نام ونام خانوادگی:		تاریخ برگزاری:1401/10/17
نام درس: زیست شناسی (2)		مدت پاسخگویی: 70
پایه: یازدهم	شماره کلاس:	ساعت شروع :
طراح : ریگی ناروئی	دبیرستان فرزانگان خاش نیمسال اول1401-1402	تعداد سوال: 46

ردیف	سئوالات	بارم
الف	**در هر یک از سئوالات زیر گزینه ی صحیح را انتخاب کنید .** **1) در طی هدایت یک پیام عصبی در یاختهٔ عصبی ، در شرایطی که ..... ، می توان ..... را مشاهده کرد .** 1) بیشترین مقدار اختلاف پتانسیل الکتریکی میان دو سوی غشا دیده می شود – باز شدن کانال های دریچه دار پتاسیمی 2) مصرف انرژی زیستی توسط پمپ سدیم – پتاسیم افزایش می یابد – تغییر ناگهانی اختلاف پتانسیل دو سوی غشا 3) ورود مقادیر زیاد یون های سدیم به درون سیتوپلاسم یاخته دیده می شود – افزایش اختلاف پتانسیل دو سوی غشا 4) پتانسیل الکتریکی بیرون غشا نسبت به داخل آن منفی باشد – بیشترین میزان فعالیت پمپ سدیم – پتاسیم **2) در مسیر انعکاس عقب کشیدن دست پس از برخورد با جسم داغ ، گروهی از سیناپس ها در ماده خاکستری نخاع قرار دارند ؛ کدام مورد درباره همهٔ این سیناپس ها درست است ؟** 1) ناقل های عصبی تحریکی به کمک برون رانی آزاد می شوند . 2) بین نورون هایی است که به طور کامل درون نخاع قرار دارند . 3) فعالیت پروتئین های غشایی یاخته های پس سیناپسی تغییر می کند . 4) در انتقال پتانسیل عمل از نورونی به نورون دیگر نقش دارند . **3) در ارتباط با شکل مقابل که گیرنده های نوری چشم انسان را نمایش می دهد ، کدام گزینه نادرست است ؟** 1) گیرنده های « الف» بر خلاف گیرندهٔ « ب » ، در بخش فرو رفتهٔ شبکیهٔ چشم انسان سالم فراوان تر هستند . 2) بخشی فاقد هسته و فاقد مادهٔ حساس به نور در گیرنده های « ب » همانند « الف » ، عصب بینایی را تشکیل می دهد . 3) گیرندهٔ « الف » همانند گیرندهٔ « ب » ، در محل ورود سرخرگ (ها) به کره چشم از طریق عصب بینایی یافت نمی شود .	6



Kermanclass.com

4) گیرنده های « ب» بر خلاف گیرندهٔ « الف » ، در میزان نور کمتری تحریک می شود .

4) کدام مورد عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می کند ؟

« هر چه یک جسم را به چشم انسان سالم و بالغ نزدیک تر کنیم ، ..... می شود »

1) مصرف انرژی در یاخته های عضلات جسم مژگانی ، بیشتر

2) ضخامت عدسی و میزان کشش تارهای آویزی ، به ترتیب بیشتر و کمتر

3) میزان فشار وارده به زجاجیه از سمت عدسی چشم ، کمتر

4) میزان فاصلهٔ سطح عدسی چشم تا بخش رنگین جلوی چشم ، کمتر

5) کدام گزینه دربارهٔ نوعی از گیرنده های حسی ای که مادامی که محرک آسیب رسان وجود دارد ، فرد را از آن محرک آگاه می سازد ، نادرست است ؟

1) در پی فعالیت شدید ، تارهای ماهیچه ای که مسئول انقباض سریع هستند ، بیشتر تحریک می شوند .

2) می توانند با سازو کارهایی ، باعث شروع پاسخ های ناگهانی و سریع در بدن انسان شوند .

3) یاخته های عصبی هستند که پوششی از جنس بافت پیوندی در اطراف خود ندارند .

4) ممکن است همراه با فرآیندی که منجر به تولید رشته های فیبرینی می شود ، تحریک شوند .

6) کدام گزینه،عبارت زیر را به طور صحیح تکمیل می کند ؟

« استخوان ..... در بخش ..... اسکلت انسان سالم و بالغ قرار دارد و درباره آن می توان گفت ..... »

1) نیم لگن – محوری – با استخوان ران همانند استخوان های ستون مهره ، مفصل تشکیل می دهد .

2) کتف – جانبی – همانند استخوان بازو ، به زردپی (های) عضلهٔ دو سر بازو متصل می شود .

3) سندانی – محوری – در ساختار خود دارای یاخته هایی است که رشته های پروتئینی تولید می کنند .

4) ران – جانبی – همانند استخوان (های) مچ پا ، با استخوان نازک نی ، مفصل تشکیل میدهد

7) کدام گزینه ، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند ؟

« در بدن فردی که دچار ..... شده است ، ممکن نیست ..... »

1) پرکاری غده تیروئید – ضربان قلب بالاتر از حد طبیعی باشد .

2) کاهش غیر عادی فعالیت بخش پیشین هیپوفیز – فعالیت دستگاه ایمنی تحت تاثیر قرار بگیرد .

3) افزایش غیرعادی فعالیت بخش قشری غده فوق کلیه – فشار خون بیشتر از حالت طبیعی باشد .

4) دیابت شیرین نوع 1 – بروز علائم مربوط به بیماری ، ناشی از عدم پاسخ نوعی گیرنده به هورمون باشد .

Kermanclass.com

8) **کدام گزینه مشخصهٔ مشترک دیابت شیرین نوع 1 و 2 محسوب نمی شود ؟**

1) کاهش میزان هورمون مترشحه از لوزالمعده در خون　　2) افزایش فشار اسمزی خون

3) افزایش تحریک هیپوتالاموس　　4)کاهش پی اچ خون در شرایط معین

9) **کدام گزینه ، عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می کند ؟**

« در بدن انسان سالم ، نوعی هورمون ..... که از ..... ترشح می شود ، می تواند ..... »

1) موثر بر حفظ تعادل آب – غده ای در کف جمجمه – در تنظیم فرآیندهای دستگاه تولید مثل در بدن مردان نقش داشته باشد .

2) افزایندهٔ میزان کلسیم خوناب – چهار غده در پشت تیروئید – در یاخته های پوششی استوانه ای روده گیرنده داشته باشد .

3) موثر بر قطر نایژک ها – بخشی با ساختار عصبی در نوعی غده – باعث افزایش تولید تکانه های قلبی توسط گره ضربان ساز در دقیقه شود .

4) لازم برای نمو دستگاه عصبی مرکزی کودکان – غده ای در جلوی نای – بر روی فعالیت همهٔ یاخته های زنده بدن تاثیر گذار باشد .

10) **چند مورد از موارد زیر به درستی بیان نشده است ؟**

الف) هر نوع حمله دستگاه ایمنی به یاخته های خودی فرد ، خود ایمنی نام دارد .

ب) هر پروتئین ترشح شده از لنفوسیت ها می تواند به آنتی ژن اختصاصی خود متصل شود .

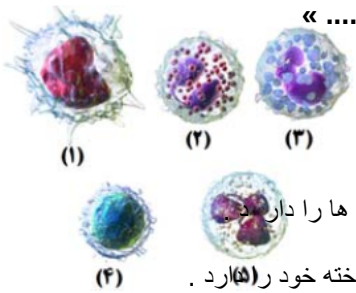
ج) هر یاخته حاصل از تقسیم لنفوسیت های B. ، توانایی تولید یاخته های جدید را دارد .

د) پاسخ التهابی الزاما در پی ورود عوامل میکروبی به بدن ، بروز می کند .

1 (1　　2 (2　　3 (3　　4 (4

11) **در رابطه با یاخته های دستگاه ایمنی در بدن انسان ، کدام عبارت جمله زیر را به نادرستی تکمیل می کند ؟**

« یاخته شمارهٔ ..... همانند یاختهٔ شمارهٔ ..... »



1) 1 – 5 در مقابله با انواع مختلفی از عوامل بیگانه نقش دارد .

2) 2 – 3 در ترشح مواد در پاسخ به گروهی از عوامل بیگانه نقش دارد .

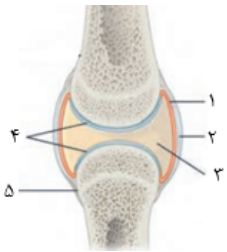
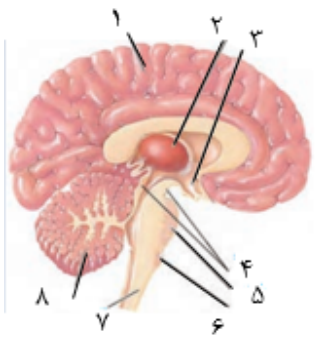
3) 4 – 5 توانایی تغییر شکل برای عبور از بین سلولهای پوششی مویرگ ها را دارند .

4) 1 – 4 توانایی تشکیل کیسه های غشادار حاوی یاختهٔ بیگانه در میان یاخته خود را دارد .

12) **عامل حفاظتی مجرایی شنوایی ..... استخوان در برگیرنده هیپوفیز ..... است .**

1) همانند – دارای مغز زرد　　2) همانند – فقط دارای بافت اسفنجی

Kermanclass.com

	3) همانند – دارای تیغه های استخوانی هم مرکز 4) برخلاف – دارای یک نوع بافت استخوانی	
ب	به سئوالات زیر پاسخ کوتاه دهید : 1) پیک کوتاه بردی که از سیستم لیمبیک در اثر مواد اعتیاد آور تولید می شود رانام ببرید ؟ 2) ماهیچه ای که هنگام انعکاس عقب کشیدن دست در برخورد با جسم داغ ، در حال استراحت است ، به کدام استخوان ساعد متصل است ؟ 3) انحنای عدسی چشم در سطح کدام ماده شفاف بیشتر است ؟ 4) در کدام بخش گوش ، ماده ژلاتینی فقط روی سلول های گیرندهٔ مژکدار وجود دارد ؟ 5) مقصد شاخه عصب خارج شده از مجاری نیمدایره ، کدام قسمت مغز است ؟ 6) کدام یک از استخوانچه های گوش میانی در تماس با دریچه بیضی است ؟ 7) بافت نرم دوران جنینی چگونه سخت شده و تبدیل به استخوان میشود ؟ 8) در شکل مقابل ، بخش دارای گیرنده حس وضعیت ، کدام شماره می باشد ؟  9) یک هورمون را نام ببرید که میزان ترشح آن با مکانیسم بازخورد مثبت تنظیم می شود ؟ 10) اثر کورتیزول بر روی مقدار گلوکز خون با اثر کدام هورمون مترشحه از پانکراس متفاوت است ؟ 11) در کدام نوع دیابت ، سیستم ایمنی در تشخیص خودی از بیگانه دچار اشکال می شود ؟ 12) ویروس اچ آی وی با از بین بردن کدام سلول ها سبب نقص ایمنی می شود ؟HIV	6
پ	ل مقابل به سئوالات پاسخ دهید : فقط ذکر شماره)  1) هماهنگ کردن بدن یک ژیمناست ؟ 2) موثر در دومین خط دفاعی بدن ؟ 3) در تنظیم ترشح دو نوع از غدد برون ریز نقش دارد ؟ 4) موثر در هم ایستایی بدن ؟	2
ت	باتوجه به شکل پاسخ دهید .  1) شکل مقابل کدام روش از عملکرد پادتن را نشان می دهد ؟ 2) در ادامه ی این شکل ، فعالیت چه نوع سلولی در بدن افزایش می یابد ؟	1

Kermanclass.com

ث	صحیح یا غلط بودن هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید . 1) بصل النخاع می تواند در دفاع غیر اختصاصی نقش داشته باشد . 2) آسیب به لیمبیک می تواند احساس خشم را در انسان افزایش دهد . 3) هنگامی که سرپا ایستاده ایم ، پیام عصبی از گیرنده های وضعیت درون ماهیچه های پا به مخچه ارسال می شود . 4) قرنیه به کمک ماده ای که فضای پشت عدسی را پر کرده است ، تغذیه می شود . 5) بسته شدن شیپور استاش (مثلا در اثر عفونت گلو) باعث کاهش موقت قدرت شنوایی می شود . 6) حس بویایی در درک پیام های حس چشایی تاثیر دارد . 7) در چشم گاو ، بخش های پهن تر قرینه هر دو چشم، به سمت هم قرار گرفته اند . 8) تمام استخوان های دراز در اسکلت جانبی وجود دارند . 9) با ورزش و تمرینات سنگین ، تارهای نوع کند به نوع تند تبدیل می شوند . 10) در مفصل بین استخوان های بخشی از بدن انسان بالغ که مغز درون آن جای گرفته است ، کپسول مفصلی به کنار یکدیگر ماندن استخوان ها کمک می کند 11) هم بخش پیشین و هم بخش پسین غده هیپوفیز در تنظیم آب دخالت دارد . 12) فرومون موادی است که از یک فرد ترشح شده و در جانوران دیگر پاسخ رفتاری ایجاد می کند .	3
ج	فعالیت : 1) در مغز انسان اجسام مخطط کجا قرار گرفته اند ؟ 2) چگونه ممکن است با وجود سلامت کامل چشم ها ، فرد قادر به دیدن نباشد؟ 3) با برش کدام قسمت مغز می توان بطن 4 را مشاهده کرد ؟ 4) نوع گیرنده ی موجود در سرخرگ آئورت که به کاهش اکسیژن حساس است ، را بنویسید .	2

Kermanclass.com

پاسخ زیست شناسی یازدهم - دبیرستان غیرانتفاعی خاتم - فاطمه احمدی

الف) ۱←۳ / ۲←۲ / ۳←۲ / ۴←۳ / ۵←۳ / ۶←۳ / ۷←۳ / ۸←۴ / ۹←۱ / ۱۰←۲ / ۱۱←۴ / ۱۲←۳

ب) ۱- ویتامین / ۲- زندزیرین / ۳- زلالیه / ۴- حلزونی بوش داخلی / ۵- مخچه / ۶- رکابی / ۷- بارسوخ / ۸- ۲ / ۹- آسیب توسین / ۱۰- شنوایی / ۱۱- ۱ / ۱۲- سلولهای T کمک کننده

پ) ۱) ۸ / ۲) ۴ / ۳) ۵ / ۴) ۳

ت) ۱) رسوب مادهٔ آنتی‌ژن‌های مخلوط ۲) درشت‌خوار

د) ۱) ✓ ۲) ✓ ۳) ✓ ۴) ✗ ۵) ✓ ۶) ✓ ۷) ✓ ۸) ✓ ۹) ✗ ۱۰) ✓ ۱۱) ✓ ۱۲) ✗

ج) ۱) مرحله‌های بعد از ۱ و ۲ هفته / ۲) در صورت آسیب بخش بینایی
۳) کرمینه مخچه / ۴) نیمکره

Kermanclass.com