

ش صندلی:

نام واحد آموزشی: دبیرستان علامه طباطبایی

نوبت امتحانی: خردادماه ۱۴۰۱

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

پایه: دهم

رشته: تجربی

سؤال امتحان درس: زیست‌شناسی ۱

نام دبیر:

سال تحصیلی: ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰

ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح
وقت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶
تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

بارم

الف - درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

۱- وارد کردن نوعی ژن از باکتری ریزوبیوم به گیاه سویا، مهندسی ژنتیک نام دارد.

۲- به وجود آمدن موهای سفید در خرس قطبی نشان‌دهنده سازش با محیط است.

۳- میانک ریزکیسه‌ای است که در جابه‌جایی مواد در یاخته نقش دارد.

۴- دستگاه گوارش انسان آنزیم مورد نیاز برای گوارش هر نوع کربوهیدرات را می‌سازد.

۵- دیواره نای انسان حلقه‌های غضروفی شبیه به نعل اسب یا حرف C دارد.

۶- تصلب شرائین ممکن است در انسان سکنه قلبی ایجاد کند.

۷- تمام سلول‌های نفرون در فرایند بازجذب دخالت دارد.

۸- سلول‌های اسکلتی در تولید طناب و پارچه استفاده می‌شود.

۹- درختان حراً برای مقابله با کمبود اکسیژن، شش ریشه درست می‌کنند.

۱۰- برای تعیین سرعت و ترکیب شیره‌ی پرورده از حشره‌ی شته استفاده می‌شود.

ب- جاهای خالی را با عبارات و کلمات مناسب پر کنید.

۱- عامل داخلی معده توسط سلول‌های در مخاط معده ترشح می‌شود.

۲- بخش حجیم انتهای مری در ملخ نام دارد.

۳- تنفس گاز در آدمی به گازگرفتگی شهرت دارد.

۴- بین دهلیز و بطن راست آدمی دریچه قرار دارد.

۵- سلول‌های با رشته‌های کوتاه و پا مانند خود اطراف مویرگ‌های کلافک را احاطه کرده‌اند.

۶- به نوعی پلاست در یاخته‌های ریشه گیاه هویج می‌گویند.

۷- در ریشه‌های جوان از تمایز یاخته‌های روپوست ایجاد می‌شود.

۸- به تبدیل نیتروژن جوّ به نیتروژن قابل استفاده گیاهان گفته می‌شود.

پ- شماره‌ی هریک از عبارات ستون راست را مقابل واژه‌ای از ستون سمت چپ بنویسید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

ستون سمت راست	ستون سمت چپ
(۱) گونرا	مواد معدنی فسفات را برای گیاه فراهم می‌کند. (الف)
(۲) میکوریزا	در حضور آلومینیوم در خاک تغییر رنگ می‌دهد. (ب)
(۳) سیس	رشد شگفت‌انگیزی با همزیستی سیانوباکتری دارد. (پ)
(۴) ادریسی	همه یا بخشی از آب و موادغذایی خود را از گیاهان می‌گیرد. (ت)

ت- یکی از دو گزینه درون پراتنز را به عنوان پاسخ صحیح انتخاب کنید.

- ۰/۲۵ ۱- گیاه توپره‌واش برای به دام انداختن حشره از (برگ دوقسمتی / بخش کوزه مانند) استفاده می‌کند.
- ۰/۲۵ ۲- سلول‌های اسکلرئید (همانند / برخلاف) سلول‌های کلانشیم ماده‌ی لیگنین تولید می‌کنند.
- ۰/۲۵ ۳- مقدار اکسیژن در سیاهرگ‌های ششی (بیشتر / کمتر) از سرخرگ ششی است.
- ۰/۲۵ ۴- در بخش سیاهرگی مویرگ، فشار اسمزی درون مویرگ از فشار اسمزی بافت‌های اطراف (بیشتر / کمتر) است.
- ۰/۲۵ ۵- بیشترین مقدار حجم خون انسان در (سیاهرگ / سرخرگ) های بدن جریان دارد.
- ۰/۲۵ ۶- جایگاه جذب غذا در (گوسفند / ملخ) در معده می‌باشد.
- ۰/۲۵ ۷- در مولکول (LDL / HDL) مقدار پروتئین از مقدار کلسترول بیشتر است.
- ۰/۲۵ ۸- تعداد اسید چرب در یک مولکول (فسفولیپید / تری‌گلیسیرید) کمتر از دیگر مولکول است.

ث- به سؤالات زیر پاسخ کوتاه یک کلمه‌ای بدهید.

- ۰/۵ ۱- تنظیم مقدار آب بدن توسط هورمون ضد ادراری مربوط به کدام ویژگی حیات است؟
- ۰/۵ ۲- از میان عوامل جابه جایی مواد در مسیرهای بلند، تعریق نشان دهنده‌ی چیست؟
- ۰/۵ ۳- سامانه دفع مواد زائد نیتروژن‌دار در ملخ چه نام دارد؟
- ۰/۵ ۴- غدد راست روده‌ای در کدام گروه از مهره‌داران دیده می‌شود؟
- ۰/۵ ۵- ساده‌ترین آبشش‌های برجسته پوستی مربوط به کدام جانور است؟
- ۰/۵ ۶- در کدام گیاه روزنه‌های هوایی در طول روز بسته می‌ماند؟
- ۰/۵ ۷- رایج‌ترین بافت در سامانه بافت زمینه‌ای گیاهان آونددار چه نام دارد؟
- ۰/۵ ۸- کانال‌هایی که سیتوپلاسم دو سلول زنده گیاهی مجاور را به هم وصل می‌کند چه نام دارند؟

ج- به پرسش‌های چهارگزینه‌ای زیر پاسخ دهید؟

- ۰/۲۵ ۱- در کدام یک از جانوران زیر ساده‌ترین سامانه گردش بسته مواد دیده می‌شود؟
الف) اسفنج ب) کرم خاکی پ) ملخ ت) پلاناریا
- ۰/۲۵ ۲- در سخت‌پوستان مواد دفعی نیتروژن‌دار توسط کدام عامل به بیرون دفع می‌شود؟
الف) نفریدی ب) لوله مالپیگی پ) آبشش ت) واکوئل انقباضی
- ۰/۲۵ ۳- کدام یک از موارد زیر در رگ‌های خونی انسان مشاهده نمی‌شود؟
الف) مونوسیت ب) گاسترین پ) گلوبولین ت) مگاکاریوسیت
- ۰/۲۵ ۴- برای گوارش مواد سلولزی در دستگاه گوارش گوسفند، مواد چندبار از مری عبور می‌کند؟
الف) یک بار ب) دو بار پ) سه بار ت) چهار بار

چ- به سؤالات زیر پاسخ یک جمله‌ای ارائه دهید.

- ۱ ۱- بیماری نفرس چگونه ایجاد شده و علائم آن کدام است؟
- ۱ ۲- بیماری سنگ کلیه به چه علتی ایجاد می‌شود؟
- ۱ ۳- خون‌بهر یا هماتوکریت را تعریف کنید؟
- ۱ ۴- بیماری سلپاک در بدن چگونه ایجاد می‌شود؟

ش صندلی:

نام واحد آموزشی: دبیرستان علامه طباطبایی

نوبت امتحانی: خردادماه ۱۴۰۱

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

پایه: دهم

رشته: تجربی

سؤال امتحان درس: زیست‌شناسی ۱

نام دبیر:

سال تحصیلی: ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰

ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح
وقت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶
تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

بارم

۰/۲۵

۰/۲۵

۰/۲۵

ح- در مورد خون انسان به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

۱- نقش اصلی گویچه‌های قرمز را بنویسید.

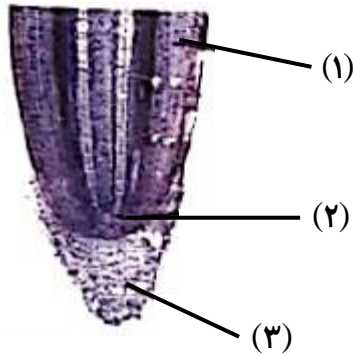
۲- برای تقسیم طبیعی یاخته‌ای از کدام ویتامین استفاده می‌شود؟

۳- برای تنظیم گویچه‌های قرمز در بدن آدمی کدام هورمون ضرورت دارد؟

۰/۲۵

۰/۲۵

۰/۲۵



خ- در مورد شکل روبه‌رو به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

۱- بخش ۳ چه نوع ماده‌ای ترشح می‌کند؟

۲- منشأ تولید سایر بافت‌ها، کدام شماره است؟

۳- نام سلول‌های شماره (۱) را بنویسید؟

مجمع فنزانه امور مسابقات
www.mat.ir

www.mat.ir

ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح	نام واحد آموزشی: دبیرستان علامه طباطبایی	راهنمای تصحیح درس: زیست شناسی ۱
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶	پایه: دهم	نوبت امتحانی: خرداد ماه ۱۴۰۱
تعداد برگ راهنمای تصحیح: ۲ صفحه	سال تحصیلی: ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰	رشته: تجربی

بارم	الف - هر مورد (۲۵/۰ نمره)	۱- درست. (صفحه ۴)	۲- درست. (صفحه ۷)	
	۳- نادرست. میانک در تقسیم یاخته‌ای نقش دارد. (صفحه ۱۱)	۴- نادرست. در آدمی آنزیم سلولاز دیده نمی‌شود. (صفحه ۲۳)		
	۵- درست. (صفحه ۳۶)	۶- درست. سخت شدن دیواره‌ی سرخرگ‌ها. (صفحه ۴۹)		
	۷- نادرست. کپسول بومن در بازجذب دخالت ندارد و بخشی از نفرون است. (صفحه ۷۴)			
	۸- نادرست. در تولید طناب و پارچه فیبر دخالت دارد نه اسکلتی. (صفحه ۸۸)			
	۹- درست. درختان حرا در جنوب ایران برای سازش با زندگی در آب، شش ریشه دارند. (صفحه ۹۵)			
	۱۰- درست. برای تعیین سرعت و ترکیب شیرهای پرورده می‌توان شته را بی‌حس کرده و سپس خرطوم را قطع کرد. (صفحه ۱۱۰)			

	ب- هر مورد (۵/۰ نمره)	۱- سلول کناری (صفحه ۲۱)	۲- چینهدان (صفحه ۳۱)	۳- کربن مونواکسید یا CO (صفحه ۳۹)
	۴- دریچه سه لختی (صفحه ۴۹)	۵- پودوسیت (صفحه ۷۳)	۶- کروموپلاست یا رنگ‌دیس (صفحه ۸۳)	
۷- تارکشنده (صفحه ۸۷)	۸- تثبیت نیتروژن (صفحه ۹۹)			

پ- الف) (۲): در زندگی میکوریز یا قارچ ریشه، قارچ ماده معدنی و فسفات در اختیار گیاه قرار می‌دهد. (صفحه ۱۰۰)				
ب) (۴): گل‌های گیاه ادریسی در خاک‌های اسیدی با جذب آلومینیوم آبی رنگ می‌شود. (صفحه ۱۰۱)				
پ) (۱): گیاه گونرا با همزیستی سیانوباکتری در محیط فقیر از نیتروژن رشد زیادی دارد. (صفحه ۱۰۳)				
ت) (۳): گیاه سبب انگل است و تمام آب و مواد غذایی را از دیگر گیاهان می‌گیرد. (صفحه ۱۰۴)				

ت- هر مورد (۲۵/۰ نمره)	۱- بخش کوزه مانند (صفحه ۱۰۴)	۲- برخلاف (صفحه ۸۸)	۳- بیشتر (صفحه ۳۸)	
۴- سیاهرگ‌های ششی (صفحه ۵۸)	۵- سیاهرگ‌ها (صفحه ۵۸)	۶- ملخ (صفحه ۳۱)		
۷- HDL (صفحه ۲۶)	۸- فسفولیپید (صفحه ۱۰)			

ث- هر مورد (۵/۰ نمره)	۱- تنظیم آب بدن توسط این هورمون نوعی هومئوستازی است. (صفحه ۷)			
۲- تعریق نشان‌دهنده‌ی فشار ریشه‌ای است. (صفحه ۱۰۹)				
۳- سامانه دفع مواد زائد در ملخ، لوله مالپیگی نام دارد. (صفحه ۷۶)				
۴- غدد راست رودهای در ماهیان آب شور مثل کوسه ماهی و سفره ماهی وجود دارد. (صفحه ۷۷)				
۵- ساده‌ترین آبشش‌های پوستی در ستاره دریایی دیده می‌شود. (صفحه ۴۶)				

بارم

۶- در گیاه کاکتوس روزنه هوایی در شب باز می‌شود. (صفحه ۱۰۹)

۰/۵

۷- بافت پارانشیمی (صفحه ۸۷)

۰/۵

۸- پلاسمودسم (صفحه ۸۱)

۰/۵

ج- هر کدام (۰/۲۵) (نمره)

۱- کرم خاکی (ب) (صفحه ۶۵)

۱

۲- آبشش (پ) (صفحه ۷۶)

۳- مگاکاریوسیت (ت) (صفحه ۶۴)

۴- سه بار (پ) (صفحه ۳۲)

ج- ۱- رسوب بلورهای اسیداوریک در مفاصل سبب بیماری نقرس شده (۰/۵) (نمره) و علائم آن دردناک شدن مفاصل با التهاب است. (۰/۵) (نمره) (صفحه ۷۵)

۱

۲- رسوب بلورهای اسیداوریک در کلیه سبب ایجاد سنگ کلیه می‌شود. (صفحه ۷۵)

۱

۳- نسبت حجم گویچه‌های قرمز خون به حجم کل خون، خون‌بهر یا هماتوکریت نام دارد. (صفحه ۶۲)

۱

۴- پروتئین گلوتن گندم و جو در سلول‌های پوششی روده باریک، پرزها و حتی ریزپرزها را از بین می‌برد. به این بیماری سلیاک می‌گویند. (صفحه ۲۵)

۱

ج- ۱- انتقال گازهای تنفسی. (صفحه ۶۲)

۰/۲۵

۲- اسیدفولیک که نوعی ویتامین از خانواده B است. (صفحه ۶۲)

۰/۲۵

۳- اریتروپوئین (صفحه ۶۳)

۰/۲۵

خ-

۱- ترکیب پلی ساکاریدی (صفحه ۹۰)

۰/۲۵

۲- شماره (۲) (صفحه ۹۰)

۰/۲۵

۳- پوست یا زمینه‌ای (صفحه ۹۰)

۰/۲۵

مجمع فرهنگ آموزگار و معلمان

www.mat.ir