

الف) موارد زیر را بصورت صحیح یا غلط مشخص نمایید. (صحیح-غلط)

1. میزان خدمات هر بوم سازگان به میزان تولیدکنندگان آن بستگی دارد. ( )
2. هم ایستایی (هومئوستازی) در بیشتر جانداران دیده می شود. ( )
3. ریبوزوم در تمامی موجودات زنده دارای ساختار سلولی؛ دیده می شود. ( )
4. بافت پوششی در تمامی لایه های تشکیل دهنده لوله گوارشی وجود دارد. ( )
5. شبکه عصبی یاخته های عصبی در لایه های تشکیل دهنده لوله گوارشی (دهان) وجود ندارد. ( )
6. در جانور گوشتخوار گوارش میکروبی (گوارش سلولز توسط بعضی میکروبیها) وجود ندارد. ( )
7. تنفس واقعی (سلولی) همان دم و باز دم می باشد. ( )
8. در هنگام بازدم عادی هیچ فرمان عصبی صادر نمی شود. ( )
9. انسان در سیستم تنفسی خود ساز و کار تهویه ای منفی دارد. ( )

ب) کلمه مناسب را داخل پرانتز انتخاب نمایید.

10. شناخت ژنهای مقاوم به بیماری در بعضی گیاهان مربوط به زیست شناسی (کاربردی - نظری) می باشد.
11. شباهت فرزندان حاصل از تولید مثل (جنسی - غیر جنسی) به والدین بیشتر است.
12. میزان اسمز یک محلول بیشتر به (تعداد یونهای - اندازه یونهای) موجود در محلول بستگی دارد.
13. (لیزوزیم - موسین) نقش آنزیمی در لوله گوارش دارد.
14. افزایش (HDL - LDL) احتمال بروز عوارض قلبی را می کاهش دهد.
15. جانداران (انگل - آزاد زی) از سیستم گوارش کاملتری برخوردارند.
16. غدد ترشحی نای در لایه (مخاطی - زیر مخاطی) قرار دارند.
17. در هنگام (دم - بازدم) عادی هیچ ماهیچه ای فعالیت نمی کند.
18. جانورانی که سیستم تنفسی نایدیسی دارند سیستم گردش مواد (دارند - ندارند).

### ج) جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل نمایید

19. سوخته‌های زیستی از ترکیبات ..... بعضی گیاهان حاصل می شود.
20. عناصر سازنده کربوهیدراتها با عناصر سازنده ..... یکسان می باشد.
21. وجه تشابه انتقال فعال با انتشار تسهیل شده در وجود ..... در هر دو آنها می باشد.
22. آنزیمهای موجود در روده باریک بیشتر در PH ..... فعالیت می کنند.
23. هورمون ..... سبب می شود که PH ؛ ترکیبات غذایی افزایش یابد.
24. پارامسی دارای گوارش ..... می باشد.
25. درصد CO2 خون سرخرگ ششی از درصد O2 آن ..... است.
26. بیشترین میزان CO2 بصورت ..... در خون حمل می شود.
27. ساده ترین آبشش در ..... وجود دارد.

### د) گزینه مناسب را انتخاب نمایید.

28. ردیابی جهت مهاجرت در پروانه موناک به کمک ..... آن صورت می گیرد.
- الف) گیرنده های بینایی      ب) گیرنده های گرمایی      ج) سلولهای عصبی      د) گیرنده های شیمیایی
29. نمو در کدامیک از جانداران زیر از اهمیت کمتری برخوردار است.
- الف) باکتری      ب) هیدر      ج) کرم خاکی      د) ملخ
30. تنوع منومری در بین کدامیک از مولکولهای زیستی زیر بیشتر است.
- الف) موسین      ب) DNA      ج) تری گلیسیرید      د) گلیکوژن
31. کدامیک از انتقال های زیر همراه با مصرف انرژی نمی باشد.
- الف) ترشح آنزیم توسط سلولهای ترشحی      ب) بلعیدن باکتری توسط گلبولهای سفید
- ج) جذب پادتن توسط سلولهای روده نوزاد      د) جذب گلوکز توسط سلولهای پرز روده
32. کدامیک از بافتهای زیر سلولهای آن چند هسته ای می باشد.
- الف) عصبی      ب) مخطط      ج) پوششی      د) پیوندی سست
33. در تبادل مواد بین محیط داخلی و خارجی بدن سلولهای کدام بافت نقش بیشتری دارند.
- الف) خونی      ب) پوششی      ج) پیوندی      د) عضلانی

34. هنگام بلع جهت حرکت کدامیک با بقیه متفاوت تر می باشد.

الف) زبان (ب) زبان کوچک (ج) اپیگلوت (د) حنجره

35. ترشحات ..... و ..... بطور مستقیم و یا غیر مستقیم در ایجاد PH شیره گوارشی نقش همسو دارند .

الف) سلولهای کناری – سلول ترشح کننده هورمون

ب) سلولهای کناری - یاخته های پوششی مخاط معده

ج) سلولهای پوششی سطحی – سلولهای ترشح کننده هورمون

د) سلولهای ترشح کننده هورمون – سلولهای پوششی مخاط معده

36. گوارش شیمیایی کدامیک از ترکیبات غذایی زیر در دستگاه گوارش انسان دیرتر شروع می شود.

الف) کربوهیدراتها (ب) پروتئینها (ج) اسیدهای نوکلئیک (د) لیپیدها

37. سیاهرگ کدامیک از اندامهای زیر وارد کبد نمی شود.

الف) روده ها (ب) کبد (ج) معده (د) لوزالمعده

38. چاقی در بروز کدامیک از اختلالات زیر در بدن انسان نقش کمتری دارد.

الف) دیابت نوع I (ب) بعضی از سرطانها (ج) تنگ شدن سرخرگها (د) سکتة قلبی و مغزی

39. در کدامیک از جانداران زیر گوارش داخلی و خارجی هر دو وجود دارد.

الف) پارامسی (ب) کرم کدو (ج) هیدر (د) ملخ

40. گوارش میکروبی در ..... گاو شروع می شود.

الف) دهان (ب) شیردان (ج) روده باریک (د) سیرابی

41. در جانداران هوازی پروکاریوتی ؛ تنفس واقعی ( تنفس سلولی) در ..... صورت می گیرد.

الف) کیسه های هوایی (ب) سیتوپلاسم غشاء سلول (ج) میتوکندری سلول (د) پلاسمای خون

42. در ..... غضروف وجود ندارد.

الف) نای (ب) نایژه (ج) نایژک (د) نایژه اصلی

43. کربنیک آنیدراز در غشاء ..... وجود دارد.

الف) گلبول سفید (ب) سلولهای پوششی کیسه های هوایی (ج) پلاسمای خون (د) گلبول قرمز

44. در کدامیک از حالات تنفسی زیر میزان فعالیت مراکز عصبی تنظیم کننده تنفسی کم‌رنگ تر می باشد.

الف) دم عادی (ب) دم عمیق (ج) بازدم عمیق (د) بازدم عادی

45. نقش کدامیک از هواهای زیر با نقش سورفاکتانت مستمتر تر می باشد.

الف) مرده (ب) جاری (ج) باقی مانده (د) ذخیره بازدمی

46. در پایان یک دم عمیق درصد 02 کدامیک از هواهای زیر بیشتر است.

الف) ذخیره دمی (ب) ذخیره بازدمی (ج) باقی مانده (د) مرده

47. جهت حرکت هوا در کدامیک از موارد زیر با بقیه متفاوت تر می باشد.

الف) تنفس (ب) تکلم (ج) سرفه (د) عطسه

48. در کدامیک از سیستمهای تنفسی زیر 02 سریعتر در اختیار سلولهای عمقی بدن جاندار قرار می گیرد.

الف) پوستی (ب) نایدیسی (ج) آبششی (د) ششی

49. کدامیک از جانداران زیر برای جابجایی گازهای تنفسی خود نیاز به سیستم گردش مواد ندارند.

الف) ستاره دریایی (ب) شته (ج) نوزاد قورباغه (د) کرم خاکی

50. ماهیچه های تنفسی تحت کنترل مستقیم سلولهای عصبی موجود در ..... می باشند.

الف) بصل النخاع (ب) پل مغزی (ج) قشر مخ (د) لایه های تشکیل دهنده مجاری تنفسی

موفق باشید