بنام خداوند جان آفرین حکیم سخن در زبان آفرین

پاسخ برگ امتحان

اداره آموزش و پرورش منطقه ۱۵ تهران

سوالات امتحان نوبت اول - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

نام درس : علوم تجربی پایه : هشتم تاریخ : ۱۴۰۲ / ۱۰ / ۲۰

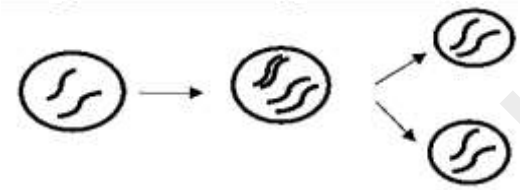
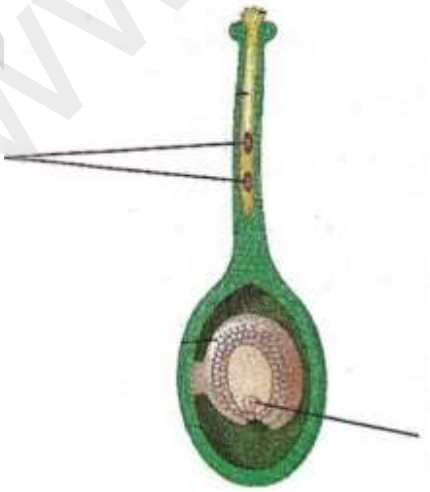
دبیر: آقای نجفی حداقل زمان : ۴۵ دقیقه حداکثر زمان : ۶۵ دقیقه

دبیرستان پسرانه قلم چی
منطقه ۱۵

*** دانش آموز عزیز آزمون خود را با نام و یاد خدا آغاز کرده و پاسخ سوالات را با خودکار آبی یا مشکی به طور خوانا و خوش خط در قسمت مشخص شده بنویسید.***

سوال	سوالات چهار گزینه‌ای	بارم
۱	کدام گزینه صحیح است؟ الف) یون نیتروژن دارای ۱۰ الکترون، ۷ پروتون و ۷ نوترون است. کدام نماد شیمیایی برای یون نیتروژن درست است؟ ☐ ${}^{14}_{7}Ne^{3-}$ ☐ ${}^{14}_{7}N^{3-}$ ☐ ${}^{14}_{7}Ne^{3+}$ ☐ ${}^{14}_{7}N^{3+}$ ب) کنترل فشار خون بر عهده‌ی کدام بخش از دستگاه عصبی مرکزی می‌باشد. ☐ بصل‌النخاع ☐ مخچه ☐ نخاع ☐ مخ پ) مرکز شنوایی در کدام قسمت قرار دارد؟ ☐ جلوی نیمکره‌های مخ ☐ پس سری قشر مخ ☐ گیجگاهی قشر مخ ☐ آهیانه قشر مخ ت) کروموزوم (فام تن) یاخته های بدن انسان چه تعداد است؟ ☐ ۵۶ ☐ ۵۴ ☐ ۴۴ ☐ ۴۶	۱
	سوالات جای خالی	
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) هر محلول حداقل از دو جز حلال و ..... تشکلیل می‌شود. ب) یکی از کاربردهای ایزوتوپ‌های پرتوزا ..... است. پ) هورمون انسولین، گلوکز را در کبد به صورت ..... ذخیره می‌کند. ت) اطلاعات موجود در DNA در واحدهایی به نام ..... ذخیره می‌شوند. ث) به ترکیب شدن گامت نر و ماده ..... می‌گویند.	۱.۲۵
	سوالات صحیح / غلط	
۳	جملات صحیح را با (ص) و جملات غلط را با (غ) مشخص کنید. جملات غلط را تصحیح کنید. در لایه داخلی چشم دو نوع یاخته گیرنده نوری مخروطی و استوانه‌ای است. ( ) ..... گرما، نیتروژن و ماده سوختنی سه عامل سوختن هستند. ( )	۰.۷۵

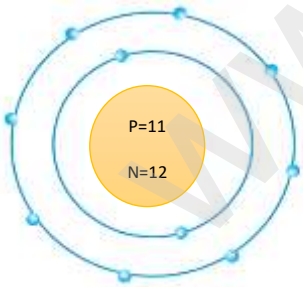
سوالات کوتاه پاسخ		
۴	جمله‌ی زیر نشان‌دهنده کدام ویژگی مخلوط‌ها است؟ **هنگامی که مخلوط آب نمک را می چشیم، مزه شوری دارد و همچنین اگر این مخلوط را روی زمین بریزیم، جاری می‌شود.**	۰.۵
۵	راه های جداسازی هر یک از مخلوط‌های زیر را بنویسید. چربی از شیر ..... روغن از آب	۰.۵
۶	علت شیمیایی بودن تغییرات زیر را بنویسید. (هر کدام یک مورد) میخ آهنی در کات کبود ازمایش کوه آتشفشان	۰.۵
۷	واکنش زیر را کامل کنید. ..... و ..... → اسیدهای موجود در قرص جوشان + جوش شیرین	۰.۵
۸	عطسه کردن یک عمل غیر ارادی انعکاسی است. دو ویژگی این اعمال را بنویسید.	۰.۵
۹	جدول زیر را کامل کنید. نام ماهیچه | اسکلتی | ..... عمل | ارادی | غیر ارادی محل | ..... (یک مورد) | دیواره دستگاه گوارش، تنفس	۰.۵
۱۰	الف) اندام هدف هورمون تنظیم کلسیم خون را بنویسید. (دو مورد) ب) این هورمون از کدام غده ترشح می‌شود؟	۰.۷۵
سوالات تشریحی		
۱۱	الف) $_{a}^{A}B$ با کدام اتم زیر ایزوتوپ است؟ چرا؟ $_{a}^{A-۱}B$ $_{a}^{A+۲}B$ ب) مدل اتمی بور را برای $_{۱۱}^{۲۳}Na^{+}$ را رسم کنید.	۱.۵
۱۲	قند آغشته به خاک باغچه سریع‌تر می‌سوزد یا قند معمولی؟ علت را توضیح دهید.	۱

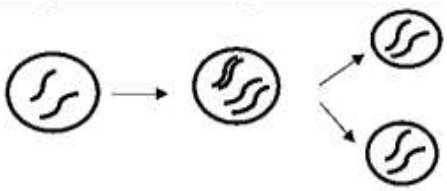
۱۳	دو وظیفه مخ را بنویسید.	۱
۱۴	دو نوع از مفاصل بدن را بیان کنید و برای هر کدام یک مثال بزنید.	۱
۱۵	اگر کسی دچار کم کاری تیروئید شود پزشک توصیه می‌کند غذاهای دریایی مصرف کند. الف) این نوع غذاها به چه دلیل برای او مفید است؟ ب) اثرات کارکرد صحیح غده‌ی تیروئید در دوران کودکی و بزرگسالی چیست؟	۱
۱۶	الف) دو مثال از اثرات عوامل محیطی در شکل‌گیری جانداران بیان کنید. ب) با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید. ۱) شکل مقابل نشان دهنده تقسیم ..... است. ۲) این تقسیم در چه مرحله‌ای از زندگی انجام می‌شود؟ 	۱
۱۷	روش‌های تولید مثل هر یک از موارد زیر چگونه است؟ باکتری: مخمر: خزه:	۰.۷۵
۱۸	الف) وظیفه‌ی بند ناف در پستانداران چیست؟ ب) نام قسمت‌های نشان داده شده در شکل را بنویسید. 	۱

پاسخ سوالات		
سوال		بارم
	سوالات چهار گزینه‌ای	
۱	کدام گزینه صحیح است؟ الف) یون نیتروژن دارای ۱۰ الکترون، ۷ پروتون و ۷ نوترون است. کدام نماد شیمیایی برای یون نیتروژن درست است؟ ☐ $^{14}_{7}Ne^{3-}$ ☐ $^{14}_{7}N^{3-}$ ☐ $^{14}_{7}Ne^{3+}$ ☐ $^{14}_{7}N^{3+}$ ب) کنترل فشار خون بر عهده‌ی کدام بخش از دستگاه عصبی مرکزی می‌باشد. ☐ بصل‌النخاع ☐ مخچه ☐ نخاع ☐ مخ پ) مرکز شنوایی در کدام قسمت قرار دارد؟ ☐ جلوی نیمکره‌های مخ ☐ پس سری قشر مخ ☐ گیجگاهی قشر مخ ☐ آهیانه قشر مخ ت) کروموزوم (فام تن) یاخته های بدن انسان چه تعداد است؟ ☐ ۵۶ ☐ ۵۴ ☐ ۴۴ ☐ ۴۶	۱
	سوالات جای خالی	
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) هر محلول حداقل از دو جز حلال و حل شونده تشکلیل می‌شود. ب) یکی از کاربردهای ایزوتوپ‌های پرتوزا تامین انرژی/شناسایی و درمان بیماری/تشخیص آتش سوزی است. پ) هورمون انسولین، گلوکز را در کبد به صورت گلیکوژن ذخیره می‌کند. ت) اطلاعات موجود در DNA در واحدهایی به نام ژن ذخیره می‌شوند. ث) به ترکیب شدن گامت نر و ماده لقاح می‌گویند.	۱.۲۵
	سوالات صحیح / غلط	
۳	جملات صحیح را با (ص) و جملات غلط را با (غ) مشخص کنید. جملات غلط را تصحیح کنید. در لایه داخلی چشم دو نوع یاخته گیرنده نوری مخروطی و استوانه‌ای است. (ص) ..... گرما، نیتروژن و ماده سوختنی سه عامل سوختن هستند. (غ) گرما، اکسیژن و ماده سوختنی سه عامل سوختن هستند.	۰.۷۵
	سوالات کوتاه پاسخ	
۴	جمله‌ی زیر نشان‌دهنده کدام ویژگی مخلوط‌ها است؟ اجزای تشکیل‌دهنده مخلوط، خواص اولیه خود را حفظ می‌کنند. **هنگامی که مخلوط آب نمک را می چشیم، مزه شوری دارد و همچنین اگر این مخلوط را روی زمین بریزیم، جاری می‌شود.**	۰.۵

۵	راه های جداسازی هر یک از مخلوطهای زیر را بنویسید. چربی از شیر دستگاه گریزانه (سانتریفیوژ) روغن از آب قیف جداکننده	۰.۵
۶	علت شیمیایی بودن تغییرات زیر را بنویسید. (هر کدام یک مورد) میخ آهنی در کات کبود تشکیل رسوب روی میخ‌آهنی/ تغییر رنگ محلول ازمایش کوه آتشفشان تولید نور وگرما/ تغییر رنگ/ تولید گاز	۰.۵
۷	واکنش زیر را کامل کنید. گازکربن‌دی‌اکسید و نمک ← اسیدهای موجود در قرص جوشان + جوش شیرین	۰.۵
۸	عطسه کردن یک عمل غیر ارادی انعکاسی است. دو ویژگی این اعمال را بنویسید. بسیار سریع / بدون اراده و تفکر / اغلب برای حفظ سلامت بدن انجام می‌شود	۰.۵
۹	جدول زیر را کامل کنید.	۰.۵

نام ماهیچه	اسکلتی	صاف
عمل	ارادی	غیر ارادی
محل	ران/ بازو/ صورت/ لگن (یک مورد)	دیواره دستگاه گوارش، تنفس

۱۰	الف) اندام هدف هورمون تنظیم کلسیم خون را بنویسید. (دو مورد) استخوان/ کلیه/ روده ب) این هورمون از کدام غده ترشح می‌شود؟ غده پاراتیروئید	۰.۷۵
	سوالات تشریحی	
۱۱	قند آغشته به خاک باغچه سریع‌تر می‌سوزد یا قند معمولی؟ علت را توضیح دهید. قند آغشته به خاک باغچه، سریعتر می‌سوزد. در واقع در خاک باغچه ماده‌ای هست که کمک می‌کند سوختن قند آسان‌تر انجام شود. این ماده کاتالیزگر نام دارد.	۱
۱۲	الف) ${}^{A}_{a}B$ با کدام اتم زیر ایزوتوپ است؟ چرا؟ این دو اتم ایزوتوپ یکدیگر هستند. زیرا عدد اتمی یکسان (a) و عدد جرمی متفاوتی (A و $A-۱$) دارند. ${}^{A-۱}_{a}B$ ${}^{A}_{۲a}B$ ب) مدل اتمی بور را برای ${}^{۲۳}_{۱۱}Na^{+}$ را رسم کنید. 	۱.۵
۱۳	دو وظیفه مخ را بنویسید. ۱) نیمکره‌های مخ اطلاعات اندام‌های حسی مانند چشم، گوش، پوست، بینی و زبان را دریافت می‌کنند و دستورهای لازم را برای بخش‌های گوناگون بدن مانند ماهیچه‌ها می‌فرستند. ۲) نیمکره‌های مخ به ما توانایی فکرکردن، حرف‌زدن و حل مسئله را می‌دهند. ۳) نیمکره چپ فعالیت های نیمه راست بدن و نیمکره راست فعالیت‌های نیمه چپ بدن را کنترل (واپایش) می‌کند. نیمکره‌های مخ با هم مرتبطاند و فعالیت‌های مشترک هم دارند. ۴) قشر مخ (بخش خاکستری رنگ و بیرونی نیمکره‌های مخ) مرکز بسیاری از اعمال ارادی بدن است.	۱

۱۴	دو نوع از مفاصل بدن را بیان کنید و برای هر کدام یک مثال بزنید. ۱) بعضی مفصل‌ها در جهت‌های مختلفی می‌چرخند؛ مانند مفصل بین بازو و شانه ۲) بعضی فقط در یک جهت خاص حرکت می‌کنند؛ مثل آرنج. ۳) بعضی حرکت محدودی دارند؛ مثل مفصل بین دنده‌ها و ستون مهره‌ها ۴) بعضی مفصل‌ها نیز حرکت ندارند و کاملا ثابت‌اند؛ مثل مفصل بین استخوان‌های جمجمه	۱
۱۵	اگر کسی دچار کم کاری تیروئید شود پزشک توصیه می‌کند غذاهای دریایی مصرف کند. الف) این نوع غذاها به چه دلیل برای او مفید است؟ در ساخته شدن هورمون‌های غده تیروئید، ید به‌کار می‌رود که تیروئید، آن را از خون جذب می‌کند؛ بنابراین مصرف غذاهای یددار مثل ماهی یا استفاده از نمک یددار به جای نمک معمولی در کارکرد این غده موثر است. ب) اثرات کارکرد صحیح غده‌ی تیروئید در دوران کودکی و بزرگسالی چیست؟ هورمون‌های این غده در کودکی باعث رشد بهتر اندام‌ها به‌ویژه مغز و در بزرگسالی باعث افزایش هوشیاری می‌شوند.	۱
۱۶	الف) دو مثال از اثرات عوامل محیطی در شکل‌گیری جانداران بیان کنید. ۱) تفاوت رنگ گل گیاهان ادریسی در خاک های متفاوت ۲)تغذیه متفاوت دو موش و تاثیر آن بر جسم آن‌ها ۳)تغییر رنگ موهای خرگوش سفید بر اثر کاهش دما ب) با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید. ۳) شکل مقابل نشان دهنده تقسیم رشتمان (میتوز) است. ۴) این تقسیم در چه مرحله‌ای از زندگی انجام می‌شود؟ تمام عمر 	۱
۱۷	روش‌های تولید مثل هر یک از موارد زیر چگونه است؟ باکتری: دونیم شدن مخمر: جوانه‌زدن خزه: قطعه قطعه شدن	۰.۷۵
۱۸	الف) وظیفه‌ی بند ناف در پستانداران چیست؟ بند ناف با رگ‌های خونی‌ای که دارد، بین جنین و دستگاه گردش خون مادر ارتباط ایجاد می‌کند. جنین از طریق بند ناف مواد مغذی و اکسیژن را دریافت می‌کند. ب) نام قسمت‌های نشان داده شده در شکل را بنویسید.  	۱

www.kanoon.ir

پاسخ بری