



شماره داوطلب
نام خانوادگی و نام

خراسان رضوی
شهر



سروش اندیشه
مؤسسه فرهنگی هنری

آزمون تشریحی

۱۴۰۴/۰۸/۲۹

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

پاسخنامه آزمون جمع بندی مباحث یازدهم تجربی

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی:

مدت پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سوال: ۶۵ 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	ریاضی	۱۴	۱	۱۴	۴۵ دقیقه

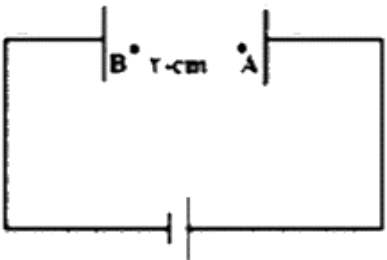
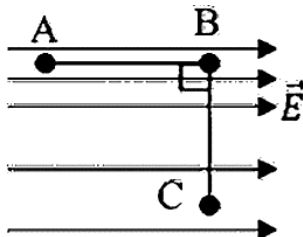
به دانش فزای و به یزدان گرای ، که او باد جان تورا رهنمای (فردوسی)

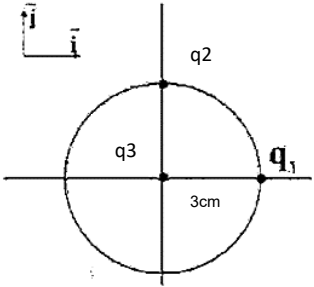
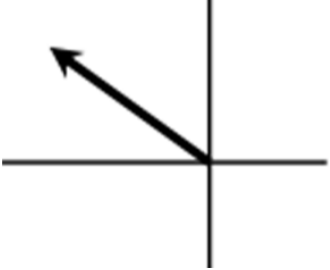
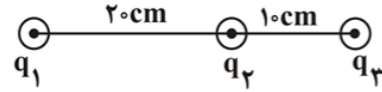
آزمون: پاسخنامه زبان			پایه: یازدهم		رشته: تجربی-ریاضی-انسانی												
زمان: ۶۰		موسسه سروش اندیشه soroushandishe.com				تاریخ: ۱۴۰۴۰۸۲۹											
ردیف	پاسخنامه					بارم											
۱	گزینه «۲»					۰/۲۵											
۲	روش‌ها و وسایل means					۰/۲۵											
۳	جمعیت population					۰/۲۵											
۴	relationship					۰/۵											
۵	Society.					۰/۲۵											
۶	<table><tr><th>A</th><th>B</th></tr><tr><td>۱. In some cities, prices vary from shop to shop.</td><td>a. without worry</td></tr><tr><td>۲. A balanced diet contains lots of green vegetables.</td><td>b. happening or starting a short time ago</td></tr><tr><td>۳. My grandmother has a very calm manner</td><td>c.to be different from each other</td></tr><tr><td></td><td>d. with all parts existing in the correct amounts</td></tr></table>					A	B	۱. In some cities, prices vary from shop to shop.	a. without worry	۲. A balanced diet contains lots of green vegetables.	b. happening or starting a short time ago	۳. My grandmother has a very calm manner	c.to be different from each other		d. with all parts existing in the correct amounts	۰/۷۵	
						A	B										
						۱. In some cities, prices vary from shop to shop.	a. without worry										
						۲. A balanced diet contains lots of green vegetables.	b. happening or starting a short time ago										
۳. My grandmother has a very calm manner	c.to be different from each other																
	d. with all parts existing in the correct amounts																
۱. (c)																	
۲. (d)																	
۳. (a)																	
۷	a) Indian					۰/۲۵											
۸	گزینه «۲»					۰/۵											
۹						۰/۷۵											
						a) loaves b) bread c) bottles											
۱۰	گزینه «۴»					۰/۵											

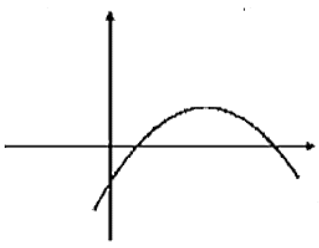
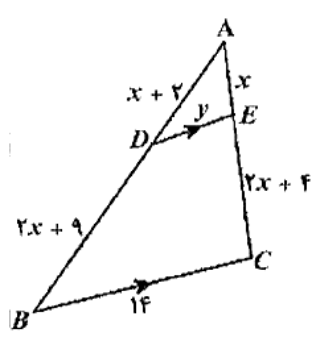
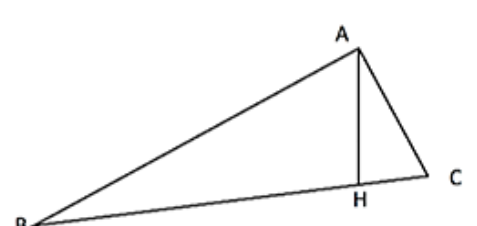
•/٧٥	١. Bags ٢. Loaves ٣. Slices	١١
•/٥	c) little - a little مقدار کم	١٢
١	my mother → S made → V → cookies → O Last night → (AT)	١٣
•/٥	thousands	١٤
١	I have ordered a few pizzas, and some fruit juice for my family	١٥
•/٥	living	١٦
١/٥	١ . ٨ (eight) ٢. Asia ٣. (the) speakers ٤ . ٥٤٨ ٥. body language / gestures / facial expressions / sign language ٦. spoken and written	١٧

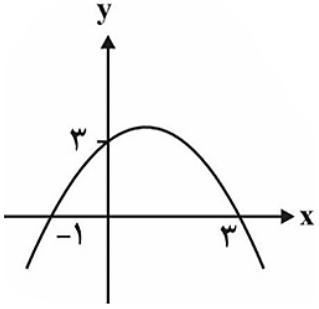
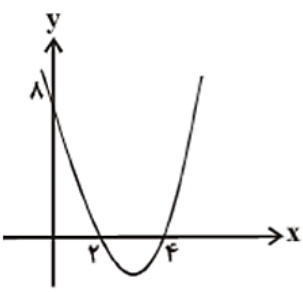


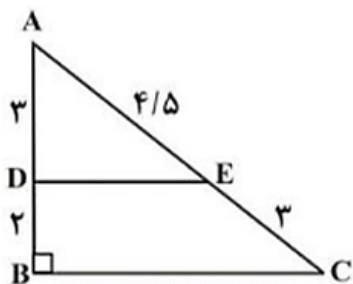
ردیف	نمره	
۱	۱	درست - نادرست - درست - نادرست
۲	۰.۵	خشک شدن شدن سفره آب زیر زمینی-بازچرخانی
۳	۰.۲۵	گزینه «الف» درست است.
۴	۰.۲۵	آبی
۵	۰.۲۵	گزینه (۳) آب خاکستری
۶	۰.۲۵	گزینه «ت»
۷	۰.۲۵	گزینه (۴) نیشکر
۸	۰.۷۵	الف) فاضلاب آلودگی میکروبی دارد و قابل استفاده مجدد نیست؛ پس آب سیاه است. ب) این آب قابل استفاده است، پس آب سفید محسوب می‌شود. ج) آب حاصل از شست‌وشوی میوه، سبزی و ...، پس از تصفیه قابل استفاده است؛ پس آب خاکستری به شمار می‌آید. (صفحه ۱۷ کتاب درسی) راهنمای تصحیح: الف) سیاه (۲۵/۰ نمره) ب) سفید (۲۵/۰ نمره) ج) خاکستری (۲۵/۰ نمره)
۹	۰.۲۵	زیرا بیشترین سهم مصرف آب شیرین در بخش کشاورزی است.
۱۰	۰.۵	گندم، زیرا مصرف مجازی آب برای گندم کمتر از برنج است.
۱۱	۰.۵	الف) فرونشست ب) وزارت نیرو یا شرکت آب منطقه‌ای
۱۲	۰.۵	از مواد شیمیایی و سموم دفع آفات در شرایط خاص و به مقدار محدود استفاده می‌شود.
۱۳	۱	بارش در بسیاری از نقاط کشورمان به اندازه کافی نیست و عمده بارش در فصول مورد نیاز برای کشاورزی اتفاق نمی‌افتد.
۱۴	۰.۲۵	سبب بالا رفتن فشار خون می‌شود.
۱۵	۰.۷۵	راه یافتن مواد سمی به آب رودخانه‌ها و دریاها منجر به نابودی گونه‌های گیاهی و جانوری، افزایش جلبک‌های سمی در دریاها، انتقال سموم از طریق آب به مناطق طبیعی و هم‌چنین نابودی ریزسازواره‌های مفید می‌شوند.
۱۶	۱	کادمیم - نیکل - کادمیم - نیکل
۱۷	۰.۲۵	گیاه پالایی یا زیست پالایی
۱۸	۰.۵	کودزیستی یا ورمی کمپوست، کشاورزی ارگانیک
۱۹	۰.۵	آب رودها در فصل‌های مختلف متفاوت است. از طرفی بدلیل خشک شدن آن‌ها در تابستان که بیشترین مصرف کشاورزی هم در این زمان است، باید آب در سدها ذخیره شود.
۲۰	۰.۵	قسمتی از زمین‌های اطراف رودخانه‌ها و تالاب‌ها که رعایت فاصله برای حفاظت از آن‌ها لازم است.

آزمون: پاسخنامه فیزیک			پایه: یازدهم	رشته: تجربی
زمان: ۶۰			موسسه سروش اندیشه soroushandishe.com	تاریخ: ۱۴۰۴۰۸۲۹
ردیف	پاسخنامه	بارم		
۱	خارجی	۰/۲۵		
۲	مربع - وارون	۰/۵		
۳	الف) نادرست ب) درست پ) درست ت) نادرست	۱		
۴	درون یک ظرف شیشه‌ای مقداری پارافین مایع می‌ریزیم و داخل آن دو الکتروود قرار می‌دهیم. آن‌ها را به پایانه‌های یک مولد واندوگراف وصل می‌کنیم. سپس مقداری بذر چمن روی سطح پارافین می‌ریزیم. با روشن کردن مولد سمت‌گیری دانه‌ها خطوط میدان الکتریکی را نمایش می‌دهد.	۱		
۵	 در نزدیکی بار الکتریکی میدان قوی‌تر است و یون‌های مثبت شمع تحت میدان منحرف می‌شوند اما در فاصله دور اثر میدان کاهش می‌یابد.	۰/۷۵		
۶	کاهش	۰/۲۵		
۷	الف) کاهش ب) افزایش	۰/۵		
۸	الف) کاهش ب) افزایش پ) کاهش ت) ثابت	۱		

۱/۲۵	 $F_{13} = K \frac{ q_1 q_3 }{r^2} \Rightarrow F_{13} = \frac{9 \times 10^9 \times 40 \times 10^{-9} \times 20 \times 10^{-9}}{9 \times 10^{-4}} \Rightarrow$ $F_{13} = 8 \times 10^{-3} \text{ N}$ $F_{23} = \frac{9 \times 10^9 \times 30 \times 10^{-9} \times 20 \times 10^{-9}}{9 \times 10^{-4}} = 6 \times 10^{-3} \text{ N}$ $\vec{F} = (-8 \times 10^{-3} \text{ N})\mathbf{i} + (6 \times 10^{-3} \text{ N})\mathbf{j}$ 	۹
۰/۷۵	$q = ne \rightarrow n = \frac{q}{e} = \frac{12/8 \times 10^{-9}}{1/6 \times 10^{-19}} = 8 \times 10^{10}$	۱۰
۰/۷۵	$F_E = w \rightarrow q E = mg$ $ q \times 4 \times 10^{-3} = 5 \times 10^{-3} \times 10 \rightarrow q = 2/5 \times 10^{-6} \text{ C}$ $q = -2/5 \mu\text{C}$	۱۱
۰/۵	 بار ۳ و ۲ ناهمنام هستند. $\frac{Kq_1q_2}{r_{12}^2} = \frac{Kq_1q_3}{r_{13}^2} \rightarrow \frac{q_3}{q_2} = -\frac{9}{4}$	۱۲
۰/۵	بار الکتریکی همواره مضرب صحیحی از باریک الکترون یا پروتون است پس نمی تواند عدد اعشاری یعنی ۲/۴ باشد.	۱۳
۱	$C = \frac{q}{V} = \frac{12}{24} = 0.5 \mu\text{F}$ $U = \frac{1}{2}qV = \frac{1}{2} \times 2 \times 24 = 144 \mu\text{J} \times 10^{-6}$	۱۴

پایه: یازدهم		رشته: تجربی	آزمون: پاسخنامه ریاضی
موسسه سروش اندیشه sorushandishe.com		تاریخ: ۱۴۰۴۰۸۲۹	زمان: ۶۰
ردیف	پاسخنامه	بارم	
۱	نادرست) $x^2 + -sx + p$	۰/۲۵	
۲	نادرست) دامنه برابر نیست برای مثال منفی یک در دامنه f وجود ندارد	۰/۲۵	
۳	نادرست) معادله ۲ جواب حقیقی ندارد	۰/۲۵	
۴	منفی علامت b مثبت علامت c منفی	۰/۲۵	
۵	گزینه «۴»	۰/۵	
۶	 $\frac{x+2}{2x+9} = \frac{x}{2x+4} = x = 8$ $\frac{x}{2x+14} = \frac{y}{14} \Rightarrow \frac{8}{28} = \frac{y}{14} \Rightarrow y = 4$	۱	
۷	 $BH^2 = AB^2 - AH^2 = 108 \Rightarrow BH = 6\sqrt{3}$ $AB^2 = BH \times BC \Rightarrow BC = \frac{12^2}{6\sqrt{3}} = 8\sqrt{3}$ $CH = BC - BH = 2\sqrt{3}$ $AC^2 = CH \times BC = 2\sqrt{3} \times 8\sqrt{3} = 48 \Rightarrow AC = 4\sqrt{3}$	۱/۵	

۱	 ۸ سهمی محور طول‌ها را در نقاط به طول ۳ و ۱- قطع کرده است پس: $y = a(x + 1)(x - 3)$ $\Rightarrow 3 - a(0 + 1)(0 - 3) \quad (0, 3) \text{ سهمی} \in$ $\Rightarrow -3a = 3 \Rightarrow a = -1$ $y = -(x + 1)(x - 3) \Rightarrow y = -x^2 + 2x + 3$ معادله روش حل دستگاه نیز پذیرفته است.	۸
۱	$x_1 = 2, x_1 + x_2 = 2 + x_2 = -\frac{b}{a} \quad x_1 x_2 = 2x_2 = \frac{c}{a} = \frac{2b}{a}$ $2 + x_2 = -x_2 \Rightarrow x_2 = -1$	۹
۱	$\sqrt{x+2} = x-4$ $\Rightarrow x+2 = x^2 - 8x + 16$ $\Rightarrow x^2 - 9x + 14 = 0 \Rightarrow \begin{cases} x=7 \\ x=2 \end{cases}$ تنها جواب قابل قبول ۷ است	۱۰
۱	$\left(\frac{1}{x} + \frac{1}{x-3} = \frac{1}{2}\right) \times 2x(x-3) \Rightarrow 2(x-3) + 2x = x(x-3)$ $\Rightarrow 2x - 6 + 2x = x^2 - 3x \Rightarrow x^2 - 7x + 6 = 0 \Rightarrow \begin{cases} x=1 \\ x=6 \end{cases}$	۱۱
۰/۵	$r = \frac{ ax + by + c }{\sqrt{a^2 + b^2}} = \frac{ 4(1) + 3(2) + 10 }{\sqrt{4^2 + 3^2}} = 4$	۱۲
۰/۵	$x_1 = x_2 \xrightarrow{\times x_2} x_1 x_2 = x_2^2 \Rightarrow x_2^2 = \frac{c}{a} = 8 \Rightarrow x_2 = 2$ جای گذاری در معادله : $4 - 2b + 8 = 0 \Rightarrow b = 6 \Rightarrow y = x^2 - 6x + 8$ نمودار تابع به صورت مقابل است. بنابراین نمودار آن از ناحیه‌ی سوم عبور نمی‌کند. 	۱۳



پس $\frac{3}{2} = \frac{4/5}{3}$ DE $\parallel$ BC است.

۱

$$AB^2 + BC^2 = AC^2 \Rightarrow 5^2 + BC^2 = 4/5^2$$

$$\Rightarrow (BC)^2 = \left(\frac{4}{5}\right)^2 - 5^2 = \frac{16}{25} - 25 = \frac{16 - 625}{25} = \frac{-609}{25}$$

$$\Rightarrow BC = \sqrt{\frac{-609}{25}} = \frac{\sqrt{-609}}{5}$$

طبق قضیه‌ی تالس داریم:

$$\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC} = \frac{3}{5} = \frac{DE}{\frac{\sqrt{-609}}{5}} \Rightarrow DE = \frac{\frac{3}{5} \times \frac{\sqrt{-609}}{5}}{1} = \frac{3\sqrt{-609}}{25}$$

۱۴