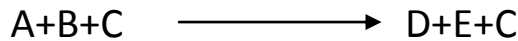


۰/۷۵



در معادله شیمیایی مقابل

۶

الف) کاتالیزگر کدام است؟

ب) واکنش دهنده و فرآورده را مشخص کنید؟

فصل سوم: از درون اتم چه خبر

۰/۷۵

اتم فرضی ${}_{11}^{23}X$ با کدام عنصر مقابل ایزوتوپ است. چرا؟

۷

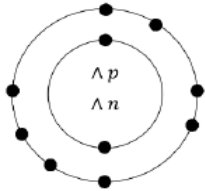
الف) ${}_{12}^{24}X$ (ب) ${}_{12}^{23}X$ (ج) ${}_{11}^{22}X$ (د) ${}_{12}^{25}X$

۱/۲۵

شکل زیر مدل اتمی بور برای عنصر اکسیژن را نشان می دهد.

۸

الف) این ساختار به یک اتم خنثی، یون مثبت، یا منفی تعلق دارد. چرا؟



ب) عدد اتمی و عدد جرمی این عنصر را کنار نماد شیمیایی آن بنویسید.

فصل چهارم: تنظیم عصبی

۱

سوزنی را در بخشی از مغز قورباغه ای وارد می کنیم، قورباغه دچار

۹

خفگی می شود. سوزن چه بخشی از مغز قورباغه را تخریب کرده است؟

چرا؟



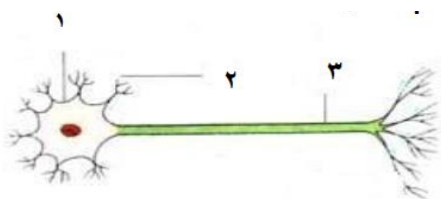
۱

با توجه به شکل زیر:

۱۰

الف) نام این سلول (یاخته) را بنویسید.

ب) قسمت های خواسته شده در شکل را نام گذاری کنید.



فصل پنجم: حس و حرکت

۰/۵

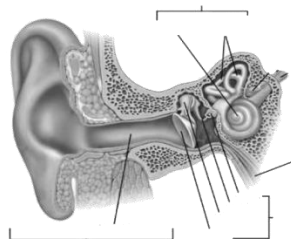
در مورد گیرنده های مخروطی و استوانه ای به پرسش های زیر پاسخ دهید.

۱۱

الف) این گیرنده ها در کدام لایه چشم قرار دارند؟

ب) کدام نوع از گیرنده ها دید سیاه و سفید دارند و تعدادشان بیشتر است؟

۰/۷۵



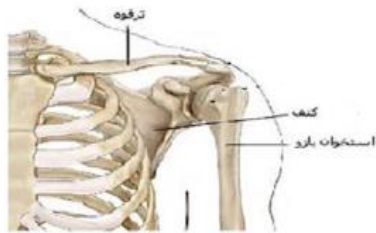
شکل روبرو ساختمان گوش را نشان می دهد.

۱۲

الف) مرکز حس شنوایی در کدام بخش مغز قرار دارد؟

ب) گوش داخلی شامل چه قسمت هایی می باشد؟

۰/۷۵



مفصل بین شانه و بازو
نوع مفصل:

۱۳ شکل مقابل مفصلی را نشان می دهد .

الف (مفصل را تعریف کنید .
ب) نوع مفصل را مشخص کنید

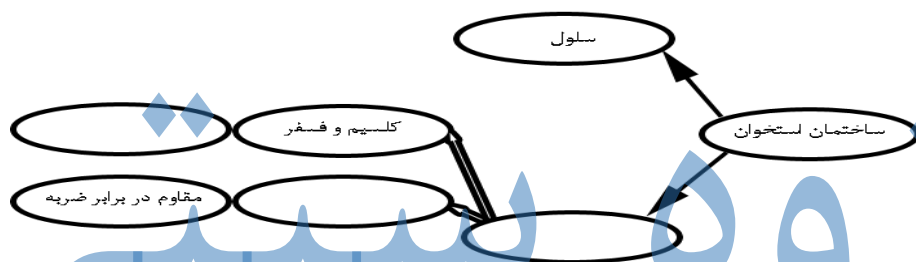
۰/۲۵

۱۴ ماهیچه بازو ، دیواره مری ، و دیواره قلب به ترتیب می باشد

الف) اسکلتی، صاف، صاف (ب) اسکلتی، صاف، قلبی (ج) صاف، اسکلتی، قلبی (د) قلبی، صاف، قلبی

۰/۷۵

۱۵ نمودار مفهومی زیر در مورد ساختار استخوان می باشد آنرا کامل کنید .



فصل نهم : تنظیم هورمونی

۰/۵

۱۶ پدر بزرگ زهرا به دیابت (مرض قند) مبتلا شده :

الف (کار کدام غده ی این بیمار دچار اختلال شده است ؟

ب) برای کاهش قند خون او چه هورمونی به وی تجویز می شود ؟

۰/۵

۱۷ هورمون پاراتیروئید با سه عمل میزان کلسیم خون را افزایش می دهد هر یک از این اعمال به کدام اندام مربوط است ؟

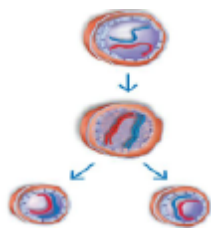
الف (آزاد کردن کلسیم به درون خون (ب) افزایش باز جذب کلسیم از طریق ادرار

۰/۵

۱۸ یک غلط علمی در عبارت زیر مشخص کرده و آن را اصلاح کنید .

هورمون رشد از غده تیروئید که در زیر مغز قرار دارد ترشح می شود .

۰/۵



الف) کدام نوع تقسیم سلولی (میوز _ میتوز) را نشان می دهد؟

ب) اگر سلول اولیه ۸ کروموزوم داشته باشد سلولهای نهایی چند کروموزوم دارند

۰/۵

علت تغییر رنگ موی خرگوش را بعد از گذاشتن کیسه یخ با توجه به شکل توضیح دهید



فصل هشتم : تولید مثل در جانداران

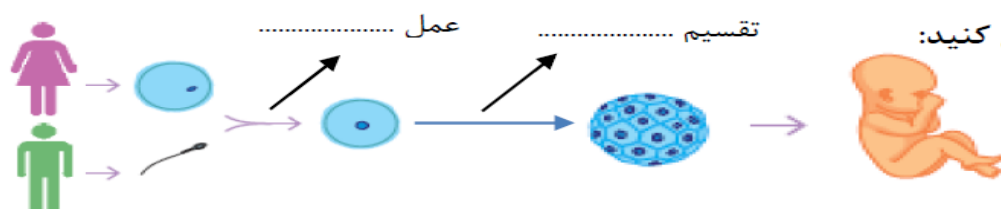
۰/۷۵

هر یک از گزینه های ستون (الف) را به عبارت مناسب از ستون (ب) وصل کنید (یک مورد اضافه است)

ب	الف
بند ناف	۱- مواد مغذی و اکسیژن را از مادر به جنین می رساند
هاگ	۲- تقسیمی که گامت ها را بوجود می آورد
میوز	۳- یاخته ای که اگر در جای مناسب قرار گیرد، رشد میکند و جاننداری مانند
رحم	والد خود را به وجود می آورد.

۰/۵

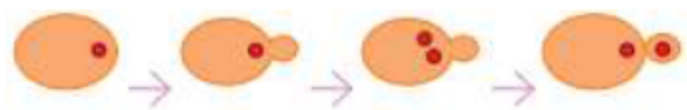
مراحل خواسته شده را نام گذاری کنید .



۰/۵

الف) شکل مقابل مربوط به چه روش تولید مثلی می باشد .

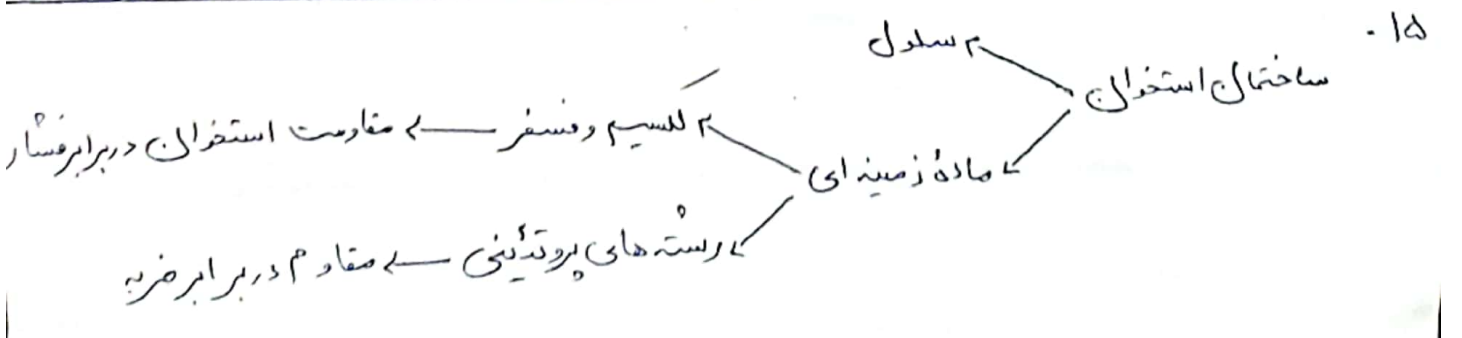
ب) مثال بزنید .



موفق باشید

طراح سوال : سخایی

- ۱- الف) مخلوط ناهمگن (ب) دوغ - شربت فاکسیرو ۱۵ نمره
- ۲- الف) تقطیر (ب) قیف جداکننده ۱۵ نمره
- ۳- الف) آکل حیوان حجم بستری دارد ۱۵ نمره
- ۴- الف) جوسیدنی آب (ب) قضم مویخ در سرکه
 ج) گاز کربن دی اکسید رنگ آب آهک را سفید (لر) می کند
 ۱۵ نمره
- ۵- الف) ۱۸ درجه (ب) گرمالتر ۱۵ نمره
- ۶- الف) ماده C (ب) A و B و اکسژن دهنده D و E فرآورده ۱۵ نمره
- ۷- $2x$ ۲۲
 ۱۱ زیر عدد اتمی آنها یکسان و عدد جرمی متفاوت است ۱۵ نمره
- ۸- الف) یون منفی، زیرا تعداد الکترون ها بیشتر از تعداد پروتون های باسد
 ب) 10^2 ۱۰
 ۱۸ ۱۸
 ۱۵ نمره
- ۹- بصل المنفخ در ساقه صغیر زیرا مرکز کنترل تنفس و ضربان قلب است ۱۵ نمره
- ۱۰- الف) لوزول (ب) ۱- جیم سلولی ۲- دندریت ۳- آکسون ۱۵ نمره
- ۱۱- الف) سبکی (ب) گیونده های استوانه ای ۱۵ نمره
- ۱۲- الف) در قسمت گنجباهی قشر صغیر (ب) حلزون سنوایی - مجاری نیم دایره ۱۵ نمره
- ۱۳- الف) محل اتصال استخوانها به یکدیگر (ب) مفصل متحرک ۱۵ نمره
- ۱۴- کربنید ب ۱۵ نمره



۱۶- الف) لوزالمعده (پانکراس) ب) دهورمول استولین ۱۵/۵ نمره

۱۷- الف) استخوان ب) کلیه ۱۵/۵ نمره

۱۸- عذة یتروید استباه به جای آکن عذة هیپوفیز نوزسته شود ۱۵/۵ نمره

۱۹- الف) میتوز ب) ۱ کروموزوم ۱۵/۵ نمره

۲۰- سرما سبب تولید نوعی پروتئین می شود که در ایجاد رنگ سیاه در مریهای خرگوش موثر است. این سربط به این پروتئین در خرگوش وجود دارد ۱۵/۵ نمره

۲۱- ۱- بند ناف ۲- میوز ۳- هات ۱۵/۵ نمره

۲۲- عمل لنای تقسیم میتوز ۱۵/۵ نمره

۲۳- الف) جوانه زدن ب) مخمر ۱۵/۵ نمره

جزوه سیپی