به نام خدا

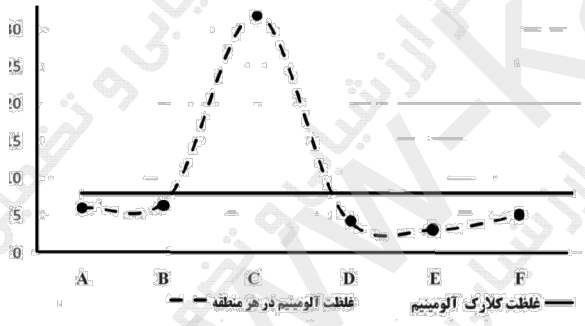
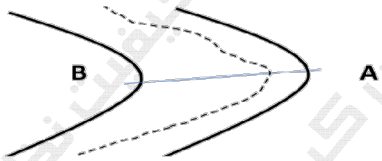
سوالات آزمون نهایی درس: **زمین شناسی**	تعداد صفحه: **۴**	رشته: **ریاضی و فیزیک–علوم تجربی**	ساعت شروع: **۷:۳۰ صبح**		
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: **۱۴۰۳/۰۴/۲**	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: **۹۰ دقیقه**		
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایثارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳			مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش azmoon.medu.ir		

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد) - استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.	نمره
۱	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.** الف - بعد از تشکیل هواکره با سرد شدن کره زمین، بخار آب به صورت مایع درآمد و آب کره تشکیل شد. ب - عناصر فسفر و کلسیم از نظر غلظت در پوسته زمین و اهمیت در بدن، در یک گروه طبقه بندی می شوند. ج - شدت، یک مقیاس توصیفی است که با استفاده از ابزارهای اندازه گیری به توصیف خرابی زمین لرزه می پردازد. د - گسل اصلی زاگرس، از طویل ترین گسل های ایران است که داری روند شمال غربی - جنوب شرقی می باشد.	۱
۲	**پاسخ مناسب را انتخاب کنید.** الف- گوهر(کروندم - گارنت) فاقد بنیان سیلیکاتی است. ب- از برخورد سطح ایستابی با سطح زمین،(باتلاق- چشمه) تشکیل می شود. ج- سنگ دگرگونی (شیست- کوارتزیت) برای پی سازه مناسب نمی باشد. د- سرعت موج p در سنگ (آهک کارستی - آهک متراکم) بیشتر است.	۱
۳	**گزینه مناسب را برای هر سوال انتخاب کنید.** الف - پشته های میان اقیانوسی در کدام مرحله از چرخه ویلسون تشکیل می شوند؟ ۱- برخورد ۲-گسترش ۳- بسته شدن ۴-بازشدگی ب - افزایش کدام یک از عوامل زیر باعث کاهش رواناب می شود؟ ۱- بارش ۲-تراکم خاک ۳ - شیب زمین ۴- هوموس ج- کدام عنصر در میکای سیاه به وفور یافت می شود؟ ۱- آرسنیک ۲- فلوئور ۳- جیوه ۴ - روی د- سنگ های یافت شده در کدام منطقه نسبت به بقیه جوان تر است؟ ۱- ایران ۲ - هند ۳- سیبری ۴- آفریقا	۱
۴	**عبارات زیر را با کلمات مناسب تکمیل کنید.** الف- در نظریه زمین مرکزی، سیاره زهره بین خورشید و ..... قرار دارد. ب- از بین روش های پایدار سازی دامنه ها، ..... می تواند اثر منفی نیز داشته باشد. ج- عنصر اساسی ..... با از بین بردن سوپر اکسیدها از وقوع سرطان پیشگیری می کند. د- تفراهای دوکی شکل بزرگتر از ۳۲ میلی متر، ..... نامیده می شوند.	۱
۵	**برای هر یک ازاطلاعات ستون سمت راست، پاسخ مناسب را از ستون سمت چپ انتخاب نمایید.(یک مورد اضافه می باشد)**	۱

الف- ایتای ایتای	۱- جیوه
ب- سیلیکوسیس	۲- آرسنیک
ج- میناماتا	۳- گرد و غبار دارای SiO_2
د- پلومبیسم	۴-کادمیم
	۵- سرب

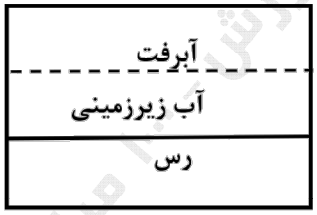
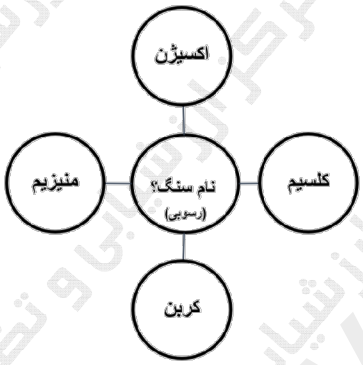
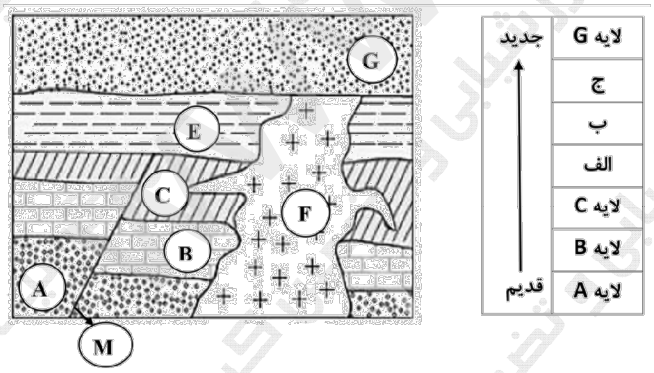
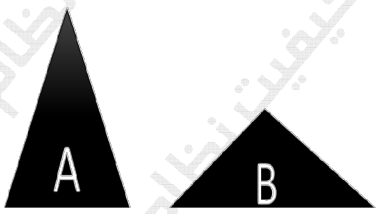
به نام خدا

سوالات آزمون نهایی درس: **زمین شناسی**	تعداد صفحه: **۴**	رشته: **ریاضی و فیزیک–علوم تجربی**		ساعت شروع: **۷:۳۰ صبح**	
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: **۱۴۰۳/۰۴/۲**	نام و نام خانوادگی:		مدت آزمون: **۹۰ دقیقه**	
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایثارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳			مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش azmoon.medu.ir		

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد) – استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.	نمره
۶	**به سوالات زیر پاسخ کوتاه مناسب بدهید.** الف- درصد تخلخل آبخوان بیانگر چیست؟ ب- چه ویژگی هایی از آبهای زیرزمینی در ناپایداری تونل و فضاهای زیرزمینی موثر هستند؟ ج - در چه صورت، پدیده های زمین شناختی به عنوان میراث زمین شناختی معرفی می شوند ؟(دو مورد)	۱.۵
۷	**نمودار مقابل را با کلمات مناسب کامل کنید.** 	۰.۵
۸	**متن زیر را با دقت بخوانید و اشتباهات علمی آن را تصحیح نمایید.(فقط واژگان صحیح را در پاسخنامه وارد کنید)** در یک منطقه، تناوبی از لایه های ماسه سنگ و شیل توسط گسلی قطع شده و شکل هندسی مناسبی برای تجمع نفت ایجاد شده است. شیل به دلیل تخلخل و نفوذپذیری بالا، سنگ مخزن را ایجاد می کند و در داخل آن به دلیل فشار طبقات فوقانی آب شور، نفت و گاز از هم جدا می شوند. به این جدایش، مهاجرت ثانویه نفت گفته می شود.	۰.۵
۹	**نمودار مقابل ، اطلاعات پی جویی اکتشافی آلومینیم را در شش منطقه (A ، B ، C ، D ، E ،F) نشان می دهد.** با توجه به غلظت کلارک آلومینیم ،کدام منطقه را می توان کانسار نامید؟ چه زمانی می توانیم این منطقه را معدن بنامیم؟ 	۰.۵
۱۰	**کوه خواجه مراد مشهد دارای سنگ هایی با بلورهای بسیاردرشت مسکوویت می باشد:** الف- نام این سنگ زیبا چیست؟ ب- چه گوهری می توان درآن یافت؟	۰.۵
۱۱	**با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف- فرسایش در کدام دیواره اتفاق می افتد؟ ب- احتمال کشف ذخایر پلاسری در کدام دیواره بیشتر است؟ 	۰.۵

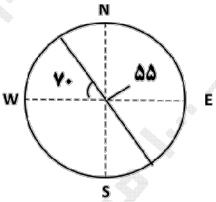
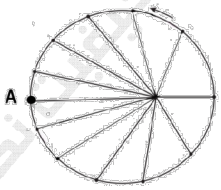
به نام خدا

سوالات آزمون نهایی درس: **زمین شناسی**	تعداد صفحه: **۴**	رشته: **ریاضی و فیزیک–علوم تجربی**		ساعت شروع: **۷:۳۰ صبح**
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: **۱۴۰۳/۰۴/۲**	نام و نام خانوادگی:		مدت آزمون: **۹۰ دقیقه**
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایثارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳				مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش azmoon.medu.ir

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد) – استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.	نمره
۱۲	**در ارتباط با امواج زمین لرزه به سوالات زیر پاسخ دهید:** الف- کدام موج، ذرات را در یک مدار دایره ای به ارتعاش در می آورد؟ ب- کدام موج، فقط از محیط های جامد عبور می کند؟ ج- سومین موج ثبت شده توسط لرزه نگار کدام است؟	۰.۷۵
۱۳	**تصویر مقابل یک آبخوان را نمایش می دهد.** الف- نوع آبخوان را مشخص کنید. ب-اگر چاهی در این آبخوان حفر شود، تراز آب در چاه نشان دهنده چیست؟ ج- چنانچه این آبخوان در دو استان گیلان و یزد وجود داشته باشد، سطح ایستابی در کدام استان، عمق کمتری دارد؟  	۰.۷۵
۱۴	**عناصر تشکیل دهنده سنگ های منطقه ای به صورت شکل مقابل می باشد:** الف- احتمال تشکیل چه سنگی در این منطقه وجود دارد؟ ب- آب های زیرزمینی منطقه با توجه به نمک های محلول در آن، چه نوع آبی است؟ ج- با توجه به نوع آب زیرزمینی، ساکنین این منطقه ممکن است در معرض چه بیماری قرار بگیرند؟  	۰.۷۵
۱۵	**با توجه به اصول تعیین سن نسبی ، جاهای خالی را بر اساس ترتیب بروز وقایع تکمیل کنید.**  	۰.۷۵
۱۶	**اگر تصاویر زیر نمایشگر دو مخروط آتشفشانی باشد، به سوالات زیر در ارتباط با آن پاسخ دهید:** الف- کدام مخروط می تواند نشان دهنده آتشفشان انفجاری باشد؟ ب- مقدار سیلیس در کدام آتشفشان کمتر است؟ ج- در صورتی که خاکستر آتشفشانی در محیط دریایی کم عمق ته نشین شود، چه گروهی از سنگ ها را بوجود می آورد؟  	۰.۷۵

به نام خدا

سوالات آزمون نهایی درس: **زمین شناسی**	تعداد صفحه: **۴**	رشته: **ریاضی و فیزیک–علوم تجربی**	ساعت شروع: **۷:۳۰ صبح**		
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: **۱۴۰۳/۰۴/۲**	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: **۹۰ دقیقه**		
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایثارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳			مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش azmoon.medu.ir		

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد) – استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.	نمره
۱۷	**با توجه به شکل :** الف–بزرگی زمین لرزه خوی را در تهران و تبریز مقایسه کنید. ب– چنانچه بزرگی این زمین لرزه ۶ ریشتر باشد، دامنه موج را محاسبه کنید. ج– مقدار انرژی آزاد شده این زمین لرزه را بدست آورید. 	۰.۷۵
۱۸	**رودخانه ای با دبی ۱۶۰ متر مکعب بر ثانیه و سطح مقطع ۲۰ مترمربع در جریان است. سرعت متوسط رود را محاسبه کنید. (با ذکر فرمول)**	۰.۷۵
۱۹	**با توجه به شکل، موارد خواسته شده را با علائم قراردادی بنویسید:** الف – امتداد ب– شیب  	۰.۷۵
۲۰	**جهت تامین آب کشاورزی در منطقه ای از استان خوزستان، پروژه ای برای احداث سد خاکی تعریف شده است:** الف– مطالعات آغازین این پروژه توسط متخصصین کدام شاخه از زمین شناسی انجام می شود؟ ب– در نمونه برداری انجام شده از زمین پی سازه، بیشتر نمونه ها رس و به مقدار کمتری ماسه می باشد. ماسه در طبقه بندی مهندسی بر مبنای دانه بندی در کدام گروه قرار می گیرد؟ ج– چرا احداث سد خاکی در این منطقه پیشنهاد شده است؟	۱
۲۱	**یک شرکت تحقیقاتی برای پروژه اکتشاف زغال سنگ، تیم A را به سنندج و تیم B را به البرز اعزام کرده است . با توجه به اطلاعات پهنه های زمین ساختی ایران:** الف– کدام تیم احتمال موفقیت بیشتری در یافتن زغال سنگ دارد؟ ب– چرا زغال سنگ های ایران به طور عمده در دوره های تریاس و ژوراسیک تشکیل شده است؟ ج– سنگ های تشکیل دهنده اطراف سنندج از چه نوعی می باشد؟	۱
۲۲	**با توجه به شکل مقابل :** الف– نوع گسل را مشخص کنید. ب– نوع تنش را بنویسید. ج–سنگ های فرادیواره و فرودیواره در کدام دوران زمین شناسی تشکیل شده اند؟ د– با توجه به دوره تشکیل سنگ های فرادیواره، یک رویداد زیستی بنویسید. 	۱
۲۳	**با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید:** الف– نقطه A ابتدای چه ماهی از سال است؟ ب– در چنین روزی، سایه برجی که روی مدار ۱۰ درجه جنوبی قرار دارد به چه سمتی تشکیل می شود؟(با ذکر دلیل)  	۱
۲۴	**مفاهیم زیر را تعریف کنید.** الف– تنش ب– تاقدیس	۱

باسمه‌تعالی

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: **زمین شناسی**	رشته: **ریاضی فیزیک–علوم تجربی**	ساعت شروع: **۷:۳۰ صبح**	مدّت آزمون:۹۰ **دقیقه**
دانش‌آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب‌آزاد، آموزش از راه دور داخل و خارج کشور **خرداد ۱۴۰۳**		تاریخ آزمون: **۱۴۰۳/۰۴/۰۲**	
پایه یازدهم دورهٔ دوم متوسطه	تعداد صفحه :۲	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) درست ۰/۲۵ ص۱۴ ب)نادرست ۰/۲۵ ص ۷۶ ج)نادرست ۰/۲۵ ص ۹۵ د)درست ۰/۲۵ ص ۱۱۴	۱
۲	الف)کرندوم ۰/۲۵ ص ۳۴ ، ۳۵ ب)چشمه ۰/۲۵ ص۴۵، ۴۶ ج)شیست ۰/۲۵ ص ۶۲ د)آهک متراکم ۰/۲۵ ص ۹۳، ۶۳	۱
۳	الف)۲ یا گسترش ۰/۲۵ ص۱۸ ب)۴ یا هوموس ۰/۲۵ ص۴۲،۵۳ ج)۲ یا فلوئور ۰/۲۵ ص ۸۱ د)۱ یا ایران ۰/۲۵ ص ۱۰۴	۱
۴	الف)عطارد ۰/۲۵ ص ۱۱ ب) پوشش گیاهی (سایر روش های پایدارسازی دامنه گاهی باعث تخریب یا کاهش زیبایی بصری می گردد ولی چون جزو اهداف آموزشی درس نمی باشد، پاسخ درست نیست.) ۰/۲۵ ص ۶۸ ج)سلنیم ۰/۲۵ ص ۷۷ د)بمب ۰/۲۵ ص ۹۹	۱
۵	الف) ۴ یا کادمیم ۰/۲۵ ص ۸۰ ب) ۳ یا گرد و غبار دارای SiO_2 ۰/۲۵ص۸۴ ج)۱ یا جیوه ۰/۲۵ص۸۱ د)۵ یا سرب ۰/۲۵ ص ۷۸	۱
۶	الف) مقدار آبی ۰/۲۵ که می تواند در آن ذخیره شود. ۰/۲۵ ص ۴۶ ب)جریان ۰/۲۵ و فشار آب زیرزمینی ۰/۲۵ ص ۶۵ ج) علمی(یا آموزشی) ،زیبایی، بسیار کمیاب (ذکر دو مورد کافی است، هر مورد ۰/۲۵) ص ۱۱۵	۱/۵
۷	الف)تالک ۰/۲۵ص ۸۶ ب) رس ۰/۲۵ ص ۸۶	۰/۵
۸	ماسه سنگ ۰/۲۵ اختلاف چگالی ۰/۲۵ ص ۳۷	۰/۵
۹	منطقه C ۰/۲۵ ص۲۶ با شروع استخراج(یا معدن کاری یا بهره برداری) ۰/۲۵ ص۲۹	۰/۵
۱۰	الف) پگماتیت ۰/۲۵ ص ۳۰ ب) زمرد(بریل یا سیلیکات بریلیم سبز) ۰/۲۵ ص ۳۰	۰/۵
۱۱	الف) A ۰/۲۵ ص ۴۴ ب) B ۰/۲۵ ص ۴۴ ، ۳۱	۰/۵
۱۲	الف)موج R(ریلی) ۰/۲۵ ب)موج S (عرضی یا ثانویه) ۰/۲۵ ج)موج L (لاو) ۰/۲۵ ص ۹۴	۰/۷۵
۱۳	الف)آبخوان آزاد ۰/۲۵ ص ۴۷ ب) سطح ایستابی ۰/۲۵ ص ۴۵ ج) گیلان ۰/۲۵ ص ۴۶	۰/۷۵
۱۴	الف) آهک (یا کربناتها یا کلسیت یا دولومیت) ۰/۲۵ ص۷۵ ب) آب سخت ۰/۲۵ ص ۸۳ ج) سنگ کلیه(یا بیمارهای کلیوی) ۰/۲۵ ص۸۳	۰/۷۵
۱۵	الف) گسل یا M ۰/۲۵ ب) E ۰/۲۵ ج)توده مذاب یا F ۰/۲۵ ص ۱۶	۰/۷۵
۱۶	الف)A ۰/۲۵ ب)B ۰/۲۵ ج) سنگ های آذرآواری (یا توف های آتشفشانی) ۰/۲۵ ص ۹۹	۰/۷۵

باسمه‌تعالی

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: **زمین شناسی**	رشته: **ریاضی فیزیک–علوم تجربی**	ساعت شروع: **۷:۳۰ صبح**	مدّت آزمون: **۹۰ دقیقه**
دانش‌آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب‌آزاد، آموزش از راه دور داخل و خارج کشور **خرداد ۱۴۰۳**		تاریخ آزمون: **۱۴۰۳/۰۴/۰۲**	
پایه یازدهم دورهٔ دوم متوسطه	تعداد صفحه :۲	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۷	الف) یکسان(یا برابر یا مساوی) است. ۰/۲۵ ب) $۱۰^{۶}$ یا (۱۰×۱۰×۱۰×۱۰×۱۰×۱۰) ۰/۲۵ ج) $(۳۱/۶)^{۶}$ ۰/۲۵ ص ۹۶	۰/۷۵
۱۸	ص۴۳ ۰/۲۵ $V=۸\ m/s$ ۰/۲۵ $V \times ۲۰ = ۱۶۰$ ۰/۲۵ $Q = A \times V$	۰/۷۵
۱۹	الف) ۲۰=۷۰-۹۰ ۰/۲۵ امتداد: N ۲۰W یا S ۲۰ E ۰/۲۵ ب) شیب: NE ۵۵ ۰/۲۵ ص۶۴	۰/۷۵
۲۰	الف) زمین شناسی مهندسی ۰/۲۵ ص ۷۱ ب) دانه درشت ۰/۲۵ ص ۶۹ ج) مصالح مورد نیاز در منطقه(یا به دلیل نفوذناپذیر بودن رس یا استفاده از رس در هسته سد خاکی، در دسترس بودن رس در منطقه) ۰/۵ص ۶۳،۶۹	۱
۲۱	الف) B (یا البرز) ۰/۲۵ ص ۱۰۷ ب)شرایط جوی یا آب و هوایی مناسب ۰/۲۵ برای رویش گیاهان ۰/۲۵(یا آب و هوای گرم و مرطوب یا وجود جنگل های انبوه، محیط مردابی و باتلاقی یا سایر شرایط لازم برای تشکیل زغال سنگ) ص ۱۱۰ ج) سنگ های دگرگونی ۰/۲۵ص۱۰۷	۱
۲۲	الف) گسل عادی ۰/۲۵ ص ۹۱ ب) کششی ۰/۲۵ ص۹۱ ج) دوران مزوزوئیک(یا دوران دوم یا میان زیستی) ۰/۲۵ ص ۱۷ د) انقراض دایناسورها (یا نخستین گیاهان گل دار) ذکر یک مورد کافی است ۰/۲۵ ص ۱۷	۱
۲۳	الف)اول تیرماه (یا اوج خورشیدی یا اول تابستان) ۰/۲۵ ص ۱۲ ب) جنوب ۰/۲۵ *زمانی که خورشید بر مدار ۲۳/۵ درجه شمالی عمود می تابد، جهت تابش نور خورشید بر برج از سمت شمال است۰/۲۵ این برج وتمامی اجرامی که پایین تر از مدار ۲۳/۵ درجه قرار دارند، سایه ای رو به جنوب دارند. ۰/۲۵ ص ۱۴	۱
۲۴	* الف) هرگاه سنگی تحت تاثیر نیرویی از خارج قرار بگیرد ۰/۲۵ در داخل سنگ نیز نیرویی بر واحد سطح وارد می شود که تنش نامیده می شود۰/۲۵ (یا عکس العمل سنگ در برابر فشار خارجی تنش نامیده می شود) ص ۶۰ ب) اگر لایه های سنگی طوری خم شوند که لایه های قدیمی تر در مرکز ۰/۲۵ و لایه های جدیدتر در حاشیه قرار بگیرند تاقدیس نامیده می شود. ۰/۲۵ ص ۹۸	۱
	جمع نمره	**۲۰**

* در سوال ۲۳ قسمت ب و سوال ۲۴ چنانچه دانش آموز مفهوم سوال را با جملات درست دیگری رسانده باشد، نمره تعلق بگیرد)

همکاران گرامی، خدا قوت، تمام موارد درخور اهمیت جهت نمره‌گذاری در راهنمای تصحیح نوشته شده است،

خواهشمند است جهت رعایت عدالت آموزشی، اوراق دانش‌آموزان، صرفاً بر اساس راهنمای مذکور تصحیح و بازبینی شوند.

با سپاس از مساعدت همکاران بزرگوار

غیرقابل استناد