



دبیرستان پسرانه غیر دولتی ابتکار علم - دوره دوم

نام و نام خانوادگی: **راهنمای تصحیح** کلاس: **دهم تجربی** موضوع امتحان: **زیست شناسی ۱** نام دبیر: **روشنی**

۱- مشخص کنید کدام عبارت درست و کدام نادرست می باشد. (۲ نمره)

- الف) سفید بودن خرس قطبی نوعی هم ایستایی است. (درست / نادرست)
- ب) حضور مولکول ATP برای انتقال فعال کاملاً ضروری است. (درست / نادرست)
- پ) حرکات گرمی فقط سبب جلو راندن غذا می شوند. (درست / نادرست)
- ج) در پرندگان ، سنگدان از بخش عقبی معده به وجود آمده است. (درست / نادرست)
- چ) هنگام بلع ، بصل النخاع ، فعالیت مرکز تنفسی را تشدید می کند. (درست / نادرست)
- د) در بیماری سلیاک ، سطح جذب مواد به کلی متوقف می شود. (درست / نادرست)
- و) کاهش حجم قفسه سینه در بازدم عمیق مربوط به انقباض ماهیچه های گردن است. (درست / نادرست)
- ه) کارآمدترین سیستم تنفسی در بین مهره داران مربوط به پرندگان می باشد. (درست / نادرست)

۲- جاهای خالی را با کلمات و عبارات مناسب پر کنید. (۴ نمره)

- الف) عبور مواد برخلاف شیب غلظت از عرض غشا را **انتقال معالی** می گویند.
- ب) مقاومت بافت پیوندی متراکم در مقابل کشش از بافت پیوندی سست **بیشتر** ولی انعطاف پذیری آن **کمتر** است.
- پ) دیواره نای ، حلقه های غضروفی شیبه به **حرف ه** دارد. دهانه این غضروف به سمت **میری** قرار دارد. **نعل اسب**
- ج) معده چهار قسمتی نشخوارکنندگان ، شامل کیسه بزرگی به نام **سیرابی** و بخش کوچکی به نام **بیماری** است و نیز اتاقک لایه لایه به نام هزارلا و معده اصلی یا **شیردان** می باشد.
- چ) در جبابک ها گروهی از یاخته های دستگاه ایمنی بدن به نام **جاکردنماز** مستقر شده ند.
- ح) تبادل گازهای تنفسی تنها در صورتی بین شش ها و خون انجام می شود که **جولان** باشند.

خ) هنگام بلع راه بینی به وسیله نریاب (لوچه) بسته می شود.

و) غشای پایه شبکه ای از سینه ها و بالم پرو است.

ه) جهت حرکت مولکول ها در انتشار از محیط غلیظ به محیط رقیق می باشد. (لم تدالم به پردالم)

ی) میزان خدمات هر بوم سازگان به میدان آن بستگی دارد.

۳- سوالات تستی (۱/۵ نمره)

الف - هورمون سکرترین از ترشح می شود و ترشح از پانکراس را می دهد.

(۱) روده باریک ، آنزیم ، کاهش

(۲) معده ، بی کربنات ، افزایش

(۳) ✓ روده باریک ، بی کربنات ، افزایش

(۴) معده ، آنزیم ، کاهش

ب - بیشترین میزان حمل کربن دی اکسید در خون ، به کدام صورت است ؟

(۱) ✓ یون بی کربنات (۲) کربنیک اسید (۳) ترکیب با هموگلوبین (۴) محلول در خوناب

پ - بیشتر ترکیب غشا یاخته ای کدام است ؟

(۱) پروتئین ها (۲) چربی ها (۳) ✓ فسفولیپید ها (۴) کربوهیدرات ها

۴- در انتهای هر عبارت مشخص کنید که کدام یک از کلمه ها یا عبارت های داخل کادر ، با آن مرتبط است.

(یک کلمه اضافی است) (۱/۵ نمره)

اگزوسیتوز ، هومئوستازی (هم ایستایی) ، لیزوزیم ، اسمز (گذرندگی) ، ترشحات مخاطی ، اپی گلوت (برچاکنای) ، آندوسیتوز

افزایش سدیم در خون و دفع آن از طریق ادرار هومئوستازی

ورود مولکول های درشت پروتئینی به درون یاخته آندوسیتوز

بسته شدن راه نای هنگام بلع لقمه غذایی اپی بلوت

ورود آب به یاخته اسید

از بین بردن باکتری های دهان ایندیزینیم

به دام انداختن ناخالصی های هوا شحات خاصه

۵- از روش های عبور مواد از غشای یاخته که به صورت غیرفعال انجام می شود، دو مورد را نام ببرید. (۵/۰ نمره)

انتشار، انتشار سهیل شده، اسمز

۶- چرا در جاهای متعددی از جابک ها، بافت پوششی جابک و مویرگ هر دو از یک غشای پایه مشترک استفاده می کنند؟ (۵/۰ نمره)

تمام بافت انتشار به حد اعلی حاصل می رسد.

۷- با توجه به واکنش زیر به سوالات زیر پاسخ دهید: (۱ نمره)



الف) آنزیمی که در تشکیل کربنیک اسید نقش ایفا می کند چه نام دارد؟ ایندیزینیم

ب) یون هیدروژن تولید شده در این واکنش به صورت موقت به کجا می پیوندد؟ در بلبلول قدمن باقی می ماند

۸- چهار لایه تشکیل دهنده لوله گوارش را به ترتیب از خارج به داخل نام ببرید. (۱ نمره)

بافت میوزی (لایه بیرونی)، لایه ماهیپای، زیرخا، مخاط

۹- از ویژگی های حیات دو مورد را نام برده و یکی را به دلخواه توضیح دهید. (۱ نمره)

از هفت مورد دو مورد بر مثال هم استیایی، رشد و نمو، فرآیند جذب و استفاده از انرژی، پاسخ به محیط سازش با محیط

۱۰- چرا پروتئاز های قوی و متنوع لوزالمعده نمی توانند خود لوزالمعده را تجزیه کنند. (۱ نمره)

زیرا پروتئاز های لوزالمعده با ورود به محیط قلیایی (دوازدهه) فعال می شود.

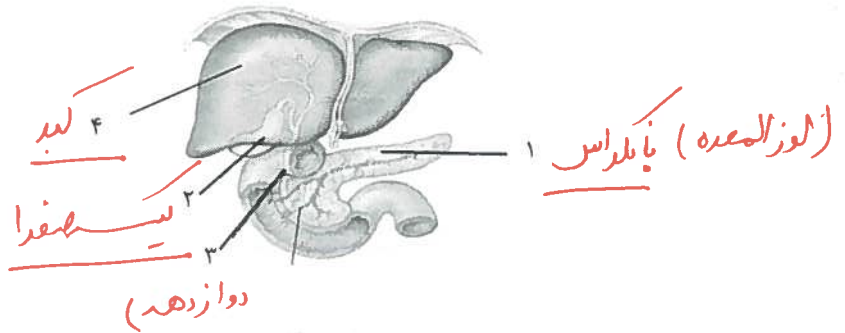
۱۱- توضیح دهید که چرا کربن دی اکسید برای سلول سمی است و باید از آن دور شود؟ (۱ نمره)

زیرا به سرعت با آب ترکیب شده و کربنیک اسید تولید می کند. کربنیک اسید با کاهش pH ساختار پروتئین ها را به هم می ریزد و اثر آنزیم ها را تحت تأثیر قدرتی دهد.

۱۲- چرا کربن مونوکسید یک گاز سمی و خطرناک است؟ (۱ نمره)

زیرا تمایل بسیار زیادی به اتصال با هموگلوبین دارد و در صورت اتصال به سستیمی از آن جدا می شود و باعث کاهش کارایی حمل اکسیژن و در نتیجه مرگ خاموش می شود.

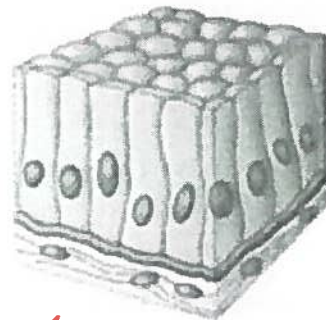
۱۳- قسمت های مشخص شده (یک تا چهار) در شکل زیر را نامگذاری کنید. (۲ نمره)



۱۴- نام هر یک از بافت های پوششی زیر را نوشته و برای هر کدام مثالی بزنید. (۲ نمره)



بافت پوششی سنبلیله‌ای
کند لایه
(مویز، حبیب‌هواپی)



بافت پوششی استوانه‌ای تک‌لایه
رود

نام و نام خانوادگی مصحح:

نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده:

نمره ورقه به عدد:

محل امضا

محل امضا

نمره ورقه به حروف: