



شماره داوطلب
نام خانوادگی و نام

خراسان رضوی
شهر



آزمون تشریحی

۱۴۰۴/۰۸/۲۹

جمهوری اسلامی ایران
وزارت فرهنگ و ارشاد
اسلامی مؤسسه سروش
اندیشه حیات

آزمون جمع بندی مباحث یازدهم ریاضی

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی:

مدت پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سوال: ۶۲ عدد

عنوان مواد امتحانی آزمون اختصاصی، تعداد، شماره سوالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	زبان	۱۷	۱	۱۷	۳۰ دقیقه
۲	انسان و محیط	۲۰	۱	۲۰	۳۰ دقیقه
۳	فیزیک	۱۴	۱	۱۴	۴۵ دقیقه
۴	هندسه	۱۱	۱	۱۱	۴۵ دقیقه

به دانش فزای و به یزدان گرای ، که او باد جان تورا رهنمای (فردوسی)

آزمون: زبان		پایه: یازدهم		رشته: تجربی-ریاضی-انسانی	
زمان: ۳۰		موسسه سروش اندیشه soroushandishe.com		تاریخ: ۱۴۰۴۰۸۲۹	
ردیف	سوالات				بارم
۱	Some people eat too much when they are. ۱) balanced ۲) depressed ۳) fluent ۴) special				۰/۲۵
۲	جای خالی را با دانش واژگانی خود کامل کنید. (اولین حرف کلمات داده شده است). Internet has become increasingly one of the most important m..... of communication in the world of online shopping.				۰/۲۵
۳	جای خالی را با دانش واژگانی خود کامل کنید. There are a lot of countries in the world with the p..... of more than 500 million who most of them are homeless.				۰/۲۵
۴	Mina has a very good rel_tionsh_p with her mother.				۰/۵
۵	They live in an Islamic soc__ ty.				۰/۲۵
۶	برای هر کلمه از ستون A یک تعریف از ستون B پیدا کنید. (یک تعریف در ستون B اضافی است).				
	A		B		
	۱. In some cities, prices vary from shop to shop. ۲. A balanced diet contains lots of green vegetables. ۳. My grandmother has a very calm manner		a. without worry b. happening or starting a short time ago c.to be different from each other d. with all parts existing in the correct amounts		
۷	یک واژه ناهم‌هنگ را انتخاب کنید. a) Indian b) African c) Asian d) European				۰/۲۵
۸	A: Do you know languages exist in the world? B: Yes, I have information about it ۱) how much / a lot of ۲) how many / some ۳) how much / many ۴) how many / a few				۰/۵
۹	با توجه به تصویر جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.  A: What do you need for breakfast? B: I need two (a) of (b) , and three (c) of milk.				۰/۷۵

۰/۵	A: How much do cinema tickets cost? B: I am not sure. Why don't you check it online? ۱) fifty nine ۲) two hundreds ۳) twenty and four ۴) two hundred	۱۰
۰/۷۵	با توجه به تصاویر داده شده، جاهای خالی را کامل کنید. Last week, my mother and I went shopping. We bought two  of rice, Three  ۲..... of bread, and four  ۳. of watermelon.	۱۱
۰/۵	Unfortunately, Iranians have problem in other countries because they speak English, but thanks God I know English to communicate. ۱) a little/ a little ۲) a little/ little ۳) little- a little ۴) little- little	۱۲
۱	Find the subject (S) , verb (V) , object (O) , and additional information. (AI) → Adverb My mother made cookies last night.	۱۳
۰/۵	در جای خالی کلمه مناسب بنویسید. They collected of dead fish on the seaside and on the water. (thousand)	۱۴
۱	با استفاده از کلمات درهم ریخته زیر، یک جمله معنادار بنویسید. fruit / I / ordered / pizzas / and / my family / a few / have / some / juice / for /.	۱۵
۰/۵	در جای خالی کلمه مناسب بنویسید. People in different parts of the world have very different styles of (live)	۱۶

متن زیر را با دقت بخوانید و جدول را با اطلاعات خواسته شده کامل کنید.

Language is a powerful tool that humans use to communicate with each other. Verbal and non-verbal communication has become the key to success of people in their daily life. Verbal communication, using words instead of gestures, is the necessary tool for communication.

Non-verbal communication has diverse forms such as body language, gestures, facial expressions, sign language, etc. All languages have spoken forms, but some of them don't have written forms. Surprisingly, there are about 7000 languages in the world. Of these languages, more than 2000 languages are in Africa, 1000 in Americas, more than 2250 in Asia, about 230 in Europe and more than 1300 in Oceania. About 548 languages have fewer than 99 speakers, making nearly 8 percent of the world's languages. We call them "endangered languages". As the speakers of such languages grow old and die, their languages will die, too.

۱/۵

۱۷

No.	Scan the passage for ...	Answer
۱	The percent of endangered languages:	
۲	The continent with the largest number of languages:	
۳	The reference of the underlined "their" in the last line:	
۴	The number of languages with fewer than 99 speakers:	
۵	An example of non-verbal communication:	
۶	Two forms of language:	



سروش اندیشه

آموزشگاه سروش اندیشه

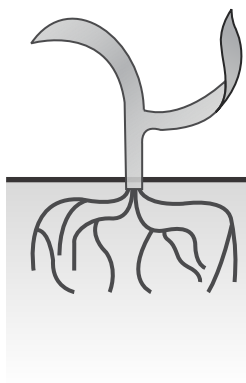
نام آزمون: انسان و محیط

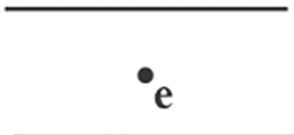
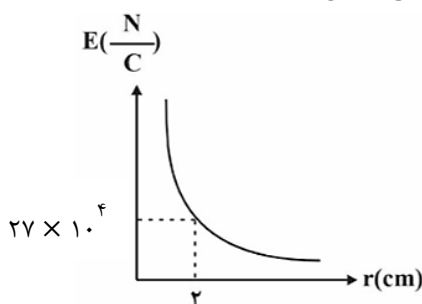
رشته: تجربی_ریاضی_انسانی

تعداد صفحه: ۲

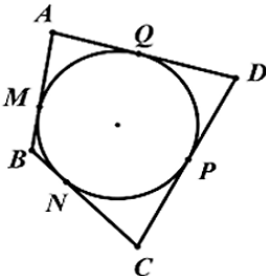
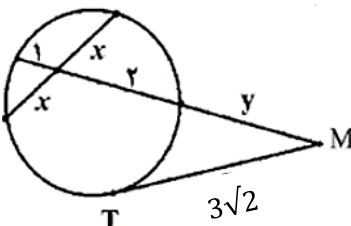
ردیف	نمره	
۱	۱	درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید. (آ) بیشترین مصرف آب پس از بخش کشاورزی مربوط به صنایع است. (ب) کشاورزی در ایران معمولاً به صورت کشت دیم است. (پ) آب آشامیدنی نیاز به سطح بالایی از کیفیت دارد. (ت) صنایع فولاد به آب زیادی نیاز ندارد.
۲	۰.۵	جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید. (آ) پایین آمدن سطح آب زیرزمینی به معنای است. (ب) یکی از راهکارهای اصلی در بهره برداری بیشتر از آب های موجود است.
۳	۰.۲۵	کدام عبارت در مورد آب ها مقایسه درست می باشد؟ (الف) تنها ۳٪ آب های موجود در زمین، آب شیرین است. (ب) تالاب ها اهمیت کمتری نسبت به رودها دارند. (پ) حجم اصلی آب کره زمین در دریاچه ها است. (ت) حجم بخار آب بیش از آب زیرزمینی می باشد.
۴	۰.۲۵	توجه به منابع (خاکی - آبی) در تعیین مکان احداث صنایع اهمیت دارد.
۵	۰.۲۵	آب باقیمانده از خیساندن حبوبات جزء کدام دسته از آب ها محسوب می شود؟ (۱) آب سیاه (۲) آب سفید (۳) آب خاکستری (۴) آب سبز
۶	۰.۲۵	کدام یک از موارد زیر سبب آلوده شدن خاک <u>نمی شود</u>؟ (الف) آفت کش ها (ب) کود (پ) شوینده ها (ت) فرسایش خاک
۷	۰.۲۵	کدام یک از گزینه های زیر، جزء شایع ترین محصولات تراریخته <u>نیست</u>؟ (۱) کلزا (۲) سویا (۳) پنبه (۴) نیشکر
۸	۰.۷۵	در هر مورد، نوع آب مصرفی (سفید - سیاه - خاکستری) را مشخص کنید. (الف) فاضلاب: (ب) آبی که در لوله ها جریان دارد: (ج) آب حاصل از شست و شوی میوه ها:
۹	۰.۲۵	چرا در کشور ایران لزوم روش های مناسب آبیاری کشاورزی، از اولویت بالایی برخوردار است؟
۱۰	۰.۵	در شرایط کشور ما، کاشت محصول گندم مناسب تر است یا برنج؟ چرا؟
۱۱	۰.۵	چنانچه در یک دشت ممنوعه چاهی حفر گردد: (الف) حفر چاه در این دشت باعث تشدید چه <u>پدیده ای</u> می شود؟ (ب) کدام نهاد دولتی، مسئول رسیدگی به این تخلف می باشد؟
۱۲	۰.۵	منظور از کشاورزی ارگانیک چیست؟



ردیف	نمره	
۱۳	۱	چرا در ایران کشاورزی وابسته به آبیاری می‌باشد؟
۱۴	۰.۲۵	افزایش کادمیوم در بدن انسان سبب چه بیماری می‌شود؟
۱۵	۰.۷۵	استفاده از کودهای شیمیایی و آفت‌کش‌ها چگونه تعادل بوم‌سازگان را برهم می‌زند؟ شرح دهید.
۱۶	۱	مشخص کنید در هر مورد کدام عنصر نیکل یا کادمیم وجود دارد. (آ) پلاستیک سازی (ب) صنایع فولاد (پ) عکاسی (ت) لوازم آرایشی
۱۷	۰.۲۵	تصویر روبرو کدام روش حذف آلودگی نفتی از خاک را نشان می‌دهد؟ 
۱۸	۰.۵	روستائیان یک منطقه با استفاده از فضولات کرم خاکی، کودی برای تقویت مزارع خود تولید کردند. <u>کود تولید شده</u> و <u>نوع کشاورزی</u> آنها را در اصطلاح چه می‌نامند؟
۱۹	۰.۵	ضرورت احداث سدها را بنویسید.
۲۰	۰.۵	حریم آب را تعریف کنید.

پایه: یازدهم		رشته: ریاضی		آزمون: فیزیک						
موسسه سروش اندیشه sورشandishe.com		تاریخ: ۱۴۰۴۰۸۲۹		زمان: ۶۰						
ردیف	سوالات	بارم								
۱	درستی یا نادرستی جمله‌ی زیر را مشخص کنید. دو جسم با بار هم‌نام نیروی رانشی و دو جسم با بار ناهم‌نام نیروی ربایشی وارد می‌کنند.	۰/۲۵								
۲	در جمله‌ی زیر جای خالی را با کلمه‌ی مناسب تکمیل کنید. با حرکت بار الکتریکی در جهت عمود بر خطوط میدان الکتریکی کار انجام شده توسط میدان روی بار است.	۰/۲۵								
۳	از داخل پرانتز کلمه صحیح را انتخاب کنید. الف) قانون (اول / سوم) نیوتون در قانون کولن مشاهده می‌شود. ب) بر بار الکتریکی (مثبت / منفی) در خلاف جهت میدان الکتریکی نیرو وارد می‌شود. پ) ظرفیت خازن به اختلاف پتانسیل دو سر صفحات آن بستگی (دارد / ندارد).	۰/۷۵								
۴	مطابق شکل، الکترونی به جرم m بین دو صفحه‌ی رسانای افقی باردار، با یک میدان الکتریکی یکنواخت، معلق و به حال سکون قرار دارد. جهت میدان الکتریکی بین دو صفحه: (۱) قائم رو به بالاست. (۲) قائم رو به پایین است. (۳) افقی به سمت راست است.	۰/۲۵								
۵	میله‌ی شیشه‌ای را با پارچه ابریشمی مالش می‌دهیم، سپس آن را به کلاهک الکتروسکوپی با بار مثبت نزدیک می‌کنیم ورقه‌های الکتروسکوپ به هم نزدیک‌تر می‌شوند یا دورتر؟ چرا؟	۰/۵	<table border="1"><tr><td>انتهای مثبت سری</td></tr><tr><td>شیشه</td></tr><tr><td>نایلون</td></tr><tr><td>ابریشم</td></tr><tr><td>انتهای منفی سری</td></tr></table>			انتهای مثبت سری	شیشه	نایلون	ابریشم	انتهای منفی سری
انتهای مثبت سری										
شیشه										
نایلون										
ابریشم										
انتهای منفی سری										
۶	دو بار نقطه‌ای $q_1 = ۱\mu C$ و $q_2 = ۴\mu C$ و روی خط راستی به فاصله ۹ سانتی‌متری از یکدیگر قرار دارند. در چه فاصله‌ای از بار q_1 برآیند جریان الکتریکی حاصل از دو بار صفر می‌شود؟ ($k = ۹ \times ۱۰^۹ \frac{N \cdot m^2}{C^2}$)	۱								
۷	نمودار میدان الکتریکی بار نقطه‌ای q بر حسب فاصله از بار، مطابق شکل است: انداز بار q چند کولن است؟ ($k = ۹ \times ۱۰^۹ \frac{N \cdot m^2}{C^2}$)	۱								

۰/۵	۸	کدام شکل نیروی الکتریکی وارد بر دو ذره باردار هم‌اندازه و ناهمنام را در میدان الکتریکی به درستی نشان می‌دهد؟ چرا؟ (۴) (۳) (۲) (۱)								
۱	۹	بار الکتریکی $q = 4\mu C$ را به کره رسانای نازکی به مساحت 1cm^2 می‌دهیم. چگالی سطحی بار الکتریکی در سطح خارجی کره؟								
۱	۱۰	مطابق شکل الکترونی را از نقطه‌ی A تا B در میدان الکتریکی جابه‌جا می‌کنیم. به کمک کلمات (افزایش - کاهش - ثابت - مثبت - منفی) جدول را کامل کنید. <table><tr><td>اندازه‌ی میدان الکتریکی</td><td>پتانسیل الکتریکی</td><td>انرژی پتانسیل الکتریکی</td><td>کار میدان الکتریکی</td></tr><tr><td>(الف)</td><td>(ب)</td><td>(پ)</td><td>(ت)</td></tr></table>	اندازه‌ی میدان الکتریکی	پتانسیل الکتریکی	انرژی پتانسیل الکتریکی	کار میدان الکتریکی	(الف)	(ب)	(پ)	(ت)
اندازه‌ی میدان الکتریکی	پتانسیل الکتریکی	انرژی پتانسیل الکتریکی	کار میدان الکتریکی							
(الف)	(ب)	(پ)	(ت)							
۱	۱۱	اختلاف پتانسیل الکتریکی بین دو صفحه یک خازن را از ۲۵ ولت به ۳۰ ولت افزایش می‌دهیم. بر اثر این کار ۱۳۵ میکروکولن به بار خازن افزوده می‌شود. ظرفیت الکتریکی خازن چند میکروفاراد است؟								
۰/۵	۱۲	چرا در هنگام آذرخش، اگر در داخل خودرو باشیم، هیچ خطری ما را تهدید نمی‌کند؟								
۱	۱۳	در مدار فلاش دوربین عکاسی خازنی وجود دارد که با ولتاژ ۲۰۰ ولت شارژ شده است. اگر فلاش دوربین عکاسی روشن شود، تخلیه‌ی انرژی در مدت $10^{-3} \times 2$ و با توان ۴۰۰۰ وات انجام می‌شود، ظرفیت خازن چند فاراد است؟								
۱	۱۴	مطابق شکل دو آونگ فلزی خنثی در تماس با جسم فلزی دوکی شکل هستند، به کمک مولد و اندوگراف به جسم دوکی شکل بار الکتریکی می‌دهیم: (الف) چرا آونگ‌ها منحرف می‌شوند؟ (ب) کدام آونگ بیشتر منحرف می‌شود؟ چرا؟ (نخ) (نخ) (۱) (۲) (پایه هایق)								

پایه: یازدهم		رشته: ریاضی	آزمون: هندسه
موسسه سروش اندیشه sورشاندیشه.com		تاریخ: ۱۴۰۴۰۸۲۹	زمان: ۴۵
ردیف	سوالات	بارم	
۱	درستی یا نادرستی عبارت زیر را تعیین کنید. دو دایره به طول شعاع‌های ۳ و ۵ سانتی‌متر و طول خط‌المرکزین ۲ سانتی‌متر، مماس برون هستند.	۰/۲۵	
۲	در هر قسمت، پاسخ مناسب را بنویسید. در هر مثلث، نقطه‌ی هم‌رسی نیم‌سازها، مرکز دایره‌ی مثلث است. (محیطی، محاطی)	۰/۲۵	
۳	در جمله زیر، عبارت مناسب را انتخاب کنید. در یک دایره، اندازه هر زاویه (مرکزی - محاطی) برابر با (۲ برابر - نصف) کمان روبه‌رو به آن زاویه است.	۰/۵	
۴	در چهار ضلعی محیطی زیر ثابت کنید: مجموع اندازه‌های دو ضلع مقابل، برابر با مجموع اندازه‌های دو ضلع دیگر است. 	۱	
۵	ثابت کنید اگر یک چهار ضلعی محاطی باشد، آنگاه دو زاویه‌ی مقابل آن مکمل هستند.	۱/۵	
۶	در شکل زیر MT به طول $3\sqrt{2}$ مماس بر دایره است. مقادیر عددی X و Y را به دست آورید. 	۱/۲۵	
۷	طول شعاع‌های دو دایره برابر ۹ و $\frac{16}{3}$ و طول خط‌المرکزین آنها $\frac{13}{4}$ است. وضعیت این دو دایره چگونه است؟	۰/۷۵	
۸	ثابت کنید هرگاه خط‌های شامل دو وتر دلخواه AB و CD در نقطه‌ای مانند M (بیرون دایره) یکدیگر را قطع کنند، آن‌گاه: $MA \cdot MB = MC \cdot MD$	۱/۵	

۹	با توجه به شکل، مقدار X را محاسبه کنید.	۱
۱۰	در مثلثی با اضلاع به طول ۵ و ۱۲ و ۱۳، طول شعاع کوچکترین دایره محاطی خارجی چقدر است؟	۱
۱۱	اگر دو دایره $C(O, 3)$ و $C'(O', 4)$ دارای ۳ مماس مشترک باشند، طول مماس مشترک خارجی آنها کدام است؟	۱

