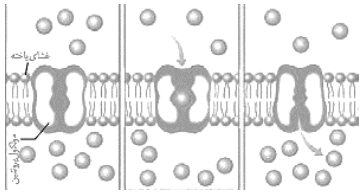
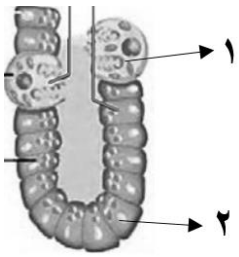
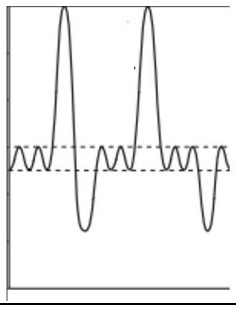
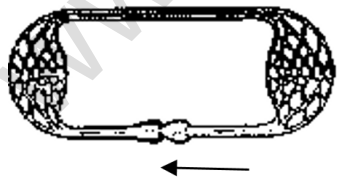
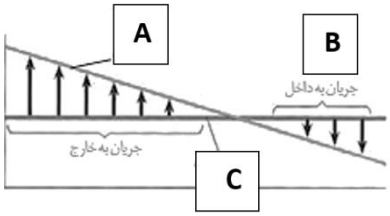
نام و نام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت امتحانات **پایان نیمسال دوم** سال تحصیلی **۱۴۰۴-۱۴۰۳** www.sarayedanesh.com 021-2936	نام درس: زیست ۱ نام دبیر: فاطمه تاج بخش تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۰۷ ساعت امتحان: ۰۷:۳۰ صبح/ عصر مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
مقطع و رشته: دهم تجربی		
نام پدر:		
شماره داوطلب:		
تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه		

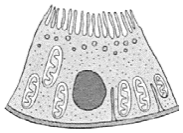
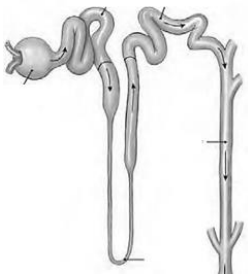
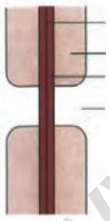
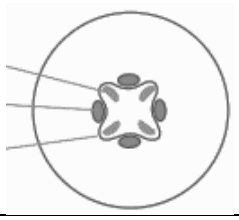
نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد: نمره به حروف:	محل مهر و امضا مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نام دبیر: تاریخ و امضا:	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** الف) در نهمین سطح از سطوح سازمان یابی حیات برخلاف دهمین سطح آن، گونه های مختلفی از جانداران مشاهده می شود. ب) با انسداد مجرای صفراوی، احتمال آسیب به ابتدای روده باریک وجود دارد. پ) لایه مشترک بین دیواره نای و مری همانند صفاق از نوعی بافت پیوندی تشکیل شده است. ت) یاخته‌های پهن لایه درونی قلب همانند لایه بیرونی کپسول بومن بر روی لایه‌ای از رشته‌های پروتئینی قرار گرفته‌اند. ث) طول سیاهرگ کلیه چپ از سیاهرگ کلیه راست کوتاه تر است. ج) در یک دسته آوندی، فیبرها می توانند آوندهای مرده و زنده را احاطه کنند.	۱/۵
۲	**جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.** الف) ..... بخشی از یاخته است که در ساختن رناتن نقش دارد. ب) در روده باریک، ....., اولین سطح موثر در جذب مواد است که در بیماری سلیاک آسیب می‌بیند. پ) آنزیم کربنیک انیدراز در ..... وجود دارد که می‌تواند آب را با کربن دی اکسید ترکیب کند. ت) با توجه به نیاز بافت، عامل اصلی تنظیم جریان خون به سمت آن، تنگ و گشاد شدن ..... است. ث) مثانه ..... محل ذخیره آب و یون هاست. ج) در گیاهان، یاخته .....، تنها یاخته روپوستی دارای سبزینه می‌باشد.	۱/۵
۳	**کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید.** الف) جنگل زایی باعث **(افزایش – کاهش)** تنوع زیستی می‌شود. ب) سیاهرگ آپاندیس با سیاهرگ بخش **(بالایی – پایینی)** معده یکی می‌شود. پ) نایژک مبادله ای **(همانند – برخلاف)** نایژک انتهایی دارای مخاط مژکدار است. ت) زمانی که موج T نوار قلب در حال تشکیل است صدای **(اول – دوم)** قلب شنیده می‌شود. ث) **(افزایش – کاهش)** پروتئین خون باعث افزایش احتمال بروز خیز می‌شود. ج) **(غدد راست روده ای – لوله های مالپیگی)** نوعی سامانه متصل به روده در جانور مهره‌دار است. چ) در زمان باز بودن روزنه هوایی، وضعیت یاخته های روپوستی اطراف به صورت **(تورژسانس – پلاسمولیز)** است. ه) **(همه – بیشتر)** یاخته های آندودرمی ریشه دو لپه ای ها دارای نوار کاسپاری هستند.	۱/۵

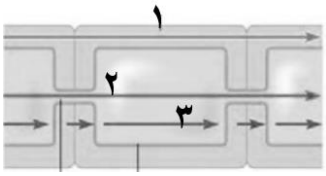
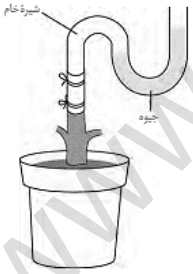
www.amoozeshmelli.com

۴	**الف) شکل زیر کدامیک از روش های جابجایی مواد از غشای یاخته را نشان می‌دهد؟**  **ب) در کدام مرحله از تشکیل ادرار از این روش استفاده نمی‌شود؟**	۰/۵
۵	**در رابطه با دستگاه گوارش و تنوع گوارش در جانداران به سوالات زیر پاسخ دهید.**  الف) در شکل مقابل، تخریب کدام یاخته باعث افزایش ترشح اریتروپویتین می‌شود؟ ب) در قسمت حفره معده چه نوع یاخته ای وجود دارد؟ پ) به جز حرکات روده باریک، کدام عامل موجب ریز شدن چربی ها می‌شود؟ ت) نام واکوئلی در پارامسی که در کاهش مقدار فسفولیپیدهای غشا نقش دارد، چیست؟ ث) گوارش شیمیایی عاملی که باعث سلیاک می شود، از کدام قسمت لوله گوارش شروع می‌شود؟	۱/۲۵
۶	**در شکل مقابل، موقعیت دقیق " حجم تنفسی که در آن ماهیچه های گردنی منقبض هستند" را نشان دهید.** 	۰/۲۵
۷	**در رابطه با دستگاه گردش خون به سوالات زیر پاسخ دهید:** الف) میزان هماتوکریت با افزایش هورمون ضد ادراری کم می‌شود یا زیاد؟ ب) فیبرینوژن تحت تاثیر کدام پروتئین به فیبرین تبدیل می‌شود؟  پ) شکل روبرو مربوط به کدامیک از دستگاه های بدن است؟ ت) کدام گویچه خونی دانه‌های درشت و تیره دارد؟  ث) در شکل مقابل، شبکه مویرگی آبشش ماهی را نشان دهید. ج) چرا در انسان، گویچه‌های قرمز، هسته و بیشتر اندامکهای خود را از دست داده‌اند؟ چ) بافت هادی قلب در کدام لایه قلب قرار دارد؟  ه) مطابق شکل روبرو، فرایند B به علت بیشتر بودن کدام نوع فشار رخ می‌دهد؟	۴

www.amoozeshmelli.com

۸	**شکل مقابل مربوط به نوعی یاخته است. این یاخته در کدام مرحله (مراحل) تشکیل ادرار نقش دارد؟** 	۰/۵
۹	**موارد زیر به کدام بیماری اشاره دارد؟** الف) درد و التهاب مفاصل در نتیجه رسوب نوعی ماده دفعی نیتروژن دار : ب) احساس تشنگی و بر هم خوردن تعادل آب و یون ها در بدن :	۰/۵
۱۰	**در رابطه با کلیه و مراحل تشکیل ادرار به سوالات زیر پاسخ دهید .**  الف) انشعاب انتهایی سرخرگ کلیه را در شکل روبرو نشان دهید. ب) بین شبکه مویرگی اول و دوم نفرون، کدام رگ خونی قرار دارد؟ ج) در صورت اسیدی شدن خون، کدام یون ترشح می شود؟ د) در کلیه دارای ۷ هرم، چند لپ وجود دارد؟	۱
۱۱	**دو سازش ماهیان آب شیرین را برای زندگی در این محیط بنویسید.**	۰/۵
۱۲	**در رابطه با یاخته و بافت های گیاهی به سوالات زیر پاسخ دهید.**  الف)رنگ کلم بنفش در نتیجه ذخیره کدام ماده در واکوئل می باشد؟ ب) یاخته روبرو در کدام سامانه بافتی وجود دارد؟ پ) دیواره مشترک بین دو یاخته گیاهی مجاور هم چه نام دارد؟  ت) یاخته ای را مثال بزنید که دیواره آن شبیه شکل مقابل باشد. ث) در تغییر رنگ برگ بعضی گیاهان در فصل پاییز، کدام اندامک یاخته دچار تغییر می شود؟ ج) تارکشنده از تمایز کدام یاخته ایجاد شده است؟ چ) رایج ترین سامانه بافت زمینه ای کدام است؟ ه) کدام ساختار در پریدرم باعث تبادلات گازی می شود؟ خ) کامبیوم آوند ساز در کدام سامانه بافتی گیاه تشکیل می شود؟ د) از میان چوب سال ۶ و آبکش سال ۶ کدامیک به کامبیوم آوند ساز نزدیک تر است، چرا؟  ذ) شکل مقابل مربوط به ریشه است یا ساقه؟ ر) کارمن زاجی کدام آوند را به رنگ قرمز در می آورد؟	۴

www.amoozeshmelli.com

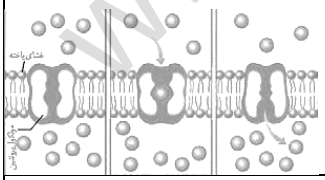
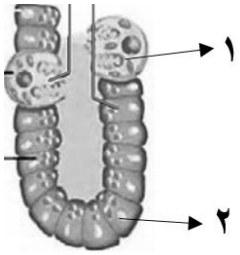
	ز) سازش گیاهان آبزی علفی برای مقابله با خفگی چیست؟ ژ) در صورت کندن پوست تنه درخت، کدام قسمت از تنه در معرض آسیب قرار می گیرد؟ س) یک ویژگی یاخته های مریستمی را بنویسید.	
۱۳	**در رابطه با جذب و انتقال مواد در گیاهان به سوالات زیر پاسخ دهید** الف) بخش آلی خاک چه نام دارد؟ ب) بیشتر گیاهان روی کره زمین با کدام جاندار همزیستی دارند؟ پ) چرا گیاه توبره واش با اینکه فتوسنتز کننده است، حشره خواری می کند؟ ت) یک جاندار نام ببرید که واکنش روبرو را انجام می دهد. N_2 .....> NH_4^+ ث) معمولا از کود شیمیایی در کنار کدام کود استفاده می کنند؟ ج) گل ادریسی در خاک با آلومینیوم کم چه رنگی است؟ چ) آخرین مرحله از الگوی جریان فشاری چه نام دارد؟ ه) یکی از شرایط ایجاد تعریق را بنویسید. خ) نوار کاسپاری در ریشه دو لپه ای ها، مانع از عبور کدام مسیر می شود؟ (ذکر شماره ضروری است)  د) دو ویژگی خاص نگهبان روزنه که در باز و بسته شدن آن نقش دارد را بنویسید. د) آزمایش روبرو برای نشان دادن چه موضوعی است؟ 	۳

جمع بارم: ۲۰ نمره

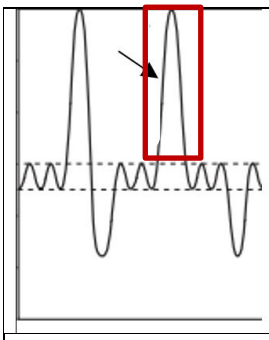
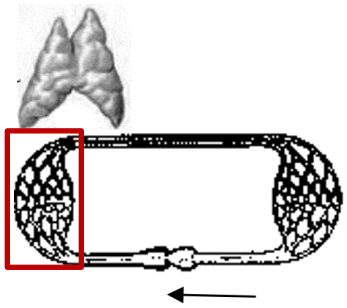
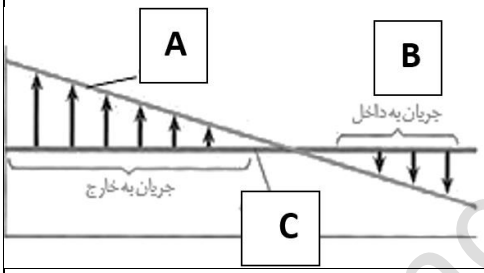
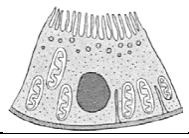
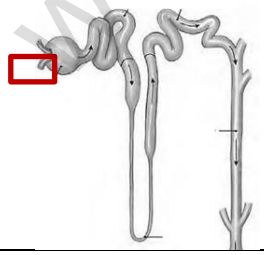
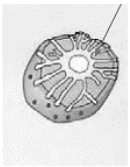
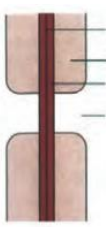
www.amoozeshmelli.com

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت
کلید سؤالات پایان نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
www.sarayedanesh.com
021-2936

نام درس: زیست دهم تجربی
نام دبیر: فاطمه تاج بخش
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۰۷
ساعت امتحان: ۰۷:۳۰ صبح/ عصر
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) در نهمین سطح از سطوح سازمان یابی حیات برخلاف دهمین سطح آن، گونه های مختلفی از جانداران مشاهده می شود.نادرست ب) با انسداد مجرای صفراوی، احتمال آسیب به ابتدای روده باریک وجود دارد. درست پ) لایه مشترک بین دیواره نای و مری همانند صفاق از نوعی بافت پیوندی تشکیل شده است. درست ت) یاخته های پهن لایه درونی قلب همانند لایه بیرونی کپسول بومن بر روی لایه ای از رشته های پروتئینی قرار گرفته اند. درست ث) طول سیاهرگ کلیه چپ از سیاهرگ کلیه راست کوتاه تر است. نادرست ج) در یک دسته آوندی، فیبرها می توانند آوندهای مرده و زنده را احاطه کنند. درست	
۲	جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید. الف) .هستک..... بخشی از یاخته است که در ساختن رناتن نقش دارد. ب) در روده باریک، .....ریزپرز.....، اولین سطح موثر در جذب مواد است که در بیماری سلیاک آسیب می بیند. پ) آنزیم کربنیک انیدراز در .....گویچه قرمز..... وجود دارد که می تواند آب را با کربن دی اکسید ترکیب کند.. ت) با توجه به نیاز بافت، عامل اصلی تنظیم جریان خون به سمت آن، تنگ و گشاد شدن .....سرخرگ های کوچک..... است. ث) مثانه .....دوزیستان..... محل ذخیره آب و یون هاست. ج) در گیاهان، یاخته .....نگهبان روزنه.....، تنها یاخته روپوستی دارای سبزینه می باشد.	
۳	کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) جنگل زایی باعث (افزایش – کاهش) تنوع زیستی می شود. ب) سیاهرگ آپاندیس با سیاهرگ بخش (بالایی – پایینی) معده یکی می شود. پ) نایژک مبادله ای (همانند – برخلاف) نایژک انتهایی دارای مخاط مژکدار است. ت) زمانی که موج T نوار قلب در حال تشکیل است صدای (اول – دوم) قلب شنیده می شود. ث) (افزایش – کاهش) پروتئین خون باعث افزایش احتمال بروز خیز می شود. ج) (غدد راست روده ای – لوله های مالپیگی) نوعی سامانه متصل به روده در جانور مهره دار است. چ) در زمان باز بودن روزنه هوایی، وضعیت یاخته های روپوستی اطراف به صورت (تورژسانس – پلاسمولیز) است. ه) (همه – بیشتر) یاخته های آندودرمی ریشه دو لپه ای ها دارای نوار کاسپاری هستند.	
۴	الف) شکل زیر کدامیک از روش های جابجایی مواد از غشای یاخته را نشان می دهد؟ انتقال فعال  ب) در کدام مرحله از تشکیل ادرار از این روش استفاده نمی شود؟ تراوش	
۵	در رابطه با دستگاه گوارش و تنوع گوارش در جانداران به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در شکل مقابل، تخریب کدام یاخته باعث افزایش ترشح اریتروپویتین می شود؟ ۱ ب) در قسمت حفره معده چه نوع یاخته ای وجود دارد؟ یاخته های پوششی سطحی پ) به جز حرکات روده باریک، کدام عامل موجب ریز شدن چربی ها می شود؟ صفرا ت) نام واکوئلی در پارامسی که در کاهش مقدار فسفولیپیدهای غشا نقش دارد، چیست؟ غذایی ث) گوارش شیمیایی عاملی که باعث سلیاک می شود، از کدام قسمت لوله گوارش شروع می شود؟ معده 	

www.amoozeshmelli.com

۶	در شکل مقابل، موقعیت دقیق " حجم تنفسی که در آن ماهیچه های گردنی منقبض هستند" را نشان دهید. 
۷	در رابطه با دستگاه گردش خون به سوالات زیر پاسخ دهید :  الف) میزان هماتوکریت با افزایش هورمون ضد ادراری کم می شود یا زیاد؟ کم ب) فیبرینوژن تحت تاثیر کدام پروتئین به فیبرین تبدیل می شود؟ پروترومبین پ) شکل روبرو مربوط به کدامیک از دستگاه های بدن است؟ لنفی ت) کدام گویچه خونی دانه های درشت و تیره دارد؟ بازوفیل ث) در شکل مقابل، شبکه مویرگی آبشش ماهی را نشان دهید. ج) چرا در انسان، گویچه های قرمز، هسته و بیشتر اندامکهای خود را از دست داده اند؟ با هموگلوبین پر شوند. چ) بافت هادی قلب در کدام لایه قلب قرار دارد؟ میانی ه) مطابق شکل روبرو، فرایند B به علت بیشتر بودن کدام نوع فشار رخ می دهد؟ اسمزی 
۸	شکل مقابل مربوط به نوعی یاخته است. این یاخته در کدام مرحله (مراحل) تشکیل ادرار نقش دارد؟ بازجذب و ترشح 
۹	موارد زیر به کدام بیماری اشاره دارد؟ الف) درد و التهاب مفاصل در نتیجه رسوب نوعی ماده دفعی نیتروژن دار : نقرس ب) احساس تشنگی و بر هم خوردن تعادل آب و یون ها در بدن : دیابت بی مزه
۱۰	در رابطه با کلیه و مراحل تشکیل ادرار به سوالات زیر پاسخ دهید .  لف) انشعاب انتهایی سرخرگ کلیه را در شکل روبرو نشان دهید. ب) بین شبکه مویرگی اول و دوم نفرون، کدام رگ خونی قرار دارد؟ سرخرگ وابران ج) در صورت اسیدی شدن خون، کدام یون ترشح می شود؟ هیدروژن د) در کلیه دارای ۷ هرم، چند لپ وجود دارد؟ ۷
۱۱	دو سازش ماهیان آب شیرین را برای زندگی در این محیط بنویسید. معمولا آب زیادی نمی نوشند، دفع ادار رقیق و پرحجم
۱۲	در رابطه با یاخته و بافت های گیاهی به سوالات زیر پاسخ دهید.   الف)رنگ کلم بنفش در نتیجه ذخیره کدام ماده در واکوئل می باشد؟ آنتوسیانین ب) یاخته روبرو در کدام سامانه بافتی وجود دارد؟ زمینه ای پ) دیواره مشترک بین دو یاخته گیاهی مجاور هم چه نام دارد؟ تیغه میانی ت) یاخته ای را مثال بزنید که دیواره آن شبیه شکل مقابل باشد. اسکرانشیم (فیبر و اسکلروئید)

www.amoozeshmelli.com

ث) در تغییر رنگ برگ بعضی گیاهان در فصل پاییز، کدام اندامک یاخته دچار تغییر می شود؟ کلروپلاست

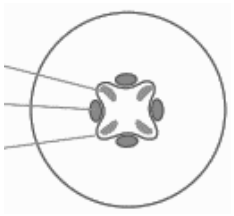
ج) تارکشنده از تمایز کدام یاخته ایجاد شده است؟ روپوست

چ) رایج ترین سامانه بافت زمینه ای کدام است؟ پارانشیم

ه) کدام ساختار در پریدرم باعث تبادلات گازی می شود؟ عدسک

خ) کامبیوم چوب پنبه ساز در کدام سامانه بافتی گیاه تشکیل می شود؟ زمینه ای

د) از میان چوب سال ۶ و آبکش سال ۶ کدامیک به کامبیوم آوند ساز نزدیک تر است، چرا؟ آبکش، زیرا با ضخامت کمتری نسبت به چوب ساخته می شوند.



ذ) شکل مقابل مربوط به ریشه است یا ساقه؟ ریشه

ر) کارمن زاجی کدام آوند را به رنگ قرمز در می آورد؟ آوند آبکش

ز) سازش گیاهان آبزی علفی برای مقابله با خفگی چیست؟ پارانشیم هوادار

ز) سازش گیاهان آبزی علفی برای مقابله با خفگی چیست؟ وجود پارانشیم هوادار

ژ) در صورت کندن پوست تنه درخت، کدام قسمت از تنه در معرض آسیب قرار می گیرد؟ کامبیوم چوب پنبه ساز

س) یک ویژگی یاخته های مریستمی را بنویسید. هسته درشت در مرکز، توانایی زیاد در تقسیم، فضای بین یاخته ای کم

۱۳ در رابطه با جذب و انتقال مواد در گیاهان به سوالات زیر پاسخ دهید

الف) بخش آلی خاک چه نام دارد؟ هوموس (گیاخاک)

ب) بیشتر گیاهان روی کره زمین با کدام جاندار همزیستی دارند؟ قارچ ریشه ای (میکوریزا)

پ) چرا گیاه توبره واش با اینکه فتوسنتز کننده است، حشره خواری می کند؟ چون در خاک های فقیر از نیتروژن زندگی می کند

ت) یک جاندار نام ببرید که واکنش روبرو را انجام می دهد. N_2 ..... > NH_4^+ ریزوبیوم و بعضی سیانوباکتری ها

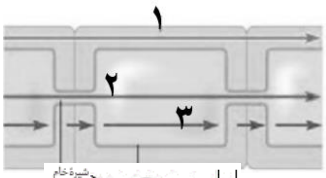
ث) معمولا از کود شیمیایی در کنار کدام کود استفاده می کنند؟ کود زیستی (بیولوژیک)

ج) گل ادریسی در خاک با آلومینیوم کم چه رنگی است؟ صورتی

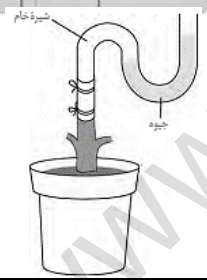
چ) آخرین مرحله از الگوی جریان فشاری چه نام دارد؟ باربرداری آبکشی

ه) یکی از شرایط ایجاد تعریق را بنویسید. شب سرد و رطوبت بسیار بالا

خ) نوار کاسپاری در ریشه دو لپه ای ها، مانع از عبور کدام مسیر می شود؟ (ذکر شماره ضروری است) شماره ۲



د) آزمایش روبرو برای نشان دادن چه موضوعی است؟ اندازه گیری فشار ریشه ای



جمع بارم : ۲۰ نمره	نام و نام خانوادگی مصحح : فاطمه تاج بخش	امضاء:

www.amoozeshmelli.com