

سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴

دفترچه ۱- زیست شناسی



 notruphil  notruphil

 www.notruphil.com



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی

۱

در ارتباط با تمام یا بخشی از لایهٔ خارجی پردهٔ جنب انسان، کدام مورد درست است؟

توسط بخش جانبی اسکلت بدن احاطه می‌شود. (البته خارجه تقیم با نوع جنبه‌هاست)
در مجاورت بنداره (اسفنکتر) انتهای معده است.
به ساختاری اسفنج‌گونه و کشسان چسبیده است.
در نزدیکی استخوانی است که با استخوان کتف مفصل می‌شود.

در قسمت‌های فوقانی در مجاورت ترقیه قرار می‌گیرد

فصل فاصله دارند

گزینه درست: ۴

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:

۲

با توجه به اطلاعات کتاب درسی دربارهٔ چشم انسان، یاخته‌های گیرنده‌ای که در (نور کم تحریک) می‌شوند نسبت به یاخته‌های گیرنده‌ای که در نور (زیاد تحریک) می‌شوند، چه مشخصه‌ای دارند؟ (در نظر بگیرید در هر گیرنده نور، قطعه‌ای که میان محل هسته و محل قرارگیری ماده حساس به نور است، قطعه داخلی و بخش حاوی ماده حساس به نور، قطعه خارجی نامیده می‌شود).

قطعه داخلی قطورتری دارند. (البته استخوانی نازکی نه)
بخش خارجی بلندتری دارند.
هسته آنها بسیار بزرگ‌تر است. (و نه که هیچ کدام هسته بسیار بزرگی ندارند)
در لکه زرد به میزان فراوان‌تری یافت می‌شوند.

منطقه استخوانی

گزینه درست: ۳

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی

۳ کدام مورد نادرست است؟

۱) واتسون و کریک با بررسی نقاط تیره در مرکز تصویر حاصل از پرتو ایکس، مدل مولکولی دنا را ساختند.

۲) مزلسون و استال چگونگی همانندسازی و توزیع دنا را بین یاخته‌های تکثیر یافته بررسی کردند.

۳) دلیل برابری نوکلئوتیدها در دنا جانداران، برای چارگاف نامشخص بود.

۴) ابعاد مولکول‌های دنا برای ویلکینز و فرانکلین قابل تشخیص بود.

صل مولکوله دنا با استفاده از داده های پرتو X بود!

مدل مولکوله دنا حاصل استفاده از داده های X + حساسیت های خودشان + چارگاف بود نه نقاط تیره وسط تصویر

گزینه درست: ۱

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش بینی از سوال تیر:

۴ مطابق با اطلاعات کتاب درسی، در خصوص یاخته‌هایی که قادرند ماده اصلی ایجادکننده علایم شایع حساسیت را

تولید کنند، کدام مورد زیر درست است؟

۱) همه آنها درشت‌خوار هستند. با زوفیل درست غلط نیست

۲) همه آنها، سیتوپلاسمی با دانه‌های روشن دارند.

۳) فقط بعضی از آنها، دارای هسته چند هسته‌ای هستند.

۴) فقط بعضی از آنها در شرایط طبیعی در بافت‌ها حضور دارند.

عاستوسیت + با زوفیل

صمگه نه زوفیل هست .

با زوفیل تیره

گزینه درست: ۴

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی

۵

با گذشت زمان و طی سالیان متمادی، دو گونه میگوی هم‌نژاد هر یک به صورت جمعیتی کوچک، پس از ایجاد پدیده کوه‌زایی به وجود آمدند. با توجه به تعریفی که ارنست مایر از گونه ارائه داد، کدام مورد زیر، می‌تواند درست باشد؟

- ۱- همه عواملی که می‌توانستند جمعیت اولیه را از تعادل خارج کنند، فعال ماندند. **شماره نهم حگه!**
- ۲- همه عوامل مؤثر در گونه‌زایی، دگره (الل) یا دگره‌هایی را به جمعیت افزودند.
- ۳- با گذر زمان، عواملی باعث تداوم گوناگونی در جمعیت‌ها شد. **جمعیت در جمعیت**
- ۴- امکان آمیزش موفقیت‌آمیز بین افراد دو جمعیت وجود دارد. **این ویژگی، مخصوص صرفاً جمعیت عدد.**
- فصل هفتم - انسان و نژاد**

بعضی افراد دو گونه نمی‌توانند با یکدیگر آمیزش موفقیت‌آمیز کنند

گزینه درست: ۳

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:

۶

چند مورد زیر می‌تواند باعث ایجاد ادم در انسان شود؟

- الف - برداشتن گره‌ها و رگ‌های لنفاوی زیر بغل **✓**
- ب - نارسایی دریچه‌های لانه کبوتری پا **✓**
- ج - وقوع واکنش‌های التهابی شدید **✓**
- د - ورود کرم‌های انگل به داخل رگ‌های لنفی **✓**
- ۱ (۴) ۲ (۳) ۳ (۲) ۴ (۱) **✓**

چنین لنف چهار امتداد شود به ادم

نارسایی حسی در کبوتری پا یا قلب به ادم

گزینه درست: ۱

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:



Πόσο μικρά, με, αλυσίδες Στοιβ Θετικής και αρνητικής

بیش بینی از سوال تیر:

انتریم ن خوده خود حیاتیه و مردم.

بیش بینی از سوال، تقریباً:

سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی

۹ در انسان، کدام عبارت در ارتباط با اندام‌های دستگاه گوارش موجود در شکم درست است؟

(۱) فقط بعضی از اندام‌هایی که به میان‌بند (دیافراگم) نزدیک هستند می‌توانند نوعی ترکیب یونی بسازند.

(۲) هر اندامی که توانایی تولید نوعی پی‌ساکارید ذخیره‌ای را دارد، نوعی آنزیم را به شیرۀ گوارشی می‌افزاید.

(۳) هر یاخته از اندامی که توانایی تولید بیکرینات را دارد، نوعی گلیکوپروتئین سازنده ماده مخاطی تولید می‌کند.

(۴) فقط بعضی از اندام‌هایی که ماهیچه‌های حلقوی جهت تنظیم عبور مواد دارند، می‌توانند نوعی آنزیم گوارشی ترشح کنند.

پنج‌انسه / کبد / روده بزرگ / روده کوچک

کند + معده + باکتریا

ماده غلاف معده

ساخته ماده غلاف

فقط مخاط

گلیکوپروتئین سازنده ماده به صورت انترم اضافه می‌کند!

گزینه درست: ۴

فصل و بحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:

۱۰ مطابق با اطلاعات کتاب درسی، در تنۀ استخوان بازوی انسان، به غیر از مجرای مرکزی استخوان، مجاری دیگری وجود دارد که محتوی رگ‌های خونی و لنفی اند. کدام مورد درباره‌ی این مجاری درست است؟

(۱) همه آنها، با تیغه‌های استخوانی مجاورت دارند.

(۲) فقط بعضی از آنها حاوی مجموعه‌ای از رشته‌های عصبی هستند.

(۳) همه آنها حاوی یاخته‌های چربی و مقادیر فراوانی یاخته‌های بنیادی میلوئیدی اند.

(۴) فقط بعضی از آنها دیواره‌ای از جنس بافت پیوندی دارند و با مجرای مرکزی استخوان نیز موازی هستند.

مجاورت با تیغه‌های استخوانی

محتوی رگ‌های خونی و لنفی

تیغه‌های استخوانی

مجاورت با تیغه‌های استخوانی

مجاورت با تیغه‌های استخوانی

مجاورت با تیغه‌های استخوانی

گزینه درست: ۱

فصل و بحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی

۱۱ با توجه به اطلاعات کتاب درسی دربارهٔ تنظیم مثبت و منفی در باکتری اشرشیاکلی، کدام مورد دربارهٔ توالی‌های تنظیمی مؤثر در شروع رونویسی نامناسب است؟

- (۱) فقط یکی از آنها، در مجاورت نخستین ژن قرار دارد.
- (۲) هر دوی آنها، بر ساختار اول محصول آخرین ژن بی تأثیرند.
- (۳) فقط یکی از آنها، باعث می‌شود تا رنابسپاراز اولین نوکلئوتید، رمزه را در رشتهٔ الگو به‌طور دقیق پیدا کند.
- (۴) هر دوی آنها، می‌توانند به مولکولی متصل شوند که یک یا چند نجیرهٔ بلند و بدون شاخه دارد.

با توجه به این صورت که اولین نوکلئوتید، اسان است

↓

رشتهٔ الگو، منه دارد نه رمزه

گزینه درست: ۳

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:

۱۲ در بخشی از کتاب درسی، نمودار مزیت زندگی گروهی نوعی جانور نشان داده شده، چند مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

به سینه انزوی به کبوتر

کبوتر

«این جانور و دارند.»

الف - شیرکوهی، اندام‌های هم‌تا

ب - خفاش، دیوارهٔ کاملی بین دو بطن

پ - پشه، اندام‌های آنالوگ

د - ملخ، بخش حجیمی در انتهای مری

۴

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

هر دو حلقهٔ سینه‌خانی هستند

شیرکوهی پا دارد پرنه نیز پا دارد که ساختار مشابه دارند

خفاش، سگ‌نار و قلاب دو بطن دارد

کبوتر نیز پرنه و دو بطن است

گزینه درست: ۳

فصل و مبحث:

سطح سوال: متوسط / آسان / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی

۱۳ در خصوص شبکه هادی قلب یک آسان سالم، کدام مورد نادرست است؟

در حالتی که نیمی از دریچه های قلب بسته هستند، ممکن است پیام الکتریکی از گره اول به سمت گره دوم منتقل شود. **در حالت عادی در ECG در انتهای موج P**

در زمانی که پیام الکتریکی از طریق گره کوچک تر در سراسر دهلیز منتشر می شود، دریچه سه لختی باز است. **در انتهای موج P**

قبل از اینکه تمام دریچه های قلبی بسته شوند، پیام الکتریکی در دیواره بین دو بطن منتشر شده است. **در انتهای موج P**

در زمانی که پیام الکتریکی به سمک نوک قلب منتشر می شود، دریچه دولختی باز است. **در انتهای موج P**

انتخاب اول انتهای بطنی در مقام اول انتهای بطنی

مسافت انقباض که گره کوچک

پیام را به دیواره بطن منتقل می کند

انتخاب دوم انتهای بطنی

انتخاب سوم انتهای بطنی

انتخاب چهارم انتهای بطنی

گزینه درست: ۲

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش بینی از سوال تیر:

۱۴ فردی در ناحیه انگشت دست دچار مارگزیدگی شده است. جهت تسریع روند بهبودی، به فرد حادثه دیده پادزهر سم مار تزریق نموده اند، کدام مورد درباره وقایعی که در بدن این فرد رخ می دهد، درست است؟

تعدادی از پادتن های غیر خودی، در درون یاخته های فرد تجزیه می شود. **پادزهر سم مار**

تعدادی از یاخته های دایره ای، خود را به گره های لنفی کف دست می رسانند. **پادزهر سم مار**

تعداد زیادی از یاخته های پادتن ساز غیر خودی، به تولید پادتن ادامه می دهند. **پادزهر سم مار**

سم مار منحصراً به واسطه فعالیت سریع سومین خط دفاعی فرد، خنثی می شود. **پادزهر سم مار**

پادزهر سم مار به نفوذ در بافت نیست!

گزینه درست: ۱

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی

۱۵ با توجه به مطالب کتاب درسی، کدام مورد زیر را می توان بیان نمود؟

در نمودار طیف جذبی رنگیزه های فتوسنتزی، میزان O_2 تولید شده، در محدوده ۵۰۰ تا ۶۰۰ نانومتر قابل مشاهده است.

حداکثر جذب کاروتنوئیدها، بیانگر بالاترین طول موجی از طیف فتوسنتز است که این رنگیزه ها در آن طول موج توانایی جذب را دارند.

بدون در نظر گرفتن مقدار جذب رنگیزه ها در هر طول موج از محدوده نور مرئی، میزان فتوسنتز در این بازه قابل ارزیابی است.

طول موج حداکثر جذب سبزینه (کلروفیل) a ، در دو نوع سامانه تبدیل انرژی یکسان است.

حداکثر جذب ۶۸۰ نانومتر و ۶۸۰ نانومتر

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

فصل و مبحث:

گزینه درست: ۳

پیش بینی از سوال تیر:

۱۶ در خصوص فناوری های نوین زیستی، کدام مورد زیر نادرست است؟

(۱) برای تولید گیاه پنبه مقاوم به آفت، ژن مربوط به سم، ابتدا در خارج از گیاه تکثیر می شود.

(۲) در علم بیوانفورماتیک، فرضیه های قابل آزمون نیاز به بررسی داده ها انتخاب می شوند.

(۳) برای تشخیص بیماری ایدز قبل از بروز علائم اولیه، دمای موجود در خون فرد را استخراج می کنند.

(۴) به منظور تولید واکسن به روش مهندسی ژنتیک، از اطلاعات ژنتیکی عامل بیماری زا استفاده می شود.

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

فصل و مبحث:

گزینه درست: ۲

پیش بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی

لایه ها را نام ببر و توضیح بده

مبهم

مبهم

۱۷

چند مورد، در ارتباط با تنه چوبی شده درخت سیب، صحیح است؟

۱ - هر دو نوع کامبیوم در تشکیل پوست درخت نقش اصلی را دارند.

۲ - یاخته های همبر در منطقه پوست درخت یافت می شوند.

۳ - در منطقه پوست، بعضی از یاخته ها به تدریج نسبت به گازها نفوذناپذیر می شوند.

۴ - در مجاورت پوست درخت، یاخته های به هم فشرده ای قرار دارند که به طور مداوم تکثیر می شوند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

چوب پنبه ای
چوب کامبیوم پنبه ای
چوب اشک پنبه ای
چوب رگه ای
چوب رگه ای

کامبیوم پنبه ای

چوب سال آخر

چوب نقشه

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش بینی از سوال تیر:

۱۸ با توجه به صفت گروه های خونی ABO، خانواده هایی را در نظر بگیرید که در آنها، پدران فقط دارای دگره I^A

و مادران علاوه بر دگره I^A ، نوع دیگری دگره داشته باشند. تولد کدام دو فرزند در جمع فرزندان این خانواده ها

محتمل است؟

۱۷

۱۵

AA x AO

AO

O

AB

فرزندى داراى كربوهیدرات هاى A و B و فرزندى فقط داراى كربوهیدرات A

فرزندى داراى كربوهیدرات هاى A و B و فرزندى فقط داراى كربوهیدرات B

فرزندى فقط داراى كربوهیدرات A و فرزندى فقط داراى كربوهیدرات B

فرزندى فقط داراى كربوهیدرات A و فرزندى فقط كربوهیدرات A و B

گزینه درست:

فصل و مبحث:

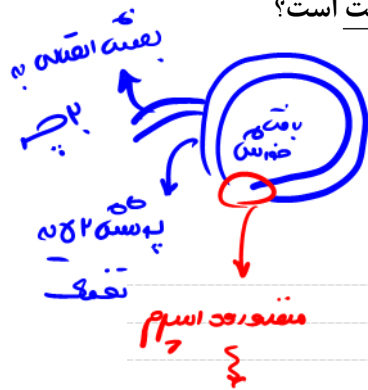
سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی

۱۹ مطابق با اطلاعات کتاب درسی، کدام عبارت درباره پوشش دولایه ای تخمک گیاه کدو، نادرست است؟



به طور کامل خطه می کشند

(۱) به یک گل ناکامل تعلق دارد

(۲) پس از انجام عمل لقاح باقی می ماند

(۳) به طور کامل یاخته های بافت خورش را احاطه می کند.

(۴) از طریق پایه ای به دیواره بخش حجیم برچه متصل است.

گزینه درست: ۳

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش بینی از سوال تیر:

۲۰ مقدار مشخصی پپسین از بدن موجود زنده استخراج شده و به صورت خالص درآمده و فعالیت آن در محیط

آزمایشگاه مورد بررسی های مکرر قرار گرفته است. کدام مورد، درباره این آنزیم درست است؟

پیش ماده هایی دارد که از نظر نوع، ترتیب و تعداد واحدهای سازنده می توانند متفاوت باشند. انواع مختلفه به هم می پیوندند
تحت هر شرایطی، حداکثر سرعت انجام واکنش را به مقدار یکسانی می رساند. شرایط مطلوب
می تواند واکنش های انجام دهنده را با کاهش انرژی فعال سازی تسریع کند. غذا را به تکه های کوچک
در محیط قلیایی می تواند به حداکثر فعالیت خود برسد.

اسید

گزینه درست: ۱

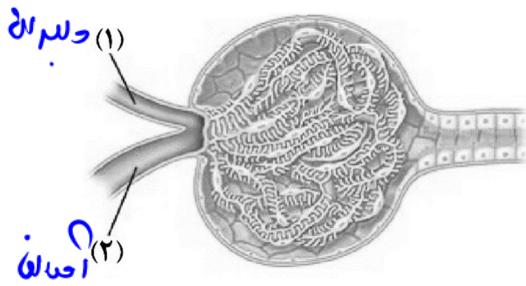
فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی



- ۲۱ با توجه به بخش‌های مورد نظر، کدام مورد درست است؟
- بخش ۲ همانند بخش ۱، دیواره‌ای دارد که یاخته‌های پوششی آن با فاصله‌ای از یکدیگر قرار گرفته‌اند.
- در بخش ۲ نسبت به بخش ۱، میزان ماده دفعی نیتروژن دار آلی کمتر است.
- با انقباض بخش ۲، جریان خون کلافک (گلومرول) کاهش می‌یابد.
- بخش ۱، در ادامه کلافک (گلومرول) را می‌سازد.

طرح‌های جنین { ۱ تنگ شده و بزرگ
۲ کشیده شده و بزرگ

گزینه درست: ۳

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:

- ۲۲ مطابق با اطلاعات کتاب درسی، در نوعی جانور بی‌مهره، مویرگ‌ها در کنار یاخته‌ها قرار دارند و با کمک آب میان‌بافتی، تبادل مواد غذایی، دفعی و گازها به انجام می‌رسد. کدام عبارت، در مورد این جانور نادرست است؟
- ۱) همانند قورباغه، از طریق شبکه مویرگی زیرپوستی تنفس می‌کند.
- ۲) همانند کرم کبد، هر دو نوع دستگاه تولیدمثلی نر و ماده را دارد.
- ۳) همانند پلاناریا، از بی‌مهرگان آزادزی محسوب می‌شود.
- ۴) همانند کرم کدو، مجهز به دهان و لوله گوارشی است.

کرم کدو دستگاه گوارش ندارد و لوله گوارش هم ندارد

گزینه درست: ۴

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی

۲۳

در خصوص عضله دو سر بازوی یک فرد سالم، کدام موارد زیر درست است؟

الف - از یک انتها به استخوان زند زبرین متصل است. ✓

پ - از طریق دو زردپی به ناحیه شانه اتصال دارد. ✓

ج - آنزیمی دارد که با استفاده از اکسیژن و کراتین فسفات، کراتین می سازد. ✓

د - اغلب با اکسایش نوعی بسیار آمین-ار، انرژی مورد نیاز خود را به دست می آورد. ✓

۲ «الف» و «ج» و «د»

۳ «الف» و «ب»

۴ «الف»، «ب»، «ج» و «د»

۳ «ب»، «ج» و «د»

معمولاً!

$CP + ADP \rightarrow C + ATP$

لگسینه ضوئه سنت

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

فصل و مبحث:

گزینه درست: ۱

پیش بینی از سوال تیر:

۲۴

کدام مورد، درباره گیرنده های شنوایی گوش انسان، نادرست است؟

۱ به طور ~~یکپارچه~~ در لابه لای یاخته های پوششی توزیع شده اند. ~~غیر یکپارچه نیست~~ ✓

۲ ناقلین عصبی را در مجرای میانی بخش حلزونی آزاد می کنند. ✓

۳ همانند نوعی گیرنده حواس پیکری در اثر ارتعاش تحریک می شوند. ✓

۴ رشته های عصبی مرتبط با آنها، از کنار یاخته های پوششی عبور می کنند. ✓

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

فصل و مبحث:

گزینه درست: ۱

پیش بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی

۲۵ کدام عبارت در خصوص زندگی گروهی زنبورهای عسل، درست است؟

- ۱) همه زنبورهای کارگر، از تخمک بارور نشاء ملکه به وجود می آیند. ☒
- ۲) زنبورهایی که در جمع آوری شهد و گرده گل ها نقش دارند، ماده هستند. ☒
- ۳) زنبور یابنده همواره محل دقیق منبع غذایی را به زنبورهای کارگر اطلاع می دهد. ☒
- ۴) گیرنده های نوری زنبورهای کارگر، مستقیماً پرتوهای فروسرخ را دریافت می کنند. ☒

منقسم، خزاننده سیت

گزینه درست: ۲

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش بینی از سوال تیر:

۲۶ در کشاورزی، از نوعی تنظیم کننده رشد گیاهی، جهت ممانعت از ریزش برگ استفاده می شود. کدام دو نقش زیر به

این هورمون اختصاص دارد؟

- ۱) کنترل علف های هرز و بالا بردن کیفیت میوه ها ☒
- ۲) سریع خارج کردن جوانه های بروج از آب و زرد نمودن پوست موز نارس ☒
- ۳) پر شاخه و برگ نمودن گیاه پوتون و به خواب بردن بذرهای شایب زمینی ☒
- ۴) به تعویق انداختن گل دهی گیاه زنبق و تأخیر فرایند پیری در گل داوودی ☒

گزینه درست: ۱

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی

۲۷

در ارتباط با فرایند پروتئین سازی در اشرشیا کلائی، کدام مورد غیر ممکن است؟
 ۱ در زمانی که رشته پلی پپتیدی از رناتن (ریبوزوم) خارج می شود، جایگاه E رناتن خالی است.
 ۲ پس از اینکه اتصال tRNA و توالی آمینواسیدها قطع شد، رناتن (ریبوزوم) به اندازه یک رمزه جابه جا می شود.
 ۳ زمانی که جایگاه E رناتن (ریبوزوم) در حال خالی شدن است، tRNA حامل توالی آمینواسیدها در جایگاه A قرار دارد.
 ۴ در زمانی که زیر واحد بزرگ رناتن (ریبوزوم) به زیر واحد کوچک آن متصل می شود، جایگاه E و A رناتن خالی است.

تایید: زمانیکه پلی پپتید از جایگاه E خارج می شود

بعد از tRNA وارد جایگاه A می شود.

گزینه درست: ۳

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش بینی از سوال تیر:

۲۸

کدام عبارت درست است؟

۱ همه جاندارانی که یون آمونیوم را مستقیماً از محیط دریافت می کنند، شیمیوتاکس هستند.
 ۲ در میکوریزا، رشته های ظریف قارچها در فضای بین یاخته های پوست ریشه گیاهان نفوذ می کند. ریشه شمشاد
 ۳ هنگام بارندگی های شدید، گیاه خاک (هوموس) می تواند به میزان زیاد یون های نیترات را حفظ نماید.
 ۴ نیتروژن تثبیت شده توسط ریز جانداران (میکروارگانیسم ها)، پس از مرگ آنها برای گیاهان قابل دسترس است.

میکروارگانیسم ها مرگ
 یون نیترات را حفظ می کنند نه نیترات را

گزینه درست: ۲

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی

- ۲۹ در خصوص یاختهٔ عصبی حسی مربوط به انعکاس عقب کشیدن دست انسان، چند مورد زیر درست است؟
 الف - تعداد آنها کمتر از تعداد یاخته‌های عصبی حرکتی است. **درست**
 ب - طول دارینه (دندریت) آن، از طول آسه (آکسون) اش بیشتر است. **درست**
 ج - دارینهٔ آن و آسهٔ یاختهٔ عصبی حرکتی، در تمام طول در مجاورت یکدیگر قرار دارند. **درست**
 د - از یک نقطهٔ جسم یاخته‌ای آن، زائده‌ای خارج و سپس دوشاخه شده است. **درست**



گزینه درست: ۳

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت
 پیش‌بینی از سوال تیر:

- ۳۰ با فرض اینکه در نوعی گیاه نهان دانه، یاختهٔ مله حامل ژن A و ژن نمود (ژنوتیپ) تخم ضمیمه تشکیل شده ABB باشد، کدام ژن نمود را می‌توان، به ترتیب (از راست به چپ)، برای یاختهٔ بافت خورش و یاختهٔ کیسهٔ گرده مربوط به این تخم در نظر گرفت؟
- ۱) ~~AA~~ و AB ۲) AB و ~~BB~~ ۳) ~~BB~~ و BB ۴) ~~AA~~ و AB
- نکته: ماده



گزینه درست: ۴

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت
 پیش‌بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی

۳۱ کدام مورد دربارهٔ دستگاه تولیدمثلی یک مرد جوان، درست است؟

- ۱) زامه (اسپرم)ها پس از تولید، ابتدا توسط یک مجرای واحد به لوله‌ای پیچیده و طویل وارد می‌شوند.
 ۲) غده‌ای که در پشت راس ~~روده~~ قرار دارد، انرژی لازم برای فعالیت زامه (اسپرم)ها را فراهم می‌کند.
 ۳) مجرای زامه‌بر از بخش انتهایی میزنای عبور کرده و ترشحات غده وزیکول سمینال را دریافت می‌کند.
 ۴) مجرای محتوی زامه (اسپرم)ها و مایعی غنی از فروکتوز، در درون نوعی اندام، به میزراه متصل می‌شود.

ن طریق مجرای غده مرد اسپرم می‌شود
 اینجا غده
 غده

سست منانه، رست، روده

مست
 حقیقه منانه

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

فصل و مبحث:

گزینه درست: ۴

پیش‌بینی از سوال تیر:

۳۲ فرد ایستاده‌ای را در نظر بگیرید که پاهایش را جفت کرده، دستانش را آویزان نموده و کف آنها را به سمت جلو قرار

داده است. به‌طور معمول کدام مورد، دربارهٔ این فرد نا درست است؟ (در نظر بگیرید منظور از سر استخوان زند زیرین

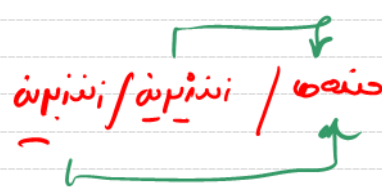
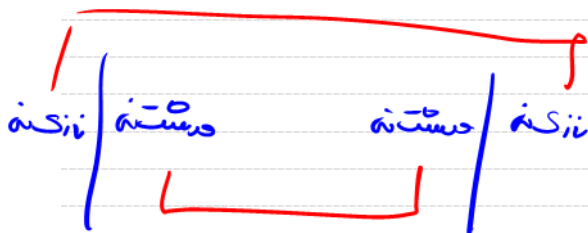
و زیرین، هر یک بخشی است که با استخوان بازو مفصل تشکیل می‌دهد).

۱) استخوان‌های قطورتر دو ساق پا نسبت به استخوان‌های نازک‌تر آن دو، به یکدیگر نزدیک‌ترند.

۲) استخوان زند زیرین نسبت به استخوان زند زیرین به بخش محوری اسکلت نزدیک‌تر است.

✓ سر استخوان زند زیرین نسبت به سر استخوان زند زیرین در موقعیت بالاتری قرار دارد. سر زیرین بالاتر قرار دارد!

۴) استخوان قطورتر ساق پا، نسبت به استخوان بازو طول بیشتری دارد.



سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

فصل و مبحث:

گزینه درست: ۳

پیش‌بینی از سوال تیر:

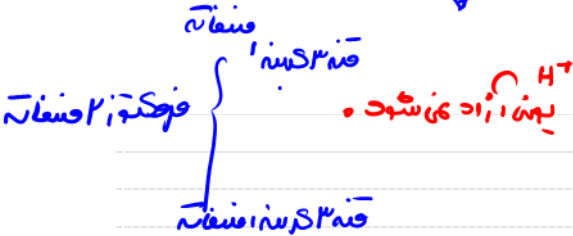


سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی

۳۳ مطابق با مطالب کتاب درسی، همه فرایندهای آزاد شدن انرژی از گلوکز را که در گیاهان می تواند رخ دهد، در نظر

بگیرید. در کدام مورد، تولید یون مثبت غیر ممکن است؟

بسیار قه ۳ کینه ۱ فسفات به اسید ۳ کینه ۲ فسفات

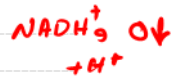


در واکنشی که پیش ماده، قندی دوفسفات و فراورده ها قندهای تک فسفات هستند.

در واکنشی که فراورده نسبت به پیش ماده، یک گروه فسفات بیشتر دارد.

در واکنشی که فراورده نسبت به پیش ماده، اتم اکسیژن کمتری دارد.

در واکنشی که پیش ماده و فراورده هر دو سه کربنی هستند.



گزینه درست: ۱

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش بینی از سوال تیر:

۳۴ کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«به طور معمول، همه یاخته هایی از مراحل تخمک زایی که در تخمدان»

این سلول، در مرحله ۱

یک خانم جوان به وجود می آیند، دنا ۲۵، پلاسما می یکسانی دارند (قطره و اووسیت ثانویه)

یک جنین دختر یافت می شوند، دو مجموعه فام تن (کروموزوم) دارند

یک دختر جوان یافت می شوند، در مجاورت با ساختاری مخاطی و مژک دار قرار خواهند گرفت جنم، ممکن است با فلوپ

یک نوزاد دختر وجود دارند، دارای چهار تاییه (تتراد) هایی هستند که همگی در وسط یاخته بر روی رشته های دوک

ردیف شده اند

گزینه درست: ۲

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی

۳۵ دو بخش از هیپوتالاموس انسان را در نظر بگیرید که هورمون‌های بخش پسین هیپوفیز را می‌سازند. در ارتباط با بخشی که نسبت به بخش دیگر در موقعیت پایین‌تری قرار دارد، چند مورد زیر درست است؟ (در نظر بگیرید فرد به حالت ایستاده است و سر، گردن و تنه او در یک راستا قرار دارند).

- ۱ - در مقایسه با بخش دیگر، با آسه (آکسون)‌هایی مرتبط است که طول بسیار بلندی دارد.
 ۲ - پایانه‌های آسه (آکسون)‌های مرتبط با آن در ساق هیپوفیز قرار دارد.
 ۳ - جسم یا خسته‌های عصبی مرتبط با آن در درون استخوان کف جمجمه است.
 ۴ - در مقایسه با بخش دیگر، با آسه (آکسون)‌هایی ارتباط دارد که به هیپوفیز پیشین نزدیک‌تر است.

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

۱ (۱)



کوتله نهی

هیپوفیز پسین

هیپوتالاموس

هیپوفیز پیشین

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

هیپوفیز

گزینه درست: ۱

فصل و بحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:

۳۶ با توجه به مطالب کتاب درسی، کدام عبارت درباره یک نوجوان سالم (N)، همان فرد ۱۰ روز پس از آخرین مصرف کوکائین (T) و همان فرد ۱۰۰ روز پس از آخرین مصرف این ماده مخدر (H)، نادرست است؟

(۱) در حالت T نسبت به حالت N، احتمال افسردگی بیشتر است.

(۲) در حالت H، توانایی قضاوت و یادگیری کمتر از حالت N است.

(۳) در حالت H، میزان فعالیت بخش پیشین مغز به اندازه حالت N رسیده است.

(۴) در حالت H نسبت به حالت T، مشکلات احتمالی بینایی می‌تواند رو به بهبود باشد.

باز هم میزان هیپوفیز فعالیت لب سینه
مغز است

گزینه درست: ۳

فصل و بحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی

۳۷ در صورت بروز کدام رخداد، یک یاخته طبیعی می تواند دستخوش ناهنجاری ساختاری در فامتن شود؟

۱) مبادله دو قطعه از فامتن (کروموزوم) های همتا در کاستمان (میوز) ۲

۲) قرارگیری نوکلئوتید A به جای T، در رمز مربوط به ششمین آمینواسید

۳) جدا نشدن فامتن (کروموزوم) های شماره ۲۱ از یکدیگر طی مراحل تخمک زایی

۴) جدا شدن قطعه ای از یک فامتن (کروموزوم) و اتصال آن به محل جدیدی بر روی همان فامتن

گزینه درست: ۴

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش بینی از سوال تیر:

۳۸ در ارتباط با بخشی از پوست انسان که برای مدت طولانی تحت تأثیر اشعه فرابنفش خورشید قرار گرفته، کدام مورد،

به طور حتم رخ می دهد؟

۱) پیری زودرس

۲) ورود یاخته ها به مرحله G₀

۳) مرگ برنامه ریزی شده یاخته ها

۴) تغییر فعالیت نوعی پروتئین

۵) افزایش سرعت تقسیم یاخته ها

۶) حذف آسب و ...

اگر آسب زیاد باشد ممکن است رخ دهد ولی ممکن است رخ نهد.

گزینه درست: ۴

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی

۳۹ به منظور تهیه کاربوتیپ یک فرد مبتلا به نشانگان داون، از فام تن (کروموزوم) های کدام مرحله یا مراحل تقسیم یاخته، می توان استفاده کرد؟
 (۱) انتهای آنافاز (۲) تلوفاز (۳) متافاز (۴) تلوفاز و پرومتافاز

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت
 فصل و مبحث:
 گزینه درست: ۳
 پیش بینی از سوال تیر:

۴۰ مطابق با اطلاعات کتاب درسی، نوعی رفتار فقط در دوره خاصی از زندگی جوجه غازها (تازه از تخم درآمده)، دیده می شود. کدام عبارت در مورد این رفتار، درست است؟
 (۱) می تواند باعث افزایش موفقیت تولیدمثلی مادر شود.
 (۲) باعث می شود تا جوجه ها با پرندۀ هم گونه خود ارتباط برقرار کنند. باعث سبب با مادر مسجده اکرم مادر عمود
 (۳) به طور کلی هنگام تولد در جوجه ها ایجاد شده و رفتاری کاملاً غریزی است.
 (۴) نوعی رفتار خوگویی است و امکان سازگار شدن جوجه ها را با محیط فراهم می آورد.
 نقشه پیر

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت
 فصل و مبحث:
 گزینه درست: ۱
 پیش بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی

۴۱

در ارتباط با غده فوق کلیه یک خانم جوان، چند مورد زیر می تواند درست باشد؟

- الف - با پرکاری بخش قشری این غده، صدا به صورت بم درآمده و تعداد موهای صورت بیشتر می شود.
 ب - با کم کاری بخش قشری این غده، غلظت گویچه های قرمز خور بالا می رود و میزان برون ده قلبی کم می شود.
 ج - با پرکاری بخش قشری این غده، عضلات و استخوان ها ضعیف می شود.
 د - با کم کاری بخش مرکزی این غده، توان فرد برای مقابله با شرایط استرس زا کم می شود.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

کمیته مرکز
نقشه
میز
پشتین
نورده نقرین
فقر
اکم سده
کوسرط
مینه

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

فصل و مبحث:

گزینه درست: ۴

پیش بینی از سوال تیر:

۴۲

مطابق با اطلاعات کتاب درسی، در خصوص پنج ساختاری که مراحل فشرده شدن فام تن (کروموزوم) را نشان می دهد.

کدام مورد نادرست است؟

- (۱) در ساختار دوم و پنجم، مارپیچ دورشته ای وجود دارد.
 (۲) در ساختار سوم و چهارم، ساختارهای فنی شکل به وجود آمده اند.
 (۳) در ساختار اول و دوم، وجود میان کنش پروتئین های ساختاری ضروری است.
 (۴) در ساختار چهارم و پنجم، واحدهای تکراری غیرمجاور، به یکدیگر نزدیک شده اند.

ساختار اول پروتئین ندارد و فقط ماده ساختار را شامل می شود

صفحه ۸۵ و ۸۶

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

فصل و مبحث:

گزینه درست: ۳

پیش بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی

۴۳ با فرض طبیعی بودن مقدار اکسیژن محیط و در نظر گرفتن هر دو صفت هموفیلی و داسی شدن گویچه‌های قرمز، کدام مورد می‌تواند نشانگر حالتی باشد که فقط یک نوع ژن نمود (ژنوتیپ) برای فرزند دختر محتمل است و این دختر فقط رخ نمود (فنوتیپ) مادر (نه رخ نمود پدر) را نشان خواهد داد؟

۱) مادر بیمار و پدر بیمار $\rightarrow$ ~~در~~ $\rightarrow$ ~~مادر سالم و پدر بیمار~~ $\rightarrow$ ~~مادر بیمار و پدر سالم~~ $\rightarrow$ ~~مادر سالم و پدر سالم~~

۱) $Hb^S Hb^S \times Hb^S Hb^S \rightarrow Hb^S Hb^S$ $\rightarrow$ ~~مادر بیمار~~

۲) $Hb^A Hb^A \times Hb^S Hb^S \rightarrow Hb^A Hb^S$ $\rightarrow$ ~~مادر بیمار~~

گزینه درست: ۲

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:

۴۴ کدام ویژگی را می‌توان برای هر نیمکره موجود در مغز انسان در نظر گرفت؟

۱) در بخش خارجی آن، جسم یاخته‌های عصبی و رشته‌های عصبی بدون میلین وجود دارد. $\rightarrow$ ~~در~~

۲) مایع مغزی - نخاعی، حفره (بطن) درون آن را پر کرده است. $\rightarrow$ ~~در~~

۳) یادگیری و تفکر نقش اصلی را دارد. $\rightarrow$ ~~در~~

۴) با لوب بویایی مجاور است. $\rightarrow$ ~~در~~

۵) حنجره و لوز در هر نیمکره

گزینه درست: ۱

فصل و مبحث:

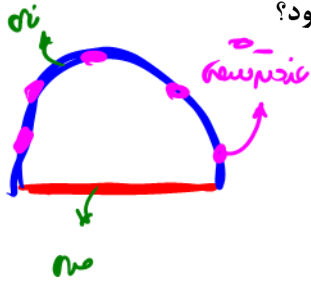
سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - زیست شناسی

۴۵ در یکی از لایه‌های ساختار بافتی دیواره نای انسان، بخش حجیمی وجود دارد که دو انتهای آن توسط بافت ماهیچه‌ای صاف به یکدیگر متصل شده است. کدام مورد زیر را نمی‌توان درباره این بخش بیان نمود؟



- (۱) در مجاورت با تعدادی غده ترشحات قرار دارد. ✓
 (۲) حاصل چین خوردگی مخاط به سمت داخل است. ✓
 (۳) انواعی از یاخته‌ها، رشته‌های کلاژن و ماده زمینه‌ای دارد. ✓
 (۴) با فاصله از یاخته‌های سنگ‌فرشی چندلایه‌ای قرار گرفته است. ✓

عضوف صاف که از ماده زمینه‌ای است ← منظور مخاط است با صریح است

گزینه درست: ۲

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان (متوسط) / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:

