A

آزمون آزمایشی ۱۰ بهمن

دفترچه پاسخ تشریحی

ویژه پایه دهم

گروه آزمایشی علوم انسانی

مرحله ۶

۱۴۰۴-۱۴۰۵

گزینه دو
مؤسسه آموزشی فرهنگی

بنام خدا

پایهٔ دهم دورهٔ دوم متوسطه

سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

پاسخ تشریحی آزمون مرحلهٔ ۶

تذکرهای مهم

- آزمون پیشرفت تحصیلی مرحلهٔ ۷ گزینهٔ دو، در روز جمعه ۱۷ بهمن ۱۴۰۴ برگزار می‌گردد.
- دانش‌آموز گرامی، جهت استفاده از خدمات اختصاصی خود مانند کارنامه‌های هوشمند بعد از آزمون ارزشیابی، بانک سؤال گزینه‌دو، رفع اشکال هوشمند و...، با استفاده از شمارهٔ داوطلبی (به‌عنوان نام کاربری) و کد ملی خود (به‌عنوان رمز عبور) وارد وب‌سایت گزینه‌دو به آدرس www.gozine2.ir شوید.
- **در صورتی که اینترنتی ثبت‌نام کرده‌اید، رمز عبور شما همان رمزی است که خودتان انتخاب نموده‌اید.**
- کارنامه‌های آزمون ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحلهٔ ۶ به‌صورت کامل، با فاصلهٔ زمانی کوتاهی پس از آزمون مطابق اطلاعیهٔ اعلام‌شده، بر روی پایگاه اینترنتی گزینه‌دو به آدرس www.gozine2.ir قرار می‌گیرد. در صورت بروز اشکال در دریافت کارنامه، موضوع را از طریق نمایندگی شهر خود پیگیری نمایید.

دانش‌آموز گرامی، شما می‌توانید با اسکن تصویر بالا به‌وسیلهٔ گوشی هوشمند و یا تبلت خود، به صفحهٔ اینستاگرام مؤسسه گزینه‌دو وارد شوید.

gozine2.ir

gozine2.ir

گزینه دو
مؤسسه آموزشی فرهنگی

اسامی هیئت‌علمی آزمون‌های ادواری پایه‌های دهم و یازدهم مؤسسه گزینه‌دو
در سال تحصیلی ۱۴۰۵_۱۴۰۴

● معاون تولید محتوا: **علی الفتی**

● مدیر واحد آموزش تخصصی: **محمدرضا محمدهاشمی**

گروه ریاضی
مدیر گروه: سید امیرمحمد سید شاکری

درس	مسئول درس / دستیاران	طراحان	کارشناسان
حسابان و ریاضی۱	مسئول درس: علی افضل‌زاده دستیاران: عباس سعیدی - وحید جعفری	سید امیرمحمد سیدشاکری علی فرمد	سید مهدی عابدی سید علی موسوی‌راد
هندسه	مسئول درس: سعید اکبرزاده دستیار: هادی کاظم‌نژاد	سعید اکبرزاده هادی کاظم نژاد فرهاد فرزامی	علی صادقی مانی خدابنده
آمار و احتمال	مسئول درس: سعید اکبرزاده دستیار: فرهاد فرزامی	امیدرضا پورحسینی	حسین خواجوند مانی خدابنده
ریاضی تجربی	مسئول درس: ایمان اردستانی دستیاران: وحید جعفری - مهدی پوررضایی	محمد خانگلدی	پوپک مقدم
ریاضی و آمار	مسئول درس: حسین افسری دستیاران: مهدی پوررضایی - عباس مالکی	علیرضا صحرایی عباس مالکی	امیرحسین حریری ایمان حسین‌زاده

گروه علوم
مدیر گروه: محمدحسین کشانی

درس	مسئول درس / دستیاران	طراحان	کارشناسان
زیست شناسی	مسئول درس: بتول خواجه‌پور	منصوره رئیس‌دانا جواد اباذرلو سعید خورشیدی‌نسب رضا بهنامی	علی جوهری نرگس حسینی میلاد حاتمی
فیزیک	مسئول درس: منصور داودوندی دستیار: ساناز دریکوندی	یوسف صباغی محسن داودی	مریم گلی حسن‌لو
شیمی	مسئول درس: سید حامد میرقادری دستیار: حسین سعادت	محمدعلی توسلی فر محمد احمدی یاسر راش بابک اسفندی	محمد احمدی
زمین شناسی	مسئول درس: شکیبا کریمی	فرزانه رجایی فرزانه صاعدی حسن علیمحمدی عباس روزبهانی	فرزانه صاعدی روزبه اسحاقیان حسن علیمحمدی

گروه انسانی
مدیر گروه: علی اکبر آخوندی

درس	مسئول درس / دستیاران	طراحان	کارشناسان
علوم و فنون ادبی	مسئول درس: محمدرضا پیرو دستیار: سپهر سالارکیا	مینا پژنگ محمدحسین صفایی حمزه کریم تباح فر هادی قورزایی محمدرضا پیرو امیرمهبد اسفندی	محمدصادق حسام زاده علیرضا حیدری محمدصدرا حسینی
جامعه شناسی	مسئول درس: الهام رضایی دستیار: فاطمه صفری	علیرضا مختاری آزاده میرزایی الهام میرزایی مبینا تاجیک	مهتاب شیرازی هستی ناصح
روان شناسی	مسئول درس: سیده ضحی سکاکی دستیار: ثنا کاشیان	نگین‌تربیتی مهدی پارچه‌باف‌دولتی	علی شکری فاطمه یاری
زبان عربی	مسئولین درس: پویا رضاداد محمدحسین حقیقت	ولی برجی حمیدرضا قائد امینی آریا ذوقی سید محسن ماهینی جواهر فرحات امینه کارآمد	فاطمه نظری مهتاب شیرازی سارا حمزه صبا پهلوان
تاریخ	مسئول درس: سیده ساره زاهدی	مهسا اصغری سیده ساره زاهدی فاطمه نیتی	مهتاب شیرازی محمدصدرا حسینی
جغرافیا	مسئول درس: الناز گنج‌کار دستیار: الهه ریاحی‌نسب	سیده ساره زاهدی الهه ریاحی نسب محسن سلیمانی	مهتاب شیرازی محمدصدرا حسینی
فلسفه و منطق	مسئول درس: سعید رحیمیان دستیاران: محمدحسین خدام - فراز مختاری نژاد	فاطمه شریف‌زاده محسن انصاری محمدحسین خدام	سپهر علی‌پور امیررضا علیزاده ابوالفضل میرمحمدی
اقتصاد	مسئول درس: امیر محمدبیگی دستیار: محمدرضا مبارکی	میترا چینی‌ساز طاهره کریمی علی محسنی آیدانا رستمی محمدرضا مبارکی آرش بدری	کوثر رعدی

ریاضی

۱- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: کاربرد * ریاضی و آمار ۱ (فصل ۲، درس ۲)

نکته: در نمایش تابع به‌صورت زوج مرتب، مجموعهٔ شامل همهٔ مؤلفه‌های اول را «دامنهٔ تابع» و مجموعهٔ شامل همهٔ مؤلفه‌های دوم را «بـرد تـابع» می‌نامیم. دامنهٔ تابع f را با D_f و بُرد آن را با R_f نشان می‌دهیم.

برد تابع، مقادیر خروجی تابع است. برای پیدا کردن مقادیر دامنهٔ تابع، هر یک از اعضای مجموعهٔ برد را برابر با ضابطهٔ تابع f قرار می‌دهیم:

$$f(x)=\frac{x+۱}{۳}$$

$$R_f=\left\{۳,-۱,-\frac{۱}{۵}\right\}$$

$$\begin{cases}\frac{x+۱}{۳}=۳ \Rightarrow x+۱=۹ \Rightarrow x=۸\\ \frac{x+۱}{۳}=-۱ \Rightarrow x+۱=-۳ \Rightarrow x=-۴\\ \frac{x+۱}{۳}=-\frac{۱}{۵} \Rightarrow x+۱=-\frac{۳}{۵} \Rightarrow x=-\frac{۸}{۵}\end{cases}$$

بنابراین دامنهٔ تابع f برابر است با:

$$D_f=\left\{۸,-۴,-\frac{۸}{۵}\right\}$$

۲- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: دانش * ریاضی و آمار ۱ (فصل ۲، درس ۱)

نکته: اگر رابطهٔ بین x و y را (x متغیر مستقل) به‌صورت جدولی و زوج‌مرتبی نمایش دهیم، در صورتی تابع است که هیچ دو زوج‌مرتب متمایزی با مؤلفه‌های اول برابر در آن وجود نداشته باشد. به‌عبارت دیگر اگر مؤلفهٔ اول آن‌ها برابر بود، مؤلفهٔ دوم آن‌ها نیز باید با هم برابر باشند.

با توجه به فرض سؤال، دو زوج‌مرتب $(۳,a^۲-۲)$ و $(۳,۲)$ دارای مؤلفهٔ اول یکسان هستند، پس طبق نکته داریم:

$$۲=a^۲-۲ \Rightarrow a^۲=۴ \Rightarrow \begin{cases}a_۱=۲\\ a_۲=-۲\end{cases}$$

حال مقادیر به‌دست آمده برای a را در رابطهٔ f جایگذاری می‌کنیم:

$$a=۲: f=\{(۳,۲),\underline{(۲,۵)},\underline{(۲,۲)}\}$$

مشاهده می‌کنیم که در این حالت، رابطهٔ f تابع نیست و $a=۲$ غیرقابل قبول است.

$$a=-۲: f=\{(۳,۲),(۲,۵),(-۲,۲)\}$$

به‌ازای $a=-۲$، رابطهٔ f یک تابع است و بنابراین گزینهٔ ۱ پاسخ است.

۳- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * ریاضی و آمار ۱ (فصل ۱، درس ۲)

نکتهٔ ۱: در معادلهٔ درجهٔ دوم $ax^۲+bx+c=۰$، اگر معادله دارای جواب باشد، آنگاه مجموع ریشه‌های معادله برابر با $\frac{-b}{a}$ و حاصـل‌ضـرب ریشه‌ها برابر با $\frac{c}{a}$ است:

$$\begin{cases}x_۱+x_۲=\frac{-b}{a}\\ x_۱\times x_۲=\frac{c}{a}\end{cases}$$

نکتهٔ ۲: اگر $a\times b=۰$ باشد، نتیجه می‌گیریم: $a=۰$ یا $b=۰$.

نکتهٔ ۳ (اتحاد جمله مشترک):

$$(x+a)(x+b)=x^۲+(a+b)x+ab$$

طبق نکتهٔ ۱ و معادلهٔ فرض سؤال، داریم:

$$x_۱+x_۲=-\frac{b}{a}=-۲ \Rightarrow -\frac{b}{۱}=-۲ \Rightarrow b=۲$$

با جایگذاری $b=۲$، معادله به‌صورت $x^۲+۲x-۸=۰$ می‌باشد. حال با توجه به نکات ۲ و ۳، ریشه‌های معادله را به‌دست می‌آوریم:

$$x^۲+۲x-۸=۰ \Rightarrow (x-۲)(x+۴)=۰ \Rightarrow \begin{cases}x_۱=۲\\ x_۲=-۴\end{cases}$$

بنابراین ریشهٔ بزرگ‌تر معادله، $x=۲$ است.

۴- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * ریاضی و آمار ۱ (فصل ۱، درس ۲)

نکتهٔ ۱: در معادلهٔ درجهٔ دوم $ax^2+bx+c=0$، $(\Delta=b^2-4ac)$ براساس علامت Δ می‌توان در وجود و تعداد ریشه‌های معادلهٔ درجه دوم اظهارنظر کرد:

الف) اگر $\Delta>0$ باشد، معادله دارای ۲ جواب است که عبارت‌اند از: $x_1=\frac{-b+\sqrt{\Delta}}{2a}\ ,\ x_2=\frac{-b-\sqrt{\Delta}}{2a}$

ب) اگر $\Delta=0$ باشد، معادله دارای یک جواب است، که آن را «ریشهٔ مضاعف» می‌نامند: $x=-\frac{b}{2a}$

پ) اگر $\Delta<0$ باشد، معادله جواب ندارد.

نکتهٔ ۲ (اتحاد جمله مشترک):

$$(x+a)(x+b)=x^2+(a+b)x+ab$$

ابتدا معادلهٔ فرض سؤال را تا حد امکان ساده می‌کنیم و به‌صورت استاندارد می‌نویسیم:

$$(2x+3)(2x-1)=m \Rightarrow 4x^2+4x-3=m \Rightarrow \underset{a}{\underset{\downarrow}{4}}x^2+\underset{b}{\underset{\downarrow}{4}}x+\underbrace{(-3-m)}_{c}=0$$

اکنون با توجه به نکتهٔ ۱، مقدار Δ را به‌دست آورده و آن را مساوی صفر قرار می‌دهیم:

$$\Delta=0 \Rightarrow 4^2-4(4)(-3-m)=0 \Rightarrow 16+48+16m=0 \Rightarrow 64+16m=0 \Rightarrow 16m=-64 \Rightarrow m=\frac{-64}{16} \Rightarrow m=-4$$

۵- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * ریاضی و آمار ۱ (فصل ۲، درس ۳)

نکتهٔ ۱: هر تابع به‌صورت $f(x)=mx+h$، یک «تابع خطی» نامیده می‌شود که در آن، m شیب خط و h عرض از مبدأ آن است.

نکتهٔ ۲: اگر تابع خطی f از دو نقطه $A(x_1,y_1)$ و $B(x_2,y_2)$ بگذرد، شیب این خط از روابط زیر به‌دست می‌آید:

$$m=\frac{y_2-y_1}{x_2-x_1} \text{ یا } m=\frac{f(x_2)-f(x_1)}{x_2-x_1}$$

با توجه به نکات، ابتدا شیب و سپس ضابطهٔ توابع f و g را به‌دست می‌آوریم:

$$f:\begin{cases}(0,0)\\(2,7)\end{cases} \Rightarrow m=\frac{7-0}{2-0}=\frac{7}{2} \Rightarrow f(x)=\frac{7}{2}x+h$$

چون تابع f از مبدأ مختصات می‌گذرد، پس عرض از مبدأ آن، برابر با صفر است و در نتیجه $f(x)=\frac{7}{2}x$ می‌باشد.

$$g:\begin{cases}(0,3)\\(6,0)\end{cases} \Rightarrow m=\frac{0-3}{6-0}=-\frac{1}{2} \Rightarrow g(x)=-\frac{x}{2}+h$$

طبق نمودار فرض سؤال، عرض از مبدأ تابع g، برابر با ۳ می‌باشد، بنابراین $g(x)=-\frac{x}{2}+3$ است.

حال مقادیر $f(4)$ و $g(4)$ و سپس مجموع آن‌ها را محاسبه می‌کنیم:

$$\begin{cases}f(4)=\frac{7}{2}\times 4=14\\ g(4)=-\frac{4}{2}+3=1\end{cases} \Rightarrow f(4)+g(4)=15$$

۶- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * ریاضی و آمار ۱ (فصل ۱، درس ۲)

نکته: در معادلهٔ درجهٔ دوم $ax^2+bx+c=0$، $(\Delta=b^2-4ac)$ براساس علامت Δ می‌توان در وجود و تعداد ریشه‌های معادلهٔ درجه دوم اظهارنظر کرد:

الف) اگر $\Delta>0$ باشد، معادله دارای ۲ جواب است که عبارت‌اند از: $x_1=\frac{-b+\sqrt{\Delta}}{2a}\ ,\ x_2=\frac{-b-\sqrt{\Delta}}{2a}$

ب) اگر $\Delta=0$ باشد، معادله دارای یک جواب است، که آن را «ریشهٔ مضاعف» می‌نامند: $x=-\frac{b}{2a}$

پ) اگر $\Delta<0$ باشد، معادله جواب ندارد.

با توجه به نکته، ابتدا مقدار Δ را برای هر یک از معادلات به‌دست می‌آوریم:

گزینهٔ ۱: $\Delta=(-a)^2-4(3)(2)=a^2-24$ گزینهٔ ۲: $\Delta=(2a)^2-4(1)(1)=4a^2-4$

گزینهٔ ۳: $\Delta=a^2-4(5)(-3)=a^2+60$ گزینهٔ ۴: $\Delta=(-1)^2-4(2)(a)=1-8a$

با توجه به مقادیر به‌دست آمده برای Δ، در معادلهٔ مربوط به گزینهٔ ۳، Δ همواره مقداری مثبت دارد و در نتیجه، این معادله همواره دارای دو ریشهٔ حقیقی متمایز است. ولی در سایر گزینه‌ها، Δ می‌تواند مثبت، منفی یا صفر باشد.

۷- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * ریاضی و آمار ۱ (فصل ۱، درس ۳)

نکتهٔ ۱: برای حل معادله‌های شامل عبارت‌های گویا، ابتدا با توجه به خاصیت‌های معادله و مخرج مشترک‌گیری، معادله‌ای نظیر $\frac{P(x)}{Q(x)}=0$ به‌دست می‌آید. به شرط اینکه $Q(x)\neq 0$ وقتی معادله جواب دارد که $P(x)=0$ است، سپس ریشه‌های این معادله را به‌دست می‌آوریم. از بین ریشه‌های به‌دست آمده، آن‌هایی را قبول می‌کنیم که مخرج کسر $\frac{P(x)}{Q(x)}$ را صفر نکنند.

نکتهٔ ۲: اگر $a\times b=0$ باشد، نتیجه می‌گیریم: $a=0$ یا $b=0$.

نکتهٔ ۳: ریشه هر معادله، در خود معادله صدق می‌کند.

نکتهٔ ۴ (اتحاد جمله مشترک):

$$(x+a)(x+b)=x^2+(a+b)x+ab$$

چون $x=1$ جواب معادله است، بنابراین در معادله صدق می‌کند؛ پس داریم:

$$\frac{a}{2x}=\frac{x+2}{x+a}\xrightarrow{x=1}\frac{a}{2}=\frac{3}{1+a}\Rightarrow\frac{a}{2}-\frac{3}{1+a}=0$$

$$\Rightarrow\frac{a(1+a)}{2(1+a)}-\frac{3\times 2}{2(1+a)}=0\Rightarrow\frac{a+a^2-6}{2(1+a)}=0$$

$$\Rightarrow a^2+a-6=0\Rightarrow(a-2)(a+3)=0\Rightarrow\begin{cases}a_1=2\\a_2=-3\end{cases}$$

هر دو جواب قابل‌قبول هستند، زیرا هیچ‌کدام مخرج کسر را صفر نمی‌کنند. بنابراین گزینهٔ ۲ پاسخ است.

۸- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * ریاضی و آمار ۱ (فصل ۱، درس ۱)

حقوق یک تکنسین را x در نظر می‌گیریم. چون حقوق مهندس، ۴ برابر یک تکنسین است، پس حقوق یک مهندس برابر با $4x$ می‌باشد.

از طرفی چون حقوق یک مهندس، $\frac{4}{5}$ حقوق هر مدیر است، بنابراین حقوق هر مدیر برابر است با:

$$\text{حقوق مهندس}=\frac{4}{5}(\text{حقوق مدیر})\Rightarrow\text{حقوق مدیر}=\frac{5}{4}(\text{حقوق مهندس})\Rightarrow\text{حقوق مدیر}=\frac{5}{4}(4x)=5x$$

جدول زیر، نمودار حقوق کارمندان این کارخانه در بخش تولید را نشان می‌دهد:

	تکنسین	مهندس	مدیر
حقوق ماهانه	x	$4x$	$5x$
تعداد افراد	۱۰	۵	۲
مجموع	$10x$	$20x$	$10x$

حال طبق فرض سؤال، مجموع حقوق کارمندان را برابر با ۵۶ میلیون قرار می‌دهیم:

$$\text{مجموع کل حقوق}=10x+20x+10x=40x\Rightarrow 40x=56{,}000{,}000\Rightarrow x=\frac{56{,}000{,}000}{40}\Rightarrow x=1{,}400{,}000$$

بنابراین حقوق یک تکنسین برابر با ۱/۴ میلیون تومان است.

۹- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * ریاضی و آمار ۱ (فصل ۲، درس ۳)

نکتهٔ ۱: هر تابع به‌صورت $f(x)=mx+h$، یک «تابع خطی» نامیده می‌شود که در آن، m شیب خط و h عرض از مبدأ آن است.

نکتهٔ ۲: اگر تابع خطی f از دو نقطه $A(x_1,y_1)$ و $B(x_2,y_2)$ بگذرد، شیب این خط از روابط زیر به‌دست می‌آید:

$$m=\frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}\quad\text{یا}\quad m=\frac{f(x_2)-f(x_1)}{x_2-x_1}$$

راه‌حل اول:

به‌کمک نقاط $A(3,-7)$ و $C(1,3)$، ضابطهٔ تابع خطی را می‌نویسیم:

$$m=\frac{3-(-7)}{1-3}=\frac{10}{-2}=-5$$

$$y=-5x+h\xrightarrow[\text{روی خط قرار دارد.}]{\text{نقطهٔ } C(1,3)}3=-5(1)+h\Rightarrow h=8\Rightarrow y=-5x+8$$

چون نقطهٔ $B(k,-4k+2)$ روی تابع خطی قرار دارد، پس مختصات آن در معادلهٔ خط صدق می‌کند:

$$y=-5x+8\xrightarrow[y=-4k+2]{x=k}-4k+2=-5k+8\Rightarrow k=6$$

راه‌حل دوم:

ابتدا شیب این تابع خطی را به کمک نقاط A و C محاسبه می‌کنیم:

$$m_{AC}=\frac{۳-(-۷)}{۱-۳}=\frac{۱۰}{-۲}=-۵$$

حال شیب تابع خطی را به کمک نقاط A و B به‌دست می‌آوریم.

$$m_{AB}=\frac{-۴k+۲-(-۷)}{k-۳}=\frac{-۴k+۹}{k-۳}$$

چون هر دو شیب، مربوط به یک خط هستند، پس باید با هم برابر باشند:

$$\frac{-۴k+۹}{k-۳}=-۵ \Rightarrow -۴k+۹=-۵k+۱۵ \Rightarrow k=۶$$

۱۰- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * ریاضی و آمار ۱ (فصل ۱، درس ۳)

نکتهٔ ۱: برای حل معادله‌های شامل عبارت‌های گویا، ابتدا با توجه به خاصیت‌های معادله و مخرج مشترک‌گیری، معادله‌ای نظیر $\frac{P(x)}{Q(x)}=۰$ به‌دست می‌آید. به شرط اینکه $Q(x)\neq ۰$، وقتی معادله جواب دارد که $P(x)=۰$ باشد، سپس ریشه‌های این معادله را به‌دست می‌آوریم. از بین ریشه‌های به‌دست آمده، جواب‌هایی قابل‌قبول هستند که مخرج کسر $\frac{P(x)}{Q(x)}$ را صفر نکنند.

نکتهٔ ۲: اگر $a\times b=۰$ باشد، نتیجه می‌گیریم: $a=۰$ یا $b=۰$.

نکتهٔ ۳: (اتحاد جمله مشترک):

$$(x+a)(x+b)=x^۲+(a+b)x+ab$$

فرض کنیم کارگر اول به تنهایی در x ساعت زمین را درو کند. پس کارگر دوم به تنهایی در $x+۳$ ساعت زمین را درو می‌کند. بنابراین کارگر اول به تنهایی در هر ساعت $\frac{۱}{x}$ و کارگر دوم به تنهایی در هر ساعت $\frac{۱}{x+۳}$ زمین را درو می‌کند و هر دو با هم در هر ساعت $\frac{۱}{۲}$ زمین را درو می‌کنند. پس داریم:

$$\frac{۱}{x}+\frac{۱}{x+۳}=\frac{۱}{۲} \Rightarrow \frac{x+۳+x}{x(x+۳)}=\frac{۱}{۲} \Rightarrow \frac{۲x+۳}{x^۲+۳x}=\frac{۱}{۲} \xrightarrow{\text{طرفین‌وسطین}} ۴x+۶=x^۲+۳x \Rightarrow x^۲-x-۶=۰$$

$$\Rightarrow (x+۲)(x-۳)=۰ \Rightarrow \begin{cases} x=-۲ & \times \\ x=۳ & \checkmark \end{cases}$$

چون میزان ساعت کار، نمی‌تواند مقداری منفی باشد، پس $x=۳$ قابل قبول است و کارگر دوم به‌تنهایی در $x+۳=۳+۳=۶$ ساعت زمین را درو می‌کند.

زبان و ادبیات فارسی

۱۱- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۱)

لازم است تمام اثر، یک‌باره و بی‌گسست (پیوسته) خوانده شود تا درک ارتباط طولی و فهم محتوا دچار اختلال نشود.

۱۲- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۱)

در این گزینه از دستور تاریخی استفاده نشده است ولی در گزینه‌های دیگر می‌توانیم دستور تاریخی را ببینیم.

گزینهٔ ۱: تقدم فعل بر مفعول، استفاده از رای نشانهٔ مالکیت (در کاربرد حرف اضافه) و حرف اضافهٔ «از بهرِ»

گزینهٔ ۲: استفاده از دستور فعل تاریخی (همی آمد)

گزینهٔ ۳: استفاده از دستور فعل تاریخی (بودمی)

۱۳- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: دانش * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۴)

آثار ادبی منثور و منظوم زبان پهلوی، از میان رفته است، ولی ترجمهٔ عربی و فارسی بعضی از آن‌ها مانند «کلیله و دمنه» و «هزار و یک شب» در دست است که آن‌ها هم دچار تغییرات فراوان شده‌اند.

نکته: «زبان پارتی» گروهی از زبان‌های ایرانی میانه بوده است که در دورهٔ اشکانیان و در شمال و شمال‌شرقی ایران رواج داشته است.

۱۴- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۴)

بررسی موارد نادرست:

الف) قرن چهارم، دوران غلبه، رواج، حفظ و ارائهٔ آداب و رسوم ملّی بود.

ج) اکثر دانشمندان به ضرورت آثار خود را به عربی می‌نوشتند تا در سرتاسر دنیای اسلام خوانندگان بیشتری پیدا کنند.

۱۵- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۴)

پیش از «ناصرخسرو»، «کسایی مروزی» کسی بود که قصیدهٔ تمام و کمال در موضوع تعلیمی سرود و ناصرخسرو شیوهٔ او را ادامه داد.

۱۶- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: دانش * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۴)

تمام جملات زیر از متن این آثار هستند که به‌عنوان نمونه در کتاب درسی آمده است:

- «امیر سید ابوالمظفر ابوصالح منصور» علمای ماوراءالنهر را گرد کرد و از ایشان فتوای کرد که آیا روا باشد که ما این کتاب را به پارسی برگردانیم. (ترجمهٔ تفسیر طبری)
- ... و بنشاند به فراز آوردن این نامه‌های شاهان و کارنامه‌هاشان، از کی نخستین تا «یزدگرد» شهریار که آخر ملوک عجم بود. (شاهنامهٔ ابومنصوری)
- پس امیر ابومنصور عبدالرزاق، دستور خویش، ابومنصور المعمری را بفرمود تا خداوندان کتب را از شهرها بیاورد. (شاهنامهٔ ابومنصوری)
- و این پادشاه را ضحاک از آن گفتندی که بر کتف او دو پاره گوشت بود، بزرگ بر رُستهٔ دراز. (تاریخ بلعمی)

۱۷- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۳)

در این بیت، سه واج‌آرایی دیده می‌شود. در مصراع اول و دوم این بیت واج‌آرایی صامت «ک» و «ر» دیده می‌شود و در مصراع دوم مصوت کوتاه «ـِ» واج‌آرایی ایجاد کرده است.

شکستِ کارِ من از عقلِ رو سیاهِ من است

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: واج‌آرایی «س» و «د»

گزینهٔ ۲: واج‌آرایی «ش»

گزینهٔ ۴: واج‌آرایی «د»

نکته: در سؤالات واج‌آرایی، بهتر است به‌صورت مقایسه‌ای پیش بروید و بهترین و محسوس‌ترین گزینه را انتخاب کنید.

۱۸- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۳)

بررسی گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: واج‌آرایی «د» و «ش» و واژه‌آرایی «دل»، «دین»، «بر» و «دوش» موسیقی فوق‌العاده‌ای به شعر بخشیده است.

گزینهٔ ۲: واج‌آرایی «ج» و «ا» و واژه‌آرایی کلمهٔ «ندارد» وجود دارد، اما چون در صورت سؤال از تعبیر «تأثیر بیشتری» استفاده شده است، در نسبت با گزینهٔ ۱، واژه‌آرایی آن کمتر نمود دارد.

گزینهٔ ۳: تکرار کلمهٔ «می‌بینم» آرایهٔ واژه‌آرایی ایجاد کرده است./ واج‌آرایی صامت «ن»

گزینهٔ ۴: واج‌آرایی «ش» و واژه‌آرایی «شب» وجود دارد، ولی چون در صورت سؤال از تعبیر «تأثیر بیشتری» استفاده شده است، تکرار کلمهٔ «شب» به اندازهٔ واژه‌آرایی‌های گزینهٔ ۱، در موسیقی شعر تأثیرگذار نیست.

۱۹- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۶)

گزینهٔ ۴: کلمات سجع «صنم، قدم»: سجع متوازی

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: کلمات سجع «ختا، جفا، ما»: سجع متوازی و مطّرف

گزینهٔ ۲: کلمات سجع «نوش، گوش، خاموش»: سجع متوازی و مطّرف

گزینهٔ ۳: کلمات سجع «سیم‌بر، مگر، جگر»: سجع مطّرف و متوازی

۲۰- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۶)

«سجع متوازی» بیشترین ارزش موسیقایی را ایجاد می‌کند. بنابراین بایستی به دنبال مواردی بود که سجع دارند، اما از نوع متوازن یا مطرّف. موارد «ب»، «ج»، «و» چنین حالتی را دارا هستند. توجه شود که مورد «ه» اصلاً آرایهٔ سجع ندارد.

بررسی موارد:

الف) «نازیدم و ارزیدم»: متوازی ب) «درد و زجر»: متوازن

ج) «اثر و سر»: مطرّف د) «زبان و کران»: متوازی

ه) کلمات «فراق» و «دیدار» نه با هم هم‌وزن هستند، نه حروف پایانی یکسانی دارند.

و) «چراغ و داغ»: مطرّف

۲۱- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۶)

از بین کلمات مشخص شده، «رشته» و «چشمش»، طرفین سجع نمی‌باشند.

بررسی طرفین سجع در سایر موارد:

«گسسته، شکسته»/ «سلامی، پیامی»/ «پر، در»/ «طرب، تعب»/ «حضر، سفر»/ «در، بر»

۲۲- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * علوم و فنون ادبی ۱ (درس‌های ۳ و ۶)

در گزینهٔ ۴ حروف «م» و «ن» و مصوت «و» واج‌آرایی دارند و واژه‌های «مهجور»، «رنجور» و «دور»، سجع هستند.

در سه گزینهٔ دیگر سجع وجود ندارد، اما واج‌آرایی وجود دارد.

۲۳- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: دانش * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۲)

وزن جزء طبیعت شعر است و برای نشان دادن عواطف، نمی‌توان از آن چشم پوشید. وزن آشکارترین ابزار موسیقایی شعر است. وزن امری حسی است؛ بنابراین وسیلهٔ ادراک وزن، حواس است.

۲۴- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۲)

در گزینهٔ ۴، وزن شعر شاد و طرب‌انگیز است، در حالی که موضوع غم‌انگیز است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: وزن شاد و طرب‌انگیز و موضوع هم شادی‌بخش است.

گزینهٔ ۲: وزن و موضوع حماسی است.

گزینهٔ ۳: موضوع و وزن و آهنگ شادی‌بخش است.

۲۵- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۵)

بیت سؤال:

دا	نم	سَ	را	رد	غُص	صِ	را	رَن	گیتی	بَ	را	رد	قص	صِ	را		
این	آ	هِ	خوش	اف	شاد	کِ	من	هر	صبـ	حُ	شا	می	می	ز	نم		
–	–	∪	–	–	–	∪	–	–	–	∪	–	–	–	∪	–		

بیت ۲:

بِن	شس	تِ	اَم	من	بر	دَ	رت	تا	آتش	کِ	بَر	جو	شد	و	فا		
با	شد	کِ	بُگ	شا	یی	دَ	ری	گو	یی	کِ	بَر	خی	زَن	دَ	را		
–	–	∪	–	–	–	∪	–	–	–	∪	–	–	–	∪	–		

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: ∪–––∪–––∪–––∪–––

گزینهٔ ۳: –∪–––∪–––∪–––∪–

گزینهٔ ۴: –∪–∪––––∪–∪–––

۲۶- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۵)

ت	ام	مُل	می	ز	باش	غی	رَت	من	د	نو	رو	زی					
∪	–	–	–	∪	–	–	–	–	∪	–	–	–					
کِ	نا	یی	دی	دِ	گاش	کو	تَه	فک	ر	دل	دا	راش					
∪	–	–	–	∪	–	–	–	–	∪	–	–	–					

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: مُ اَن نث (∪––) - کا ر گر (–∪–) - بی تق صی ر (–––∪) - ن ما یش (∪––)

گزینهٔ ۲: ت سل لط (∪––) - دیش دا ر (––∪) - دا نش من د (–––∪) - ل با لب (∪––)

گزینهٔ ۴: ت دب بر (∪––) - غم نا ک (––∪) - چش مک زن (–––) - بی ما ری (–––)

۲۷- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۵)

دل	بِ	شا	دی	ها	ی	بی	مق	دا	ر	این	عا	لم	م	بند			
زن	دِ	گی	تن	ها	فَ	را	زی	در	نَ	شی	بی	جا	ی	کرد			
–	∪	–	–	–	∪	–	–	–	∪	–	–	–	∪	–			

با توجه به وزن و هماهنگی عروضی شعر بالا، تنها لغات گزینهٔ ۴، شعر را به درستی کامل می‌کنند.

بی‌مقدار (–––∪)/ جای کرد (–∪–) ← توجه داشته باشید هجاهای «کرد» و «بند» در انتهای دو مصراع از هجای کشیده به هجای بلند تبدیل می‌شوند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: تنها کار (–––∪) درست/ بگذاشته (––∪–) نادرست ← بُگ/ ذا/ ش/ تِ

گزینهٔ ۲: کوتاه (––∪) نادرست/ ساخته است (–∪–) درست ← سا/ خ/ تَست

گزینهٔ ۳: گذرانِ (∪–∪∪) نادرست/ بود و هست (–∪–) درست ← بو/ دُ/ هست

۲۸- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: استدلال * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۲)

صورت سؤال: اگر می‌خواهی دیگران جگر تو را زخم نکنند، بیهوده دل دیگران را زخم نکن. (تأکید بر عدم رنجش دیگران)

بررسی گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: راه نزدیک رسیدن به قرب خدا، به دست آوردن دل مردم است. (توصیه به مهربانی به دیگران)

گزینهٔ ۲: کسی که عیب دیگران را پیش تو می‌گوید، پیش دیگران نیز عیب تو را می‌گوید (مذمت غیبت).

گزینهٔ ۳: اگر با منّت بر زخم مردم مرهم می‌گذاری، مرهم نگذار، زیرا منت تو مانند نمک پاشیدن بر زخم آنهاست (مذمت منت).

گزینهٔ ۴: شاعر از نابودی گل‌ها (فرصت‌ها) نادم است و خود را سرزنش می‌کند.

۲۹- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: استدلال * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۱)

مفهوم مشترک بیت عنوان سؤال و بیت گزینهٔ ۲، سنجیده‌گویی و تأمل و تفکر در گفتار است. «پردازش سخن»، «فکر» و «خامشی» کلیدواژه‌های این بیت می‌باشند.

مفهوم سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: دعوت به سکوت، زیرا سخن گفتن باعث آسیب می‌شود.

گزینهٔ ۳: انسان سنجیده از حرف بد دیگران سبک نمی‌شود.

گزینهٔ ۴: در برابر معشوق کمتر حرف بزن که او سخن بگوید.

۳۰- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: استدلال * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۴)

این گزینه، به جنبش بازپس‌گیری حق مظلومان و کارگران از زورگویان اشاره دارد و بنابراین شعری اجتماعی است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

موارد زیر از انواع شعر سبک خراسانی هستند.

گزینهٔ ۲: مدحی

گزینهٔ ۳: حماسی

گزینهٔ ۴: غنایی (عاشقانهٔ زمینی)

علوم اجتماعی

۳۱- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: دانش * جامعه‌شناسی ۱ (درس ۱)

الف) در علوم انسانی به فعالیتی که انسان انجام می‌دهد، کنش و به انجام‌دهندهٔ آن، کنشگر می‌گویند.

ب) لبخند زدن به یک کودک، به ویژگی معنادار بودن کنش اشاره دارد.

ج) ورزشکار حرفه‌ای شدن، پیامد ارادی وابسته به کنشگر است.

د) بوق زدن برای ماشین عروس، کنشی معنادار است.

۳۲- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * جامعه‌شناسی ۱ (درس ۲)

- رانندگی کردن ← کنش اجتماعی
- کلاس آموزش رانندگی ← جامعه‌پذیری (تعلیم و تربیت)
- گذراندن امتحان ← پیامد ارادی کنش
- جریمه شدن توسط پلیس ← کنترل اجتماعی

۳۳- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * جامعه‌شناسی ۱ (درس‌های ۱ و ۲)

- گروه‌های کوچک و گروه‌های بزرگ با وجود فرد فردِ اعضا و مشارکت اجتماعی آن‌ها، شکل می‌گیرند.
- بسیاری از آدابی که ما مراعات می‌کنیم، محصول پدیده‌های اجتماعی اطراف ما هستند.
- پیامدهای غیرارادی (طبیعی) کنش انسان، قطعی است؛ یعنی حتماً انجام می‌شود، ولی پیامدهایی که به ارادهٔ انسان‌ها وابسته است، احتمالی است؛ یعنی ممکن است انجام بشود یا نشود. اگر افراد آن را اراده کنند، انجام می‌شود و اگر نخواهند، انجام نمی‌شود.
- ارزش‌ها از جنس هدف و مقصود هستند و هنجارها از جنس وسیله و روش رسیدن به ارزش‌ها هستند.

۳۴- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * جامعه‌شناسی ۱ (درس ۳)

- دگرگونی کنش‌های انسان با شناخت خداوند و فرشتگان ← تأثیر جهان ماوراءطبیعی بر جهان اجتماعی
- نابودی طبیعت در اثر فعالیت نابخردانهٔ انسان‌ها ← تأثیر جهان اجتماعی بر جهان طبیعی
- یکسان برخورد نکردن سنت‌ها و قوانین الهی با انسان‌های شاکر و ناسپاس ← تأثیر جهان اجتماعی بر جهان ماوراءطبیعی

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: تأثیر جهان اجتماعی بر جهان ماوراءطبیعی- تأثیر جهان اجتماعی بر جهان طبیعی- تأثیر جهان ماوراءطبیعی بر جهان اجتماعی

گزینهٔ ۳: تأثیر جهان طبیعی بر جهان اجتماعی- تأثیر جهان طبیعی بر جهان اجتماعی- تأثیر جهان اجتماعی بر جهان ماوراءطبیعی

گزینهٔ ۴: تأثیر جهان ماوراءطبیعی بر جهان اجتماعی- تأثیر جهان طبیعی بر جهان اجتماعی- تأثیر جهان ماوراءطبیعی بر جهان اجتماعی

۳۵- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * جامعه‌شناسی ۱ (درس‌های ۳ و ۴)

- عمیق‌ترین لایهٔ جهان اجتماعی، عقاید کلانی هستند که بر ارزش‌های اجتماعی تأثیر می‌گذارند.
- عبارت «برای دانا شدن باید به مدرسه رفت.» از هنجارهای نهاد تعلیم و تربیت است.
- هرگاه یک نسل نتواند فرهنگ خود را حفظ کند یا نتواند آن را به نسل بعد منتقل سازد، جهان اجتماعی آن فرو می‌ریزد یا دگرگون شده و به جهان اجتماعی دیگری تبدیل می‌شود.
- مرزهای جهان اجتماعی، همان مرزهای دانش آن است.

۳۶- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * جامعه‌شناسی ۱ (درس ۴)

- عدالت اجتماعی ← ذهنی و کلان (الف)
- هدیه دادن برای تولد یک دوست ← عینی و خرد (ب)
- شهر ← عینی و کلان (ج)
- تصور من از معلم کلاس اول ابتدایی ← ذهنی و خرد (د)

۳۷- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * جامعه‌شناسی ۱ (درس ۴)

- نظم به عنوان ارزش در جامعه شناخته می‌شود و بخشی از لایه‌های عمیق است.
- ممنوعیت کشیدن سیگار در اماکن عمومی، ساعت شروع کلاس‌ها و کاهش جمعیت یک جهان اجتماعی، همگی هنجار هستند و به‌راحتی در آن‌ها تغییر ایجاد می‌شود؛ به همین منظور بخشی از لایه‌های سطحی به‌شمار می‌روند.

۳۸- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: دانش * جامعه‌شناسی ۱ (درس ۵)

عده‌ای از اندیشمندان که دیدگاه عرضی به جهان‌های اجتماعی دارند، معتقدند که جهان‌های اجتماعی متنوع هستند. هر جهان اجتماعی فرهنگ و تمدن متناسب با خود را به وجود می‌آورد. فرهنگ‌ها و تمدن‌ها نیز براساس آرمان‌ها و ارزش‌های خود، تحولاتی را دنبال می‌کنند و مسیرهای مختلفی را می‌پیمایند. برخی فرهنگ‌ها زمانی طولانی دوام می‌آورند و برخی دیگر پس از مدتی از بین می‌روند. مردم‌شناسان بر همین اساس از جهان‌های اجتماعی متفاوت همچون غرب، اسلام، چین و هند یاد می‌کنند.

در گزینهٔ ۱، عبارت‌های اول و سوم مربوط به نگاه تک‌خطی یا طولی نسبت به جهان‌های اجتماعی است.

۳۹- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * جامعه‌شناسی ۱ (درس ۵)

- تنوع آگاهی و معرفت انسان‌ها و همچنین تنوع اراده و اختیار آن‌ها، سبب پیدایش جهان‌های اجتماعی مختلف می‌شود.
- وقتی مردم‌شناسان بنا به وظیفهٔ حرفه‌ای خود، با فرهنگ‌های غیرغربی مواجه شدند، به پیچیدگی و عمق آن‌ها و اشتباه جامعه‌شناسان غربی پی بردند.
- تفاوت‌هایی که به حوزهٔ نمادها و هنجارها بازمی‌گردد، از نوع تفاوت میان جهان‌های اجتماعی مختلف نیست؛ بلکه از نوع تفاوت‌هایی است که درون یک جهان اجتماعی پذیرفته می‌شود.

۴۰- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: دانش * جامعه‌شناسی ۱ (درس ۶)

- علوم تجربی قدرت پیش‌بینی حوادث و مسائل طبیعی را به انسان می‌دهد ← گسترش عقلانیت ابزاری
- رواج کنش‌های حسابگرانه، عرصه را بر سایر کنش‌ها تنگ می‌کند ← رواج کنش‌های عقلانی معطوف به اهداف دنیوی
- جهان متجدد علومی را که از روش‌های فراتجربی استفاده می‌کنند، علم نمی‌شناسد ← زوال عقلانیت ذاتی

۴۱- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * جامعه‌شناسی ۱ (درس‌های ۳ تا ۶)

بررسی عبارت‌های نادرست:

- رشد یا افول اقتصاد به لایه‌های سطحی جهان اجتماعی مربوط می‌شود و از نوع تفاوت‌هایی است که درون یک جهان اجتماعی واحد رخ می‌دهد.
- هر جهان اجتماعی براساس ارزش‌ها و عقاید خود، افق‌ها و ظرفیت‌های جدیدی برای انسان فراهم می‌کند.

۴۲- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * جامعه‌شناسی ۱ (درس ۷)

گاهی ما سایر فرهنگ‌ها را در مقایسه با فرهنگ خودمان ارزیابی می‌کنیم. جامعه‌شناسان این کار را اشتباه می‌دانند، زیرا هر رسم و سنتی درون فرهنگ خود معنا و کارکردی دارد، بنابراین درست نیست که ما فرهنگ دیگران را براساس فرهنگ خودمان نقد و ارزیابی کنیم، اما باید توجه داشته باشیم که این امر بدان معنا نیست که مقایسه و ارزیابی فرهنگ و داوری عقلانی و علمی آن‌ها ناممکن است. ما می‌توانیم فرهنگ خودمان و فرهنگ‌های دیگر را براساس معیارهای حق ارزیابی کنیم و میزان نزدیکی هر فرهنگی به معیارهای حق و یا دوری از آن را مشخص کنیم.

۴۳- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط ❋ حیطه: دانش ❋ جامعه‌شناسی ۱ (درس ۷)

■ اگر جوامع، هنجارها و اعمال خود را براساس عقاید و ارزش‌های حق سامان دهند، آن‌ها را به قلمرو واقعی وارد کرده‌اند.

■ جهان‌های اجتماعی که علم را به دانش تجربی محدود می‌کنند و عقل و وحی را به‌عنوان دو روش علمی، معتبر نمی‌دانند، نمی‌توانند از حق یا باطل بودن عقاید و آرمان‌ها سخن بگویند.

■ اگر جوامع ایمان خود را به حقایق از دست بدهند، از حق گسسته و به‌سوی باطل گام برمی‌دارند.

۴۴- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط ❋ حیطه: کاربرد ❋ جامعه‌شناسی ۱ (درس ۸)

الف) اکتسابی، اجتماعی و متغیر: دادستان- کارمند- مهندس- روان‌شناس- پزشک

ب) انتسابی، فردی و ثابت: باهوش- گندمگون- قدبلند

ج) اکتسابی، فردی و متغیر: تنبل- عصبی- زودرنج

۴۵- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط ❋ حیطه: دانش ❋ جامعه‌شناسی ۱ (درس ۸)

■ جامعه‌شناسان و انسان‌شناسان دربارهٔ ابعاد اجتماعی هویت انسان‌ها بحث می‌کنند.

■ وجود نظریات متفاوت دربارهٔ هویت، نشانهٔ این است که امکان خطا و اشتباه در شناخت هویت وجود دارد.

■ بخشی از هویت آگاهانه است، یعنی آن را می‌شناسیم یا دیگران به آن پی می‌برند و برایمان بازگو می‌کنند.

زبان عربی

۴۶- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: دانش * عربی، زبان قرآن ۱ (درس ۳)

الله الّذي: خدا همان کسی است که (رد گزینه‌های ۱ و ۲)/ یُرسل: می‌فرستد (رد گزینه‌های ۱ و ۴)/ الرّیاح: بادها (رد گزینه‌های ۱ و ۲)/ تُثیر: برمی‌انگیزد، برمی‌انگیزند (رد سایر گزینه‌ها)/ سحاباً: ابری (رد گزینه‌های ۱ و ۲)/ یبسطه: آن را می‌گسترانَد (رد سایر گزینه‌ها)

۴۷- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * عربی، زبان قرآن ۱ (درس ۴)

تَعلَّموا: علم بیاموزید (رد گزینهٔ ۴)/ تَتَعلَّمون: می‌آموزید، یاد می‌گیرید (رد گزینه‌های ۳ و ۴)/ مِنه: از او (رد گزینه‌های ۲ و ۴)/ تُعلِّمونه: به او یاد می‌دهید، به او می‌آموزید (رد سایر گزینه‌ها)

۴۸- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * عربی، زبان قرآن ۱ (درس ۲)

تَعلمین: می‌دانی (رد گزینه‌های ۱ و ۴)/ تسعین في المئة: نود درصد (رد گزینه‌های ۱ و ۳)/ سیَتَخَرَّجن: دانش‌آموخته خواهند شد (رد گزینهٔ ۴)/ مدرستنا: مدرسهٔ ما، مدرسه‌مان (رد گزینهٔ ۱)/ ثلاث سنوات: سه سال (رد گزینه‌های ۳ و ۴)

۴۹- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * عربی، زبان قرآن ۱ (درس ۴)

تعایَشَ: هم‌زیستی کردند (رد گزینه‌های ۱ و ۳)/ کلمهٔ «برخی» در گزینه‌های ۲ و ۳ اضافی است (رد گزینه‌های ۲ و ۳)/ الشّعوب المختلفة: ملّت‌های مختلف (رد گزینهٔ ۳)/ مع الإحتفاظ بعقائدهم: با حفظ عقایدشان (رد گزینه‌های ۱ و ۲)

۵۰- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * عربی، زبان قرآن ۱ (درس ۱)

ربّنا: پروردگارمان (رد گزینهٔ ۱)/ صَیِّرَ ... نَضِرَة: ... را تر و تازه گردانید (رد گزینه‌های ۱ و ۳)/ غصون: شاخه‌ها (رد گزینهٔ ۱)/ أنزله: آن را نازل کرد، آن را فرستاد (رد گزینه‌های ۳ و ۴)

۵۱- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * عربی، زبان قرآن ۱ (درس‌های ۲ و ۳)

ترجمهٔ درست گزینهٔ ۳: «خواهر من از دانشگاه دانش‌آموخته شد و او یک استاد شد!»

۵۲- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: دانش * عربی، زبان قرآن ۱ (درس‌های ۲ و ۳)

جمع واژهٔ «عَمود: ستون»، «أعمِدَة: ستون‌ها» می‌باشد.

۵۳- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * عربی، زبان قرآن ۱ (درس‌های ۲ و ۳)

ترجمهٔ گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: موزه‌ها و بیمارستان‌ها از تأسیسات عمومی برای سلامتی هستند! ✗

گزینهٔ ۲: اسب و شیر از چارپایانی هستند که با هم زندگی می‌کنند! ✗ («بهائم» چارپایان به‌جز درندگان می‌باشد؛ درحالی‌که شیر درنده است. همچنین اسب و شیر نمی‌توانند با هم زندگی کنند.)

گزینهٔ ۳: جشن، اجتماعی با دوستان یا نزدیکان است، برای حلّ مشکلی که با آن مواجه می‌شویم! ✗

گزینهٔ ۴: هم‌میهنان، همان کسانی هستند که در تمام استان‌های وطن زندگی می‌کنند! ✓

۵۴- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: استدلال * عربی، زبان قرآن ۱ (درس ۳)

ترجمهٔ عبارت سؤال: «آیا باور می‌کنی که در روزی از روزها، ماهی‌هایی را ببینی که از آسمان پی‌درپی می‌افتند؟!»

این عبارت تنها با گزینهٔ ۳ ارتباط دارد و با مفهوم سایر گزینه‌ها بی‌ارتباط است.

۵۵- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * عربی، زبان قرآن ۱ (جامع)

شکل صحیح خطا در سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: مِن باب «تَفَعُّل» ← مِن باب «تفعیل»

گزینهٔ ۲: جمع تکسیر ← جمع سالم للمذکّر

گزینهٔ ۳: الفعل الماضي ← الفعل الأمر/ للجمع المذکّر الغائب ← للجمع المذکّر المخاطب

۵۶- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: کاربرد * عربی، زبان قرآن ۱ (درس ۲)

بررسی گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: «الأولی: اوّل» عدد ترتیبی است. گزینهٔ ۲: «ثامِن: هشتم» عدد ترتیبی است.

گزینهٔ ۳: «العاشرة: دهم» عدد ترتیبی است. گزینهٔ ۴: «الواحدة: یک» عدد اصلی است.

۵۷- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * عربی، زبان قرآن ۱ (درس ۳)

بررسی گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: إشتریتُ: خریدم ← فعل متعدّی/ ذهبتُ: رفتم ← فعل لازم

گزینهٔ ۲: «یَزرَع: می‌کارد» و «یَحصد: درو می‌کند» ← فعل متعدّی

گزینهٔ ۳: «رَأیتُ: دیدم» و «یَستَغفرون: آمرزش می‌طلبند» ← فعل متعدّی

گزینهٔ ۴: «إشتغل: کار کرد» و «إنهَدَم: ویران شد» ← فعل لازم

۵۸- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * عربی، زبان قرآن ۱ (درس ۱)

در گزینهٔ ۳ «لا تنتظروا: منتظر نباشید» فعل نهی و «إنسَحَبَ: عقب‌نشینی کرد» فعل ماضی است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: «لا تُسَلِّمین: سلام نمی‌کنی» فعل مضارع منفی و «جالَسَتْ: هم‌نشینی کرد» فعل ماضی است.

گزینهٔ ۲: «یَبحَثُ: به‌دنبال ... می‌گردد» فعل مضارع و «لا یُسافِرُ: سفر نمی‌کند» فعل مضارع منفی است.

گزینهٔ ۴: «ساعِدْ: کمک کن» فعل امر و «لا تَترُکْ: رها نکن» فعل نهی است.

۵۹- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * عربی، زبان قرآن ۱ (درس‌های ۲، ۳ و ۴)

بررسی گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: «یُرسِل» فعل ثلاثی مزید از باب «اِفعال» است. «یَبسُطُ» فعل ثلاثی مجرّد است.

گزینهٔ ۲: «سافَرَ» فعل ثلاثی مزید از باب «مُفاعلة» و «أخبَرَ» فعل ثلاثی مزید از باب «اِفعال» است. در این گزینه فعل ثلاثی مجرّد وجود ندارد.

گزینهٔ ۳: «شکرتْ» و «طلبتْ» فعل‌های ثلاثی مجرّد هستند. در این عبارت فعل ثلاثی مزید وجود ندارد.

گزینهٔ ۴: «حاوَلَ» فعل ثلاثی مزید از باب «مفاعَلَة» و «أرسَلوا» فعل ثلاثی مزید از باب «اِفعال» است. در این گزینه فعل ثلاثی مجرّد وجود ندارد.

۶۰- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * عربی، زبان قرآن ۱ (درس‌های ۲، ۳ و ۴)

بررسی گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: «تناوُل» مصدر از باب «تفاعل» است و فعل نیست.

گزینهٔ ۲: «یجتهد» فعل مضارع ثلاثی مزید از باب «إفتعال» است. «یکتشفوا» نیز فعل مضارع ثلاثی مزید از باب «إفتعال» است.

گزینهٔ ۳: در این گزینه، «تصدّق» فعل ثلاثی مزید از باب «تفعیل» است. «تتساقَط» فعل ثلاثی مزید از باب «تفاعُل» است.

گزینهٔ ۴: «یُمارسنَ» فعل ثلاثی مزید از باب «مُفاعَلَة» است. «تبادُل» مصدر از باب «تفاعل» است و فعل نیست.

تاریخ

۶۱- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * تاریخ ۱ (درس ۶)

در پی کاوش‌های باستان‌شناختی در اوایل قرن بیستم، آثار تمدنی کهن در جزیرهٔ کِرت واقع در جنوب یونان کشف گردید. این تمدن به‌واسطهٔ مینوس، شاه افسانه‌ای آن جزیره، «تمدن مینوسی» نامیده شد.

تمدن مینوسی قرن‌ها پیش از مهاجرت اقوام هند و اروپایی به یونان، پایه‌گذاری شد. این تمدن به احتمال زیاد، در اثر کشمکش با اقوام مهاجر از بین رفته است. همچنین آتن و اسپارت پس از دوران پادشاهی یونان شکل گرفته است.

۶۲- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * تاریخ ۱ (درس ۴)

در حدود ۲۴۰۰ ق.م قوم اکّدی که در مرکز بین‌النهرین می‌زیست، به فرماندهی سارگُن بر کشور- شهرهای سومری مسلط شد.

امپراتوری سارگن حدود دو قرن دوام آورد و در پی آن، دورانی از بی‌ثباتی و ضعف فرا رسید. از حدود ۱۹۰۰ ق.م، به‌تدریج قوم دیگری به‌نام اَموری، قدرت خود را در مرکز بین‌النهرین گسترش داد و سلسله‌ای را تأسیس کرد که به بابلِ قدیم معروف است.

پس از آنکه حکومت بابِل قدیم، دچار ضعف و زوال شد، آشوریان که قومی جنگجو در شمال بین‌النهرین بودند، به قدرت رسیدند.

از این رو بعد از سومریان به‌ترتیب اقوام اکدی، اموری و آشوری به حکومت رسیدند.

۶۳- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * تاریخ ۱ (درس ۱)

تحلیل و تفسیر رویدادهای تاریخی کار ساده‌ای نیست و مورخان برای این کار نیازمند روش‌ها و مهارت‌های خاصی هستند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: مربوط به مرحلهٔ گردآوری و تنظیم اطلاعات است.

گزینهٔ ۲: مربوط به مرحلهٔ گردآوری و تنظیم اطلاعات است.

گزینهٔ ۳: مربوط به شناسایی منابع است.

۶۴- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: دانش * تاریخ ۱ (درس ۲)

رویدادهای تاریخی سرزمین‌ها و کشورهای مختلف، از جمله کشور ما، با چند نوع گاه‌شماری ثبت و نگارش یافته‌اند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: جغرافی‌دانان نقشی در ابداع این گاه‌شماری نداشتند.

گزینهٔ ۲: مربوط به تقویم هجری- قمری است که متناسب با سال ماهی است و با این تقویم متفاوت است.

گزینهٔ ۳: مربوط به تقویم خورشیدی- قمری است که این مورد هم با تقویم مورد نظر متفاوت است.

۶۵- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * تاریخ ۱ (درس ۴)

بخش عمده‌ای از شهرت حمورابی به‌خاطر قانون‌نامه‌ای است که از او به‌جا مانده و به‌عنوان نخستین سند قانون‌گذاری به‌شمار می‌رود.

همچنین پایتخت او بابل بود.

۶۶- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * تاریخ ۱ (درس ۳)

باستان‌شناسان با مقایسهٔ آثار و بناهای باستانی در زمان‌های مختلف، می‌کوشند تا سیر پیشرفت‌های فنی، هنری و فرهنگی مردمان گذشته را درک کنند.

۶۷- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * تاریخ ۱ (درس ۷)

علاقه و عادت به حفظ سینه به سینهٔ مطالب در طی قرن‌ها، لزوم ثبت و نگارش آن‌ها را در درجهٔ اهمیت کمتری قرار داد.

سایر موارد در مورد مسألهٔ کتابت و منابع نوشتاری است که در ایران باستان کمرنگ‌تر بود.

۶۸- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: دانش * تاریخ ۱ (درس ۸)

یافته‌های باستان‌شناسی نشان می‌دهد که مردم ایران از حدود ۸ هزار سال پیش با چکش‌کاری بر روی رگه‌های طبیعی مس، برخی ابزارها به‌ویژه زیورآلات مسی می‌ساختند.

در این سؤال اشاره به زمان ۸ هزار سال پیش در پاسخ مناسب مهم است.

۶۹- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * تاریخ ۱ (درس ۴)

پیامدهای پیدایش کشاورزی:

کشاورزی و دامداری ← یک‌جانشینی و به‌وجود آمدن روستاها ← تولید مازاد بر نیاز ← تخصصی شدن کارها ← شکل‌گیری تجارت ← شکل‌گیری شهرها و تأسیس تمدن

۷۰- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * تاریخ ۱ (درس ۷)

علاوه بر سنگ‌نوشته‌ها، در کاوش‌های تخت‌جمشید بیش از سی هزار لوح گلی به زبان ایلامی کشف شد که تا کنون حدود چهار تا پنج هزار از این لوح‌ها خوانده و ترجمه شده‌اند.

این لوح‌ها اطلاعات سودمندی دربارهٔ اوضاع اقتصادی و اجتماعی و تشکیلات اداری دورهٔ هخامنشی ارائه می‌دهند.

جغرافیا

۷۱- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * جغرافیای ایران (درس ۱)

محیط جغرافیایی از تعامل بین محیط طبیعی و محیط انسانی به‌وجود می‌آید.

۷۲- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * جغرافیای ایران (درس ۱)

چگونگی شکل‌گیری محیط‌های جغرافیایی که حاصل روابط متقابل انسان و محیط است، سبب می‌شود جغرافی‌دان با دید ترکیبی یا کل‌نگری، موضوعات را مطالعه و بررسی کند؛ زیرا اجزا و عوامل محیط جغرافیایی در ارتباط با یکدیگر عمل می‌کند.

۷۳- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: استدلال * جغرافیای ایران (درس ۲)

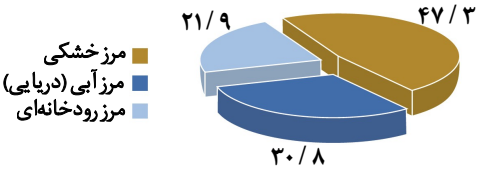
در سایر گزینه‌ها از آنجا که پدیدهٔ مورد مطالعه، سال‌ها قبل اتفاق افتاده و یا امکان مشاهدهٔ مستقیم آن وجود ندارد، عمدهٔ اطلاعات از روش کتابخانه‌ای به‌دست می‌آید، ولی در گزینهٔ ۲ پژوهشگر ناگزیر است به مکان مورد تحقیق برود و با مراجعه به افراد یا محیط و برقراری ارتباط مستقیم با مکان مورد مطالعه، به گردآوری اطلاعات بپردازد.

۷۴- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * جغرافیای ایران (درس ۲)

پرسش موردنظر با «چرا» آغاز شده است؛ بنابراین باید به‌دنبال گزینه‌ای باشیم که به «علت وقوع پدیده» اشاره داشته باشد. علت وجود ریزگردهای بیش از حد مجاز در هوای مناطق جنوب غربی ایران (مانند اهواز)، «تداوم خشک‌سالی در سال‌های اخیر» است.

گزینه‌های ۲ و ۴ به‌ترتیب می‌توانند فرضیه برای پرسش‌های «چگونه؟» و «چه‌کسانی؟» باشند.

۷۵- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * جغرافیای ایران (درس ۳)



۷۶- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * جغرافیای ایران (درس ۳)

سایر گزینه‌ها به دسترسی به آب‌ها، خلیج‌ها و کشورهای همسایه اشاره دارد که مربوط به موقعیت نسبی فنلاند است.

۷۷- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: استدلال * جغرافیای ایران (درس ۴)

برخی از دشت‌ها در نتیجهٔ گسل‌خوردگی و فرونشست بخشی از پوستهٔ زمین شکل گرفته‌اند که فرسایش بادی و آبی، ناهمواری‌های جدیدی در سطح آن‌ها تشکیل داده است؛ مانند دشت لوت که در تصویر آمده است.

۷۸- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * جغرافیای ایران (درس ۴)

بوته‌کنی و از میان بردن پوشش گیاهی از عوامل انسانی تغییر چهرهٔ دشت‌ها است و احداث سدهای متعدد از عوامل انسانی تغییردهندهٔ ناحیهٔ کوهستانی زاگرس است.

۷۹- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * جغرافیای ایران (درس ۵)

جهت رشته‌کوه‌های بلند مانند البرز و زاگرس در پراکندگی جغرافیای بارش کشور اثر دارد. این عامل موجب بارش‌های بیشتر در دامنه‌های شمالی البرز و دامنه‌های غربی زاگرس شده است. این تصویر تفاوت دامنه‌های شرقی و غربی زاگرس از نظر میزان بارش نشان می‌دهد.

۸۰- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * جغرافیای ایران (درس ۵)

تودهٔ هوای مرطوب موسمی: برخی سال‌ها در دورهٔ گرم از اقیانوس هند به ایران نفوذ می‌کند و موجب باران‌های سیلابی در جنوب شرق ایران می‌شود.

منطق

۸۱- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: دانش * منطق (درس ۱)

منطق علمی کاربردی است که تبحر در آن، نیاز به تمرین و ممارست دارد. آموختن منطق مانند آموختن دوچرخه‌سواری است که باید به‌صورت عملی فرا گرفته شود و خواندن دستورالعمل‌های نظری، فرد را تبدیل به دوچرخه‌سواری ماهر نمی‌کند.

۸۲- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: کاربرد * منطق (درس ۲)

«مراوده» به شکل دیگری خوانده نمی‌شود و املای دیگری هم ندارد لذا ایجاد مغالطه نمی‌کند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: بُرهان = دلیل قاطع/ بِرَهان = رها کن.

گزینهٔ ۳: کُشتی = نوعی مبارزهٔ تن‌به‌تن/ کِشتی = وسیله‌ای نقلیه برای دریانوردی.

گزینهٔ ۴: می‌بَرَد = با خود همراه می‌کند/ می‌بُرَد = پاره می‌کند.

۸۳- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: کاربرد * منطق (درس‌های ۳ و ۶)

موضوع یک قضیهٔ محصوره، مفهومی کلی است.

بررسی گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: کلی است؛ زیرا یک مصداق واحد و خاص ندارد و بر هر قضیه‌ای صدق می‌کند.

گزینهٔ ۲: اسم خاص است؛ پس جزئی است.

گزینه‌های ۳ و ۴: با ضمائر اشاره مورد اشاره قرار گرفته‌اند؛ لذا جزئی‌اند.

۸۴- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: دانش * منطق (درس ۴)

مفاهیمی که در تعریف مفهومی استفاده می‌شوند، حتماً باید کلی باشند زیرا نسبت‌های چهارگانه، بین مفاهیم کلی تعریف شده است و اجزای تعریف مفهومی باید رابطهٔ عموم و خصوص مطلق یا تساوی با مفهوم مجهول داشته باشند.

۸۵- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: کاربرد * منطق (درس ۵)

بررسی گزینه‌ها:

گزینهٔ ۴: استقرای تمثیلی یا استنتاج بهترین تبیین است، زیرا براساس شواهد مشاهده شده، بهترین احتمال را انتخاب کرده است.

گزینه‌های ۱، ۲ و ۳: استقرای تعمیمی است، زیرا براساس نمونه‌های مشاهده شده حکمی برای کل نمونه‌ها بیان شده است.

۸۶- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: استدلال * منطق (درس ۶)

جملات انشایی قضیه نیستند. چون نمی‌توانیم آن‌ها را صادق (راست) یا کاذب (غلط) بدانیم. این جمله نیز چون صرفاً بیان یک آرزو و تمایل درونی است، انشایی محسوب می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: نظرات شخصی هم اگر قابلیت صادق و کاذب بودن داشته باشند، در منطق از نظر ساختار قضیه بررسی می‌شوند.

گزینهٔ ۲: فریبکاری یا صداقت گوینده ربطی به قضیه بودن یا نبودن ندارد. حتی اگر فرد فریبکار هم جمله‌ای بگوید که قابلیت صدق و کذب داشته باشد، آن جمله قضیه است.

گزینهٔ ۴: برای قضیه بودن یک جمله، زیادی و کمی احتمال دروغ یا راست بودن آن جمله مهم نیست؛ بلکه قابلیت درست یا نادرست دانستن آن، مهم است.

۸۷- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: استدلال * منطق (درس ۱)

با به‌کارگیری علم منطق که به دسته‌بندی و توضیح قواعد ذهن می‌پردازد، سریع‌تر و دقیق‌تر می‌توان عوامل لغزش و خطای ذهن را تشخیص داد.

سایر گزینه‌ها: به کار بردن منطق موثر است نه دانستن و شناخت آن.

۸۸- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * منطق (درس ۲)

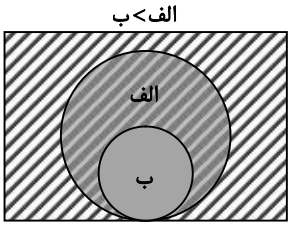
گزینهٔ ۲: «میز» دلالت التزامی بر وسایل روی میز دارد.

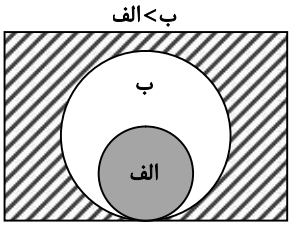
سایر گزینه‌ها: «میز» دلالت مطابقی بر معنای اصلی میز دارد.

۸۹- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * منطق (درس ۳)

دو حالت ممکن است پیش بیاید:

در این نمودارها واضح است که در هیچ حالتی نه «غیر ب» (مناطق هاشورخورده) بر همهٔ افراد «الف» (مناطق خاکستری) صدق می‌کند و نه «الف» بر همهٔ افراد «غیر ب» (رد «الف» و «ج»؛ در نتیجه رد سایر گزینه‌ها). ولی در حالتِ (الف > ب)، «غیر ب» بر برخی افراد «الف» صدق می‌کند و در حالتِ (ب > الف)، «الف» بر هیچ‌کدام از افراد «غیر ب» صدق نمی‌کند.





۹۰- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * منطق (درس ۴)

تنها تعریف «انسان» به «جسم متفکر» همهٔ شرایط تعریف را داراست. این تعریف که با مفاهیم عام و خاص است، واضح است، دوری نیست و جامع افراد و مانع اغیار است.

تعریف «آب» به «مایهٔ حیات» واضح نیست؛ زیرا از استعاره در تعریف استفاده شده است. تعریف «سیاره» به «جرم آسمانی سنگی» جامع و مانع نیست؛ زیرا از طرفی شامل سیاره‌های گازی نمی‌شود و از طرف دیگر برخی سنگ‌های آسمانی را که سیاره نیستند نیز شامل می‌شود؛ مثل شهاب‌سنگ‌ها و ماه. تعریف «اردک» به «پرندهٔ شناگر» نیز مانع نیست؛ چون غیر از اردک، برخی پرنده‌های دیگر نیز شنا می‌کنند؛ مثل قو.

۹۱- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: استدلال * منطق (درس ۵)

آنچه مبنای علوم تجربی را فراهم می‌کند، استدلال استقرایی قوی است. برای استقرای قوی باید نمونه‌ها تصادفی و از طیف‌های مختلف باشند و نسبتشان با کل جامعهٔ آماری متناسب باشد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: نمونه‌ها تصادفی نیستند.

گزینه‌های ۲ و ۳: به هیچ‌کدام از شرایط لازم، پرداخته نشده است.

۹۲- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * منطق (درس ۵)

دقت کنید که آنچه روشی برای توضیح و فهم مطالب است، خود تمثیل است نه استقرای تمثیلی. استقرای تمثیلی نوعی استدلال است که از تمثیل استفاده می‌کند و تمثیل روشی برای توضیح و فهم موضوعات مختلف است.

۹۳- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * منطق (درس ۶)

قضیهٔ اول به‌صورت استاندارد (نهاد اول بیاید و مسند، دوم) به این شکل است: «توکیو پرجمعیت‌ترین شهر جهان است»، بنابراین «توکیو» موضوع است و جزئی است، لذا قضیه، شخصیه است.

قضیهٔ دوم اهمال سور دارد و چون یک قاعده را مطرح کرده است به‌صورت: «هر دانش‌آموز پرتلاشی موفق می‌شود» استانداردسازی می‌شود، بنابراین موجبهٔ کلیه است و «دانش‌آموز پرتلاش» موضوع آن است.

۹۴- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * منطق (درس ۶)

بررسی گزینه‌ها:

گزینهٔ ۱: قضیهٔ موجبهٔ کلی است و «هیچ‌چیز» جزئی از محمول است، نه سور قضیه.

گزینهٔ ۲: قضیهٔ سالبهٔ کلی است، زیرا صورت کلی منطقی قضیه این‌چنین است: «هیچ‌چیز توانا بر علت چیزی بودن نیست».

گزینهٔ ۳: قضیهٔ موجبهٔ کلی است؛ زیرا «هیچ‌چیز» موضوع قضیه است، نه سور قضیه.

گزینهٔ ۴: قضیه نیست؛ زیرا جملهٔ امری سوم شخص است که انشایی محسوب می‌شود.

۹۵- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * منطق (درس ۲)

مغالطهٔ اشتراک لفظ زمانی رخ می‌دهد که یک واژه معانی متفاوتی داشته باشد و قرینه‌ای برای اینکه بفهمیم کدام واژه موردنظر بوده است، نداشته باشیم.

درست است که «زبان»، «شیرین» و «شور» هرکدام دو معنا دارند، ولی در متن و با قرار گرفتن در کنار کلمات دیگر، مشخص است که معنای موردنظرآن‌ها چیست و بنابراین احتمال مغالطهٔ اشتراک لفظ وجود ندارد. «زبان» در اینجا به‌معنای طرز سخن گفتن است، نه «عضوی در دهان» یا «زبان فارسی»؛ «شیرین» به‌معنای طعم شیرین است و نه اسم خاص، زیرا معنای دوم با متن سازگار نیست. «شور» نیز به‌معنای هیجان است و نه طعم «شور»، زیرا با قرار گرفتن در کنار عبارت «در جهان انداختن» مشخص می‌شود که منظور، معنای اول است.

اقتصاد

۹۶- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * اقتصاد (درس ۱)

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱ و ۴) الف) تعریف ویژگی سازمان‌دهندگی کارآفرینان، به‌درستی بیان نشده است. (تعامل با کارشناسان و وفق دادن با شرایط بازار مربوط به ویژگی یادگیرنده است.)

۲) ب) عبارت مورد اشاره، بیانگر وصف «پرانگیزه» بودن در کارآفرینان است نه «یادگیرنده».

۹۷- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * اقتصاد (درس‌های ۱ و ۳)

توجه: سود از اختلاف درآمد و مجموع هزینه‌ها به‌دست می‌آید.

هزینه‌های آشکار:

- حقوق خیاط‌ها = ۵ × ۵ × ۱۲ (ماه) = ۳۰۰ میلیون تومان
- اجارهٔ کارگاه = ۲ × ۱۲ (ماه) = ۲۴ میلیون تومان
- اجارهٔ مزون = ۶ × ۱۲ (ماه) = ۷۲ میلیون تومان
- خرید مواد اولیه = ۴۰۰ میلیون تومان
- خرید چرخ خیاطی = ۲۵۰ میلیون تومان

مجموع هزینه‌های آشکار = ۳۰۰ + ۲۴ + ۷۲ + ۴۰۰ + ۲۵۰ = ۱,۰۴۶ میلیون تومان

هزینه‌های پنهان = ۷ × ۱۲ = ۸۴ میلیون تومان

مجموع هزینه‌های آشکار و پنهان = ۱,۰۴۶ + ۸۴ = ۱,۱۳۰ میلیون تومان

میزان سود = ۱,۴۵۰ − ۱,۱۳۰ = ۳۲۰ میلیون تومان

۹۸- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * اقتصاد (درس ۲)

بررسی عبارت نادرست:

سهام‌داران نه‌تنها به نسبت سهم خود در سود شرکت سهامی شریک می‌شوند، بلکه به همان نسبت در زیان و ریسک شرکت نیز شریک هستند.

۹۹- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * اقتصاد (درس ۲)

نحوهٔ اداره و حق رأی در تعاونی هر نفر یک رأی صرف‌نظر از میزان تأمین سرمایه است (برخلاف شرکت‌ها) اما نحوهٔ توزیع سود احتمالی در هر دو به نسبت سرمایهٔ هر عضو است.

۱۰۰- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: استدلال * اقتصاد (درس ۳)

«تو که همین حالا حقوق خوبی می‌گیری» ← چسبیدن به وضعیت فعلی و پرهیز از بررسی گزینه‌های جدید با رویکرد منطقی هزینه- فایده

«با ثبت‌نام در کلاس کلی پول و زمان می‌گذاری درحالی‌که می‌توانستی با کار کردن همان زمان در اداره اضافه‌حقوق بگیری» ← بی‌صبری زیاد: به‌جای صبر در تحصیل و یادگیری و بهره‌مندی از منافع آتی آن، سراغ کارهای کم‌ارزش آنی می‌رویم.

«با وجود بی‌کیفیت بودن کلاس چون برای آن هزینه کرده، آن را ادامه می‌دهد» ← توجه به هزینه‌های هدررفته

۱۰۱- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * اقتصاد (درس ۳)

دقت کنید که در صورت سؤال، میزان سود داده شده است نه میزان درآمد، پس هزینه‌های تولید قبلاً از آن کسر شده است و نیازی نیست که برای محاسبهٔ منفعت خالص، هزینه‌های تولید را از مقدار سود کم کنید چراکه هزینه‌های تولید برای محاسبهٔ سود، از درآمد کم می‌شود، بنابراین بیشترین مقدار سود متعلق به ذرت است و باید کاشت آن را انتخاب کرد. از طرفی بهترین گزینهٔ بعدی (اولویت دوم) کاشت خیار است که سود آن، هزینهٔ فرصت ذرت انتخاب است.

۱۰۲- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * اقتصاد (درس ۴)

الف) کارایی اقتصاد به معنای استفادهٔ بهینه از حداکثر منابع و امکانات است.

ب) با افزایش منابع، نقاط خارج از منحنی قبل، قابل‌دستیابی خواهند شد و منحنی به‌سمت راست خود منتقل می‌شود.

ج) تمامی نقاط روی منحنی مرز امکانات، بیانگر کارایی اقتصاد می‌باشند.

۱۰۳- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * اقتصاد (درس ۴)

منحنی مرز امکانات برای دستیابی به نقاطی است که بهترین وضعیت برای تولید دو محصول و بهره‌وری حداکثری از منابع را نشان می‌دهد. لذا نقاط A و E که تنها به یک محصول اختصاص می‌یابند، هدف یک تولیدکننده با دو نوع محصول را نشان نمی‌دهد. از طرفی این تولیدکننده در کنار تقاضای زیاد برای دوغ، مقداری تقاضا هم برای دلستر دارد لذا انتخاب او باید بیشترین میزان تولید دوغ و مقداری دلستر را شامل شود، پس بین گزینه‌ها، گزینهٔ درست ۳ است، زیرا نقطهٔ B مشمول این شرایط می‌باشد.

توجه: هر تولیدکننده‌ای باید بر روی نقاط روی منحنی مرز امکانات (وضعیت کارا)، تولید کند.

۱۰۴- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * اقتصاد (درس ۵)

الف) دو گروه از مهم‌ترین تصمیم‌گیرندگان و بازیگران اقتصاد، خانوارها و بنگاه‌ها هستند که هریک در دو حالت در اقتصاد ایفای نقش می‌کنند:

۱) خانوارها به‌عنوان مصرف‌کنندگان کالا و خدمات و همچنین به‌عنوان صاحبان و ارائه‌دهندگان عوامل تولید

۲) بنگاه‌ها به‌عنوان تولیدکنندگان کالا و خدمات و همچنین به‌عنوان تقاضاکنندگان عوامل تولید

ب) بازار به مجموعهٔ خریداران و فروشندگان و ارتباط بین آن‌ها در «هرجای ممکن» اعم از حضوری یا غیرحضوری، واقعی یا مجازی اطلاق می‌شود.

ج) بهای عوامل تولید به شرح زیر است:

نیروی انسانی ← حقوق و دستمزد

منابع و امکانات طبیعی ← قیمت منابع یا اجارهٔ آن‌ها

سرمایه (مالی و فیزیکی) ← سود یا اجاره

۱۰۵- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * اقتصاد (درس ۵)

الف) در نقطهٔ تعادل عرضه و تقاضا برابر می‌شوند ← قیمت ۱۰۰۰ تومان

ب) درآمد = میزان کالای فروخته‌شده × قیمت هر واحد کالا ← چون در قیمت ۵۰۰ تومان، تنها ۵۰۰ واحد کالا عرضه شده، گرچه میزان ۲۵۰۰ واحد تقاضا انجام شده، درآمد برابر با ۲۵۰,۰۰۰ = ۵۰۰×۵۰۰ می‌باشد.

ج) قیمت ۱۵۰۰ تومان بیشتر از قیمت تعادلی (= ۱۰۰۰ تومان) است و در این نقطه مازاد عرضه وجود دارد.

۱۰۶- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * اقتصاد (درس‌های ۴ و ۵)

بررسی گزینه‌های نادرست:

الف) اجرای قوانین و مقررات، در راستای وظیفهٔ بهبود عملکرد بازار انجام می‌شود.

د) سازمان استاندارد وظیفه دارد کیفیت یا عدم‌کیفیت محصولات را تأیید کند.

ه) هزینهٔ تولید یک کالا به‌صورت منفی یا معکوس با عرضهٔ آن ارتباط دارد؛ هرچه هزینه‌های تولید بیشتر شود، مقدار عرضهٔ کالا نیز کمتر خواهد شد.

۱۰۷- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: ؟؟؟ * اقتصاد (درس‌های ۱، ۶ و ۷)

الف) «کالایی که سرمایه‌گذار آن شرکت آلمانی می‌باشد ولی ساخته‌شدهٔ دست کارگران چینی است.»
مطلب فوق در تعریف محصولات چندملیتی است.

ب) مالیات بر مصرف کالای خاص پس از خرید ← (مالیات غیرمستقیم) مالیات بر ارث ← (مستقیم) مالیات مندرج در قبوض شهرداری ← (مالیات غیرمستقیم)

ج) از دلایل روی آوردن کشورها به تجارت بین‌الملل، یکسان نبودن منابع و عوامل تولید است.

۱۰۸- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * اقتصاد (درس ۷)

الف) عدم رعایت اصل مزیت‌ها، موجب استفادهٔ نامطلوب از منابع و هدررفت آن‌ها می‌شود. همچنین این موضوع منجر به کاهش رفاه افراد جامعه می‌شود.

ب) راه گسترش تجارت با دیگر کشورها: کاهش تعرفه‌های وارداتی

ج) آنچه پشت سر امضای پیمان‌های تجارت بین‌الملل است: منافع ملی کشورها

۱۰۹- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * اقتصاد (درس‌های ۵، ۶ و ۷)

بررسی عبارات نادرست:

الف) فروش آثار هنری در مزایده‌ها انجام می‌پذیرد، نه مناقصه‌ها

ب) هدف اصلی دولت از گرفتن مالیات ایجاد درآمد است.

د) دولت وظیفهٔ تولید تمامی محصولات موردنیاز مردم را ندارد بلکه صرفاً کالاهای عمومی را تولید و عرضه می‌کند.

۱۱۰- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * اقتصاد (درس‌های ۱ و ۲)

بررسی عبارات نادرست:

ب) در محاسبهٔ سود، باید هزینه‌ها را که شامل حقوق یا مزد و اجارهٔ سرمایه‌های فیزیکی است را محاسبه و از میزان درآمد کسر نمود. پس اگر فردی یک سرمایهٔ فیزیکی مثل تراکتور را اجاره می‌کند و برای آن یک راننده استخدام می‌کند، باید هم حقوق راننده و هم اجارهٔ تراکتور را در میزان هزینه‌های تولید خود محاسبه نماید.

ج) یکی از راه‌های دوری از وضعیت زیان، جلوگیری از ریخت‌وپاش‌های غیرضروری و جلوگیری از استخدام نیروهای غیرضروری و غیرلازم است.