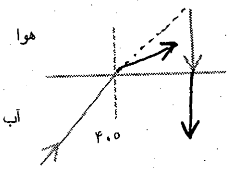
ماه گرفتگی چون سایه ایجاد شده توسط زمین بزرگتر از سایه ایجاد شده توسط ماه است

۱۲ نام ابزار نوری مقابل را نوشته و ادامه مسیر حرکت پرتو ها را رسم کنید . ۰/۵



عدسی محدب

۱۳ ادامه مسیر حرکت پرتو های نور را رسم کنید . ۰/۵



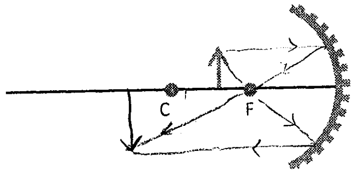
۱۴ فرایند های مختلفی که در چرخه سنگ دخالت دارند را بنویسید .(سه مورد) ۰/۷۵

ذوب شدن سنگ ها - تبلور ماگما - انجماد ماگما - سنگ شدن رسوبات

۱۵ نوع هر یک از سنگ های زیر را بنویسید .(در مورد آذرین به درونی و بیرونی اشاره شود) ۱

تراورتن (رسوبی) گابرو(آذرین درونی) مرمر(دگرگونی) ریولیت (آذرین بیرونی)

۱۶ جسمی در مقابل آینهٔ مقعر در فاصلهٔ بین کانون و مرکز قرار دارد محل تصویر را روی محور اصلی رسم کنید .از ویژگی های تصویر سه مورد بنویسید . ۱

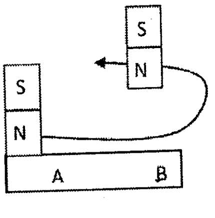


تصویر پشت C ، واقعی ، بزرگتر و معکوس می شود.

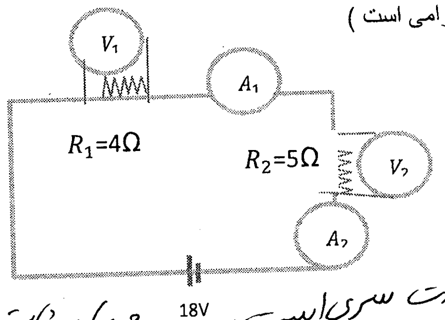
۱۷ درشکل مقابل الف) کدام روش ساخت آهنربا را نشان می دهد ؟ مالشی ۰/۷۵

ب) قسمت B تیغه فولادی در پایان تبدیل به چه قطبی از آهن ربا می شود ؟ قطب S

ج) قسمت A را بعد از آهنربا کردن به قطب N آهنربای آویزان نزدیک می کنیم چه نیرویی به قسمت A وارد می شود ؟ نیروی دافعه



۱۸ با توجه به مدار شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید (نوشتن فرمول و راه حل الزامی است) ۱/۵



الف) مقاومت معادل مدار را بدست اورید. ۰/۲۵

$R_1+R_2=R \rightarrow 5+4=9\Omega$

ب) نسبت شدت جریان در A_1 به A_2 چه عددی است ؟ ۰/۵

چون مدار به صورت سری است پس جریان ثابت است

$A_1=A_2=A$ مدار $\rightarrow \frac{A_1}{A_2}=1$

ج) اختلاف ولتاژ مصرفی در مقاومت ها چند ولت است ؟ ۰/۷۵

$I=\frac{V}{R}=\frac{18}{9}=2A$

$R\times I=V \rightarrow V_1=4\times I \rightarrow V_1=8V$

$V_2=5\times I \rightarrow V_2=10V$

$\Delta V=10-8=2V$

گروه علوم تجربی نمونه معلم