| | | |
|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی: ..... | جمهوری اسلامی ایران<br>اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران<br>اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران<br>دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ<br>امتحانات **نیمسال اول** سال تحصیلی **۱۴۰۵-۱۴۰۴**<br>www.sarayedanesh.com<br>021-2936 | نام درس: زیست و زمین شناسی<br>نام دبیر: آقای ویزان<br>تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/ ۰۴<br>ساعت امتحان: ۱۰ : ۰۰ صبح/ عصر<br>مدت امتحان : ۸۰ دقیقه |
| مقطع و رشته: هشتم | | |
| نام پدر: ..... | | |
| شماره داوطلب: ..... | | |
| تعداد صفحه سؤال: 3 صفحه | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| نمره به عدد: | نمره به حروف: | نمره تجدید نظر به عدد: نمره به حروف: | محل مهر و امضاء مدیر |
| نام دبیر: | تاریخ و امضاء: | نام دبیر: تاریخ و امضاء: | |

| ردیف | سؤالات | بارم |
|---|---|---|
| ۱. | کانی چیست؟ | ۱,۵ |
| ۲. | فراوانی کانی ها به چه عواملی بستگی دارد؟ | ۱ |
| ۳. | چند کانی با کاربردشان بنویسید. (۴ مورد) | ۱ |
| ۴. | – پیام عصبی تقریباً ماهیت ..... دارد.<br>– نخاع، طناب سفید رنگی است که از ..... تا ..... ادامه دارد.<br>– تفکر، تحت کنترل ..... ( مخچه / مخ / بصل النخاع) می‌باشد.<br>– به سلول عصبی ..... می‌گویند.<br>– جهت حرکت پیام در سلول عصبی از ..... به ..... است<br>– سلول‌های ..... در بافت عصبی به سلول‌های عصبی کمک می‌کند.<br>– اجتماع تارهای عصبی در کنار یکدیگر ..... را تشکیل می‌دهد. | ۳ |
| ۵. | – **هر یک از فعالیت‌های سمت چپ را به مرکز کنترل کننده آن در سمت راست وصل کنید.**<br>نخاع<br>مخ<br>مخچه<br>ساقه مغز<br>فکر کردن<br>حفظ تعادل<br>تنفس<br>مرکز شنیدن<br>ضربان قلب<br>پرش زانو | ۳ |
| ۶. | چگونه اجسام و رنگ ها رو می بینیم؟ | ۰,۵ |

www-kanoon-ir

| | | |
|---|---|---|
| ۰,۷۵ | چگونه صداهای اطراف خود را می شنویم؟ مرکز شنوایی کدام بخش مغز است؟ | ۰۷. |
| ۰,۵ | چگونه از وجود بو در اطراف خود مطلع می شویم؟مرکز بویایی کجاست؟ | ۰۸. |
| ۰,۵ | ساقه مغز در کجا قرار دارد و نقش آن چیست؟ | ۰۹. |
| ۱,۲۵ | دستگاه عصبی شامل چند بخش است و وظیفه هر بخش را توضیح دهید. | ۱۰. |
| ۱ | جهت جریان پیام عصبی در نورون چگونه است؟ | ۱۱. |
| ۱,۵ | درستی یا نادرستی گزینه های زیر را مشخص کنید.<br>۱- گیرنده‌های مخروطی شبکیه چشم سه نوعند که هرکدام به یکی از رنگ‌های اصلی حساس‌اند.<br>۲- سلول‌های گیرنده که پیام صوتی را به پیام عصبی تبدیل می‌کند در گوش میانی قرار دارد.<br>۳- مرکز حس بویایی در پشت نیم‌کره‌های مخ است.<br>۴- یکی از وظایف استخوان ذخیره مواد معدنی است.<br>درست نادرست | ۱۲. |
| ۱,۵ | **– هریک از محرک‌های زیر کدام اندام حسی را تحریک می‌کنند؟ با کشیدن خط به هم وصل کنید.**<br>نور<br>صدا<br>لمس<br>بو<br>فشار<br>مزه<br>بینی<br>زبان<br>گوش<br>چشم<br>پوست | ۱۳. |
| ۱ | گیرنده های پوست را نام ببرید و وظیفه آنها چیست؟ | ۱۴. |



www-kanoon-ir

| | | |
|---|---|---|
| ۱۵. | گزینه صحیح را انتخاب کنید.<br>– **کدام یک از موارد زیر کانی به شمار نمی‌آید؟**<br>الف) الماس ☐ ب) مروارید ☐ ج) طلا ☐ د) یخ ☐<br>– **کدام کانی به عنوان مغز مداد به کار می‌رود؟**<br>الف) گرانیت ☐ ب) بوکسیت ☐ ج) گرافیت ☐ د) هماتیت ☐<br>– **از کانی آزبست در کدام مورد استفاده نمی‌شود؟**<br>الف) داروسازی ☐ ب) سقف کاذب ☐ ج) لنت ترمز ☐ د) تهیه لباس‌های ضد حریق ☐<br>– **کدام کانی زیر، کانی ملی نیست؟**<br>الف) خادمیت ☐ ب) بیرونیت ☐ ج) آویسنیت ☐ د) هماتیت ☐ | ۱ |
| ۱۶. | – **جدول داده شده را کامل کنید.**<br>نام کانی: ..... — کاربرد کانی: کاشی سازی<br>نام کانی: یاقوت — کاربرد کانی: .....<br>نام کانی: ..... — کاربرد کانی: نمک خوراکی<br>نام کانی: هماتیت — کاربرد کانی: .....<br>نام کانی: ..... — کاربرد کانی: داروسازی | ۱ |



**جمع بارم : ۲۰ نمره**

www-kanoon-ir

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
**دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحدحافظ**
**کلید** سؤالات نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

www.sarayedanesh.com

نام درس: زیست و زمین شناسی
نام دبیر: آقای ویزان
تاریخ امتحان: ۰۴ / ۱۴۰۴/۱۰
ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح/ عصر
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

| ردیف | راهنمای تصحیح | محل مهر یا امضاء مدیر |
|---|---|---|
| ۱. | کانی‌ها مواد جامد، بلوری و طبیعی هستند که از اجزای غیرزنده زمین تشکیل شده‌اند و ترکیب شیمیایی نسبتاً ثابتی دارند. | |
| ۲. | ۱. شرایط تشکیل کانی (دما و فشار) ۲. مقدار پایداری و مقاومت کانی در برابر عوامل تجریه (هوازدگی) ۳. فراوانی عناصر تشکیل‌دهنده آن در پوسته زمین | |
| ۳. | هماتیت: استخراج آهن (صنعتی)<br>کوارتز: ساخت شیشه و عدسی (صنعتی/تکنولوژی)<br>گرافیت: مغز مداد و روان‌کننده (خانگی/صنعتی)<br>طلا یا فیروزه: ساخت جواهرات (زینتی) | |
| ۴. | ۱. پیام عصبی تقریباً ماهیت الکتریکی دارد.<br>۲. نخاع، طناب سفید رنگی است که از بصل‌النخاع تا کمر ادامه دارد.<br>۳. تفکر، تحت کنترل مخ می‌باشد.<br>۴. به سلول عصبی نورون می‌گویند.<br>۵. جهت حرکت پیام در سلول عصبی از دندریت به آکسون است.<br>۶. سلول‌های پشتیبان در بافت عصبی به سلول‌های عصبی کمک می‌کنند.<br>۷. اجتماع تارهای عصبی در کنار یکدیگر عصب را تشکیل می‌دهد. | |
| ۵. | فکر کردن: مخ، حفظ تعادل: مخچه، تنفس: ساقه مغز (بصل‌النخاع)، مرکز شنیدن: مخ، ضربان قلب: ساقه مغز (بصل‌النخاع)، پرش زانو (انعکاس): نخاع | |
| ۶. | نور از اشیاء به چشم ما می‌تابد، از قرنیه و عدسی عبور کرده و روی شبکیه متمرکز می‌شود. در شبکیه، سلول‌های گیرنده (استوانه‌ای و مخروطی) اثر نور را به پیام عصبی تبدیل کرده و از طریق عصب بینایی به مرکز بینایی در مخ می‌فرستند تا تصویر درک شود. | |
| ۷. | ارتعاشات صوتی توسط لاله و مجرای گوش جمع‌آوری شده و به پرده صماخ برخورد می‌کنند. لرزش پرده به استخوان‌های گوش میانی و سپس به بخش حلزونی گوش داخلی منتقل می‌شود. در آنجا سلول‌های مژک‌دار پیام عصبی ایجاد کرده و به لوب گیجگاهی مخ (مرکز شنوایی) می‌فرستند. | |
| ۸. | مولکول‌های بو همراه هوا وارد بینی شده و در مخاط بینی حل می‌شوند. این مولکول‌ها سلول‌های گیرنده بویایی را تحریک کرده و پیام عصبی ایجاد می‌کنند. این پیام به لوب پیشانی مخ (مرکز بویایی) ارسال می‌شود. | |
| ۹. | ساقه مغز در زیر مخ قرار دارد و مخ و مخچه را به نخاع متصل می‌کند. نقش آن کنترل فعالیت‌های غیرارادی حیاتی مانند ضربان قلب، فشار خون و تنفس است (بخشی از آن به نام بصل‌النخاع "گره حیات" نامیده می‌شود). | |

www-kanoon-ir

| | |
|---|---|
| ۱۰. | دستگاه عصبی به دو بخش اصلی تقسیم می‌شود: ۱. دستگاه عصبی مرکزی: شامل مغز و نخاع؛ وظیفه آن تجزیه و تحلیل اطلاعات و صدور فرمان‌هاست. ۲. دستگاه عصبی محیطی: شامل اعصاب؛ وظیفه آن انتقال پیام‌ها از اندام‌ها به مرکز و بالعکس است. |
| ۱۱. | پیام عصبی همیشه یک‌طرفه حرکت می‌کند: ابتدا توسط دندریت دریافت می‌شود، به جسم سلولی می‌رود و سپس از طریق آکسون خارج می‌شود. |
| ۱۲. | ۱. گیرنده‌های مخروطی شبکیه چشم سه نوعند که هر کدام به یکی از رنگ‌های اصلی حساسند. درست (قرمز، سبز، آبی).<br>۲. سلول‌های گیرنده که پیام صوتی را به پیام عصبی تبدیل می‌کنند در گوش میانی قرار دارند. نادرست (در گوش داخلی/بخش حلزونی قرار دارند).<br>۳. مرکز حس بویایی در پشت نیم‌کره‌های مخ است. نادرست (در قسمت جلویی/لوب پیشانی است).<br>۴. یکی از وظایف استخوان ذخیره مواد معدنی است. درست (به‌ویژه کلسیم و فسفر). |
| ۱۳. | نور: چشم صدا: گوش لمس: پوست بو: بینی فشار: پوست مزه: زبان |
| ۱۴. | در پوست گیرنده‌های مختلفی وجود دارد که محرک‌های محیطی را به پیام عصبی تبدیل می‌کنند:<br><br>انواع گیرنده‌ها: لمس، فشار، گرما، سرما و درد.<br><br>وظیفه: دریافت تغییرات محیطی (مانند فشار یا دما) و تبدیل آن‌ها به پیام عصبی برای ارسال به مغز جهت پاسخ مناسب. |
| ۱۵. | کدام یک از موارد زیر کانی به شمار نمی‌آید؟<br><br>پاسخ: ب) مروارید (چون کانی‌ها باید غیرآلی باشند و مروارید درون بدن موجود زنده تشکیل می‌شود).<br><br>کدام کانی به عنوان مغز مداد به کار می‌رود؟<br><br>پاسخ: ج) گرافیت.<br><br>از کانی آزبست در کدام مورد استفاده نمی‌شود؟<br><br>پاسخ: الف) داروسازی (آزبست سرطان‌زا است و استفاده از آن محدود شده است).<br><br>کدام کانی زیر، کانی ملی نیست؟<br><br>پاسخ: د) هماتیت (کانی‌هایی مثل فیروزه و آویسنیت به نام ایران شناخته می‌شوند، اما هماتیت جهانی است). |

۱۶.

| نام کانی | کاربرد کانی |
|---|---|
| کائولینیت | کاشی‌سازی |
| یاقوت | جواهرسازی / لیزر |
| هالیت (سنگ نمک) | نمک خوراکی |
| هماتیت | استخراج آهن |
| تالک / فلورین | داروسازی (پودر تالک یا خمیردندان) |

| | | |
|---|---|---|
| **جمع بارم : نمره** | **نام و نام خانوادگی مصحح :** | **امضاء:** |