



جمهوری اسلامی ایران

باسمه تعالی

نام درس: زیست شناسی 1

پایه: دهم تجربی

مدت آزمون: 80 دقیقه

تاریخ آزمون: 1402/10/16

طراح: محمد سعیدی

اداره کل آموزش و پرورش چهارمحال و بختیاری

اداره آموزش و پرورش شهرستان لردگان

مدرسه نمونه دین و دانش

دی ماه 1402

نام:

نام خانوادگی:

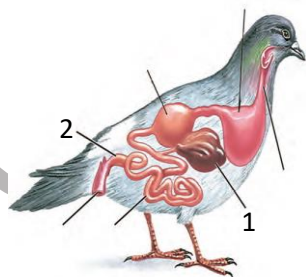
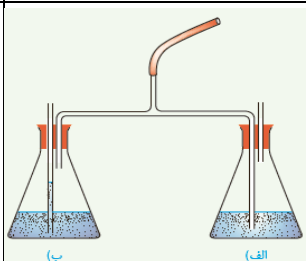
نام پدر:

نام کلاس:

سوال	نمره
1	2
صحيح يا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید . - نشاسته در کاغذ سازی و تولید انواعی از پارچه به کار می رود . صحيح غلط - میزان ترشح هورمون گاسترین می تواند بر میزان ترشح هورمون سکرترین اثر گذار باشد . صحيح غلط - در فرایند اسمز در یک یاخته ی جانوری، مولکول های آب میتوانند از منافذ فسفولیپید ها نیز عبور کنند . صحيح غلط - همه ی یاخته ها می توانند ذرات بزرگ را با فرایند درون بری جذب کنند . صحيح غلط - در سیاهرگ فوق کبدی نسبت به سیاهرگ باب کبدی ، آهن کمتری وجود دارد . صحيح غلط - مخاط مژک دار که در سرتاسر بخش هادی دستگاه تنفس انسان سالم و بالغ دیده می شود ، مواد ضد میکروبی ترشح می کند . صحيح غلط - در فرایند جذب مواد در روده ی باریک یک انسان سالم و بالغ ، ورود مولکول های حاصل از گوارش لیپید ها به مویرگ های لنفی موجود در یک پرز روده باریک محتمل است . صحيح غلط - ارسطو هوای دمی و بازدمی را از نظر ویژگی های فیزیکی یکسان نمی دانست . صحيح غلط	
2	2
جاهای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید . - عبارت " یوزپلنگ همیشه از یوزپلنگ زاده می شود " بیانگر ویژگی جانداران است . - تنفس گاز موجب مسمومیت می شود و به گاز گرفتگی شهرت داد . - آخرین انشعاب نایژک در بخش هادی نام دارد . - بنداره ی میان معده و روده ی باریک نام دارد . - خون ، لنف و مایع بین سلولی را تشکیل می دهند . - یاخته های اصلی بافت عصبی هستند . - در پارامسی ، با پیوستن لیزوزوم ها به واکوئول غذایی ، واکوئول تشکیل می شود . - مرکز بلع در ، فعالیت مرکز تنفس را که در نزدیک آن قرار دارد ، قطع می کند .	
3	2
از بین عبارات داخل پرانتز ، صحیح ترین عبارت را انتخاب کنید . - دی ساکارید (مالتوز _ ساکارز) دارای کمترین تنوع مونومری می باشد . - حرکات روده بزرگ به صورت (سریع - آهسته) انجام می شوند . - گوارش چربی ها بیشتر در اثر فعالیت لیپاز (لوزالمعده - روده باریک) در دوازدهه صورت می گیرد . - حلق گذرگاهی (غضروفی - ماهیچه ای) است که هم هوا و هم غذا از آن عبور می کنند . - پارامسی ، جاندار تک یاخته ای از (جانوران _ آغازیان) است .	

	- ذخیره بیش از اندازه چربی در کبد موجب (کبد چرب - سنگ صفرا) می شود . - ماهیچه های (طولی - حلقوی) روده باریک می توانند همزمان در تماس با شبکه عصبی لایه زیر مخاط و لایه ماهیچه ای باشند . - زمانی که محتویات معده به پیلور برخورد می کند ، حرکات کرمی تنها نقش (گسترانیدن _ مخلوط کنندگی) محتویات لوله را دارند .			
4	سوالات تستی - کدام یک از موارد زیر در خصوص دستگاه گوارش یک فرد سالم و بالغ صحیح است ؟ - الف) نزدیک ترین غده ی بزرگ بزاقی به گوش برخلاف کوچک ترین غده ی بزرگ بزاقی در تمام طول خود پهنای یکسانی دارد . - ب) بالایی ترین غده ی بزرگ بزاقی برخلاف کوچک ترین غده ی بزرگ بزاقی ، گلیکولپید موسین را ترشح می کند . - ج) بزرگ ترین غده ی بزاقی همانند جلویی ترین غده ی بزرگ بزاقی توانایی ترشح آمیلاز به درون دهان را دارد . - د) عقبی ترین غده ی بزرگ بزاقی همانند پایینی ترین غده ی بزرگ بزاقی ، حاوی نوعی مجرای عمودی شکل در دهان می باشد . - کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است ؟ ((طبق مطالب کتاب درسی ، در یکی از سطوح سازمان یابی حیات که بلافاصله قرار دارد ، همواره)) - الف) بعد از سطح نهم - مجموعه ی چند بوم سازگان با شرایط اقلیمی مشابه ، یک زیست بوم را ایجاد می کند . - ب) بعد از سطح پنجم - بر اثر عوامل غیر زنده ، شرایط زندگی جانداران تحت تاثیر قرار می گیرد . - ج) قبل از سطح هفتم - تنها از عوامل زنده ای که به یک گونه تعلق دارند ، تشکیل شده است . - د) قبل از سطح چهارم - شامل تمامی افراد حاضر در یک مکان طی یک زمان واحد است .	1		
5	عبارات های مرتب را به هم وصل کنید یا در پرانتز جلوی عبارات ستون الف یادداشت کنید . (1 مورد در ستون ب اضافی است .) <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <u>الف</u> کار آن ساخت پروتئین است (.....) دو غشا دارد و کار آن تامین انرژی برای یاخته است . (.....) در ساخت لیپید ها نقش دارد . (.....) کیسه ای حاوی انواع آنزیم ها برای تجزیه مواد است . (.....) </td> <td style="vertical-align: top;"> <u>ب</u> کافنده تن (لیزوزوم) لیزوزیم ریبوزوم میتوکندری (راکیزه) شبکه آندوپلاسمی صاف </td> </tr> </table>	<u>الف</u> کار آن ساخت پروتئین است (.....) دو غشا دارد و کار آن تامین انرژی برای یاخته است . (.....) در ساخت لیپید ها نقش دارد . (.....) کیسه ای حاوی انواع آنزیم ها برای تجزیه مواد است . (.....)	<u>ب</u> کافنده تن (لیزوزوم) لیزوزیم ریبوزوم میتوکندری (راکیزه) شبکه آندوپلاسمی صاف	1
<u>الف</u> کار آن ساخت پروتئین است (.....) دو غشا دارد و کار آن تامین انرژی برای یاخته است . (.....) در ساخت لیپید ها نقش دارد . (.....) کیسه ای حاوی انواع آنزیم ها برای تجزیه مواد است . (.....)	<u>ب</u> کافنده تن (لیزوزوم) لیزوزیم ریبوزوم میتوکندری (راکیزه) شبکه آندوپلاسمی صاف			
6	در خصوص بافت های بدن انسان به پرسش های زیر پاسخ دهید . - تعداد یاخته های بافت پیوندی سست از متراکم (بیشتر - کمتر) است . - در شکل مقابل کدام نوع بافت پوششی نمایش داده شده است ؟ - کدام یک از انواع بافت های ماهیچه ای عملکرد ارادی و گاهی غیر ارادی دارند ؟ - کدام یک از انواع بافت های پیوندی به عنوان عایق حرارتی عمل می کند ؟	1		
7	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید . - زیست شناسی شاخه ای از علم تجربی است که به بررسی علمی و می پردازد . - اساس علوم تجربی چیست ؟ - مجموعه فنون آزمایشگاهی که منجر به تولید پروتئین تار عنکبوت از طریق شیر بز شده است را چه می نامند ؟ - منابع و سود هایی که هر بوم سازگان در بردارد را چه می نامند ؟ - "افزایش دفع سدیم خون سبب افزایش دفع آن از طریق ادرار می شود " این مسئله بیانگر کدام یک از 7 ویژگی جانداران است ؟	1.5		

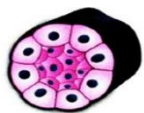
0.5	8	تخم مرغ خامی را در سرکه قرار می دهیم تا پوسته ی آهکی آن از بین برود و فقط پوسته ی نازک آن که دارای خاصیت تراوایی نسبی است ، باقی بماند . مشخص کنید در هر یک از حالات زیر تخم مرغ متورم می شود یا چروکیده ؟ الف) تخم مرغ فاقد پوسته ی آهکی را در آب نمک غلیظ قرار دهیم . ب) تخم مرغ فاقد پوسته ی آهکی را در آب مقطر قرار دهیم .
0.5	9	پروتئاز های لوز المعده قوی و متنوع اند و می توانند خود لوزالمعده را نیز از بین ببرند . بدن چگونه از این مسئله جلوگیری می کند ؟
0.5	10	یک معرف برای نشاسته که تبدیل به رنگ آبی می شود و یک معرف برای کربن دی اکسید که تبدیل به رنگ شیری می شود را ذکر کنید.
0.5	11	دو دلیل برای نادرستی جمله ی ((زیست شناسان ثابت کرده اند شیر مایعی خوشمزه است)) ، بیان کنید .
1	12	در خصوص آزمایشی که با دستگاه زیر صورت می گیرد ، به سوالات پاسخ دهید . (از محلول برم تیمول بلو به عنوان معرف استفاده شده است .) - در هنگام دم و بازدم ، حباب هوا به ترتیب در کدام ظرف مشاهده می شود ؟ دم () بازدم () - کدام ظرف سریعتر تغییر رنگ می دهد ؟ چرا ؟
2	13	در خصوص گوارش و جذب مواد در انسان به پرسش های زیر پاسخ دهید . - نوعی لیوپروتئین مضر را نام ببرید . - فردی 25 ساله با شاخص توده ی بدنی 28.45 در چه وضعیتی قرار دارد ؟ - در هیدرولیز کامل رشته ای پروتئینی با 25 آمینو اسید ، چه تعداد مولکول آب مصرف می شود ؟ - طحال در کدام سمت بدن قرار دارد ؟ - دو ماده ترشح شده از یاخته های پوششی حفره ی معده را ذکر کنید . - عامل داخلی معده از کدام یاخته های غده معده ترشح می شود ؟ - آغاز گوارش پروتئین ها در کدام اندام لوله گوارش است ؟
1.5	14	در خصوص گوارش در جانوران به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) هر کدام از جملات زیر چه بخشی از لوله گوارش جانور مربوط را توصیف می کند ؟ - ساختار ماهیچه ای در عقب معده پرندگان دانه خوار (.....) - بخش دنداندار لوله گوارش ملخ (.....) - معده واقعی گاو (.....) - محل نرم شدن غذا در ملخ (.....) ب) شکل مقابل مربوط به لوله گوارش پرنده دانه خوار است . - نام اندام 1 چیست ؟ - معادل بخش شماره 2 در انسان چه وظیفه ای بر عهده دارد ؟ (1 مورد)
1	15	برای هر یک از موارد زیر دلیل علمی بیاورید .



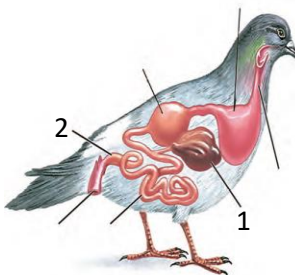
	- در بیماری سلیاک سطح جذب مواد کاهش می یابد . - وجود عامل سطح فعال در کیسه های حبابکی ضروری است .	
2	- در خصوص دستگاه تنفس ، به پرسش های زیر پاسخ دهید . - نایژه اصلی سمت (چپ - راست) طول بیشتری دارد . - در خون تیره میزان اکسیژن (بیشتر - کمتر) از میزان کربن دی اکسید است . - پیوستن کربن دی اکسید به هموگلوبین و گسستن از آن تابع چیست ؟ - دیواره ی حبابک از چند نوع یاخته ساخته شده است ؟ نام ببرید . - هوای ورودی به دستگاه تنفس چگونه گرم می شود ؟ - افزایش کربن دی اکسید خطرناک تر است یا کاهش اکسیژن ؟ - آنزیم ترکیب کننده آب با کربن دی اکسید چه نام دارد ؟	16
20	موفق باشید	مجموع

نمره	پاسخنامه	
2	صحيح يا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید . - نشاسته در کاغذ سازی و تولید انواعی از پارچه به کار می رود . غلط صحيح - میزان ترشح هورمون گاسترین می تواند بر میزان ترشح هورمون سکرترین اثرگذار باشد . صحيح غلط - در فرایند اسمز در یک یاخته ی جانوری، مولکول های آب میتوانند از منافذ فسفولیپید ها نیز عبور کنند . صحيح غلط - همه ی یاخته ها می توانند ذرات بزرگ را با فرایند درون بری جذب کنند . صحيح غلط - در سیاهرگ فوق کبدی نسبت به سیاهرگ باب کبدی ، آهن کمتری وجود دارد . صحيح غلط - مخاط مژک دار که در سرتاسر بخش هادی دستگاه تنفس انسان سالم و بالغ دیده می شود ، مواد ضد میکروبی ترشح می کند . صحيح غلط - در فرایند جذب مواد در روده ی باریک یک انسان سالم و بالغ ، ورود مولکول های حاصل از گوارش لیپید ها به مویرگ های لنفی موجود در یک پرز روده باریک صحيح غلط محتمل است . - ارسطو هوای دمی و بازدمی را از نظر ویژگی های فیزیکی یکسان نمی دانست . صحيح غلط	1
2	جاهای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید . - عبارت "یوزپلنگ همیشه از یوزپلنگ زاده می شود" بیانگر ویژگی تولید مثل جانداران است . - تنفس گاز کربن مونواکسید موجب مسمومیت می شود و به گاز گرفتگی شهرت داد . - آخرین انشعاب نایژک در بخش هادی انتهاهی نام دارد . - بنداره ی میان معده و روده ی باریک پیلور نام دارد . - خون ، لنف و مایع بین سلولی محیط داخلی را تشکیل می دهند . - یاخته های اصلی بافت عصبی یاخته های عصبی (نورون ها) هستند . - در پارامسی ، با پیوستن لیزوزوم ها به واکوئول غذایی ، واکوئول گوارشی تشکیل می شود .	2

	- مرکز بلع در بصل النخاع ، فعالیت مرکز تنفس را که در نزدیک آن قرار دارد ، قطع می کند .	
3	از بین عبارات داخل پرانتز ، صحیح ترین عبارت را انتخاب کنید . - دی ساکارید (مالتوز _ ساکارز) دارای کمترین تنوع مونومری می باشد . - حرکات روده بزرگ به صورت (سریع - آهسته) انجام می شوند . - گوارش چربی ها بیشتر در اثر فعالیت لیپاز (لوزالمعده - روده باریک) در دوازدهه صورت می گیرد . - حلقی گذرگاهی (غضروفی - ماهیچه ای) است که هم هوا و هم غذا از آن عبور می کنند . - پارامسی ، جاندار تک یاخته ای از (جانوران _ آغازیان) است . - ذخیره بیش از اندازه چربی در کبد موجب (کبد چرب - سنگ صفرا) می شود . - ماهیچه های (طولی - حلقوی) روده باریک می توانند همزمان در تماس با شبکه عصبی لایه زیر مخاط و لایه ماهیچه ای باشند . - زمانی که محتویات معده به پیلور برخورد می کند ، حرکات کرمی تنها نقش (گسترانیدن _ مخلوط کنندگی) محتویات لوله را دارند .	2
4	سوالات تستی - کدام یک از موارد زیر در خصوص دستگاه گوارش یک فرد سالم و بالغ صحیح است ؟ الف) نزدیک ترین غده ی بزرگ بزاقی به گوش برخلاف کوچک ترین غده ی بزرگ بزاقی در تمام طول خود پهنای یکسانی دارد . ب) بالایی ترین غده ی بزرگ بزاقی برخلاف کوچک ترین غده ی بزرگ بزاقی ، گلیکولید موسین را ترشح می کند . ج) بزرگ ترین غده ی بزاقی همانند جلویی ترین غده ی بزرگ بزاقی توانایی ترشح آمیلاز به درون دهان را دارد . د) عقبی ترین غده ی بزرگ بزاقی همانند پایینی ترین غده ی بزرگ بزاقی ، حاوی نوعی مجرای عمودی شکل در دهان می باشد . - کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است ؟ ((طبق مطالب کتاب درسی ، در یکی از سطوح سازمان یابی حیات که بلافاصله قرار دارد ، همواره)) الف) بعد از سطح نهم - مجموعه ی چند بوم سازگان با شرایط اقلیمی مشابه ، یک زیست بوم را ایجاد می کند . ب) بعد از سطح پنجم - بر اثر عوامل غیر زنده ، شرایط زندگی جانداران تحت تاثیر قرار می گیرد . ج) قبل از سطح هفتم - تنها از عوامل زنده ای که به یک گونه تعلق دارند ، تشکیل شده است . د) قبل از سطح چهارم - شامل تمامی افراد حاضر در یک مکان طی یک زمان واحد است .	1
5	عبارت های مرتب را به هم وصل کنید یا در پرانتز جلوی عبارات ستون الف یادداشت کنید . (1 مورد در ستون ب اضافی است .) <u>الف</u> کار آن ساخت پروتئین است (ریبوزوم) دو غشا دارد و کار آن تامین انرژی برای یاخته است . (راکیزه) در ساخت لیپید ها نقش دارد . (شبکه آندوپلاسمی صاف .) کیسه ای حاوی انواع آنزیم ها برای تجزیه مواد است . (لیزوزوم) <u>ب</u> کافنده تن (لیزوزوم) لیزوزیم ریبوزوم میتوکندری (راکیزه) شبکه آندوپلاسمی صاف	1
6	در خصوص بافت های بدن انسان به پرسش های زیر پاسخ دهید . - تعداد یاخته های بافت پیوندی سست از متراکم (بیشتر - کمتر) است . - در شکل مقابل کدام نوع بافت پوششی نمایش داده شده است ؟ مکعبی تک لایه	1



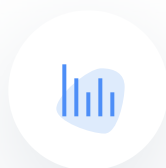
	- کدام یک از انواع بافت های ماهیچه ای عملکرد ارادی و گاهی غیر ارادی دارند؟ اسکلتی - کدام یک از انواع بافت های پیوندی به عنوان عایق حرارتی عمل می کند؟ چربی	
7	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. - زیست شناسی شاخه ای از علم تجربی است که به بررسی علمی جانداران و فرایندهای زیستی می پردازد. - اساس علوم تجربی چیست؟ مشاهده - مجموعه فنون آزمایشگاهی که منجر به تولید پروتئین تار عنکبوت از طریق شیر بز شده است را چه می نامند؟ مهندسی ژنتیک - منابع و سود هایی که هر بوم سازگان در بردارد را چه می نامند؟ خدمات بوم سازگان - "افزایش دفع سدیم خون سبب افزایش دفع آن از طریق ادرار می شود" این مسئله بیانگر کدام یک از 7 ویژگی جانداران است؟ هم ایستایی (هومئوستازی)	1.5
8	تخم مرغ خامی را در سرکه قرار می دهیم تا پوسته ی آهکی آن از بین برود و فقط پوسته ی نازک آن که دارای خاصیت تراوایی نسبی است، باقی بماند. مشخص کنید در هر یک از حالات زیر تخم مرغ متورم می شود یا چروکیده؟ الف) تخم مرغ فاقد پوسته ی آهکی را در آب نمک غلیظ قرار دهیم. چروکیده ب) تخم مرغ فاقد پوسته ی آهکی را در آب مقطر قرار دهیم. متورم	0.5
9	پروتئازهای لوزالمعده قوی و متنوع اند و می توانند خود لوزالمعده را نیز از بین ببرند. بدن چگونه از این مسئله جلوگیری می کند؟ این پروتئازها به صورت غیر فعال از لوزالمعده ترشح می شوند و در روده باریک فعال می شوند. (لوزالمعده عامل غیرفعال کننده ای به نام تریپسین نیز دارد)	0.5
10	یک معرف برای نشاسته که تبدیل به رنگ آبی می شود و یک معرف برای کربن دی اکسید که تبدیل به رنگ شیری می شود را ذکر کنید. نشاسته: محلول لوگول کربن دی اکسید: محلول آب آهک	0.5
11	دو دلیل برای نادرستی جمله ی ((زیست شناسان ثابت کرده اند شیر مایعی خوشمزه است))، بیان کنید. 1. علم تجربی متغیر است و ثابت نیست پس زیست شناسان توانایی اثبات را ندارند. 2. خوشمزه بودن موضوعی سلیقه است و در حیطه کار زیست شناسان نیست.	0.5
12	در خصوص آزمایشی که با دستگاه زیر صورت می گیرد، به سوالات پاسخ دهید. (از محلول برم تیمول بلو به عنوان معرف استفاده شده است.) - در هنگام دم و بازدم، حباب هوا به ترتیب در کدام ظرف مشاهده می شود؟ - دم (ب) بازدم (الف) - کدام ظرف سریعتر تغییر رنگ می دهد؟ چرا؟ الف - زیرا بیشتر هوای بازدمی وارد این ظرف می شود و کربن دی اکسید هوای بازدمی هم بیشتر از هوای دمی است.	1
13	در خصوص گوارش و جذب مواد در انسان به پرسش های زیر پاسخ دهید. - نوعی لیپوپروتئین مضر را نام ببرید. کم چگال - فردی 25 ساله با شاخص توده ی بدنی 28.45 در چه وضعیتی قرار دارد؟ اضافه وزن - در هیدرولیز کامل رشته ای پروتئینی با 25 آمینو اسید، چه تعداد مولکول آب مصرف می شود؟ 24 (به ازای هر پیوندی که شکسته می شود 1 مولکول آب مصرف می شود) - طحال در کدام سمت بدن قرار دارد؟ چپ - دو ماده ترشح شده از یاخته های پوششی حفره ی معده را ذکر کنید. بی کربنات - ماده مخاطی	2

	- عامل داخلی معده از کدام یاخته های غده معده ترشح می شود؟ کناری - آغاز گوارش پروتئین ها در کدام اندام لوله گوارش است؟ معده	
14	در خصوص گوارش در جانوران به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) هر کدام از جملات زیر چه بخشی از لوله گوارش جانور مربوط را توصیف می کند؟ - ساختار ماهیچه ای در عقب معده پرندگان دانه خوار (سنگدان) - بخش دنداندار لوله گوارش ملخ (پیش معده) - معده واقعی گاو (شیردان) - محل نرم شدن غذا در ملخ (چینه دان) ب) شکل مقابل مربوط به لوله گوارش پرنده دانه خوار است . - نام اندام 1 چیست؟ کید - معادل بخش شماره 2 در انسان چه وظیفه ای بر عهده دارد؟ (1مورد) منظور روده بزرگ است . جذب آب - جذب یون	
15	برای هر یک از موارد زیر دلیل علمی بیاورید . - در بیماری سلیاک سطح جذب مواد کاهش می یابد . زیرا یاخته های روده ، ریزپرز ها و حتی پرز ها از بین می روند پس سطح تماس و سطح جذب کاهش می یابد - وجود عامل سطح فعال در کیسه های حبابکی ضروری است . (در حبابک ها به دلیل وجود نیروی کشش سطحی بین مولکول های لایه نازک آب درون حبابک ، مقاومتی در حبابک ها برای باز شدن وجود دارد .) ترشح سورفاکتانت سبب کاهش نیروی کشش سطحی میشود و باز شدن حبابک ها را آسان می کند .	1
16	در خصوص دستگاه تنفس ، به پرسش های زیر پاسخ دهید . - نایژه اصلی سمت (چپ - راست) طول بیشتری دارد . - در خون تیره میزان اکسیژن (بیشتر - کمتر) از میزان کربن دی اکسید است . - پیوستن کربن دی اکسید به هموگلوبین و گسستن از آن تابع چیست؟ غلظت کربن دی اکسید . - دیواره ی حبابک از چند نوع یاخته ساخته شده است؟ نام ببرید . 2 نوع . سنگفرشی - نوع دوم - هوای ورودی به دستگاه تنفس چگونه گرم می شود؟ توسط شبکه وسیعی از رگ های دیواره ی بینی با دیواره نازک - افزایش کربن دی اکسید خطرناک تر است یا کاهش اکسیژن؟ افزایش کربن دی اکسید - آنزیم ترکیب کننده آب با کربن دی اکسید چه نام دارد؟ انیدراز کربنیک	2
مجموع	موفق باشید	20



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد