



اشتراک الماس

شامل چه محصولاتیه؟

کلاس سالیانه دروس اختصاصی
(تدریس و حل تست پیشرفته) ۴ کلاس



کلاس های تست طلایی
دروس اختصاصی ۴ کلاس



کلاس آمادگی امتحان نهایی
دروس اختصاصی و عمومی ۱۰ کلاس



آزمون های دوپینگ



آزمون سالیانه ۲۳ مرحله



کارگاه های کمر بندمشکی



همایش های موضوعی و
جمع بندی



فقط یکبار هزینه تا روز کنکور به هیچ کلاس و آزمون ریگه ای نیاز نداری

تهیه کننده و مدرس: ارمین شهبازی

سوال (۱۳۱) گزینه ۱

زیرا با توجه به شکل کتاب درسی در طناب عصبی شکمی حشرات دو رشته مابین گره هایی عصبی هر بند هستن و میتوان گفت در گره هابهم اتصال دارند

گزینه ۲ (لوله های مالپگی در حشرات موارد دفعی را به روده میریزند نه مستقیما به محیط بیرون!

گزینه ۳) دقت کنید ک گفته در هر انشعاب در صورتی که قعر انشعابات پایانی نایدیس ها دارای مایع مربوطه هست ن هر انشعابی!!

گزینه ۴) از گره عصبی بند های انتهایی بدن عصبی به اندام های حرکتی نمیرود

سوال (۱۳۲) گزینه ۴

زیرا پیام گیرنده درد با بخش حسی دستگاه عصبی محیطی به دستگاه عصبی مرکزی ارسال میشه ن حرکتی

گزینه ۱) یاخته های نورون رابط که جسم یاخته ای انها در ماده خاکستری بوده و با نورون حسی سیناپس میدهند

گزینه ۲) سیناپس نورون حرکتی با عضله دو سر بازو را میتوان در نظر گرفت

گزینه ۳) میدانیم در هر سیناپس فعال قطعا یاخته پس سیناپسی پتانسیل الکتریکی خود را تغییر میدهد

سوال (۱۳۳) گزینه ۱ جیرجیرک نر و طاووس ماده هزینه بیشتری برای تولید مثل میپردازند پس انتخاب جفت میکنند

سوال (۱۳۴) گزینه ۳

سه مورد صحیح است . صورت سوال گفته مادر و پدر هر دو سالم ناخالص هستند یعنی SS و میدانیم ارث رسیدن صفات مستقل از جنس ربطی به جنسیت ندارد پس دختر و پسر یکسان هستند در وراثت!

خب طبق ربع مانع و امیزش فرزند سالم خالص سالم ناقل و بیمار را میتوان داشت اما مورد سه اشتباهه چونکه سالم کامل یعنی SS پس با ژنوتیپ مادر متفاوت

سوال (۱۳۵) گزینه دو

زیرا در بوم سازگان عوامل تغییر دهنده خزانه ژنی میتوانند منجر ب گونه زایی شوند

۱: سطح ۶ مربوط بخ جمعیت است نه اجتماع

۳) اجتماع زیست بوم ها مربوط به سطح ۱۰ است ن ۹

۴) سطح ۷ مربوط به اجتماع است نه بومسازگان

۱۳۶) گزینه ۴ نادرست

زیرا خزه اصلا تخمدان برچه و حتی اندام ندارد!!

بقیه گیاهان اوند دارند مثل زنبق در گزینه یک

و گزینه ۲ و ۳ را نیز میتوان باتوجه به نهاندانگان درست گرفت

سوال ۱۳۷) گزینه ۱

گزینه یک رو احتمالا درست گرفته ولی تقارن در هموگلوبین دیده میشه !!

۲) در هموگلوبین دو نوع زنجیره داریم پس همیشه گفت رشته های یکسان

۳) قطعا بخش ابگریز در مرکز قرار میگیره تا در معرض اب نباشه

۴) مثلا اگر پیوند هیروژنی بشکنه ساختار اول ک تغییر نمیکنه

سوال ۱۳۸) گزینه ۱

فقط مورد دومی درسته با توجه به شکل کتاب درسی یکی از کیسه های هوا دار جلویی بیت دو سمت مشترکه! و کیسه های هوادار عقبی هم در محل دو شاخه شدن نای نیست

دیافراگم هم در مرنندگان وجود نداره!

سوال ۱۳۹) گزینه ۳

صورت سوال مربوطو به سخت پوستان هست که با ابشش مواد دفعی رو با انتشار دفع میکنند

گزینه یک : در رابطه با حشرات ن سخت پوستان!

گزینه دو : سازوکار های تهویه ای برای مهره داران ششش دار است !!

گزینه چهار: سخت پوست خط جانبی نداره!

سوال ۱۴۰: درون دانه ABB هست پس قطعا اسپرم A بوده و دو هسته ای BB با توجه به گزینه یک ممکن نیست بافت خورش ژنوتیپ AA داشته باشه چونکه اصلا طی میوز یاخته با ژنوتیپ B نمیده و دو هسته ای هم BB نمیشه

در مورد اسپرم هم خب ممکنه الل B به گرده نارس

ی برسه که دانه گرده رسیده رو بکجود میاره ک بعدا میشه ژنوتیپ گامت نر پس یک صحیحه

سوال ۱۴۱) گزینه ۲

گیرنده های حسی در گوش داخلی میشن شنوایی و تعادل

گزینه یک : درچه بیضی فقط مربوط ب شنواییه

گزینه سه: گیرنده جس وضعیتی نداریم!

گزینه چهار: مجرای شنوایی؟؟ گوش داخلی!! نشد دیگه پس این مجرای شنوایی گزینه رو غلط کرده

سوال ۱۴۲ : هر چهار مورد صحیحه ۴

اولی: ال اچ در تخمدان گیرنده داره ک میتونه گیرنده FSH هم باشه که از هیپوفیز پیشین ترشح میشه

دومی؛ T4 در هنهی یاخته هایی ک متابولیسم دارن وجود داره مثلا در تخمدان گیرنده داره و تخمدان اندام هدف هورمون های محرک جنسی پیپوفیز پیشین اند

سومی و چهارمی : کلیه هم اندام هدف پاراترومون هست هم الدسترون قشری فوق کلیه و کلیه میتونه هدف ضد ادراری هیپوفیز پسین هم باشه

بای :)

سوال ۱۴۳) گزینه یک

احتمالا با دسته تار های دهلیزی غلط بگیرع یک رو

البته در گزینه یه هم یک دسته تار از گره دهلیزی بطنی خارج میشه اگر اما گفته دسته تار های!

گزینه چهار و دو طبق شکل کتاب واضحه

سوال ۱۴۴) گزینه ۳

صورت سوال در مورد اکسین حرف زده پس اکسین میتونه در جوانه های جانبی تولید لتیلان رو تحریک کنه

سوال ۱۴۵) گزینه ۴

سوال خیلی اسونیه ک باتوجه به شکل کتاب درسی میشه پاسخ داد و مجرای غده بزاقی بناگوشی موازی با فک بالایی و روی عضلات جونده به دهان میرزد

گزینه دو: عگر کردن به غذا هم باعث ترشح بزاق میشه

گزینه یک: توسط اعصاب خودمختار در پل مغزی ن مغز میانی

سوال ۱۴۶) گزینه چهار

سوال اسونی بود و طبق متن کتاب میشد جواب داد همه موارد در متن کتاب وجود داره

سوال ۱۴۷) ۳

مورد سه بکرزایی مار ماده هست که کروموزوم ها دو برابر میشه و تخمک میتوز میکنه ن زنبور البته بکرزایی زنبور ماده هم نداریم نرررر!!

سه مورد دیگه متن کتاب درسی هستن

سوال ۱۴۸) گزینه دو

۳ تیغه میانی ک ۲ دیواره نخستین و ۳ دیواره پسین هست و میدونیم تیغه میانی عمدتا از پکتین هست اما پسین از سلولز

گزینه یک : دقت کنید گفته ریز کیسه دو غشاایی (اصلا ما ریز کیسه دو غشایی نداریم!

گزینه سه: دیواره های غشای ریز کیسه رو دریافت نمیکنن بلکه محتویاتش دیواره رو میسازه

گزینه چهارم: مونوساکارید پنج کربنه!! میدونیم ک گلوکز و دارو دستش ۶ کربنه هست نه منج کربنه

سوال ۱۴۹) گزینه ۳

منطور این گزینه گیاهان C4 هست ک در میانبرگ انزیم تثبیت کننده تمایل به واکنش با اکسیژن نداره! و NADPH در کالوین اکسایش پیدا میکنه

گزینه یک : در تجزیه مولکول ۴ کربنه در علاف اوندی ATP تولید نمیشه

گزینه دو : CAM هم در برگ نشاسته میسازد انا در شب هم تثبیت کربن دارد

گزینه چهار : اسید سه کربنی از میانبرک CAM خارج نمیشود

سوال (۱۵۰) گزینه ۱

هر سامانه با یاخته های دراز و فیبری همیشه زمینه ای و اوندی ک هر دو نیز طبق متن کتاب یاخته های پارانسیم میتوانند داشته باشند

مورد دوم : عدسک!! گیاه علفی؟! پس عدسک فقط در چوبی هست ن علفی

مورد سوم : نرم اکنه در هر دو نوع بافت اوندی و زمینه ای وجود داره سسانانه بافی اوندی ک نقش اصلی در فتوسنتز و .. نداره

مورد چهارم: سبزینه دار همیشه روپوست و زمینه ای برگ که فقط برگ میتونه مستقیما از خروج اب جلوگیری کنه

سوال (۱۵۱) چهار

کلیه در مجاورت با عده فوق کلیه

پانکراس و طحال است)گزینه ۳) پس ۴ غلطه

سوال ۱۵۲) گزینه یک

این سوال غلطه از نظر من ببینید:

گزینه یک رو درست گرفته احتمالا ولی خب در گیاه پلی پلویدی چه؟ اینجا دیگه دیپلوئید احاطه نکرده!

گزینه دو گفته بخش متورم گل در صورتی که گرده نارس در کیسه گرده بوجود میاد ن مادگی

گزینه سه: فقط یکی از یاخته هایی حاصل میوز باقی میمونه و میتوز میکنه

گزینه چهار هم مربوط به گرده رسیده هست

سوال ۱۵۳) میشه گزینه ۲ مادر خالص باشه یک بار خالص بیمار و یک بار خالص سالم در نظر گرفته و با پدر بیمار یا سالم امیزش میدهیم

سوال (۱۵۴) ۴

فقط مورد اولی میتونه صحیح باشه

مورد دومی و چهارمی غلطه چونکه ممکنه رنای ناقل نورد نظر اخرین رنای ناقل قابل ترجمه باشه و بعد اون مرحله پایان شروع بشه

مورد سومی هم بخاطر کلمه پس از غلطه باید همزمان گفت!

سوال (۱۵۵) ۴ طبق شکل کتاب درسی سوال اسونی بود تقریبا ک تحلیل خاصی نیاز نداره فقط دقت کنید ک در نقطه A درجه دهلیزی بطنی باز هستن ن اینکه باز میشن!!!

سوال (۱۵۶) گزینه یک

چونکه در تنظیم رو نویسی منفی وقتی گلوکز باشه ژن های انزیمی های تجزیه کننده لاکتوز خاموش میمونه پس تغییر شکل مهار کننده دارین و ژن ها خاموش ان

گزینه دو و چهار: طبق تنظیم رونویس مثبت و منفی درست هستن و ژن ها بیان میشن

سوال ۱۵۷) گزینه ۲

سوال اسونیه این هم و با توجه ب شکل میشه جواب داد نکاتو داشته باشید

در رویوست پایینی روزنه ها بیشتره و اوند چوب بالا و ابکس پایین هست و دولپه ایی ها دو نوع میانبرگ دارن)البته از لحاظ علمی تک لپه ای ها هم میتونن!!)

علاف اوندی در c4 و تک لپه ای ها وجود داره

۱۵۸) دو مورد

ساق پا نازک نی و درشت نی که هر دوتا از پایین و بالا باهم مفصل اند ولی از لحاظ علمی این مفصل ها نیمه متحرک ان و طبق سه تا شکل پایین صفحه کتاب درسی مفاصل لغزنده لولایی گوی و کاسه ای و لغزنده در نظر گرفته مس مفصل نازک نی و درشت نی متحرک نیست از نظر من طبق این تحلیل

چهارمی: دنده های کاذب ۱۱ و ۱۲ به جناغ متصل نیست

دومی و چهارمی طبق شکل کتاب درسته

۱۵۹) ۴ دوایر متحد المركز رو تقریباً!! میشه ساقه تک لپه ای در نظر گرفت انا در ریشه پارانشیمو مغز ندارن پس این گزینه ما هست

۱۶۰) این سوال رو قشنگ باید بتونید حالات مختلف داشتن تعداد دگره بارز در ژنوتیپ رو داشته بتونید بنویسید و طبق شکل کتاب درسی گزینه ۴ میشه

۱۶۱) ۳

اقا کو انزیمی هم مثل انزیم ماده الی هست و گفتیم چی آلی پس کربن داره

موارد دیگه طبق کتن کتابه فقط مورد ب هم دو تا هم میتونن سرعت واکنش ها رو تنظیم کنن کمک کننده به انزیمه کو انزیم!!

۱۶۲) ۱

شکل مربوطه سوال رو براحتی حل میکنه فقط دقت کنید هر دو نوع ساخته حبابکها لوله و کیسه ها وجود دارن

۱۶۳) ۴ صورت سوال در مورد لقاح خارجی هست و مهره دار بودن جانور: ماهی و دوزیستان

این سوال جالبی نبود و گزینه یک و دو ک نمیشه

چونکه دفع یونها از ابشش ماهی هم انجام میشه مورد ب در رابطه با ماهی های غضروفی غلطه ک استخوان ندارن

مورد ج رو بخاطر این غلط گرفتم چونکه همه ی مهره داران گوارش برون یاخته ای دارن و گفته بعضی!!

۱۶۴) ۴

یک: نه فضای بین دو غشا

دو: تخمیر رو در نظر بگیرید

چهار: طبق متن کتاب درسته

۱۶۵) گزینه ۴

اطراف یاخته های بنیادی یاخته های تمایز یاخته قرار گرفتن و فقط بعضی از یاخته هارو تولید میکنند ن همهگی
پورد ب به بنیادی مورولا دقت شود

۱۶۶) دو مورد صحیحه

سر میوزین به سمت مرکز سارکومر خم میشه در انقباض طولانی اسید چرب مصرف میشه منظور گزینه س هم ATP هست و
گزینه چهار هم غلطه چونکه با انتشار کلسیم وارد ماده زمینه ای میشه و انرژی مصرف نمیکنه

۱۶۷) ۴

وقتی در انافاز یک جدانشدن اتفاق بیفته دوتا یاخته کم و دو تا یاخته زیادتروموزم داره پس هر چهار تا غیر طبیعی وای وقتی
در انافاز دو اتفاق بیفته دو تا از یاخته ها غیر طبیعی و دوتا طبیعی!

۱۶۸) ۱

ب شکل نگاه کنید عدسی حشرات مخروطی شکله

مورد ج کیاسمای بینایی ن تالاموس

مورد ۴ برخی گیرنده ها با یک و برخی با دو رشته ارتباط داره

مورد ب یاخته هست!

۱۶۹) ۳ منظور آمیزش غیر تصادفی هست ک باعث تغییرخزانه ژنی میشود

۱۷۰) ۲

پلاسمین کار تجزیه لخته رو انجام میده و مدت زمان و پایداری زیادی نداره و کلا انزیم ها به مقدار اندک تاثیر زیادی در در
پیش ماده ها میزان

و مورد ب هم طبق متن کتاب اشعه ایکس کمک میکند به تشخیص جایگاه اتم ار پروتئین

۱۷۱) ۴

گزینه ۳: بیشتر یاخته ها هسته مرکزی دارن ن برخی!

و گزینه میشه گفت بعضی یاخته ها از یاخته هایی دولا دمنشا گرفتن

ولی سوال جالبی نبود

۱۷۲) ۱

در ابتدای دوره ک ترشح ازاد کننده و هیپوفیز ی باید زیاد باشه برای رشد فولیکول!

سه مورد دیگه طبق شکل پایین صفحه حل میشه

(۱۷۳) میشه گزینه ۴

اما درکلید جابجا شده و زدم ۱ !

خب گزینه یک : رنای بالغ و ناقل در باکتری نداریم

چندین دوراهی مخصوص یوکاریوت هاست و سانوباکتری گزینه رو غلط کرد

تشکیل دیواره جدید برای گیاهیه و سانوباکتری گزینه رو غلط کرد

(۱۷۴) ۳ مربوط به دوفراپند بازجذب و ترشح

طبق شکل یاخته ریز پرز داره لوله پیچ خورده نزدیک سه تا مورد صحیحه

(۱۷۵) ۲

خب مشخصه ک اول اشتراکی بین فسفات های نوکلئوتید ها میشکنه و بعد فسفو دی استر تشکیل نیشه

(۱۷۶) ۲

از مرحله ۴ فند کافت تا تولید اتانال یا تولید استیل در میتوکندری رو میشه در نظر گرفت

ک میشه ۲

(۱۷۷) بازم شکل!! گزینه ۳

پروتئین مکمل رو میگه ک به پادتن در سطح میکروب متصل میشه

گزینه ۴ هرر!! گزینه رو غلط کرده

(۱۷۸) ۲

مورد اولی و سومی درسته اولی واژگونی و سومی وقتی از فام تن تک کروماتیدی قطعه ای جدا بشه مس ال از ش کم میشه

چهار: در حذف اینطور نیست

(۱۷۹) گزینه ۱

هم ریزوبیوم و هم قارچ با ریشه گیاه همزیستی داره

و باکتری ها میدونیم پیرایش رنا نداریم!!

(۱۸۰) ۲

دومی و سومی صحیحه

دومی چونکه اولین امینو اسید انتهای امینی داره طبق شکل کتاب و از اون سمت از ریبوزوم خارج میشه به سمت شبکه اندوپلاسمی

سومی طبق شکل!!

چهارمی: ممکنه پادتن یا پروتئین مکمل فاگوسیتوز بشه! و نمیشه گفت قطعا با رناتن های خود یاخته شدن!