

نام و نام خانوادگی :

باسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ تبریز
دبیرستان غیر دولتی برهان (دوره دوم)

پایه و رشته: دهم تجربی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/ ۹ / ۶

مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

تعداد سوالات: ۱۷

گروه زیست شناسی دبیرستان برهان

نام آزمون : ترم اول

۱- درستی و نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.۲

- الف) بوم سازگان از عوامل زنده و غیر زنده محیط و تاثیراتی که بر هم می گذارند به وجود می آید.
ب) فرایند برون رانی با کمک پروتئین های غشا و با مصرف انرژی زیستی سبب جابجایی مواد در عرض غشا سلول می شود.
پ) بزاق حاوی آنزیم گوارشی است و در گوارش کربوهیدرات ها نقش دارد .
ت) در تمام قسمت های یک یاخته پوششی روده باریک ریزپرز وجود دارد.
ث) لایه نازک آب سطح داخلی حبابک سبب تسهیل انبساط حبابک در اثر ورود هوا می شود .
ج) جهت حرکت خون در مویرگ ها و عبور آب در طرفین تیغه های آبششی برخلاف یکدیگر است .
چ) صدای قوی و گنگ قلب هنگام شروع انقباض دهلیز ها تولید می شود.
ح) در ساختار دریچه های قلب بافت پوششی به همراه بافت ماهیچه ای دیده می شود.

۲- جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.۲

- الف) اندامکی به نام در بسته بندی و ترشح مواد به خارج از یاخته نقش دارد.
ب) بخش اصلی ساختار غشا یاخته ای را به وجود می آورند .
پ) فاکتور داخلی معده از ترشح شده و کمبود آن سبب کم خونی در فرد می شود .
ت) ذخیره انرژی از وظایف بافت است.
ث) شبکه یاخته های عصبی و ترشح را در لوله گوارش تنظیم می کند.
ج) پرندگان علاوه بر شش دارای ساختار هایی به نام هستند که کارایی تنفسی آنها نسبت پستانداران افزایش می دهد.
چ) با به استراحت در آمدن ماهیچه دیافراگم و بین دنده ای خارجی و در اثر ویژگی حجم قفسه سینه و شش ها کاهش می یابد
ح) در ابتدای سرخرگ های خروجی از بطن ها دریچه های قرار دارند که از بازگشت خون به بطن ها جلوگیری می کنند.

۳- اصطلاحات زیر را تعریف کنید ۱/۵

الف) خدمات بوم سازگان :

ب) ساز و کار تهویه ای :

ج) برون ده قلبی:

۴- به سوالات چهار گزینه ای زیر پاسخ دهید. ۱

۱- اهمیت دستگاه تنفس با گره خورده است.

الف) دستگاه دفع ادرار (ب) دستگاه گردش خون (ج) دستگاه گوارش (د) دستگاه ایمنی

۲- می توان گفت

الف) اغلب جانداران به محرک های محیطی پاسخ می دهند.

ب) تشکیل اولین گل در گیاهان نمونه ای از نمو است.

ج) موهای سفید خرس قطبی نمونه ای از پاسخ به محیط است.

د) جانداران همواره موجوداتی شبیه به خود به وجود می آورند.

۳- کدام مورد جز ترشحات یاخته های پوششی مخاط لوله گوارش نیست؟

الف) اسید معده (ب) بیکربنات (ج) کلسترول (د) گاسترین

۴- محل تولید پیام الکتریکی قلب است.

الف - گره دهلیزی بطنی (ب) الیاف گرهی ج - شیکه گرهی د- گره سینوسی - دهلیزی

۵- با توجه به شکل ۰/۵

الف) نام بافت را بنویسید.

ب) نقش این بافت چیست؟



۶- به سوالات زیر پاسخ دهید. ۲

الف) تفاوت بافت پیوندی سست و متراکم از لحاظ تعداد سلول ها و میزان رشته های پروتئینی را بنویسید.

ب) انتقال فعال و انتشار تسهیل شده را با هم مقایسه کنید.

ج) واحد های سازنده پروتئین ها و اسید های نوکلئیک را بنویسید.

د) از جمله راه های افزایش کیفیت و کمیت غذای انسان چیست؟

۷- تصویر مقابل ۰/۷۵

الف) کدام یک از حرکات لوله گوارش را نشان می دهد؟

ب) ادامه این حرکات چه تاثیری بر مواد موجود در لوله گوارش دارد؟



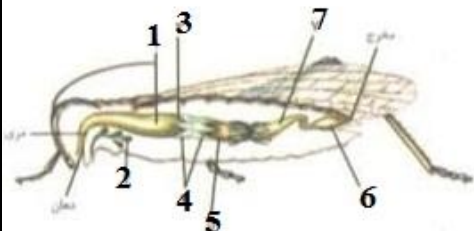
۸- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. ۱/۲۵

الف) دو مورد از مواد موجود در صفرا را نام ببرید.

ب) کدام بخش از معده گاو عملکردی مشابه با معده انسان دارد؟

ج) چه بخشی از لوله گوارش درون پرده صفاق (روده بند) آنزیم ترشح نمی کند؟

د) جذب ویتامین B₁₂ در روده به کمک چه عاملی انجام می گیرد؟



۹- الف) شماره های ۲ و ۴ را نامگذاری کنید

۲.....۴.....

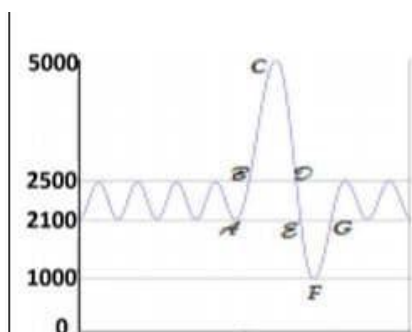
ب) نقش شماره ۱ در گوارش چیست؟

۱۰- به سوالات زیر پاسخ کامل دهید ۱/۵

الف) تفاوت پرز و ریز پرز های موجود در دیواره روده چیست؟

ب) علت تشکیل سنگ صفرا چیست؟

ج) هنگام بلع و عبور غذا از حلق غیر فعال شدن تنفس چگونه صورت می گیرد؟



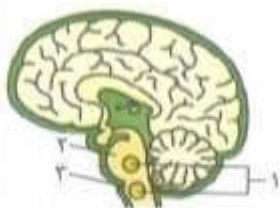
۱۱- با توجه به اسپیروگرام مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. ۱

الف) در هنگام رسم نمودار EF عضلات و.....

به حالت انقباض در می آیند.

ب) ظرفیت حیاتی این فرد چقدر است؟

ج) مقدار هوای ذخیره دمی در این فرد چند میلی لیتر است؟



۱۲- در شکل روبرو: ۰/۵

الف) انقباض دیافراگم با دستور کدام بخش انجام می شود؟ با شماره ذکر کنید.

ب) کدام شماره مدت زمان دم را تنظیم می کند؟

۱۳- الف) نقش شبکه مویرگی سطحی با دیواره نازک در بینی چیست؟ ۱/۲۵

ب) وجود هوای باقی مانده در شش ها چه اهمیتی دارد؟

ج) ساختار نای و نایژه های اصلی چه تفاوتی با یکدیگر دارند؟

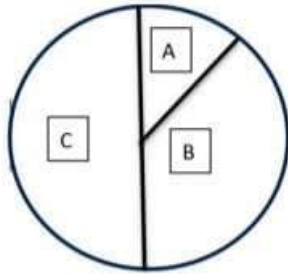
د) علت شناور شدن شش ها در سطح آب چیست؟

۱۴- ارتباط بین واژه و گزاره را در جدول زیر بر قرار کنید ۱

گزاره	واژه
الف- جریان الکتریکی را وارد گره دوم می کنند	۱- گره سینوسی - دهلیزی
ب- در دیواره پشته دهلیز راست و زیر بزرگ سیاهرگ زبرین قرار دارد	۲- گره دهلیزی - بطنی
ج- باعث انتشار سریع پیام استراحت و یا انقباض می شود	۳- رشته های شبکه هادی
د- در عقب دریچه سه لختی قرار دارد	۴- صفحات بینابینی
	۵- دسته تارهای دهلیزی

۱۵- با توجه به نمودار مقابل ۰/۷۵

الف) مرحله استراحت عمومی در شکل کدام مرحله است و مقدار خون درون بطن ها در حال افزایش است یا کاهش؟
ب) در بخش B وضعیت دریچه های دهلیزی - بطنی و سینی شکل را مشخص کنید.



۱۶- الف) علت باز و بسته شدن دریچه های قلب چیست؟ ۱/۵

ب) بطن ها در کدام مراحل در حال استراحت هستند و مدت زمان آن چقدر است؟
ج) کدام رگ ها بافت ماهیچه ای قلب را تغذیه می کنند و این رگ ها انشعابات کدام سرخرگ می باشند؟

۱۷- الف) کدام یک از دو ظرف زیر تامین کننده هوای دمی است؟ ۰/۷۵

ب) مایع موجود در کدام ظرف سریعتر تغییر رنگ می دهد؟
ج) این آزمایش چه واقعیاتی را نشان می دهد؟

