

سلام سلام چطورین؟؟؟ خوبین؟؟؟

فب ما اینباییم که یه حال اساسی بهتون بریم چه نظام قدیما چه نظام جدید!!

همتون همش این سوال تو ذهنتون ایبار شده که میگما!!!! این که میگن توی کنکور امسال قراره از مباحث مشترک سوال برابری طرح بشه، این یعنی چه؟ اصلا این فوبه یا بره؟ فب اینبا جواب سواتون رو میریم.

اولاً این خبر خوبییه به ۲ دلیل:

۱- کمک میکنه به عدالت بیشتر و سلامت ازمون کنکورتون یعنی باعث میشه فردا که میفویاین از دو نسل مفتلف بشینین سر یه کلاس دانشگاه! با شرایط مشابه تری این امر رخ بره، یا اینکه اینطوری بگم! فردا کسی نتونه بگه آقا ما سوالی قلبمون زیار بود نظام قدیم ها از قلب بهوشون کم سوال داده بودن، اونا عقشون نیست دگتر بشن!

۲- واسه نظام جدیدهایی که تا حالا تجربه کنکور نداشتن و نمیدونن تو کنکور فودشون چی میار هم یه جور امتیازه که بفهمن بر حسب اینکه قبلا چیا واسه نظام قدیما بیشتر اومده و قراره همونا باز هم واسه قدیما بیار، پس مشترکاش هم واسه جدید ها باز میار!!!!!!

هالا واسه همین ما اومدیم کنکور ۹۷ رو که افرین کنکوریه که برگزار شده اطلاعاتش رو در اوردیم و گفتیم که آگه قرار بود یه نظام جدیدی کنکور ۹۷ رو میداد! (یا اینطور بگم که آگه فرض کنیم نظام قدیم ها همین ترتیب رو واسه کنکور ۹۸ بهوشون سوال بدن! پپوری این مباحث مشترک رو به جدید ها میدادن و غیر مشترک ها رو به جاش چی می دادن؟؟؟

فقط یه نکته مهم:

کلا این که مباحث غیرمشترک رو احتمالاً چی میدن، به احتمال آگه بر اساس تجربه بر و بچ با تجربه ماز مطرح شده!

برو بریم...



بارم بندی سوالات در آخرین کنکور برگزار شده (۹۷) به چه نحو بود؟

درصد فراوانی	تعداد پرسش	فصل	کتاب
	کنکور ۹۷		
%۲۲	۰	اول	زیست شناسی و آزمایشگاه ۱
	۱	دوم	
	۱	سوم	
	۲	چهارم	
	۱	پنجم	
	۳	ششم	
	۰	هفتم	
	۳	هشتم	
%۲۸	۱	اول	زیست شناسی و آزمایشگاه ۲
	۱	دوم	
	۲	سوم	
	۱	چهارم	
	۰	پنجم	
	۰	ششم	
	۰	هفتم	
	۳	هشتم	
	۲	نهم	
	۱	دهم	
%۴۴	۱	اول	زیست شناسی پیش دانشگاهی
	۰	دوم	
	۱	سوم	
	۱	چهارم	
	۳	پنجم	
	۲	ششم	
	۳	هفتم	
	۳	هشتم	
	۳	نهم	
	۴	دهم	
%۶	۱	یازدهم	کاملاً ترکیبی
	۳		

سوال اول: مباحث مشترک کدامند؟



مباحث مشترک	معارف در نظام چرید	نظام قدیم
آنزیم ها	فصل ۱ دروازدهم	فصل ۱ دوام
سافتار غشا-روش های عبور مواد	فصل ۲ دهم	فصل ۲ دوام
بافت شناسی با توری و گیاهی	فصل ۲ و ۶ دهم	فصل ۳ دوام
دستگاه گوارش انسان+ نشوارکنندگان	فصل ۲ دهم	فصل ۴ دوام
دستگاه تنفسی انسان (به جز بافت شناسی و تنظیم عصبی) و اسپروگرام و دستگاه تنفس پرندگان	فصل ۳ دهم	فصل ۵ دوام
عملکرد قلب (دوره قلبی و ECG) + برگ های فونی + بافت شناسی سلول های فونی + بخش اعظم با توری	فصل ۴ دهم و ۵ یازدهم	فصل ۶ دوام
آنا تومی دستگاه دفع ادرار + مکانیسم تراوش + اثر هورمون ها پر کلیه	فصل ۵ دهم	فصل ۷ دوام
استخوان و مفاصل و بافت ماهیچه ای (عملکرد عضلات متفاوت شده است)	فصل ۳ یازدهم	فصل ۸ دوام
پوست و لایه های مطای	فصل ۵ یازدهم	فصل ۱ سوم
تقریباً تطابق کامل (به جز انعکاس عقب کشیدن دست که نسبتاً شبیه انعکاس زردپی زیر زانو است)	فصل ۱ یازدهم	فصل ۲ سوم
حواس ویژه انسان (بشم، گوش، بویایی و چشایی)	فصل ۲ یازدهم	فصل ۳ سوم
نسبتاً تطابق کامل (به جز پیک های کوتاه برد)	فصل ۳ یازدهم	فصل ۴ سوم
تطابق گفتار و ۲ فصل ۱ دروازدهم با فصل ۵ سوم	فصل ۱ دروازدهم	فصل ۵ سوم
تطابق مراحل تقسیمات هسته و پرفه سلولی	فصل ۶ یازدهم	فصل ۶ سوم
تطابق مراحل تقسیمات هسته و پرفه سلولی	فصل ۶ یازدهم	فصل ۷ سوم
تطابق فقط مباحث عقلی (تعاریف) و اصول اولیه مربع پانت	فصل ۳ دروازدهم	فصل ۸ سوم
تولید مثل نهانزائگان و روش های تولید مثل غیر جنسی گیاهان	فصل ۸ یازدهم	فصل ۹ سوم
هورمون های گیاهی + نور دورگی	فصل ۹ یازدهم	فصل ۱۰ سوم
دستگاه تولید مثل مرد و زن	فصل ۷ یازدهم	فصل ۱۱ سوم
گفتار، رونویسی و ترجمه (افتلاف بیژی)	فصل ۲ دروازدهم	فصل ۱ پیش دانشگاهی
مراحل مهندسی ژنتیک	فصل ۷ دروازدهم	فصل ۲ پیش دانشگاهی
-----	معارف ندارد	فصل ۳ پیش دانشگاهی
سافتار های همتا و وستیبال در مهره داران	فصل ۳ دروازدهم	فصل ۴ پیش دانشگاهی
روش های گونه زایی - عوامل برهم زننده تعادل - انواع جوش	فصل ۴ دروازدهم	فصل ۵ پیش دانشگاهی
تعاریف جمعیت و اجتماع زیستی	فصل ۱ دهم	فصل ۶ پیش دانشگاهی
تطابق نسبتاً کامل	فصل ۱ دروازدهم	فصل ۷ پیش دانشگاهی
تطابق نسبتاً کامل (با حذف گام بندری و اکشن ها)	فصل ۵ و ۶ دروازدهم	فصل ۸ پیش دانشگاهی
-----	معارف ندارد	فصل ۹ پیش دانشگاهی
معارف ندارد	-----	فصل ۱۰ پیش دانشگاهی
-----	معارف ندارد	فصل ۱۱ پیش دانشگاهی



سوال: آقا اجازه! همیشه چن تا تست مثال بزین (از خودتون تالیف کنین) که هم بشه با اطلاعات نظام قدیم حلش کرد هم نظام جدید؟ (یعنی مثل همون سوالاتی مشترکی که

میکن قراره بیاد)

بلههههه که میشه! مثلا سوالاتی زیر و نیگا: همشون با اطلاعات هر دو کتاب قدیم و جدید تطابق دارن و قابل حل هستن (سوالات تالیفی هستن):

◀ کرام مورد نمی توان جای قالی صورت سوال را به طور صمیمی تکمیل نماید؟ در انسان، در هنگام دم عمیق.....

۱) دریا فرآگم به حالت مسطحی درآمده و ماهیچه های بین دنده ای قاری منقبض می شوند.

۲) در پی افزایش فشار مایع جنب، ورود هوا به شش ها صورت میگیرد.

۳) هوای ذخیره دمی و هوای جاری وارد مجاری تنفسی می شود.

۴) فشاری که بر شکم وارد می شود، به جریان خون در سیاهرگ ها کمک می کند.

☑ فب این سوال میشه فصل ۵ زیست دوم دبیرستان نظام قدیم و فصل ۳ زیست دهم نظام جدید و مربوط به فیزیولوژی تنفس هست و با اطلاعات هر دو کتاب قابل حل

◀ می توان گفت در مقایسه با.....

۱) سرفرگ آوران-سرفرگ و ابران، قون بهر (هما توکریت) بیشتری دارد.

۳) کلیه راست-کلیه چپ، توسط دنده های بیشتری محافظت می شود

۲) سرفرگ کلیوی چپ-سرفرگ کلیوی راست، طول کوتاه تری دارد

۴) سیاهرگ کلیه-سرفرگ کلیه، مواد دفعی بیشتری را شامل می شود

این یکی سوال میشه فصل ۷ دوم دبیرستان نظام قدیم و فصل ۵ زیست دهم نظام جدید و در هر دو کتاب به تمامی نکات موجود در گزینه اشاره شده است

◀ در بررسی عملکرد دانشمندان، جمله ی منتسب به کرام دانشمند(ان) به درستی بیان شده است؟

۱) دتا می تواند از یافته ای به یافته دیگر منتقل شود؛ گریقت

۲) باز آلی آذنین و باز آلی تیمین در دتا مکمل یکدیگر می باشند؛ پارگف

۳) سافتار دتا به شکل مارپیچی حول یک محور فرضی می باشد؛ ویکنینز و فرانکلین

۴) پیوندهای هیدروژنی بین بازها، دو رشته دنا را مقابل یکدیگر نگه می دارد؛ واتسون و کریک

یا مثلا این یکی میشه فصل ۵ زیست سوم نظام قدیم و فصل ۷ زیست دوازدهم نظام جدید و توی جفتش این دانشمندا هستن با همین کارا



گروه آموزشی ماز

آزمون بزرگ ماز

پیش بینی سوالات کنکور ۹۸
در تمامی دروس توسط
اساتید بزرگ کنکور ایران

تاریخ برگزاری: ۲۲ و ۲۳ خرداد ماه

 www.biomaze.ir

  @biomaze



سوال دوم: خب اوکی! ولی این یعنی حتما مباحث مشترک باید ازشون سوال بیاد؟ نه

شاید مثلا تو همون مبحث دانشمندان، طراح از پیزهای غیرمشترک دوست داشته باشه سوال بره با اینکه دانشمند مشترک هم داریم و اتفاقا از مطالب پرید احتمال طرح سوال واسه نظام پرید بیشتره! مثلا همون طراح عزیز بیار یه سوال از دانشمندان دوازدهم که پرید اسمشون اومده بره مثل مزلسون و استال! اینجوری:

◀ در آزمایش مزلسون و استال با فرض برقراری الگوی همانندسازی..... پس از گذشت ۶۰ دقیقه زمان و انجام گریزانه.....

(۱) نیمه حفاظتی-۲ نوار در لوله آزمایش با قطرهای یکسان تشکیل می شود.

(۲) حفاظتی-تمامی نوارهای تشکیل شده در انتهای لوله مشاهده می شود.

(۳) غیرحفاظتی-امکان مشاهده دنا در سطحی ترین یا عمقی ترین قسمت لوله آزمایش وجود ندارد.

(۴) نیمه حفاظتی-با انجام ۳ نسل همانند سازی، باکتری اشرشیاکلائی از چندین پرفه یافته ای عبور می نماید

الکی مثلا دفترچه A کنکور نظام جدید



خخخ همیشه بگین دفترچه یعنی چیجوری هست قیافش با این توصیفات و مثالایی که گفتین؟ مثلا اینجوری

الکی مثلا دفترچه A کنکور نظام قدیم

۱۵۶- کدام مورد نمی تواند جای خالی صورت سوال را به طور صحیحی تکمیل نماید؟ در انسان، در هنگام دم عمیق.....

(۱) دیافراگم به حالت مسطحی درآمده و ماهیچه های بین دنده ای خارجی منقبض می شوند.

(۲) در پی افزایش فشار مایع جنب، ورود هوا به شش ها صورت میگیرد.

(۳) هوای ذخیره دمی و هوای جاری وارد مجاری تنفسی می شود.

(۴) فشاری که بر شکم وارد می شود، به جریان خون در سیاهرگ ها کمک می کند.

۱۵۷- در آزمایش مزلسون و استال با فرض برقراری الگوی همانندسازی..... پس از گذشت ۶۰ دقیقه زمان و انجام گریزانه.....

(۱) نیمه حفاظتی-۲ نوار در لوله آزمایش با قطرهای یکسان تشکیل می شود.

(۲) حفاظتی-تمامی نوارهای تشکیل شده در انتهای لوله مشاهده می شود.

(۳) غیرحفاظتی-امکان مشاهده دنا در سطحی ترین یا عمقی ترین قسمت لوله آزمایش وجود ندارد.

(۴) نیمه حفاظتی-با انجام ۳ نسل همانند سازی، باکتری اشرشیاکلائی از چندین چرخه یاخته ای عبور می نماید

۱۵۸- می توان گفت..... در مقایسه با.....

(۱) سرخرگ آوران-سرخرگ وایران، خون بهر (هماتوکریت) بیشتری دارد.

(۲) سرخرگ کلیوی چپ-سرخرگ کلیوی راست، طول کوتاه تری دارد

(۳) کلیه راست-کلیه چپ، توسط دنده های بیشتری محافظت می شود

(۴) سیاهرگ کلیه-سرخرگ کلیه، مواد دفعی بیشتری را شامل می شود

۱۵۶- کدام مورد نمی تواند جای خالی صورت سوال را به طور صحیحی تکمیل نماید؟ در انسان، در هنگام دم عمیق.....

(۱) دیافراگم به حالت مسطحی درآمده و ماهیچه های بین دنده ای خارجی منقبض می شوند.

(۲) در پی افزایش فشار مایع جنب، ورود هوا به شش ها صورت میگیرد.

(۳) هوای ذخیره دمی و هوای جاری وارد مجاری تنفسی می شود.

(۴) فشاری که بر شکم وارد می شود، به جریان خون در سیاهرگ ها کمک می کند.

۱۵۷- در بررسی عملکرد دانشمندان، جمله ی متناسب به کدام دانشمندان (ان) به درستی بیان شده است؟

(۱) دنا می تواند از یاخته ای به یاخته دیگر منتقل شود، گریفت

(۲) باز آلی آدنین و باز آلی تیمین در دنا مکمل یکدیگر می باشند، چارگف

(۳) ساختار دنا به شکل مارپیچی حول یک محور فرضی می باشد، ویلکینز و فرانکلین

(۴) پیوندهای هیدروژنی بین بازها، دو رشته دنا را مقابل یکدیگر نگه می دارد، واتسون و کریک

۱۵۸- می توان گفت..... در مقایسه با.....

(۱) سرخرگ آوران-سرخرگ وایران، هماتوکریت بیشتری دارد.

(۲) سرخرگ کلیوی چپ-سرخرگ کلیوی راست، طول کوتاه تری دارد

(۳) کلیه راست-کلیه چپ، توسط دنده های بیشتری محافظت می شود

(۴) سیاهرگ کلیه-سرخرگ کلیه، مواد دفعی بیشتری را شامل می شود



سوال بعدی (سوم)؟ چه مباحثی در نظام جدید داریم که در نظام قدیم نبوده و

سوالات غیرمشتکی نظام جدید احتمالاً از آن ها طرح می شود؟

پایه	فصل	مباحث جدید نسبت به نظام قدیم
دهم	۱	کل فصل (به جز تعاریف جمعیت و اجتماعات زیستی)
دهم	۲	آزمیم‌های کوارشی فعال در روده، اندوسکوپ و کولونوسکوپ، سلیاک، هم انتقالی، جذب لیپیدها و گردش کیلومیکرون، دستگاه عصبی روده‌ای، نمایه توده بدنی
دهم	۳	باخت شناسی نای، تقسیم بندی بخش های عملکردی تنفس، انواع یافته های دیواره هایبایک ها، تنظیم تنفس، تنفس با پمپ فشار مثبت در جانوران
دهم	۴	ساختار بافتی قلب، انواع مویرک ها، تنظیم دستگاه گردش خون، طبقه بندی یافته های فونی، تنوع گردش مواد در جانوران (مفره کوارشی در اسفنج، تعریف سلوم و..)
دهم	۵	ساختار بافتی کیسول بومن، تنظیم آب (سیستم رنین- آنژیوتانسین)، تنظیم اسمزی در بی مهرگان (پروتونفریدی، متانفریدی، غدرشاکلی و لوله های مالپیکی) و مهره داران
دهم	۶	تغییر در ترکیب دیواره یافته‌ای، ذخیره مواد در کربیه، انواع دیسه، مشتقات شیرابه، یافته‌های ترششی روپوستی، عملکرد کلاهیك ریشه، سازش با محیط در گیاهان
دهم	۷	بخش اعظم کفتارهای ۱ و ۲، آکوابورین، یافته‌های معبر
یازدهم	۱	ساختارهای دیگر مغز (هیپوکامپ)، انعکاس عقب کشیدن دست پس از برخورد به شی داغ
یازدهم	۲	سازش در گیرنده ها، مواس پیکری، افزایش جزئیات در گیرنده های حسی جانوران و گیرنده شیمیایی و مکانیکی در پای جانوران
یازدهم	۳	جدول وظایف استخوان ها، تشکیل و تخریب استخوان، پوکی استخوان، مقفل نغزنده، مکانیسم انقباض ماهیچه، تأمین انرژی انقباض، انواع یافته‌های بافت ماهیچه‌ای، اسکلت آب ایستایی
یازدهم	۴	پیک های شیمیایی کوتاه بره، صفحه ی رشد، نقش های پرولاکتین، هورمون تیموسین
یازدهم	۵	طبقه بندی فطوط دفاعی، لایه های پوست، آزمایش همیکو، یافته های دارینه ای و کشنده طبیعی و کمک کننده، نقش هر یک از کوبیه های سفید، اینترفرون ۱ و ۲، مراحل التهاب، دسته بندی پارتین ها، دفاع در مگس میوه
یازدهم	۶	پرومتافاز، نقاط واریسی، انواع تومور و متاستاز، تشفیص و درمان سرطان، مرگ برنامه ریزی شده
یازدهم	۷	شبکه های مویرکی کیسه بیضه، یافته های سرتولی، آکروزوم و

عملکرد آن، لقاح در گویه‌های قطبی، عبور اسپرم از لایه‌های اطراف اووسیت ثانویه، مورولا، تروفوبلاست، HCG، پندرقلوژی، عملکرد اکسی‌توسین در زایمان و شیردهی، مناسبه روز تولد، رقص عروسی ماهی‌ها، اسبک‌ماهی، هرمافرویدیت‌ها، جزئیات تغذیه و حفاظت از بین		
بفش اعظم گفتار، اشکوفایی بساک، انواع آندوسپرم، رویش روزمینی و زیرزمینی، ساقتار و پراکنش میوه، میوه‌های برون دانه	۸	یازدهم
جزئیات آزمایش داروین، اثر اکسین در نمو میوه، عامل نارنجی، اثر سیتوکینین و اتیلن در جوانه جانی، قارچ پیرلا، رویش بذر غلات، ریزش برگ، عملکرد پوستک، مرگ یافته‌ای در گیاهان، حفاظت جانوران از گیاهان	۹	یازدهم
طرح‌های همانندسازی زنا، آزمایش مزلسون و استال، نقطه‌های آغاز همانندسازی، کل گفتار ۳ (به جز آزریم‌ها)	۱	دوازدهم
جزئیات مراحل رونویسی، تنظیم شدت رونویسی، آزریم متصل‌کننده آمینواسید به RNAی ناقل، جزئیات مراحل ترمیم، تنظیم مثبت رونویسی، تنظیم بیان ژن در مراحل غیر از رونویسی	۲	دوازدهم
جایگاه ژن‌ها روی فام‌تن‌ها، پروتئین D، صفات چند جایگاهی، مهار فنیل‌کتونوری	۳	دوازدهم
طبقه‌بندی و جدول انواع جهش‌های کوچک، دوپار تیمین، مقاوم شدن باکتری به پاززیست، ساقتارهای آنالوک، ژن‌کلان‌شناسی مقایسه‌ای، گونه‌زایی هم معینی با آمیزش بین‌گونه‌ای	۴	دوازدهم
کراتین فسفات، جزئیات واکنش‌های قندکافت، جزئیات پرفه کربس، یون اکسید و تولید و مصرف آن، رادیکال آزار، تقمیر در گیاهان، بازده انرژی تنفس یافته‌ای	۵	دوازدهم
فعالیت کتاب در مورد اسپروژیر، ساقتار و عملکرد فتوسینتسم‌ها، جزئیات زنجیره‌های انتقال الکترون، جزئیات پرفه کالوین، فعالیت کتاب در مقایسه‌ی گیاهان C3 و C4، باکتروکلروفیل، جزئیات باکتری‌های شیمیوسنتزکننده	۶	دوازدهم
مفهوم و طبقه‌بندی زیست‌فناوری، جزئیات مراحل مهندسی ژنتیک، کل گفتار ۲ و ۳ (به غیر از کاربرد زیست‌فناوری در کشاورزی)	۷	دوازدهم
رفتارهای چوبه‌کالایی، عملکرد ژن B، استار تنم‌های کالایی، انتخاب جنسی در فیرفیرک، قلمروفاهی، مهاجرت، فواب زمستانی و رکود تابستانی، کل گفتار ۳	۸	دوازدهم

در ادامه به این نکته مهم اشاره کنیم که:

در مباحث مشترک نیز مسلماً اختلافاتی بین نظام جدید و قدیم وجود دارد که هم در مطالعه شما عزیزان باید لحاظ شود و هم در کنکور؛

*مثلاً در نظام قدیم مفروضه موج T در الکتروکاردیوگرام به چپه در نظام جدید یکم فرق می‌کند.

*مثلاً در نظام قدیم ۳ لایه پشم عبارتند از صلیبه، مشیمیه و شبکیه اما در نظام جدید همیشه لایه بیرونی (صلیبه+قرنیه)، لایه میانی (مشیمیه+جسم مژگانی+عنبیه) و لایه

داخلی (شبکیه)

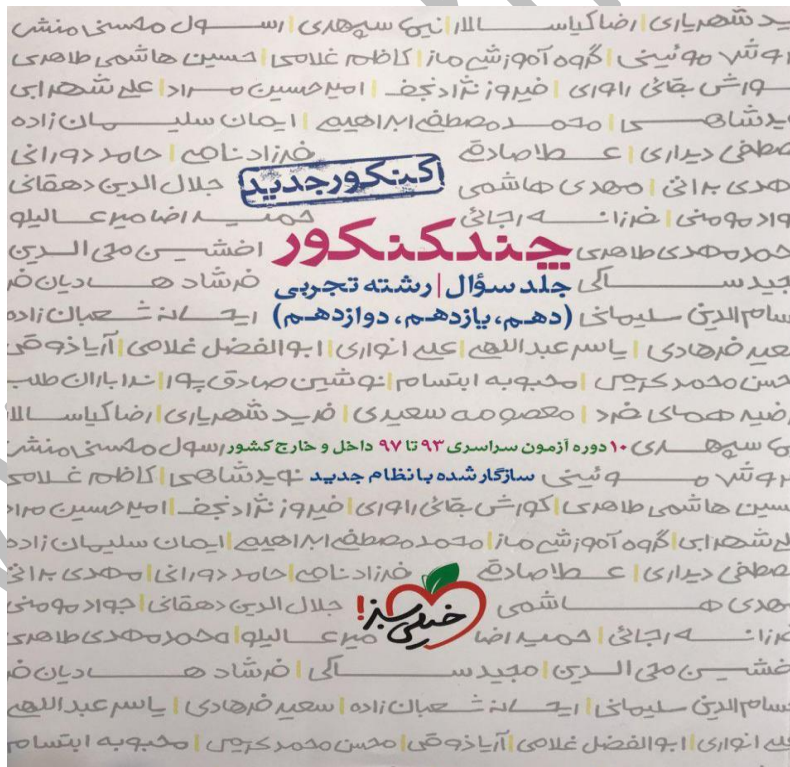
و کلیسی می‌تواند مثال درک!

لذا در این فایل به این اختلافات جزئی اشاره نشده اما خودتان در صورت مطالعه کتاب درسی پایه مقصد خود، فرم قابل قبول برای کنکورتان را فواید آموخت و درگیر فرم غیرقابل قبول نشین که اونوقت قاطعی می‌کنین! و صرفاً من باب تذکر بیان شد.

فب در پایان اصل سوالات کنکور ۹۷ و همچنین سوالات کنکور ۹۷ در صورتی که قرار بود برای نظام جدید ها نیز برگزار شود اشبیه سازی شده است. این آزمون شبیه سازی شده از کتاب **پندرکنکور فیلی سبز** که در پایین، جلد آن را مشاهده می‌نمایید، آورده شده است که **مشابهت سازی درسی زیست شناسی این کتاب بر عهده گروه ماز** بوده است.

همچنین در آزمون های جامع ماز نیز توجه ویژه ای به قرار دادن هر دو دسته سوالات مشترک و غیرمشترک شده است که پس

از کنکور متوجه مشابهت بی نظیر سوالات با کنکور خواهید بود.



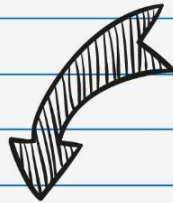
برو بریم اول سوالات original کنکور ۹۷ رو ببینیم!





گروه آموزشی ماز

هدیه رایگان ماز



به روز همایش جمع بندی
زیست شناسی

۱۵۶- در اطراف معدۀ نوعی جانور گیاه‌خوار، تعدادی کیسه وجود دارد که به درون معدۀ راه دارند. مشخصه این جانور کدام است؟

- ۱) پاهای جلویی آن، به مراتب طولی بلندتر از پاهای عقبی دارند.
- ۲) اسکلتی متشکل از دو نوع ترکیب آلی دارد که از اندام‌های درونی محافظت می‌کند.
- ۳) جایگاهی برای گوارش شیمیایی مواد غذایی دارد که فاقد توانایی جذب مواد غذایی است.
- ۴) خون از طریق منافذ دریچه‌دار قلب، ابتدا به سوی سر و سایر بخش‌های بدن رانده می‌شود.

۱۵۷- به‌طور معمول، کدام دو بخش مغز گوسفند به یکدیگر نزدیک‌ترند؟

- ۱) رابط سه گوش و بطن سه
- ۲) هیپوتالاموس و مجرای سیلویوس
- ۳) رابط پینه‌ای و مغز میانی
- ۴) برجستگی‌های چهارگانه و اپی‌فیز

۱۵۸- کدام، علامت نوعی بیماری است که با مصرف کینین و مشتقات آن درمان می‌شود؟

- ۱) عدم تمایل فرد به مصرف آب
- ۲) کاهش فعالیت سلول‌های مولد عرق
- ۳) نیاز شدید بدن به نوعی از ترشحات کلیه‌ها و کبد
- ۴) کاهش فعالیت ترشحاتی گروهی از گرانولوسیت‌ها

۱۵۹- کدام عبارت، با توجه به نظام رده‌بندی رایج امروزی، درست است؟

- ۱) گرگ برخلاف سگ، به سردهٔ *Canis* تعلق دارد.
- ۲) خرس برخلاف ماهی، در شاخهٔ پستانداران قرار دارد.
- ۳) ماهی همانند کروکودیل، در ردهٔ طنابداران قرار دارد.
- ۴) سگ همانند خرس، به راستهٔ گوشت‌خواران تعلق دارد.

۱۶۰- کدام گزینه، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

«نوعی از ترکیبات تنظیم‌کنندهٔ رشد گیاهی که می‌کند، باعث می‌شود.»

- ۱) فرایندهای مربوط به مراحل انتهایی نمو گیاه را کنترل - تشکیل ساقه از سلول‌های تمایز نیافته
- ۲) تعادل آب را در گیاهان تحت تنش خشکی تنظیم - خفتگی دانه‌ها و جوانه‌ها
- ۳) تقسیم سلولی را تحریک - کاهش مدت نگهداری میوه‌ها
- ۴) از جوانه‌زنی دانه‌ها جلوگیری - تولید میوه‌های بدون دانه

۱۶۱- کدام عبارت، دربارهٔ ترکیبات آلی نیتروژن‌دار موجود در شیرۀ پروردهٔ یک گیاه نهان دانه، نادرست است؟

- ۱) می‌توانند به روش انتشار از غشاهای سلولی عبور نمایند.
- ۲) با سرعتی متفاوت با جریان توده‌ای و در جهات مختلف جابه‌جا می‌گردند.
- ۳) به کمک سلول‌های هسته‌دار و بی‌هسته به سمت محل مصرف حرکت می‌کنند.
- ۴) تولید آن‌ها ممکن است بعد از فعالیت نوعی باکتری غیرفتوسنتزکننده صورت گرفته باشد.

۱۶۲- کدام عبارت، در ارتباط با جانوران مهره‌دار صحیح است؟

- ۱) انتخاب طبیعی، به رفتارهای مشارکتی هرگونه شکل می‌دهد.
- ۲) انتخاب طبیعی، صفاتی را برمی‌گزیند که همواره به نفع بقای هرگونه است.
- ۳) انتخاب جنسی، همواره باعث ازدیاد صفات چشم‌گیر در نرهای هرگونه می‌شود.
- ۴) انتخاب جفت، از عواملی است که سهم هر فرد را در ایجاد خزانهٔ ژنی نسل بعد مشخص می‌کند.

۱۶۳- چند مورد ویژگی مشترک همهٔ گیرنده‌های شیمیایی است که در اندام‌های حسی انسان موجودند و بر درک مزهٔ غذا مؤثرند؟

الف - جزو سلول‌های غیر عصبی محسوب می‌شوند.

ب - زوآندی دارند که با مایع پیرامون خود در تماس است.

ج - آکسونی دارند که با نورون‌های دیگر، سیناپس تشکیل می‌دهد.

د - کانال‌های دریچه‌داری دارند که به بعضی یون‌ها اجازه عبور می‌دهند.

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۱۶۴- کدام عبارت، دربارهٔ عضلهٔ سه سرریازوی انسان صادق است؟

- ۱) تارچه‌های آن، به‌طور مستقیم در تمام طول به یکدیگر چسبیده‌اند.
- ۲) به دنبال هر نوع انقباض، طول آن کوتاه و قطر آن افزایش می‌یابد.
- ۳) توسط بافت پیوندی بسیار مقاوم به استخوان پهن اتصال دارد.
- ۴) انقباض تارهای آن، همواره به صورت آگاهانه انجام می‌گیرد.

۱۶۵- کدام عبارت، دربارهٔ آغازینی صادق است که بنا به عقیدهٔ بعضی از زیست‌شناسان، باید در فرمانروی کاملاً جداگانه‌ای قرار گیرند؟

- (۱) همانند آغازیان انگل، با استفاده از برآمدگی‌های سیتوپلاسمی قابل انعطاف خود، حرکت می‌کنند.
- (۲) همانند مهم‌ترین تولیدکننده‌های زنجیره‌های غذایی، معمولاً به روش جنسی تولیدمثل می‌نمایند.
- (۳) برخلاف آغازیان تولیدکنندهٔ سم‌های قوی، یک تاژک در شیار طولی و یک تاژک در شیار عرضی دارند.
- (۴) برخلاف بزرگترین آغازیان ساکن اقیانوس‌ها، برای کسب انرژی از مولکول‌های آلی محیط استفاده می‌کنند.

۱۶۶- کدام گزینه، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

«در همهٔ جانورانی که توانایی را دارند،

- (۱) انجام دفاع اختصاصی - با رسیدن اکسیژن به مایع بین سلولی، تنفس واقعی سلول‌های بدن انجام می‌شود.
 - (۲) ایجاد صداهای ویژهٔ جفت‌یابی - گازهای تنفسی از طریق پروتئین‌های آهن‌دار خون منتقل می‌شوند.
 - (۳) ترشح فرومون جنسی - سطوح مبادلهٔ اکسیژن و دی‌اکسیدکربن به دفعات چین‌خورده است.
 - (۴) انجام لقاح خارجی - اکسیژن جو فقط از طریق مویرگ‌های پوستی وارد خون می‌شود.
- ۱۶۷- فرض می‌کنیم که ظاهر شدن دندان‌های آسیاب، مربوط به نوعی صفت اتوزومی غالب است. اگر زن و مردی بتوانند به‌طور معمول فرزندان شش‌گانه‌ای از آن‌ها در ارتباط با این صفت، ژنوتیپی متفاوت با والدین داشته باشند، در این صورت، احتمال اینکه سه فرزند این خانواده، فاقد دندان‌های آسیاب و یک فرزند دارای دندان‌های آسیاب باشد، کدام است؟ (با در نظر گرفتن این که در هر زایمان یک فرزند متولد شود).

$$\begin{array}{cccc} \frac{1}{64} & (۱) & \frac{1}{256} & (۲) \\ \frac{3}{64} & (۳) & \frac{3}{256} & (۴) \end{array}$$

۱۶۸- کدام مورد، در ارتباط با عاملی که هنگام سخن گفتن باعث تسهیل حرکات زبان انسان می‌شود، نادرست است؟

- (۱) به احساس چشایی کمک می‌کند.
 - (۲) تولید آن همواره آگاهانه صورت می‌گیرد.
 - (۳) در فعالیت گوارشی فرد سهیم است.
 - (۴) جزیی از مکانیسم دفاعی بدن محسوب می‌شود.
- ۱۶۹- کدام عبارت، دربارهٔ همهٔ انگل‌هایی درست است که نسبت به انگل‌های دیگر تخصصی‌تر عمل می‌کنند و آنزیم‌های متنوع رونویسی‌کننده دارند؟

- (۱) چرخهٔ زندگی ساده‌ای دارند.
- (۲) پیکری با سلول‌های تمایز یافته دارند.
- (۳) به‌طور حتم، با ساختار درونی بدن میزبان، هماهنگ هستند.
- (۴) از نظر ژنتیکی همواره زاده‌هایی کاملاً شبیه خود ایجاد می‌کنند.

۱۷۰- چند مورد، در ارتباط با نوعی ساختار سلولی بدون غشا که در اسپرم یک فرد سالم یافت می‌شود، صحیح است؟

- الف - در پایداری غشای هسته نقش دارد. ب - دوک تقسیم را ایجاد می‌کند.
- ج - در ساختار خود، فاقد پیوندهای پپتیدی است. د - می‌تواند درون بخش غشادار مجزایی یافت شود.
- $$\begin{array}{cccc} ۱ & (۱) & ۲ & (۲) \\ ۳ & (۳) & ۴ & (۴) \end{array}$$

۱۷۱- به‌طور معمول، در ارتباط با همهٔ جاندارانی که براساس نوع دیوارهٔ سلولی خود، به دو گروه تقسیم می‌شوند، کدام عبارت درست است؟

- (۱) توانایی انجام چند نوع فرایند بی‌هوازی و هوازی را دارند.
- (۲) در اطراف دیوارهٔ آن‌ها، پوشش پلی‌ساکاریدی چسبناکی وجود دارد.
- (۳) می‌توانند دورتا دور کروموزوم و مقدار کمی از سیتوپلاسم خود دیوارهٔ ضخیمی بسازند.
- (۴) می‌توانند با اضافه کردن غشای سلولی جدید به نقطه‌ای از غشا (در بین دو مولکول DNA) تقسیم شوند.

۱۷۲- در جمعیت متعادلی، نوعی صفت اتوزومی مغلوب مورد بررسی قرار دارد. در این جمعیت، فراوانی افرادی که دو آلل غیریکسان ژن مورد نظر را دریافت نموده‌اند، معادل نیمی از فراوانی افرادی است که دو آلل غالب را دارند. در این صورت فراوانی است.

$$(۱) \text{ الل مغلوب، } \frac{1}{4} \text{ الل غالب} \quad (۲) \text{ الل غالب و مغلوب برابر}$$

$$(۳) \text{ الل غالب، دو برابر الل مغلوب} \quad (۴) \text{ الل مغلوب، } \frac{1}{3} \text{ الل غالب}$$

- ۱۷۳- کدام عبارت، در مورد پاسخ گیاهان C_4 به آب و هوای گرم و خشک درست است؟
 (۱) همانند گیاهان C_3 ، در پی خروج مولکول دو کربنی از کلروپلاست، CO_2 آزاد می‌کنند.
 (۲) برخلاف گیاهان CAM، دی‌اکسیدکربن جو را به صورت اسیدهای آلی تثبیت می‌نمایند.
 (۳) همانند گیاهان CAM، با اضافه کردن CO_2 به ترکیب پنج کربنی، ترکیبی ناپایدار می‌سازند.
 (۴) برخلاف گیاهان C_3 ، آنزیم تثبیت‌کننده دی‌اکسیدکربن آن‌ها، به میزان زیاد فعالیت اکسیژنازی انجام می‌دهد.

۱۷۴- کدام عبارت، نادرست است؟

- (۱) رانش ژن در جمعیت‌های مختلف، تأثیرات غیریکسانی دارد.
 (۲) شارش ژن می‌تواند سبب افزایش ویژگی‌های مشترک دو جمعیت شود.
 (۳) شارش ژن همانند جهش، با تغییر در ماده ژنتیک افراد، تنوع جمعیت را افزایش می‌دهد.
 (۴) رانش ژن برخلاف درون‌آمیزی، فراوانی آلل‌ها را در خزانه ژنی یک جمعیت تغییر می‌دهد.
- ۱۷۵- الگوی نمایی رشد برخلاف الگوی رشد لجیستیک چه مشخصه‌ای دارد؟
 (۱) به تنوع افراد گونه بی‌توجه است.
 (۲) منابع غذایی را نامحدود در نظر می‌گیرد.
 (۳) به رقابت شدید بین افراد توجه دارد.
 (۴) پارامتر گنجایش محیط را در نظر می‌گیرد.
- ۱۷۶- به‌طور معمول، کدام ویژگی، مربوط به نوعی ترکیب شیمیایی است که منشأ دو ماده اصلی رنگی صفرای محسوب می‌شود؟
 (۱) در پی هر بار فعالیت، مجدداً تولید می‌شود.
 (۲) نسبت به هر نوع تغییر دمایی حساس است.
 (۳) شکل فضایی آن تحت تأثیر پروتئاز تغییر می‌کند.
 (۴) در سلول‌هایی با سطح 20 میکرومتر مربع یافت می‌شود.
- ۱۷۷- با توجه به آمیزش زیر در مگس سرکه:

δ ϕ
 بال بلند و چشم گرد P × بال کوتاه و چشم خطی
 δ ϕ

F_1 : $\frac{1}{4}$ بال بلند و چشم لوبیایی شکل × $\frac{1}{4}$ بال بلند و چشم خطی

چه نسبتی از مگس‌های نسل F_2 ، ژنوتیپی متفاوت با افراد P دارند؟ (مگس سرکه نر، XY و مگس سرکه ماده، XX)

$\frac{1}{4}$ (۴) $\frac{3}{4}$ (۳) $\frac{1}{8}$ (۲) $\frac{7}{8}$ (۱)

۱۷۸- کدام گزینه، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

«به‌طور معمول در یک فرد جوان، هنگام عمل جایگزینی.....»

- (۱) تولید پروژسترون از جسم زرد آغاز می‌شود.
 (۲) سلول‌های درونی بلاستوسیت از سایر سلول‌ها متمایز گردیده‌اند.
 (۳) رویان به واسطه استفاده از مواد غذایی خون مادر به سرعت رشد می‌کند.
 (۴) پرده‌های محافظت‌کننده و تغذیه‌کننده رویان به سرعت نمو پیدا می‌کنند.
- ۱۷۹- چند مورد، در ارتباط با همه سلول‌های پیکر یک فرد سالم درست است که توانایی هیدرولیز گلیکوژن را دارند؟
 الف - گلوکز را فقط از طریق رگ‌های پر اکسیژن می‌گیرند.
 ب - تحت تأثیر گلوکاگون، گلوکز را به داخل خون وارد می‌کنند.
 ج - در نخستین مرحله از تنفس سلولی، ATP را در سطح پیش ماده می‌سازند.
 د - در طی تنفس سلولی، الکترون‌های NADH را در نهایت به نوعی پذیرنده آلی منتقل می‌نمایند.
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۸۰- کدام عبارت، در مورد رفتارشناسان درست است؟

- (۱) از نظر پاسخ به پرسش‌های مربوط به تکامل یک رفتار ناتوان هستند.
 (۲) دریافته‌اند که فهم و درک انتخاب طبیعی در پاسخ به پرسش‌های چرایی کمک می‌کند.
 (۳) در بروز شکل نهایی هر رفتار، همواره سهم بخش ژنی و بخش یادگیری را برابر می‌دانند.
 (۴) معتقدند، رفتارهای متنوع جانوران فقط به هدف موفقیت در حفظ بقای آن‌ها انجام می‌گیرد.

- ۱۸۱- سلول‌های بدن انسان، از نوعی ترکیب شیمیایی برای ساختن استروژن استفاده می‌کنند. کدام عبارت، درباره این ترکیب غیرهورمونی صحیح است؟
 (۱) تنها ترکیب آب‌گریز صفر است.
 (۲) فقط با بخش‌های آب‌دوست غشا در تماس است.
 (۳) در شرایط غیرمعمول می‌تواند باعث افزایش مواد رنگی خون شود.
 (۴) مونومرهای یکسان آن با پیوندهای کووالانسی به یکدیگر متصل شده‌اند.
- ۱۸۲- یکی از لایه‌های کره چشم انسان در جلو به بخشی شفاف تبدیل می‌شود. کدام عبارت، درباره این لایه نادرست است؟
 (۱) محتوی انواعی از رشته‌های پروتئینی است.
 (۲) با عضلات غیرارادی چشم تماس دارد.
 (۳) سرتاسر بخش عقبی کره چشم را می‌پوشاند.
 (۴) بافت آن به بافت غلاف عصب بینایی شباهت دارد.
- ۱۸۳- هر هاستی که متعلق به سومین حلقه گل‌زنبق است، چه مشخصه‌ای دارد؟
 (۱) توسط سلول‌های لایه مغذی احاطه شده است.
 (۲) پس از جدا شدن از اسپوروفیت بالغ، به گامتوفیت تبدیل می‌شود.
 (۳) پس از دو بار تقسیم میتوز، دارای دیواره خارجی و داخلی می‌گردد.
 (۴) از تقسیم میوز یکی از سلول‌های پارانسیم خورش به‌وجود آمده است.
- ۱۸۴- اطلاعات جمع‌آوری شده توسط پژوهشگران نشان داد که حدوداً مربوط به هزار میلیون سال قبل از است.
 (۱) آفرینش اولین مهره‌داران - چهارمین انقراض گروهی
 (۲) قدیمی‌ترین سنگواره - شروع فتوسنتز سیانو باکتری‌ها
 (۳) پیدایش اولین پروکاریوت‌ها - پنجمین انقراض گروهی
 (۴) آفرینش نخستین جانداران پُرسولوی - پیدایش نخستین مهره‌داران در خشکی
- ۱۸۵- کدام عبارت، درباره هر باله‌ای درست است که در تغییر جهت حرکت یک ماهی استخوانی نقش دارد؟
 (۱) اکسیژن مورد نیاز سلول‌های خود را از اشعاعات سرخرگ پشتی دریافت می‌کند.
 (۲) گاز حاصل از تنفس سلول‌های خود را ابتدا به بخش ویژه تنفسی وارد می‌کند.
 (۳) در سطحی از بدن قرار دارد که به قلب نزدیک‌تر است.
 (۴) در تغییر سرعت حرکت ماهی بی‌تأثیر است.
- ۱۸۶- چند مورد، درباره همه مویرگ‌هایی که از روده انسان خارج می‌شوند، صحیح است؟
 الف - محتویات خود را به سمت قلب هدایت می‌کنند.
 ب - ۹۰٪ از حجم مایع میان‌بافتی را دریافت کرده‌اند.
 ج - اریتروسیت‌های پیر هنگام عبور از آن‌ها، آسیب می‌بینند.
 د - سطح خارجی آن‌ها با لایه‌ای از پلی‌ساکاریدها پوشیده شده است.
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)
- ۱۸۷- در انسان، لنفوسیت‌های B موجود در طحال، وقتی برای نخستین بار با یک آنتی‌ژن ویژه مواجه می‌گردند، پس از رشد، تقسیم و تغییر شکل، تعدادی سلول را به‌وجود می‌آورند. ویژگی مشترک همه این سلول‌های حاصل از تقسیم، کدام است؟
 (۱) هسته‌ای دارند که کاملاً در بخش مرکزی سلول قرار گرفته است.
 (۲) پلیمرهایی تولید می‌نمایند که می‌توانند مستقیماً به آنتی‌ژن‌ها متصل گردند.
 (۳) پروتئین‌هایی را می‌سازند که می‌توانند به ماستوسیت‌ها یا بازوفیل‌ها اتصال یابند.
 (۴) درشت‌مولکول‌هایی ایجاد می‌کنند که به‌طور آزاد در خون، لنف و بافت یافت می‌شوند.
- ۱۸۸- در انسان، به هنگام اتصال هورمون گلوکاگون به گیرنده ویژه خود، نوعی ساختار به این گیرنده متصل می‌شود، کدام عبارت درباره این ساختار صادق نیست؟
 (۱) شکل مولکولی هورمون را تغییر می‌دهد.
 (۲) به سطح سیتوپلاسمی گیرنده اتصال می‌یابد.
 (۳) در تولید سوخت اصلی سلول نقش مؤثری دارد.
 (۴) پس از جدا شدن از گیرنده، به لیپیدهای غشا متصل می‌شود.
- ۱۸۹- کدام عبارت، درباره رفتار نقش‌پذیری درست است؟
 (۱) همانند رفتار حل مسئله، تحت‌تأثیر یک محرک نشانه شروع می‌شود.
 (۲) همانند رفتار شرطی شدن فعال، بدون استفاده از آزمون و خطا بروز می‌کند.
 (۳) برخلاف ساده‌ترین نوع یادگیری، در دوره مشخصی از زندگی یک جانور رخ می‌دهد.
 (۴) برخلاف رفتار شرطی شدن کلاسیک، محصول برهم‌کنش اطلاعات ژنی و یادگیری است.



گروه آموزشی ماز

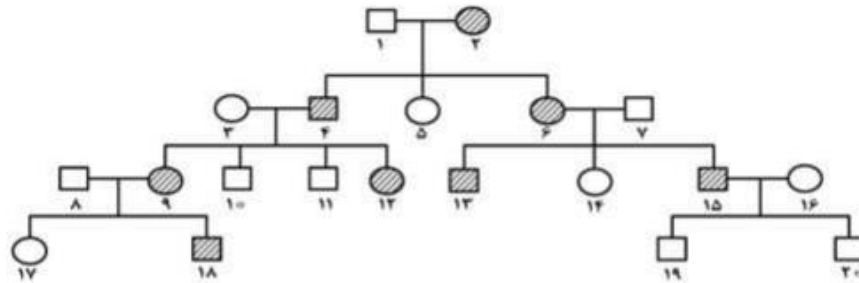
هدیه رایگان ماز

همه دانش آموزان
(حتی غیر مازکی ها)



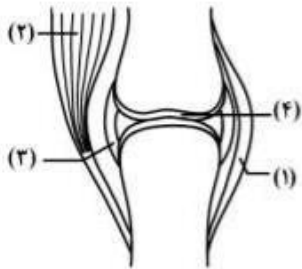
برنامه رایگان مخصوص هفته
آخر و ۲ مرحله آزمون آنلاین

۱۹۰- دودمانه زیر مربوط به نوعی بیماری است که اگر فرد شماره با فردی که از نظر این صفت همانند خود دارد، ازدواج کند، در این صورت انتظار می‌رود ۷۵ درصد فرزندان سالم باشند.



- (۱) خون فرد در موقع لزوم، منعقد نمی‌گردد - ۱۴ - فنوتیپی
 (۲) گلبول‌های قرمز فرد به شکل داسی در می‌آیند - ۱۳ - ژنوتیپی
 (۳) در فرد مبتلا، رنگیزه‌های سیاه بدن تولید نمی‌شود - ۱۱ - ژنوتیپی
 (۴) نخستین نشانه آن در سنین سی تا پنجاه سالگی بروز می‌کند - ۱۲ - فنوتیپی
 ۱۹۱- چند مورد، دربارهٔ رویان تازه تشکیل شدهٔ دانه کاج، صحیح است؟
 الف - شدیداً به انجام تبادلات گازی با محیط می‌پردازد.
 ب - تحت تأثیر عوامل درونی، حرکت فعال خود را آغاز می‌کند.
 ج - نیاز غذایی خود را به مقدار زیاد از آندوسپرم تأمین می‌کند.
 د - از صدمات مکانیکی و عوامل نامساعد محیطی حفظ می‌شود.
 ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۹۲- با توجه به شکل زیر، کدام عبارت در ارتباط با زردپی زیر زانو، درست بیان شده است؟



- (۱) همانند بخش شماره ۱، حاوی رشته‌های الاستین و کلژن است.
 (۲) برخلاف بخش شماره ۴، سلول‌های مدور و مادهٔ زمینه‌ای فراوانی دارد.
 (۳) همانند بخش شماره ۳، به انتهای دو استخوان در محل مفصل متصل می‌شود.
 (۴) برخلاف بخش شماره ۲، سلول‌ها توسط سیمانی از بافت پیوندی در کنار هم قرار دارند.
 ۱۹۳- کدام عبارت، صحیح است؟

- (۱) اگر جاندار حاصل از دو رگه زایا باشد، عادی بودن زاده‌های آن حتمی است.
 (۲) اگر جاندار دو رگه نازیستا باشد، جدا ماندن خزانهٔ ژنی دوگونهٔ والد آن حتمی است.
 (۳) اگر جاندار دو رگه نازا باشد، کوتاه بودن طول عمر آن نسبت به والدین حتمی است.
 (۴) اگر جاندار حاصل از دو رگه زیستا باشد، انتقال مادهٔ ژنتیکی آن به نسل بعد حتمی است.
 ۱۹۴- کدام عبارت، دربارهٔ بیرونی‌ترین سلول‌های استوانهٔ مرکزی ریشهٔ لوبیا، نادرست است؟

- (۱) از حرکت آب و املاح در مسیر پروتوپلاستی جلوگیری می‌کنند.
 (۲) در مجاورت سلول‌هایی هستند که به ضخیم‌ترین بخش ریشه تعلق دارند.
 (۳) به آوندهای چوبی باریک نسبت به قطورترین آوندهای چوبی نزدیک‌تر هستند.
 (۴) با صرف انرژی، یون‌های محلول در آب را به داخل آوندهای چوبی وارد می‌کنند.
 ۱۹۵- به‌طور معمول کدام عبارت، دربارهٔ سلول‌های دیوارهٔ هر لولهٔ پر پیچ و خم موجود در دستگاه تولیدمثلی یک مرد جوان، صحیح است؟

- (۱) با تقسیم خود، سلول‌های هاپلوئیدی را می‌سازند که مسئول تولیدمثل هستند.
 (۲) در مجاورت سلول‌هایی قرار دارند که ترشح هورمون جنسی مردانه را برعهده دارند.
 (۳) در یکی از گام‌های مرحلهٔ اول تنفس سلولی، از دو نوع گیرندهٔ الکترونی استفاده می‌نمایند.
 (۴) در مرحلهٔ دوم تنفس سلولی، با افزودن فسفات به نوعی مولکول، انرژی را ذخیره می‌کنند.
 ۱۹۶- کدام گزینه، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

- «نوعی قارچ که برای مورد استفاده قرار می‌گیرد، به فراوانی، هاگ‌های تشکیل می‌دهد.»
 (۱) تخمیر سس سویا - جنسی را درون کیسه یا ساختار ویژه‌ای
 (۲) تولید پنی‌سیلین - غیرجنسی را در نوک نخینه‌های تخصص‌یافته
 (۳) تولید نان - غیرجنسی را درون نخینه‌های به هم بافتهٔ فنجانی شکل
 (۴) طعم دادن به بعضی پنیرها - جنسی را در ساختار تولیدمثلی گرزمانندی

- ۱۹۷- به‌طور معمول در یک فرد جوان، چند مورد درباره سلول‌های حاصل از اووسیت اولیه که از تخمدان آزاد می‌شوند و به تدریج از بین می‌روند، صحیح است؟
 الف - زن‌های مسئول تعیین جنسیت را دارند.
 ب - فقط یک عامل مربوط به هر صفت را دریافت کرده‌اند.
 ج - هر کروموزوم هسته آن‌ها، از دو نیمه همانند تشکیل شده است.
 د - در تشکیل آن‌ها، فقط هورمون‌های هیپوفیزی و هیپوتالاموسی نقش داشته است.
 ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)
- ۱۹۸- با توجه به چرخه زندگی پلاسمودیوم مولد مالاریا، اندکی پس از کدام اتفاق، مواد سمی پلاسمای خون فرد آلوده افزایش می‌یابد؟
 ۱) نمو گامتوسیت‌ها از بعضی مروزوئیت‌ها
 ۲) پیدایش گامتوسیت‌ها در داخل سلول‌های خون
 ۳) ورود اسپوروزوئیت‌ها همراه با بزاق پشه به خون فرد
 ۴) تقسیم سریع مروزوئیت‌ها در داخل بعضی سلول‌های خون
- ۱۹۹- کدام عبارت، در ارتباط با عقاید داروین نادرست است؟
 ۱) در اغلب موارد، تنها تعداد محدودی از زاده‌های یک جاندار قادر به بقا و زادآوری هستند.
 ۲) افراد دارای صفات مطلوب، به تدریج ویژگی‌های جمعیت خود را تغییر می‌دهند.
 ۳) هر گونه، پس از گذشت یک دوره طولانی ناگهان دستخوش تغییر می‌شود.
 ۴) فرزندان همواره حد واسط صفات والدین خود را نشان می‌دهند.
- ۲۰۰- چند مورد، ویژگی مشترک همه آنزیم‌هایی است که در فضای درونی معده یک فرد بالغ، یافت می‌شود؟
 الف - تحت تأثیر عوامل هورمونی لوله گوارش تولید شده‌اند.
 ب - فقط توسط سلول‌های اصلی غده معده ساخته شده‌اند.
 ج - به کمک اسید کلریدریک، به صورت فعال در آمده‌اند.
 د - توسط واکنش‌های سنتز آب‌دهی به وجود آمده‌اند.
 ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)
- ۲۰۱- کدام گزینه، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟
 «جاندارانی تک سلولی که از طریق تولید استون و بوتانول، در سنتز بسیاری از ترکیبات مهم شیمیایی نقش مؤثری دارند، متعلق به فرماتروبی هستند که همه اعضای این فرمانرو، به‌طور معمول»
 ۱) ساختارهای رشته‌ای به‌وجود می‌آورند.
 ۲) می‌توانند ماده ژنتیک خود را مبادله کنند.
 ۳) ساختارهای تولیدمثلی تشکیل می‌دهند.
 ۴) می‌توانند به روش غیرجنسی تکثیر شوند.
- ۲۰۲- کدام عبارت، در ارتباط با هر فتوسیستم موجود در غشای تیلاکوئید گیاه آفتاب‌گردان، صحیح است؟
 ۱) با دارا بودن کلروفیل‌های P_{680} و P_{700} ، حداکثر جذب نوری را دارد.
 ۲) کمبود الکترونی آن، از طریق الکترون‌های حاصل از تجزیه آب جبران می‌گردد.
 ۳) انرژی جذب شده در آن، باعث می‌شود تا الکترون‌ها از کلروفیل‌های a آزاد شوند.
 ۴) الکترون‌های خارج شده از آن، با عبور از پمپ غشایی، مقداری انرژی از دست می‌دهند.
- ۲۰۳- کدام گزینه، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟
 «در چرخه زندگی کلامیدوموناس، هر سلولی که توانایی را دارد، به‌طور مستقیم از به‌وجود آمده است.»
 ۱) هم‌جوشی - زئوسپور
 ۲) انجام میتوز - اسپوروفیت پرسلولی
 ۳) انجام میوز - ادغام دو سلول دو تازکه
 ۴) به دام انداختن انرژی خورشید - سلولی هاپلوئیدی
- ۲۰۴- کدام عبارت، درباره فردی که علائم بیماری ایدز را نشان می‌دهد، نادرست است؟
 ۱) در سلول‌ها، پروتئین‌ها و ژن‌های ویروسی، با آرایش مخصوصی در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند.
 ۲) نوع خاصی از لنفوسیت‌های T، به کمتر از ۲۰۰ عدد در هر میلی‌لیتر خون رسیده است.
 ۳) آنتی‌ژن‌های HIV موجود در بدن، می‌توانند دستخوش تغییر شوند.
 ۴) DNA ویروس، جدا از DNA سلول میزبان تکثیر می‌شود.
- ۲۰۵- کدام گزینه عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟
 «در ریزوبیوم‌ها برخلاف عامل مولد»
 ۱) اسپهال خونی - پیام چند ژن مجاور، توسط یک مولکول ریبونوکلیتیک اسید حمل می‌شود.
 ۲) سل - با وقوع هر جهش نقطه‌ای در ژن ساختاری، مولکول حاصل از رونویسی تغییر می‌کند.
 ۳) مالاریا - پروتئین‌های رونویسی‌کننده، توالی آمینواسیدی بسیار متفاوتی دارند.
 ۴) توکسوپلاسموز - فرصت بیشتری برای تنظیم بیان ژن‌ها وجود دارد.

کنکور ۹۷ تجربی منطبق بر نظام جدید

۱۵۶- در اطراف معده نوعی جانور گیاه‌خوار، تعدادی کیسه وجود دارد که به درون معده راه دارند، مشخصه این جانور کدام است؟

مشترک

- ۱) پاهای جلویی آن، به مراتب طولی بلندتر از پاهای عقبی دارند.
- ۲) اسکلتی متشکل از نوعی بافت پیوندی دارد که توسط مویرگ‌ها تغذیه می‌شود.
- ۳) جایگاهی برای گوارش شیمیایی مواد غذایی دارد که فاقد توانایی جذب مواد غذایی است.
- ۴) همولنف از طریق منافذ دریچه‌دار قلب، ابتدا به سوی سر و سایر بخش‌های بدن رانده می‌شود.

مشترک

۱۵۷- به‌طور معمول، کدام دو بخش مغز گوسفند به یکدیگر نزدیک‌ترند؟

- ۱) رابط سه‌گوش و بطن سه
- ۲) هیپوتالاموس و بطن چهارم
- ۳) رابط پینه‌ای و مغز میانی
- ۴) برجستگی‌های چهارگانه و اپی‌فیز

۱۵۸- کدام گزینه، ویژگی نوعی حجم تنفسی که سبب تفاوت در مقدار ظرفیت حیاتی و ظرفیت تام شش‌ها می‌شود را به درستی بیان

فقط نظام جدید

می‌کند؟

- ۱) پس از آزاد شدن کلسیم به درون سیتوپلاسم همه ماهیچه‌های بازدمی، از شش خارج می‌شود.
- ۲) نقش مهمی در تعیین میزان حجم تنفسی فرد در یک دقیقه ایفا می‌کند.
- ۳) بخشی از منحنی رسم‌شده توسط دم‌نگاره را به خود اختصاص دهد.
- ۴) مقدار حجمی به میزان بیش از دو برابر حجم هوای جاری دارد.

فقط نظام جدید

۱۵۹- وجه اشتراک تمامی آنزیم‌های شرکت‌کننده در ساخت یک مولکول دِنای نو ترکیب در آن است که

- ۱) توانایی قراردادن نوکلئوتیدهایی با قندهای متفاوت را در جایگاه فعال خود دارند.
- ۲) در اثر فعالیت خود قطعاتی کوچک و تکررشته‌ای از مولکول دِنای ایجاد می‌کنند.
- ۳) با تشکیل نوعی پیوند میان بازهای آلی مکمل اثر خود را اعمال می‌کنند.
- ۴) منجر به تغییر پتانسیل مولکول‌های آب موجود در محل واکنش می‌شوند.

۱۶۰- کدام گزینه، عبارت مقابل را به طور مناسب کامل می‌کند؟ « نوعی از ترکیبات تنظیم‌کننده رشد گیاهی که می‌کند،

(سراسری تجربی ۹۷ با تغییر)

باعث می‌شود. »

- ۱) در تجزیه ذخایر موجود در رویان غلات شرکت - تشکیل ساقه از یاخته‌های تمایز نیافته
- ۲) تعادل آب را در گیاهان تحت تنش خشکی تنظیم - خفتگی دانه‌ها و جوانه‌ها
- ۳) تقسیم یاخته‌ای را تحریک - کاهش مدت نگهداری گل‌ها
- ۴) از جوانه‌زنی دانه‌ها جلوگیری - تولید میوه‌های بدون دانه

مشترک

۱۶۱- کدام عبارت، درباره ترکیبات آلی نیتروژن‌دار موجود در شیره پرورده یک گیاه نهان‌دانه، نادرست است؟

- ۱) می‌توانند به روش انتشار از غشاهای یاخته‌ای عبور نمایند.
- ۲) با سرعتی متفاوت با جریان توده‌ای آوند چوبی و در جهات مختلف جابه‌جا می‌گردند.
- ۳) به کمک یاخته‌های هسته‌دار و بی‌هسته به سمت محل مصرف حرکت می‌کنند.
- ۴) تولید آن‌ها ممکن است بعد از فعالیت نوعی باکتری غیرفتوسنتزکننده صورت گرفته باشد.



گروه آموزشی ماز

راستی! در روز کنکور حتما به
سایت ما سر بزنید. سوال
های کنکور را حل خواهیم
کرد و مطالب جالب دیگری
نیز خواهیم داشت. روز
کنکور سایت ماز را
فراموش نکنید!

 www.biomaze.ir

  @biomaze

۱۶۸- کدام مورد، دربارهٔ ترشحات سه جفت غدهٔ بزرگ که به دهان وارد می‌شوند، نادرست است؟

- (۱) به احساس چشایی کمک می‌کند.
(۲) تولید آن همواره آگاهانه صورت می‌گیرد.
(۳) در فعالیت گوارشی فرد سهیم است.
(۴) جزئی از مکانیسم دفاعی بدن محسوب می‌شود.

۱۶۹- کدام گزینه، عبارت مقابل را به نادرستی تکمیل می‌کند؟ «در یک انسان بالغ، می‌تواند منجر به شود.» فقط نظام برید

- (۱) انسداد برخی از سرخرگ‌های منشعب‌شده از سرخرگ آئورت - کاهش ارتفاع موج QRS بر روی نوار قلب
(۲) کاهش میزان یون‌های کلسیم در سیتوپلاسم یاخته‌های دیافراگم - افزایش ورود خون به دهلیز راست
(۳) کاهش میزان طول یاخته‌های موجود در ماهیچهٔ توام - باز و بسته شدن دریچه‌های لانه کبوتری
(۴) افزایش میزان هورمون آلدوسترون در خون - ایجاد تورم در بخش‌هایی از بدن فرد

۱۷۰- چند مورد، در ارتباط با نوعی ساختار یاخته‌ای بدون غشا که در اسپرم یک فرد سالم یافت می‌شود، صحیح است؟ (سراسری تهرپی ۹۷ با تغییر)

- الف - امکان تولید بخش‌هایی از آن در درون هسته وجود دارد. ب - می‌تواند درون بخش غشادار مجزایی یافت شود.
ج - دوک تقسیم را ایجاد می‌کند. د - در ساختار خود، فاقد پیوندهای پپتیدی است.
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

فقط نظام برید

۱۷۱- کدام عبارت به‌طور معمول، در ارتباط با همهٔ جاندارانی که فاقد هسته هستند، درست است؟

- (۱) می‌توانند مولکول دناپی بسازند که به عشای یاخته اتصال ندارد.
(۲) در اطراف دیوارهٔ آن‌ها، پوشش پلی‌ساکاریدی چسبناکی وجود دارد.
(۳) در شرایطی، طی تجزیهٔ گلوکز حداکثر ۳۰ مولکول ATP تولید می‌کنند.
(۴) می‌توانند به کمک بیش از دو نوع آنزیم، نوکلئیک‌اسید دورشته‌ای بسازند.

فقط نظام برید

۱۷۲- کدام گزینه، در مورد جانوران دولاد، درست است؟

- (۱) هر صفت تک‌جایگاهی با دو نوع دگره، حداقل به دو شکل دیده می‌شود.
(۲) هر ژن موثر در صفات چندجایگاهی، بیش از دو نوع دگره دارد.
(۳) هر صفتی که بیش از دو شکل دارد، چندجایگاهی است.
(۴) برای هر صفت تک‌جایگاهی، دو دگره وجود دارد.

مشترک

۱۷۳- کدام عبارت، در مورد پاسخ گیاهان C_4 به آب و هوای گرم و خشک، درست است؟

- (۱) همانند گیاهان C_3 ، در پی خروج مولکول دوکربنی از کلروپلاست، CO_2 آزاد می‌کنند.
(۲) برخلاف گیاهان CAM، کربن دی‌اکسید جو را به صورت اسیدهای آلی تثبیت می‌نمایند.
(۳) همانند گیاهان CAM، با اضافه کردن CO_2 به ترکیب پنج‌کربنی، ترکیبی ناپایدار می‌سازند.
(۴) برخلاف گیاهان C_3 ، آنزیم تثبیت‌کنندهٔ کربن دی‌اکسید آن‌ها، به میزان زیاد فعالیت اکسیژنازی انجام می‌دهد.

(سراسری تهرپی ۹۷ با تغییر)

۱۷۴- کدام عبارت، نادرست است؟

- (۱) رانش دگره‌ای در جمعیت‌های مختلف، تأثیرات غیریکسانی دارد.
(۲) شارش ژن می‌تواند سبب افزایش ویژگی‌های مشترک دو جمعیت شود.
(۳) شارش ژن همانند جهش، با تغییر در مادهٔ ژنتیکی افراد، تنوع جمعیت را افزایش می‌دهد.
(۴) رانش دگره‌ای برخلاف آمیزش‌های تصادفی، فراوانی دگره‌ها را در خزانهٔ ژنی یک جمعیت تغییر می‌دهد.

- ۱۷۵- نوعی ناهنجاری ساختاری در فام تن ها که منجر به می شود، به طور حتم
- ۱) از دست رفتن تعدادی از ژن های موجود در درون یاخته- باعث مرگ جاندار خواهد شد.
 - ۲) تغییر در جایگاه ژن های یک فام تن- با تولید و مصرف مولکول های آب در یاخته همراه است.
 - ۳) تبادل قطعاتی میان دو فام تن جنسی یک مرد- باعث حذف برخی از ژن های یک یاخته می شود.
 - ۴) افزایش تعداد یک نوع ژن بر روی یک فام تن- میان کروموزوم هایی با اندازه متفاوت مشاهده می شود.

مشترک

- ۱۷۶- به طور معمول، کدام ویژگی، مربوط به نوعی ترکیب شیمیایی است که منشأ بیلی روبین محسوب می شود؟
- ۱) در پی هر بار فعالیت، مجدداً تولید می شود.
 - ۲) نسبت به هر نوع تغییر دمایی حساس است.
 - ۳) شکل فضایی آن تحت تأثیر پروتئاز تغییر می کند.
 - ۴) در یاخته های موجود در خون تولید می شود.

- ۱۷۷- رنگ دانه نوعی ذرت به شکل طیفی از سفید تا قرمز دیده می شود. در یک جمعیت از این گیاهان، از آمیزش دو گیاه با ژن نموده های $AABbCc$ و $AaBBcc$ ، به ترتیب چند نوع ژن نمود و چند نوع رخ نمود برای زاده های حاصل قابل تصور است؟ فقط نظام پریر
- ۱) شانزده- ده ۲) دوازده- پنج ۳) شانزده- پنج ۴) دوازده- شش

مشترک

- ۱۷۸- کدام گزینه، عبارت مقابل را به طور مناسب کامل می کند؟ « به طور معمول در یک فرد جوان، هنگام عمل جایگزینی ».
- ۱) تولید پروژسترون از جسم زرد آغاز می شود
 - ۲) یاخته های درونی بلاستوسیست از سایر یاخته ها متمایز گردیده اند
 - ۳) رویان به واسطه استفاده از مواد غذایی خون مادر به سرعت رشد می کند
 - ۴) پرده های محافظت کننده و تغذیه کننده رویان به سرعت نمو پیدا می کنند

مشترک

- ۱۷۹- چند مورد، در ارتباط با همه یاخته های پیکری یک فرد سالم که توانایی هیدرولیز گلیکوژن را دارند، درست است؟
- الف - گلوکز را فقط از طریق رگ های پراکسیژن می گیرند.
- ب - تحت تأثیر گلوکاگون، گلوکز را به داخل خون وارد می کنند.
- ج - در نخستین مرحله از تنفس یاخته ای، ATP را در سطح پیش ماده می سازند.
- د - در طی تنفس یاخته ای، الکترون های NADH را در نهایت به نوعی پذیرنده آلی منتقل می نمایند.
- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

(سراسری تیرپی ۹۷ با تغییر)

- ۱۸۰- کدام عبارت، در مورد رفتارشناسان درست است؟

- ۱) از نظر پاسخ به پرسش های مربوط به چگونگی انجام یک رفتار ناتوان هستند.
- ۲) دریافته اند که فهم و درک انتخاب طبیعی در پاسخ به پرسش های چرایی کمک می کند.
- ۳) در بروز شکل نهایی هر رفتار، همواره سهم بخش ژنی و بخش یادگیری را برابر می دانند.
- ۴) معتقدند، رفتارهای متنوع جانوران فقط به هدف موفقیت در حفظ بقای آن ها انجام می گیرد.

فقط نظام پریر

- ۱۸۱- کدام گزینه، مشخصه نورو نهایی است که به طور کامل در مغز و نخاع قرار دارند؟
- ۱) فقط در ماده خاکستری دستگاه عصبی مرکزی همایه ایجاد می کند.
 - ۲) سرعت هدایت پیام در آن، در بیماران مبتلا به MS مختل می شود.
 - ۳) در تشکیل همایه با یک نوع یاخته عصبی شرکت می کند.
 - ۴) گیرنده ناقل عصبی فقط در انشعابات دارینه قرار دارند.

۱۸۸- کدام عبارت، دربارهٔ پیراپوست درختان، صحیح است؟

- ۱) بافت روپوستی در اندام مسن گیاه می‌باشد.
- ۲) بخشی از آن جزو پوست درخت محسوب می‌شود.
- ۳) نوعی شیرۀ گیاهی توسط یاخته‌های آن جابجا می‌شود.
- ۴) توسط نوعی مریستم که بعد از مریستم اول فعالیت می‌کند، تولید می‌شود.

۱۸۹- کدام عبارت، دربارهٔ رفتار نقش‌پذیری درست است؟

- ۱) همانند رفتار حل مسئله، با کمک تجربه‌های قبلی جانور بروز می‌کند.
- ۲) همانند رفتار شرطی‌شدن فعال، بدون استفاده از آزمون و خطا بروز می‌کند.
- ۳) برخلاف رفتار خوگیری، در دورهٔ مشخصی از زندگی یک جانور رخ می‌دهد.
- ۴) برخلاف رفتار شرطی‌شدن کلاسیک، محصول برهم‌کنش اطلاعات ژنی و یادگیری است.

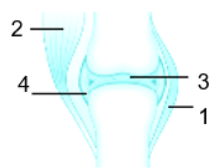
۱۹۰- کدام گزینه، دربارهٔ هر صفت وابسته به جنس در انسان، صادق است؟

- ۱) امکان توارث صفت از پدر به پسر وجود ندارد.
- ۲) امکان توارث صفت از مادر به دختر وجود دارد.
- ۳) شرایط بروز صفت در فرزند دختر و پسر متفاوت است.
- ۴) قطعاً برخی از فرزندان می‌توانند حاوی دو نوع دگره باشند.

۱۹۱- کدام عبارت، در مورد همهٔ یاخته‌های پوشانندهٔ سطح داخلی رگ‌های خونی در انسان، صحیح نیست؟

- ۱) فاصلهٔ اندکی با یاخته‌های مجاور خود دارند.
- ۲) در داخل هستهٔ خود، ۲۳ جفت کروموزوم دارند.
- ۳) با ساختاری پروتئینی و گلیکوپروتئینی اتصال دارند.
- ۴) فقط در یکی از مراحل تنفس یاخته‌ای، در داخل اندامک ATP تولید می‌کنند.

۱۹۲- با توجه به شکل مقابل، کدام عبارت در ارتباط با زردپی زیر زانو، درست بیان شده است؟



- ۱) همانند بخش شمارهٔ ۱، حاوی رشته‌های کشسان و کلاژن است.
- ۲) برخلاف بخش شمارهٔ ۴، یاخته‌های مدور و مادهٔ زمینه‌ای فراوانی دارد.
- ۳) همانند بخش شمارهٔ ۳، به انتهای دو استخوان در محل مفصل متصل می‌شود.
- ۴) برخلاف بخش شمارهٔ ۲، یاخته‌ها توسط سیمانی از بافت پیوندی در کنار هم قرار دارند.

۱۹۳- کدام عبارت، صحیح است؟

- ۱) اگر جاندار دورگه زایا باشد، عادی‌بودن زاده‌های آن حتمی است.
- ۲) اگر جاندار دورگه نازیستا باشد، جدآماندن خزانهٔ ژنی دو گونهٔ والد آن حتمی است.
- ۳) اگر جاندار دورگه نازا باشد، کوتاه‌بودن طول عمر آن نسبت به والدین حتمی است.
- ۴) اگر جاندار حاصل از دورگه زیستا باشد، انتقال مادهٔ ژنتیکی آن به نسل بعد حتمی است.

۱۹۴- کدام عبارت، دربارهٔ بیرونی‌ترین یاخته‌های استوانهٔ مرکزی ریشهٔ لوبیا، نادرست است؟

- ۱) از حرکت آب و املاح در مسیر آپوپلاستی، جلوگیری می‌کنند.
- ۲) در مجاورت یاخته‌هایی هستند که به ضخیم‌ترین بخش ریشه تعلق دارند.
- ۳) به آوندهای چوبی باریک نسبت به قطورترین آوندهای چوبی نزدیک‌تر هستند.
- ۴) با صرف انرژی، یون‌های محلول در آب را به داخل آوندهای چوبی وارد می‌کنند.



گروه آموزشی ماز

راستی!!!

**سال دیگه در همه پایه‌ها در تمامی
دروس آزمون داریم که این آزمون
ها هم مثل زیست مون توسط
بهترین اساتید و با کادر های
درس‌نامه دار خفن طرح میشن!**

 www.biomaze.ir

  [@biomaze](https://www.instagram.com/biomaze)

۱۹۵- به طور معمول کدام عبارت، دربارهٔ یاخته‌های دیوارهٔ هر لولهٔ پر پیچ و خم موجود در دستگاه تولیدمثلی یک مرد جوان، صحیح

مشترک

است؟

- (۱) با تقسیم خود، یاخته‌های هاپلوئیدی را می‌سازند که مسئول تولیدمثل هستند.
- (۲) در مجاورت یاخته‌هایی قرار دارند که ترشح هورمون جنسی مردانه را بر عهده دارند.
- (۳) در مرحلهٔ اول تنفس یاخته‌ای، از دو نوع گیرندهٔ الکترونی استفاده می‌نمایند.
- (۴) در مرحلهٔ دوم تنفس یاخته‌ای، با افزودن فسفات به نوعی مولکول، انرژی را ذخیره می‌کنند.

۱۹۶- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

« هر جانوری که »

- (۱) متانفریدی دارد، در اطراف هر متانفریدی خود مویرگ‌های فراوان دارد.
- (۲) امکان حرکت یک‌طرفهٔ مواد غذایی را دارد، در بدن خود حفرهٔ عمومی دارد.
- (۳) تنفس ششی دارد، به کمک اسکلت داخلی از اندام‌های درونی محافظت می‌کند.
- (۴) آبشش دارد، مواد جذب‌شده از لولهٔ گوارش را به مویرگ‌های اطراف آن وارد می‌کند.

۱۹۷- به طور معمول در یک فرد جوان، چند مورد دربارهٔ یاخته‌های حاصل از اووسیت اولیه که از تخمدان آزاد می‌شوند و به تدریج از

مشترک

بین می‌روند، صحیح است؟

- الف - زن‌های مسئول تعیین جنسیت را دارند.
- ب - فقط یک عامل مربوط به هر صفت را دریافت کرده‌اند.
- ج - هر کروموزوم هستهٔ آن‌ها، از دو نیمهٔ همانند تشکیل شده است.
- د - در تشکیل آن‌ها، فقط هورمون‌های هیپوفیزی و هیپوتالاموسی نقش داشته است.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۹۸- در انسان، در ارتباط با نوعی هورمون ترشح شده از هیپوفیز پیشین که در دستگاه ایمنی بدن نقش دارد، کدام گزینه نادرست

فقط نظام پریر

است؟

- (۱) ترشح آن تحت تاثیر هورمون‌های مغزی تنظیم می‌شود.
- (۲) در حفظ تعادل آب بدن بی‌تاثیر است.
- (۳) تولید لاکتوز در غدد شیری را تحریک می‌کند.
- (۴) بیان زن‌های موجود در یاخته‌های هدف، را تغییر نمی‌دهد.

فقط نظام پریر

۱۹۹- در یاخته‌های، اندامک غشاداری که نمی‌تواند

- (۱) گیاهی - فاقد کلروفیل است - در ساختار خود رنگیزه ذخیره نماید.
- (۲) گیاهی - در ذخیرهٔ نشاسته نقش دارد - دارای کانال آکوپورین در غشای خود باشد.
- (۳) جانوری - محل تولید ATP است - پروتئین‌های تولیدشده از روی دنای خطی را دریافت کند.
- (۴) جانوری - در داخل آن تری‌گلیسیرید ساخته می‌شود - در پی انجام سنتزآبدهی مولکول آب تولید کند.

مشترک

۲۰۰- چند مورد، ویژگی مشترک همهٔ آنزیم‌هایی است که در فضای درونی معدهٔ یک فرد بالغ، یافت می‌شود؟

- الف - تحت تأثیر عوامل هورمونی لولهٔ گوارش تولید شده‌اند.
- ب - فقط توسط یاخته‌های اصلی غدد معده ساخته شده‌اند.
- ج - به کمک اسید کلریدریک، به صورت فعال درآمده‌اند.
- د - توسط واکنش‌های سنتز آبدهی به وجود آمده‌اند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۲۰۱- چند مورد، در ارتباط با عامل مولد بیماری مالاریا در انسان، درست است؟

- الف- بخشی از ژنگان خود را در درون هسته موجود در یاخته‌های خود ذخیره می‌کند.
- ب- منجر به افزایش فعالیت نوعی از گویچه‌های سفید دارای هسته دوقسمتی می‌شود.
- ج- توانایی رشد و نمو خود را در گویچه‌های قرمز موجود در خون هر فرد حفظ می‌کند.
- د- تمامی چرخه زندگی خود را در درون گویچه‌های قرمز خون سپری می‌کند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۲۰۲- کدام عبارت، در ارتباط با هر فتوسیستم موجود در غشای تیلاکوئید گیاه آفتابگردان، صحیح است؟

- (۱) با دارا بودن کلروفیل‌های P_{680} و P_{700} ، حداکثر جذب نوری را دارد.
- (۲) کمبود الکترونی آن، از طریق الکترون‌های حاصل از تجزیه آب جبران می‌گردد.
- (۳) انرژی جذب شده در آن، باعث می‌شود تا الکترون‌ها از کلروفیل‌های a آزاد شوند.
- (۴) الکترون‌های خارج شده از آن، با عبور از پمپ غشایی، مقداری انرژی از دست می‌دهند.

۲۰۳- در مورد هر مولکول RNAی که در تولید اکسی‌توسین در هیپوتالاموس نقش دارد، می‌توان گفت که شده است. فقط نظام پرید

- (۱) توسط رنابسپارازهای مختلف تولید
- (۲) پس از تولید، دچار تغییرات ساختاری
- (۳) بدنبال تولید آب توسط رنابسپاراز تولید
- (۴) در پی فرآیند پیرایش به سیتوپلاسم وارد

۲۰۴- کدام عبارت، درباره فردی که علائم بیماری ایدز را نشان می‌دهد، نادرست است؟

- (۱) امکان تخریب ساختار غشایی عامل مولد این بیماری، توسط عوامل موجود در خط دوم دفاعی بدن وجود دارد.
- (۲) امکان ترشح نوعی پروتئین دفاعی غیراختصاصی، از یاخته‌های فعال در دفاع اختصاصی وجود دارد.
- (۳) کاهش تعداد خاصی از لنفوسیت‌های T بدن، با تضعیف کل دستگاه ایمنی همراه می‌شود.
- (۴) درمان فرد از طریق تزریق آنتی‌ژن‌های خنثی شده به درون خون آن امکان پذیر نیست.

۲۰۵- کدام گزینه، عبارت مقابل را به طور مناسب کامل می‌کند؟ «در ریزوبیوم‌ها برخلاف»

- (۱) استرپتوکوکوس، با وقوع هر جهش نقطه‌ای در ژن، مولکول حاصل از رونویسی تغییر می‌کند
- (۲) اسپیروژیر، پیام چند ژن مجاور، توسط یک مولکول ریبونوکلیک اسید حمل می‌شود
- (۳) اوگلنا، پروتئین‌های رونویسی کننده، توالی آمینواسیدی بسیار متفاوتی دارند
- (۴) اشیشیاگلای، فرصت بیشتری برای تنظیم بیان ژن‌ها وجود دارد