

بسمه تعالی				
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲				
سوالات آزمون درس: زمین شناسی	رشته: تجربی و ریاضی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت آزمون: ۷۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/	تعداد صفحه: ۵ و تعداد سؤال: ۲۰	
نام و نام خانوادگی طراح: نرجس خاتون دهنوی	شماره پرسنلی: ۳۱۱۳۲۳۰۲	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی		
ردیف	سوالات			نمره

	یاد خدا آرامش بخش دلهاست.	
۱	<p>درستی و نادرستی هر یک از عبارات زیر را تعیین نمایید.</p> <p>الف) قدیمی ترین سنگ های ایران در پهنه زمین ساختاری ایران مرکزی قرار گرفته اند.</p> <p>ب) علت اصلی وقوع زمین لرزه، حرکت ورقه های سنگ کره است.</p> <p>ج) هر سنگ متخلخل مثل سنگ های رسی، نفوذپذیر هم هست.</p> <p>د) مجموعه شاخص هایی را که برای جستجوی مواد معدنی به کار می برند، معیارهای جستجو می گویند.</p>	۱
۲	<p>کلمه مناسب، در پرانتزهای داده شده را انتخاب نمایید.</p> <p>الف) در چین ها، بهتر است سد در محلی ساخته شود که محور سد (به موازات - عمود بر) امتداد لایه باشد.</p> <p>ب) عنصر ^{235}U بعد از پرتوزایی به عنصر $(^{206}\text{Pb} - ^{207}\text{Pb})$ تبدیل می شود.</p> <p>ج) سنگ کره قاره ای نسبت به سنگ کره اقیانوسی چگالی (کمتری - بیشتری) دارد.</p> <p>د) احتمال وجود کانی های حاوی لیتیم و بریلیم در سنگ (پگماتیت - کوارتزیت) بیشتر است.</p>	۱
۳	<p>هر یک از جملات زیر را، با عبارات مناسب تکمیل نمایید.</p> <p>الف) مناطقی که روی مدار قرار دارند، در تمام سال روز و شبی برابر و تقریباً، برابر ۱۲ ساعت دارند.</p> <p>ب) اگر سرعت رواناب یکسان باشد؛ قدرت فرساینده گی آب گل آلود نسبت به آب زلال است.</p> <p>ج) تونل هایی که در بالای سطح ایستایی قرار می گیرند، از پایداری برخوردار می باشند.</p> <p>د) هر چه اختلاف زمانی امواج S و P بیشتر باشد، فاصله ایستگاه از محل وقوع زمین لرزه، است.</p>	۱
۴	سوالات تستی	
۰,۲۵	<p>۱) فاصله یک سیاره فرضی تا خورشید ۳۷,۵ میلیون کیلومتر است. این سیاره تقریباً در چند روز زمینی یک بار به دور خورشید گردش می کند؟</p> <p>الف) ۱/۸ ب) ۴۵/۶ ج) ۸۸ د) ۴/۵</p>	۰,۲۵
۰,۲۵	<p>۲) کدام ویژگی از خواص مهم گوهرها نیست؟</p> <p>الف) درخشش ب) رنگ زیبا ج) سختی د) سیلیکاتی بودن</p>	۰,۲۵
۰,۲۵	<p>۳) کدام یک از سنگ های زیر به ترتیب از راست به چپ می توانند به عنوان سنگ مخزن و پوش سنگ نفت باشند؟</p> <p>الف) سنگ آهک های پر حفره - ماسه سنگ ب) ریف های مرجانی - شیل</p> <p>ج) سنگ گچ - سنگ نمک د) ماسه سنگ - ریف های مرجانی</p>	۰,۲۵
۰,۲۵	<p>۴) کانه مگنتیت، گالن و کالکوپیریت به ترتیب از راست به چپ حاوی چه عناصر اقتصادی اند؟</p> <p>الف) مس، سرب، مس ب) آهن، مس، سرب ج) آهن، سرب، مس د) سرب، مس، آهن</p>	۰,۲۵
	ادامه سوالات در صفحه دوم	

بسمه تعالی			
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲			
سوالات آزمون درس: زمین‌شناسی	رشته : تجربی و ریاضی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت آزمون: ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/	تعداد صفحه: ۵ و تعداد سؤال: ۲۰
نام و نام خانوادگی طراح: نرجس خاتون دهنوی	شماره پرسنلی : ۳۱۱۳۲۳۰۲	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
	نمره		

۰,۲۵	<p>۵) کدام عبارت شیب و امتداد لایه مقابل را نشان می‌دهد؟</p> <p>الف) S50W,30SE ب) N40E, 30SE ج) N30W,70NW د) S30W,60SE</p>	ادامه سوال ۴
۰,۲۵	<p>۶) کدام یک در حیطه زمین شناسی زیست محیطی نیست؟</p> <p>الف) پیش بینی حرکات دامنه ای ب) مطالعه شیوه های انتقال آلاینده ها ج) رفع آلاینده ها د) بررسی عامل بیماری های زمین</p>	
۰,۲۵	<p>۷) چگونه می‌توان به مذاب بودن هسته خارجی زمین پی برد؟</p> <p>الف) امواج S از مواد مذاب عبور نمی کنند. ب) اختلاف زمانی امواج S و P ج) عبور امواج P از همه مواد د) اختلاف زمانی امواج S و L</p>	
۰,۲۵	<p>۸) مناسب ترین مصالح ساختمانی برای ایمنی در برابر زمین لرزه کدام است؟</p> <p>الف) خشت ب) آجر با اسکلت بتنی ج) چوب د) آجر بدون اسکلت بتنی</p>	
۰,۲۵	<p>۹) امتداد کدام گسل با بقیه متفاوت است؟</p> <p>الف) سبزواران ب) نایبند ج) کازرون د) درونه</p>	
۰,۲۵	<p>۱۰) کدام یک از عبارات زیر درست نیست؟</p> <p>الف) سنگ های آذرآواری حاصل مواد جامد آتشفشانی های انفجاری دارای سیلیس کم هستند. ب) احتمال وجود ذخایر زغال سنگ ایران در سنگ های دوره تریاس و ژوراسیک وجود دارد. ج) دریای سیاه باقی مانده دریای تتیس کهن است. د) حدود ۱۸۰ میلیون سال قبل رشته کوه البرز در ایران شکل گرفت.</p>	
۰,۵	<p>با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید:</p> <p>الف) بیشترین سرعت رود در نقطه A است یا B ؟ ب) احتمال وجود ذخایر پلاستی در کدام منطقه بیشتر است؟</p> 	۵
۱	<p>طبق نظریه چرخه ویلسون نحوه تشکیل هر یک از پدیده های زیر را توضیح دهید؟</p> <p>الف) دریای سرخ: ب) جزایر قوسی:</p>	۶
	ادامه سوالات در صفحه سوم	

بسمه تعالی			
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲			
سوالات آزمون درس: زمین‌شناسی	رشته : تجربی و ریاضی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت آزمون: ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/	تعداد صفحه: ۵ و تعداد سؤال: ۲۰
نام و نام خانوادگی طراح: نرجس خاتون دهنوی	شماره پرسنلی : ۳۱۱۳۲۳۰۲	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
	نمره		

۷	با توجه به فصل ۵ هر یک از موارد ستون ۱ با کدام یک از موارد ستون ۲ در ارتباط است؟ (یک مورد در ستون ۲ اضافه است)	<div> <div>ستون ۱</div> <div> ۱- کار در معادن سرب ۲- مصرف آب آلوده حاوی آرسنیک ۳- استنشاق ذرات حاوی سیلیس ۴- استفاده طولانی مدت از مواد غذایی کوهستانهای دور از دریا </div> </div> <div> <div>ستون ۲</div> <div> الف) گواتر ب) سیلوکوسیس پ) پلومبیسیم ت) شاخی شدن کف دست و پا ث) فلورسیس </div> </div>	۱												
۸	با توجه به نمودار مقابل که تأثیر عناصر بر سلامت انسان را نشان می‌دهد به جای (الف، ب و ج) کلمه مناسب بنویسید.		۰,۷۵												
۹	در مورد نفت به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) از عوامل مؤثر بر تشکیل ذخایر نفتی دو مورد را بنویسید. ب) مهاجرت اولیه نفت را توضیح دهید.		۱												
۱۰	مؤسسه لرزه‌نگاری تهران زلزله‌ای به بزرگای ۶ ریشتر را در نقطه‌ای در جزیره قشم ثبت کرده است؛ الف) بزرگی این زمین‌لرزه در کرمان چقدر است؟ ب) شدت این زمین‌لرزه در تهران بیشتر است یا قشم؟ ج) اگر به بزرگی این زمین‌لرزه ۲ ریشتر اضافه شود، شدت آن تقریباً ۱۰۰۰ برابر می‌شود یا ۱۰۰ برابر؟		۰,۷۵												
۱۱	با توجه به پهنه‌های زمین‌ساختی در ایران، جدول زیر را کامل کنید. (چهار مورد)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>نام پهنه</th><th>سنگ‌های اصلی</th><th>منابع اقتصادی</th><th>ویژگی‌ها</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>کپه داغ</td><td>۱-</td><td>۲-</td><td>توالی رسوبی منظم</td></tr> <tr> <td>۳-</td><td>۴-</td><td>ذخایر فلزی</td><td>فرورانش تتیس نوین به زیر ایران مرکزی</td></tr> </tbody> </table>	نام پهنه	سنگ‌های اصلی	منابع اقتصادی	ویژگی‌ها	کپه داغ	۱-	۲-	توالی رسوبی منظم	۳-	۴-	ذخایر فلزی	فرورانش تتیس نوین به زیر ایران مرکزی	۱
نام پهنه	سنگ‌های اصلی	منابع اقتصادی	ویژگی‌ها												
کپه داغ	۱-	۲-	توالی رسوبی منظم												
۳-	۴-	ذخایر فلزی	فرورانش تتیس نوین به زیر ایران مرکزی												
	ادامه سوالات در صفحه چهارم														

بسمه تعالی			
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲			
سوالات آزمون درس: زمین‌شناسی	رشته : تجربی و ریاضی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت آزمون: ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/	تعداد صفحه: ۵ و تعداد سؤال: ۲۰
نام و نام خانوادگی طراح: نرجس خاتون دهنوی	شماره پرسنلی : ۳۱۱۳۲۳۰۲	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
	نمره		

۱۲	<p>با توجه به شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) نوع آبخوان را تعیین کنید؟</p> <p>ب) چاه D چه نوع چاهی می‌باشد؟</p> <p>ج) سطح C چه سطحی است؟</p> <p>د) از منطقه A به طرف چاه D در آبخوان شوری چه تغییری می‌کند؟</p>	۱
۱۳	<p>در ارتباط با مطالب فصل ۴ به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) از انواع سنگ‌های دگرگونی دو سنگ مقاوم را نام ببرید که برای پی سازه مناسبند.</p> <p>ب) به چه علت سنگ‌های آهکی دارای حفرات انحلالی برای پی سد و مخزن سد مناسب نیستند؟</p>	۰,۷۵
۱۴	<p>در ارتباط با فصل انسان و سلامت به سؤالات زیر پاسخ مناسب دهید.</p> <p>الف) کانی‌های سمی حاوی عنصر آرسنیک را نام ببرید؟ (دو مورد)</p> <p>ب) نقش مهم سلنیم در بدن انسان را شرح دهید.</p>	۱
۱۵	<p>در ارتباط با فصل ۶ به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) نحوه تشکیل توف سبز البرز را شرح دهید.</p> <p>ب) نحوه حرکت امواج سطحی R زمین‌لرزه را توضیح دهید.</p>	۱
۱۶	<p>با توجه به شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) نوع گسل را مشخص کنید؟</p> <p>ب) هر یک از شماره‌های ۱، ۲، ۳ و ۴ را نام‌گذاری نمایید.</p>	۱,۲۵
۱۷	<p>عرض رودخانه‌ای در زیر پلی ۱۲ متر است. زمانی که با عمق ۰/۵ متر و با سرعت ۰/۵ متر بر ثانیه از زیر پل عبور می‌کند، دبی آب رود چند متر مکعب بر ثانیه است؟</p>	۰,۵
ادامه سؤالات در صفحه پنجم		

بسمه تعالی			
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲			
سوالات آزمون درس: زمین‌شناسی	رشته : تجربی و ریاضی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت آزمون: ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/	تعداد صفحه: ۵ و تعداد سؤال: ۲۰
نام و نام خانوادگی طراح: نرجس خاتون دهنوی	شماره پرسنلی : ۳۱۱۳۲۳۰۲	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
	نمره		

۱۸	<p>با توجه به شکل کره زمین به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در نیمکره جنوبی چه فصلی از سال است؟</p> <p>ب) در کدام شهر شب وجود ندارد؟</p> <p>ج) در شهر D ساعات تقریبی شب و روز چقدر است؟</p> <p>د) اشعه خورشید به کدام شهر عمود است؟</p>	۱
۱۹	در بخش روسازی و زیرسازی جاده‌ها از چه مصالحی استفاده می‌شود؟ (به طور کامل توضیح دهید)	۱
۲۰	<p>اصطلاح‌های زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) تنش:</p> <p>ب) فرسایش:</p>	۱
	موفق و سلامت باشید.	جمع نمرات
	۲۰	

بسمه تعالی			
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳			
سوالات آزمون درس: زمین‌شناسی	رشته: تجربی و ریاضی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت آزمون: ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/	تعداد صفحه: ۵ و تعداد سؤال: ۲۰
نام و نام خانوادگی طراح: نرجس خاتون دهنوی	شماره پرسنلی: ۳۱۱۳۲۳۰۲	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
	نمره		

	پاسخنامه	
۱	الف) درست (۰,۲۵) ص ۱۰۷ ب) درست (۰,۲۵) ص ۹۲ ج) نادرست (۰,۲۵) ص ۱۱۰ د) درست (۰,۲۵) ص ۴۶	۱
۲	الف) به موازات (۰,۲۵) ص ۶۴ ب) □□□□ (۰,۲۵) ص ۱۶ ج) کمتری (۰,۲۵) ص ۱۸ د) پگماتیت (۰,۲۵) ص ۳۰	۱
۳	الف) استوا (۰,۲۵) ص ۱۲ ب) بیشتر (۰,۲۵) ص ۵۶ ج) بیشتری (۰,۲۵) ص ۶۶ د) بیشتر (۰,۲۵) ص ۹۳	۱
۴	۱) گزینه ب ۴۵,۶ ص ۱۲ ۲) گزینه د سیلیکاتی بودن ص ۲۲ ۳) گزینه ب ریفهای مرجانی - شیل ص ۳۷ ۴) گزینه ج آهن - سرب - مس ص ۲۸ و ۲۹ ۵) گزینه ب N40E, 30SE ص ۶۴ ۶) گزینه د) بررسی عامل بیماری های زمین ص ۸۶ ۷) گزینه الف) امواج S از مواد مذاب عبور نمی کنند. ص ۹۴ ۸) گزینه ج) چوب ص ۹۸ ۹) گزینه د) درونه ص ۱۱۴ ۱۰) گزینه الف) سنگ های آذرآواری حاصل مواد جامد آتشفشانی های انفجاری دارای سیلیس کم هستند. ص ۹۹ و ۱۰۵ و ۱۱۰ هر گزینه ۰,۲۵	۲,۵
۵	الف) A (۰,۲۵) دیواره مقعر و ب) B (۰,۲۵) دیواره محدب ص ۳۱ و ۴۴	۰,۵
۶	الف) در مرحله گسترش چرخه ویلسون (۰,۲۵) حاصل دور شدن ورقه عربستان از آفریقا (۰,۲۵) ص ۱۸ ب) در مرحله بسته شدن چرخه ویلسون (۰,۲۵) حاصل فرو رانش ورقه اقیانوسی به زیر ورقه اقیانوسی مقابل (۰,۲۵) ص ۱۹	۱
۷	۱ با پ پلومبیسیم (۰,۲۵) ص ۷۸ ۲ با ت شاخی شدن کف دست و پا (۰,۲۵) ص ۷۹ ۳ با پ سیلیکوسیسی (۰,۲۵) ص ۸۴ ۴ با الف گواتر (۰,۲۵) ص ۸۳	۱
۸	الف) کمبود (۰,۲۵) ب) سلامت (۰,۲۵) ج) سمیت (۰,۲۵) ص ۷۶	۰,۷۵

بسمه تعالی			
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲			
سوالات آزمون درس: زمین‌شناسی	رشته: تجربی و ریاضی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت آزمون: ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/	تعداد صفحه: ۵ و تعداد سؤال: ۲۰
نام و نام خانوادگی طراح: نرجس خاتون دهنوی	شماره پرسنلی: ۳۱۱۳۲۳۰۲	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
	نمره		

۹	الف) دما- فشار- زمان- باکتری های غیر هوازی- محیطی بدون اکسیژن هر کدام (۰,۲۵) دو مورد کافی است. ص ۳۶ ب) نفت و گازی که در سنگ مادر (سنگ منشأ) تشکیل می شود همراه با آب دریا که از زمان رسوبگذاری به دام افتاده است تحت تأثیر فشار طبقات فوقانی (۰,۲۵)، از طریق نفوذپذیری سنگ ها به سمت بالا و اطراف حرکت می کند (۰,۲۵) که به آن مهاجرت اولیه نفت می گویند. ص ۳۷	۱
۱۰	الف) ۶ ریشتر (بزرگی در همه جا یکسان است) (۰,۲۵) ص ۹۶ ب) در قشم (هرچه از محل وقوع دورتر شویم شدت کمتر می شود) (۰,۲۵) ص ۹۶ ج) تقریباً ۱۰۰۰ برابر (۰,۲۵)	۰,۷۵
۱۱	۱- سنگ های رسوبی (۰,۲۵) ۲- ذخایر عظیم گاز (۰,۲۵) ۳- ارومیه- دختر یا سنندج- سیرجان (۰,۲۵) ۴- آذرین (۰,۲۵) ص ۱۰۷	۱
۱۲	الف) تحت فشار (۰,۲۵) ب) آرتزین (۰,۲۵) (یا سرریز) ج) سطح پیزومتریک (۰,۲۵) د) شوری زیاد می شود. ص ۴۷	۱
۱۳	الف) کوارتزیت- هورنفلس هر کدام (۰,۲۵) ص ۶۲ ب) باعث فرار آب و نشست زمین می شوند و پی سد را سست می کنند و نمی توانند آب را ذخیره کنند. (۰,۲۵) ص ۶۶	۰,۷۵
۱۴	الف) اورپیمان (As ₂ S ₃) (۰,۲۵) و رآلگار (AsS) (۰,۲۵) ص ۷۴ ب) از طریق آنزیم های حاوی عنصر سلنیم با از بین بردن سوپراکسیدهایی مثل (Li ₂ O ₂) (۰,۲۵) از وقوع سرطان جلوگیری می کند. (۰,۲۵) ص ۷۷	۱
۱۵	الف) هرگاه در اثر فعالیت آتشفشان های انفجاری مواد خاکستر آتشفشانی (۰,۲۵) در دریا های کم عمق ته نشین شوند، (۰,۲۵) توف آتشفشانی را به وجود می آورند مانند توف های سبز البرز که نوعی سنگ آذرآواری اند. ص ۹۹ ب) همانند امواج دریا ذرات را در یک مدار دایره ای شکل به ارتعاش در می آورند. (۰,۲۵) البته در موج ریلی، جهت حرکت دایره ای مخالف جهت حرکت امواج است. (۰,۲۵) ص ۹۴	۱
۱۶	الف) گسل عادی (۰,۲۵) ص ۹۰ ب) ۱- سطح گسل ۲- شیب سطح گسل ۳- فرود یواره ۴- فراد یواره هر کدام (۰,۲۵) ص ۹۱	۱,۲۵
۱۷	دبی = سرعت * سطح مقطع (۰,۲۵) دبی = ۰,۵ * (۱۲ * ۰,۵) = ۳ متر مکعب بر ثانیه (۰,۲۵) ص ۴۳	۰,۵

بسمه تعالی			
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳			
سوالات آزمون درس: زمین‌شناسی	رشته: تجربی و ریاضی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت آزمون: ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/	تعداد صفحه: ۵ و تعداد سؤال: ۲۰
نام و نام خانوادگی طراح: نرجس خاتون دهنوی	شماره پرسنلی: ۳۱۱۳۲۳۰۲	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
	نمره		

۱۸	الف) زمستان (۰,۲۵) ب) شهر A (۰,۲۵) ج) روز بیشتر از شب (۰,۲۵) د) شهر D (۰,۲۵) ص ۱۳ و ۱۴	۱
۱۹	زیر سازی از دو قسمت اساس و زیر اساس تشکیل شده که زیر اساس به عنوان لایه زهکشی از مخلوطی از شن و ماسه و قطعه سنگ استفاده شده (۰,۵). روسازی از دو بخش آستر و رویه که باید مقاوم باشند و از جنس آسفالت می باشند که مخلوطی از شن و ماسه و قیراست. (۰,۵) ص ۷۰	۱
۲۰	الف) هرگاه سنگ، تحت تأثیر نیرویی از خارج قرار بگیرد، در درون سنگ نیز، نیرویی وارد بر سطح وارد می شود که به آن تنش می گویند. (۰,۵) ص ۶۰ ب) فرسایش، فرایندی مداوم است که طی آن، ذرات خاک از بستر اصلی خود جدا و به کمک عوامل انتقال دهنده به مکان دیگری حمل می شود. (۰,۵) ص ۵۴	۱
	همکار گرامی خدا قوت.	جمع نمره
		۲۰