

۵) غشای پایه از تشکیل شده است.

۱) همانند بافت چربی - یاخته های بزرگ

۲) برخلاف بافت پیوندی سست - رشته های پروتئینی

۳) همانند بافت پیوندی متراکم - گلیکوپروتئین

۴) **برخلاف بافت پیوندی متراکم - گلیکوپروتئین**

۶) کدام عبارت در مورد انسان صحیح است؟

۱) در هنگام بلع، زبان کوچک به سمت پایین کشیده می شود.

۲) حرکات تخلیه معده، با کشیدگی دیواره آن رابطه عکس دارد.

۳) ماهیچه های حلقوی بخش انتهایی مری در حالت عادی منبسط اند.

۴) **سرعت تبدیل پپسینوژن به پپسین، در حضور پپسین بیشتر می شود.**

۷) در دیواره لوله گوارشی انسان، بین لایه های مخاطی و ماهیچه حلقوی، کدام بافت (بافت ها) قرار دارند؟

۱) ماهیچه طولی

۲) بافت پوششی با غشای پایه

۳) **بافت پیوندی با رگ های خونی فراوان**

۴) بافت پیوندی و ماهیچه ای طولی

۸) چند مورد صحیح است؟

الف) گوارش کربوهیدرات ها برخلاف پروتئین ها از دهان شروع شده و در روده باریک کامل می شود.

ب) لیپیدها همانند پروتئین ها در معده گوارش می شوند.

ج) گوارش پروتئین ها همانند لیپیدها از معده شروع شده و در روده باریک کامل می شود.

د) فقط در روده باریک گوارش لیپیدها انجام می شود.

۱) ۱

۲) ۲

۳) ۳

۴) ۴

۹) کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟

«در یک فرد بالغ، آنزیم هایی که آغازگر روند هضم پروتئین ها هستند»

۱) می توانند در تولید مولکول های کوچک پپتیدی نقش داشته باشند.

۲) **فقط از غدد مجاور دریچه انتهایی معده ترشح می شوند.**

۳) توسط ترشحات برخی از یاخته های غدد معدی، فعال می شوند.

۴) تحت تأثیر نوعی اسید فعال می شوند.

۱۰) مواد جذب شده در دهان مواد جذب شده در

۱) برخلاف - معده، بیشترین مقدار جذب مواد در بدن می باشند.

۲) **همانند - روده باریک، از لایه مخاطی عبور کرده اند.**

۳) برخلاف - روده باریک، از لایه زیرمخاطی نیز عبور می کنند.

۴) همانند - معده، از بافت پوششی سنگفرشی عبور می کنند.

۱۱) در انسان، سکرترین برخلاف گاسترین،

طراح سوال: سحر سلیمانیان، استان گلستان

۱) ترشح بیکربنات را به خون افزایش می دهد.

۲) از یاخته های سازنده خود به خون وارد می شود.

۳) محرک ترشح پروتئازهای فعال در لوزالمعده می باشد.

۴) **در خنثی نمودن کیموس اسیدی موجود در دوازدهه نقش دارد.**

۱۲) چند جمله زیر صحیح می باشند؟

الف) خون اطراف دستگاه گوارش می تواند کم و زیاد شود.

ب) تمام ویتامین ها در کبد ذخیره می شوند.

ج) بیشترین مقدار مواد غذایی، در سیاهرگ باب کبدی وجود دارد.

د) سیاهرگ فوق کبدی، خون کبد را به بزرگ سیاهرگ زیرین می ریزد.

۱) ۱

۲) ۲

۳) ۳

۴) ۴

۱۳) نمی توان گفت

۱) در پارامسی، هر کریچه غذایی با چندین لیزوزوم ادغام می شود.

۲) برخی از یاخته های پوشاننده حفره گوارشی هیدر، مژک ندارند.

۳) برای ورود ذرات غذایی به درون یاخته های بدن، انرژی مصرف می شود.

۴) **در حفره گوارشی جهت جریان مواد یک طرفه است.**

۱۴) کدام گزینه درست بیان شده است؟

۱) **در سیرابی گاو برخلاف روده باریک اسب، گوارش سلولز انجام می شود.**

۲) در هزارلای گاو برخلاف معده اسب، آنزیم های گوارشی جانور ترشح می گردد.

۳) در نگاری گاو برخلاف روده بزرگ اسب، میکروپ های تجزیه کننده سلولز وجود دارند.

۴) غذای مجددا جویده شده ابتدا به نگاری و سپس به سیرابی وارد میشود.

۱۵) چند مورد زیر درباره نای صحیح نمی باشند؟

الف) عدم وجود غضروف در بخش هایی از نای، به بلع غذا کمک می کند.

ب) بخش کوچکی از نای وارد هر یک از شش ها می شود.

ج) ماهیچه دیواره نای از نوع مخطط می باشد.

د) غده های ترشحاتی نای در درونی ترین لایه نای قرار دارند.

۱) ۱

۲) ۲

۳) ۳

۴) ۴

۱۶) هر یک از یاخته های حبابک

۱) با ترشحات خود در کاهش کشش سطحی در حبابک نقش دارد.

۲) **به بافت پوششی سنگ فرشی ساده تعلق دارد.**

۳) با ترشح مایعی سبب تشکیل حرکت شش ها می شود.

۴) در کمبود سورفاکتانت باز شدن طبیعی شان به سختی صورت می گیرد.

طراح سوال: سحر سلیمانیان، استان گلستان

۱۷) کدام گزینه در مورد ظرفیت تام تنفسی درست است؟

- ۱) مجموع ظرفیت حیاتی و حجم ذخیره بازدمی برابر ظرفیت تام است.
- ۲) مجموع ذخیره دمی و حجم ذخیره بازدمی برابر با ظرفیت تام است.
- ۳) ظرفیت تام به سن و جنسیت بستگی ندارد.

۴) **میزان ظرفیت تام از ظرفیت حیاتی بیشتر است.**

۱۸) در یک فرد، همزمان با شدن عضله‌ای که مهم‌ترین نقش را در تنفس آرام و طبیعی دارد

۱) **مسطح - جناغ سینه به سمت جلو حرکت می‌کند.**

۲) غیر مسطح - باز شدن حبابک‌ها تسهیل می‌شود.

۳) غیر مسطح - دنده‌ها به سمت بالا و بیرون حرکت می‌کنند.

۴) مسطح - مقدار هوای باقی‌مانده در شش‌ها افزایش می‌یابد.

۱۹) ممکن نیست بی‌مهرگان

۱) خشکی‌زی تنفس از نوع نایدیسی داشته باشند.

۲) تنفس از نوع آبششی داشته باشند.

۳) تبادلات گازی را مستقیماً بین یاخته‌ها و محیط انجام دهند.

۴) **با تنفس پوستی دارای شش باشند.**

۲۰) چند مورد عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«ساز و کار تهویه‌ای

الف) در قورباغه فشار منفی شش‌ها است.

ب) در حلزون شبکه مویرگی زیرپوستی با مویرگ‌های فراوان است.

ج) در برخی از مهره‌داران شش‌دار که تنفس پوستی دارند، پمپ فشار مثبت است.

د) در حشرات لوله‌های منشعب و مرتبط به هم هستند که در ابتدای خود منفذ دارند.

۱) **۱ مورد**

۲) ۲ مورد

۳) ۳ مورد

۴) ۴ مورد