



# آزمون ۲۳ تیرماه ۱۴۰۲

## یازدهم انسانی

مدت پاسخ‌گویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۸۰

عنوان مواد امتحانی گروه آزمایشی علوم انسانی، تعداد، شماره سوال‌ها و مدت پاسخ‌گویی

ردیف	مواد امتحانی	وضعیت پاسخ‌گویی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی (به دقیقه)
۱	ریاضی و آمار (۱)	اجباری	۲۰	۱	۲۰	۲۵
۲	علوم و فنون ادبی (۱)	اجباری	۲۰	۲۱	۴۰	۲۰
۳	عربی، زبان قرآن (۱)	اجباری	۱۰	۴۱	۵۰	۱۵
۴	منطق	اجباری	۱۰	۵۱	۶۰	۱۵
۵	اقتصاد	اجباری	۲۰	۶۱	۸۰	۲۵

# پدیدآورندگان آزمون

## طراحان به ترتیب حروف الفبا

نام طراحان	نام درس
علی ارجمند، امیر زراندوز، مهدیس حمزه‌ای، احسان غنی‌زاده، امیر محمودیان	ریاضی و آمار (۱)
سعید جعفری، سید علیرضا علویان، افشین کیانی، محمد نورانی، علی وفاتی خسروشاهی	علوم و فنون ادبی (۱)
مریم آقایاری، محمود عاشری‌دوچی، علیرضا قلی‌زاده، ولی‌الله نوروزی، مجید همایی	عربی، زبان قرآن (۱)
برگل رحیمی، محمد رضایی‌بقا، موسی سیاهی، غلامحسین عزیزی، علیرضا نصیری	منطق
سارا شریفی، فاطمه صفری، مهدی کاردان، زهرا محمدی	اقتصاد

## گزینشگران و ویراستاران

مسئول‌سازی	ویراستار	مسئول درس	نام درس
سمیه اسکندری	امیرحسین ابومحبوب، محمد بحیرابی	ایمان چینی‌فروشان	ریاضی و آمار (۱)
الناز معتمدی	احسان کلات‌عربی	اعظم نوری‌نیا	علوم و فنون ادبی (۱)
لیلا ایزدی	درویشعلی ابراهیمی، اسماعیل یونس‌پور	مریم آقایاری	عربی، زبان قرآن (۱)
زهره قموشی	احسان کلات‌عربی	احمد منصوری	منطق
ستایش محمدی	—	سارا شریفی	اقتصاد

## گروه فنی و تولید

آفرین ساجدی	مدیر گروه
علی جابری	مسئول دفترچه
مدیر، محیا اصغری، مسئول دفترچه، لیلا ایزدی	گروه مستندسازی
مهرین علی‌محمدی‌جلالی	حروف‌چین و صفحه‌آرا
سوران نعیمی	ناظر جاپ



وقت پیشنهادی: ۲۵ دقیقه

## مباحث کل کتاب

## ریاضی و آمار (۱)

۱- در معادله  $\frac{x-1}{30} - \frac{1-x}{50} = \frac{x}{20}$  حاصل ضرب جواب در ربع جواب کدام است؟

۱۲۶ (۴)

۱۲۸ (۳)

۶۴ (۲)

۸۲ (۱)

۲- در مورد معادله  $4x - \frac{2x-2}{x-3} = 6$ ، کدام گزینه صحیح است؟

۲) دو ریشه قرینه دارد.

۱) دو ریشه متمایز دارد که معکوس یا قرینه هم نیستند.

۴) ریشه حقیقی ندارد.

۳) دو ریشه معکوس دارد.

۳- اگر برد تابع خطی  $f(x) = 4(x-3)$ ، برابر  $y \leq 16 \leq -4$  باشد، دامنه تابع کدام است؟

-۵  $\leq x \leq -2$  (۴)۲  $\leq x \leq 5$  (۳)-۵  $\leq x \leq 2$  (۲)۲  $\leq x \leq 7$  (۱)

۴- معادله محور تقارن سهمی  $y = -2x^2 + 12x + 6$  کدام است؟

 $x = 1$  (۴) $x = 3$  (۳) $x = 2$  (۲) $x = -3$  (۱)

۵- در تابع  $f : A \rightarrow B$ ، دامنه به صورت  $R = \{c, d, \frac{1}{d}\}$  و برد به صورت  $D = \{a, b, \frac{b}{d}\}$  است. حاصل  $a + b - c$  کدام است؟

$$f(x) = \frac{2x+1}{x-1}$$

۵ (۴)

۷ (۳)

-۴ (۲)

-۵ (۱)

۶- مُد منحصر بهفرد داده‌های  $\frac{k}{4}, 8, 8, 9, 1, 1, 2, 3, 1, 1, 2, 3, 1, 1, 2, 3$  برابر با ۱ است. دو برابر میانه این داده‌ها کدام است؟

۵ (۴)

۲ / ۵ (۳)

۲ (۲)

۱ / ۵ (۱)

۷- در داده‌های آماری «۵، ۹، ۸، ۲، ۸، ۹، ۵، ۶، ۹، ۲»، با حذف میانه، انحراف معیار بقیه داده‌ها کدام است؟

 $\sqrt{7/5}$  (۴)

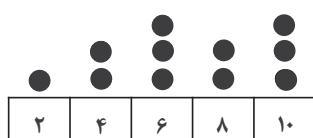
صفر (۳)

۷ / ۵ (۲)

۶ (۱)

۸- برای نمودار نقطه‌ای زیر، یک نمودار جعبه‌ای رسم می‌کنیم. دامنه تغییرات داده‌های داخل جعبه کدام است؟

۲ (۱)



۱ (۲)

۴ (۳)

۶ (۴)

۹- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) با استفاده از نمودار جعبه‌ای نمی‌توانیم تعداد داده‌ها را مشخص کنیم.

(۲) در نمودار راداری، به کمک زاویه بین دو شعاع متواالی، می‌توانیم تعداد متغیرها را مشخص کنیم.

(۳) نمودار حبابی، حداقل ۳ متغیر را نشان می‌دهد.

(۴) نمودار حبابی، همان نمودار پراکنش نگاشتِ تکمیل یافته است.

۱۰- چه تعداد از موارد زیر جزء محدودیت‌های سرشماری هستند؟

پ) امکان استفاده از سرشماری در هر نوع بررسی وجود ندارد.      ب) وقت‌گیر بودن      الف) هزینه زیاد

۳ (۴)

۲ (۳)

۱ (۲)

(۱) صفر

**ریاضی و آمار (۱) – آشنا**

۱۱- علی  $\frac{2}{\gamma}$  پولش را به رضا و نصف باقی‌مانده پولش را به حسن داد. اگر بولی که حسن دریافت کرد، ۲۰۰ تومان از رضا بیشتر باشد، کل

بول علی چند تومان بوده است؟

۴۴۰۰ (۴)

۲۸۰۰ (۳)

۱۴۰۰ (۲)

۷۰۰ (۱)

$$12- \text{در معادله } x + \frac{2x-1}{x-4} = -2, \text{ ریشه‌ها چگونه‌اند؟}$$

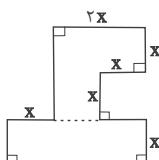
۴) دو جواب قرینه هم

۳) دو جواب مساوی هم

۲) دو جواب وارون هم

۱) فقط یک جواب قابل قبول

۱۳- در شکل مقابل اگر اندازه مساحت شکل، نصف اندازه محیط آن باشد، در این صورت مقدار  $x$  کدام است؟

 $\frac{7}{6}$  (۲) $\frac{7}{3}$  (۱) $\frac{6}{7}$  (۴) $\frac{3}{7}$  (۳)

۱۴- اگر  $R = \{(2, b), (a+3, 3), (4, a^2 + 4), (4, 5)\}$  تابع باشد، زوج مرتب  $(a, b)$  کدام است؟

(-1, 2) (۴)

(1, 2) (۳)

(1, 3) (۲)

(-1, 3) (۱)

۱۵- در تابعی با ضابطه  $f(x) = \sqrt{-2x^2 + 8x + 2}$ ، مقدار  $f(2 - \sqrt{3})$  کدام است؟

۶ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)



۱۶- نقطه  $(-1, -4)$  رأس سهمی به معادله  $y = 3x^2 + ax + b$  است. این سهمی محور y ها را با کدام عرض قطع می‌کند؟

۲) ۴

-۱) ۳

-۲) ۲

-۳) ۱

۱۷- در مورد گردآوری داده‌ها، کدام گزینه درست است؟

۱) علم آمار نحوه گردآوری، سازمان‌دهی، تحلیل و تفسیر اطلاعات است.

۲) یک روش آماری مناسب می‌تواند دقیق‌تر از داده‌ها و حقایق اصلی باشد.

۳) دادگان‌ها همیشه اطلاعات ثبتی را در اختیار آمارگیر قرار می‌دهند.

۴) عدد آماره همواره کوچک‌تر از عدد پارامتر است.

۱۸- در داده‌های مرتب شده  $a+4, a+3, a+2, a+1, a$ ، اگر داده وسط را دو برابر کنیم، میانه و میانگین چگونه تغییر می‌کند؟

( $a > 0$ )

۱) میانه یک واحد و میانگین  $\frac{1}{2}$  واحد افزایش پیدا می‌کند.

۲) میانه یک واحد کاهش و میانگین  $\frac{1}{2}$  برابر می‌شود.

۱۹- در داده‌های مرتب شده  $x_1, x_2, \dots, x_n$  چارک اول برابر ۷ و چارک سوم برابر ۱۷ است. چارک اول و چارک سوم برای داده‌های مرتب شده  $-3x_1, -3x_2, \dots, -3x_n$  به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

۱۷) ۵ و ۴

۲۱) ۵۱ و ۳

-۲۱) ۲ و -۵۱

-۲۱) ۱ و -۵۱

۲۰- در یک نمودار راداری اگر تعداد متغیرها را دو برابر کنیم، زاویه بین پره‌ها ۴۵ درجه تغییر می‌کند. مجموع تعداد متغیرها در حالت اول و دوم کدام است؟

۱۲) ۴

۹) ۳

۸) ۲

۶) ۱

وقت پیشنهادی: ۲۰ دقیقه

## مباحث کل کتاب

## علوم و فنون ادبی (۱)

۲۱- در کدام گزینه به ترتیب یکی از ویژگی‌های فکری شعر فارسی در سده‌های پنجم و ششم و یکی از ویژگی‌های عمدۀ نثر این دوره آمده است؟

(۱) رواج هجو در شعر - فراوانی ترکیبات نو

(۲) نزدیک شدن غزل به عشق زمینی - حذف افعال به قرینه

(۳) کاربرد اندک وعظ و اندرز در شعر - رواج نثر داستانی، تمثیلی و عرفانی

(۴) رواج حس دینی - استفاده از ترکیبات دشوار

۲۲- کدام یک از گزینه‌های زیر درباره کتاب «تاریخ بلعمی» نادرست است؟

(۱) نویسنده تاریخ بلعمی، تاریخ محمد بن جریر طبری را به فارسی برگردانده است.

(۲) بلعمی اطلاعاتی راجع به تاریخ ایران به دست آورد و به اصل کتاب افزود.

(۳) این کتاب به دستور ابومنصور عبدالرزاق نوشته شده است.

(۴) این کتاب از نشرهای مهم عهد سامانی است و نشری ساده و روان دارد.

۲۳- هر یک از کلیدواژه‌های زیر، به ترتیب مربوط به کدام یک از زبان‌های ایرانی است؟

«رواج در دوره اشکانی / آثار دینی زرتشتی / اندرزنامه‌های منثور / زبان محاوره و مکاتبه مقامات دولتی»

(۱) زبان پارتی - زبان پهلوی - زبان پهلوی - فارسی دری

(۲) زبان پارتی - فارسی نو - زبان پهلوی - فارسی نو

(۳) زبان پهلوی - زبان پارتی - فارسی نو - فارسی دری

(۴) زبان پهلوی - فارسی نو - زبان پارتی - فارسی نو

۲۴- در کدام گزینه به ترتیب به یکی از آثار موفق نثر «دوره سامانی» و سپس نثر «دوره غزنوی و سلجوقی» اشاره شده است؟

(۱) تاریخ بیهقی - التفہیم

(۲) التفہیم - کیمیای سعادت

(۳) کشفالمحجوب - ترجمه تفسیر طبری

(۴) سیاست‌نامه - سفرنامه ناصرخسرو

۲۵- چند مورد از ویژگی‌های سبکی زیر از ویژگی‌های نثر دوره غزنوی و سلجوقی است؟

«تمثیل و استشهاد به آیات، احادیث و اشعار / کوتاهی جملات / حذف افعال به قرینه / کهنه و مهجور بودن برخی از لغات / قافیه و ردیف

بسیار ساده / ایجاز و اختصار در لفظ و معنا / افزایش کاربرد نشانه‌های جمع فارسی بر جمع عربی / افزایش کاربرد لغات عربی»



۲۶- آرایه‌های «جناس تام، ترصیع، واج‌آرایی، تکرار و موازنه» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

بس حقرست با سخای تو مال

(الف) بس فقیرست با عطای تو بحر

گل از خارم برآورده و خار از پا و پا از گل

(ب) گرم باز آمدی محبوب سیم‌اندام سنگین دل

تاری ز پرده در خلوت‌سرای ماست

(پ) آن اطلس سیه که شب تار نام اوست

هوای جنت کویت حیات جاودان دارد

(ت) صفاتی صفوت رویت صفات گلستان دارد

یارب! آن عیسی نفس گر بر مزارم بگذرد

(ث) بر مزارم گر گذار آید ز سر گیرم حیات

۱) پ - ت - ث - الف - ب      ۲) پ - ت - ب - الف - ت - پ      ۳) ب - الف - ث - ت - پ      ۴) ب - الف - ت - ب - الف

۲۷- آرایه‌های مقابله همه گزینه‌ها به جز گزینه ... درست است.

مسخ کن این صورت اجرام را (جناس - ترصیع)

(۱) نسخ کن این آیت ایام را

خاصه که در باز کنی محرم دروازه شود (واژه‌آرایی - جناس ناقص)

(۲) هر که شدت حلقة در زود برد حقيقة زر

هم خوف دیدم هم رجا هم خار دیدم هم رطب (تضاد - تکرار)

(۳) هم ناز دیدم هم بلا هم درد دیدم هم دوا

خروش از خم چرخ چاچی بخاست (واجب‌آرایی - جناس ناقص)

(۴) بر او راست خم کرد و چپ کرد راست

۲۸- آخرین واج کدام بیت، یک مصوت است؟

بیاراست خوان و بیاورد می

(۱) سراپرده و خیمه فرمود کی

نه گوشی چو مردم نصیحت‌شنو

(۲) نه چشمی چو بینندگان راست رو

می‌تابد چو روزِ رخشنده

(۳) شب تاریک دوستان خدای

برخیز و قماش مانگرون

(۴) یک جام ز صدهزار جان به

۲۹- با توجه به «عروض و قافیه» کدام گزینه غلط است؟

«در کنار جوی جا با قامتِ دلجوی جوی / کز شمیم مو دهی بر سنبل شببوی بوی»

(۱) بیت ذوقافتیین است.

(۲) قافیه‌ها براساس قاعدة «۱۱» سروده شده‌اند.

(۳) در بیت، واج «و» هم در جایگاه مصوت و هم صامت استفاده شده است.

(۴) در بیت، هجای کشیده‌ای وجود دارد که بلند محسوب شده است.

۳۰- کدام گزینه با بیت «صبر بر جور فلک کن تا برآیی روسفید / دانه چون در آسیا افتاد تحمل بایدش» تناسب مفهومی بیشتری دارد؟

دل خوش کن و بر صبر گمار اندیشه

(۱) گفتی که تو را شوم مدار اندیشه

تلخ است ولیکن بر (ثمر) شیرین دارد

(۲) منشین ترش از گردش ایام که صبر

ز بی صبری قیامت را نپاییم

(۳) سراچه بود فلک را بر شکافم

ای غایب از نظر که به معنی برابری

(۴) باز آی کز صبوری و دوری بسوختیم



## علوم و فنون ادبی (۱) - «آشنا»

۳۱- با توجه به تقسیم‌بندی انواع ادبی از دیدگاه ارسطو، کدام بیت در رده ادبیات تعلیمی قرار نمی‌گیرد؟

۱) چو من صلح جویم شفیع او بود / چو در جنگ آیم بود خنجر او ۲) حریص و جهان‌سوز و سرکش مباش / ز خاک آفریدندت آتش مباش

۳) برو شکر کن چون به نعمت دری / که محرومی آید ز مستکبری ۴) نه خواهندهای بر در دیگران؟ / به شکرانه خواهند از در مران

۳۲- به چند سؤال از سؤالات زیر، درباره تاریخ ادبیات قرن چهارم و نیمة اول قرن پنجم، پاسخ درست داده شده است؟

الف) امرای سامانی از چه طریقی در برابر خلافت بغداد به هویتی مستقل دست یافتند؟ تأکید بر ضرورت تألیف به زبان فارسی دری و

گردآوری تاریخ و روایات گذشته ایرانی

ب) شعر غنایی با کدام شاعران قوت و استحکام یافت؟ رودکی و شهید بلخی

ج) کدام شاعران در اواخر عهد سامانی تربیت یافته بودند؟ عنصری، فردوسی، منوچهری

د) دو مورد از خصیصه‌های شعر این دوره را نام ببرید؟ آوردن ترکیب‌های تازه، استعاره‌های دلپذیر

ه) به چه علت در آغاز این دوره، دانشمندان آثار خود را به عربی می‌نوشتند؟ تا زبان عربی که زبان دین اسلام است، باقی بماند.

۴) یک

۳) چهار

۲) دو

۱) سه

۳۳- هر یک از شاعران زیر به ترتیب به کدام عنوان معروف هستند؟

«سنایی - انوری - ناصرخسرو - جمال الدین عبدالرزاق اصفهانی»

۱) آوردن مضامین دقیق در قصیده - روی آوردن به تصوف و عرفان در شعر - کناره‌گیری از دربارها به سبب پایبندی به اعتقادات دینی - تأثیرگذاری

در تجدید سبک

۲) روی آوردن به سیر و سلوک معنوی در دوره دوم حیات شعری - آوردن مضامین دقیق در غزل - کناره‌گیری از دربارها به سبب اعتقادات خاص

دینی - تأثیرگذاری در تجدید سبک

۳) کناره‌گیری از دربارها به سبب پایبندی به اعتقادات خاص دینی - تأثیرگذاری در تجدید سبک - روی آوردن به تصوف و عرفان در شعر - آوردن

مضامین دقیق در غزل

۴) روی آوردن به تصوف و عرفان در شعر - تأثیرگذاری در تجدید سبک - کناره‌گیری از دربارها به سبب پایبندی به اعتقادات دینی - آوردن

مضامین دقیق در مثنوی



-۳۴- ترتیب ایيات زیر به لحاظ داشتن آرایه‌های «جناس همسان، جناس ناهمسان، تشخیص، تضاد و تلمیح» کدام است؟

الف) خدای جهان در جهان جهان  
نهاده بسی رازهای نهان

ب) خاک دارد فلک از کاسه امید دریغ  
طعم خام از او آب بقا می‌خواهد

ج) بیا ای باد و چون مور ضعیفم سوی جانان بر  
سلیمان گر نمی‌آری مرا سوی سلیمان بر

د) ز دیوان دور شو تا راه یابد سوی تو حکمت  
سخن آن گه شود بی‌شک سزای دفتر و دیوان

ه) ز صحرای فنا تا چشممه آب بقا «بیدل»  
ره خوابیده‌ای دیگر ندیدم غیر شمشیرش

(۱) د، ه، ب، الف، ج      (۲) الف، ب، ج، د      (۳) د، الف، ج، ه، ب      (۴) الف، ب، ه، د، ج

-۳۵- آرایه «جناس» در قافیه همه ایيات وجود دارد؛ به جز گزینه ... .

۱) چو دید آن درخشان درفش مرا  
به گوش آمدش بانگ رخش مرا

۲) سرو چمان من چرا میل چمن نمی‌کند  
همدم گل نمی‌شود یاد سمن نمی‌کند

۳) چون گل آن به که خوی خوش داری  
تا در آفاق بـوی خـوش دـاری

۴) وقت است تا بار سفر بـر بـاره بـندیم  
دل بر عبور از سـد خـار و خـاره بـندیم

-۳۶- با توجه به متن زیر، همه گزینه‌ها درباره سجع‌های این متن درست‌اند؛ به جز ... .

«ظالمی را حکایت کنند که هیزم درویشان خریدی به حیف و توانگران را دادی به طرح. تا شبی که آتش مطبخ در انبار هیزمش افتاد و او را از بستر نرم به خاکستر گرم نشاند. در آن حالت نومیدی ملک را دشنام دادن گرفت. که گفته‌اند: هر که دست از جان بشوید، هرچه در دل دارد بگوید و متکلم را تا کسی عیب نگیرد، سخن‌صلاح نپذیرد.»

(۱) نرم و گرم: سجع متوازن      (۲) حیف و طرح: سجع متوازن

(۳) بشوید و بگوید: سجع متوازن      (۴) نگیرد و نپذیرد: سجع مطرّف

-۳۷- در کدام بیت تعداد حذف همزه، درست بیان شده است؟

۱) کلاه آرای تسلیم، نمی‌زیبد غرور از من  
سر افتاده با نقشی کف پا گفت و گو دارد (۲)

۲) طاعت آن نیست که بر خاک نهی پیشانی  
صدق پیش آر که اخلاص به پیشانی نیست (۳)

۳) بگفت از دل شدی عاشق بدین‌سان؟  
بگفت از دل تو می‌گویی من از جان (۲)

۴) یکی را به خاک اندر آرد ز تخت  
یکی را به سر بر نهاد تاج بخت (۱)

-۳۸- تقطیع هجایی کدام بیت با بیت زیر برابر است؟

«هر که دائم حلقه بر سندان زند / ناگهش روزی بباشد فتح باب»

۱) دولت جاوید به طاعت در است سود مسافر به بضاعت در است

۲) تنست زورمند است و لشکر گران ولیکن در اقلیم دشمن مران

۳) بی تو در هر گوشه پایی در گل است وز تو در هر خانه دستی بر سری

۴) پرده برانداز شی شمعوار تا همه سوزیم به پروانگی

-۳۹- در ایات زیر، چند هجای کشیده یافت می‌شود؟

«هر که را با دلستانی عیش می‌افتد زمانی / گو غنیمت دان که دیگر دیر افتاد شکاری

دوستان معذور دارند از جوانمردی و رحمت / گر بنالد دردمندی یا بگرید بیقراری»

۱) چهار (۴) سه (۳) شش (۲) پنج

-۴۰- پیام ایات کدام گزینه با متن زیر، تناسب دارد؟

«بدان که فرزند امانتی است اندر دست مادر و پدر و دل وی پاک است؛ چون جوهر (گوهر) نفیس و نقش پذیر چون موم و از همه نقش‌ها

خالی است و چون زمین پاک است که هر تخم که اندر وی افکنی بروید، اگر تخم خیر افکنی به سعادت دین و دنیا رسد و مادر و پدر و

معلم اندر ثواب شریک باشند و اگر به خلاف این بود، بدبخت باشد و ایشان بر هر چه بر ایشان رود شریک باشند.»

۱) گه بود کز حکیم روش‌نرای/ برنیاید درست تدبیری/ گاه باشد که کودکی نادان/ به غلط بر هدف زند تیری

۲) هر که در خُردی‌اش ادب نکنند/ در بزرگی فلاح (rstgar) از او برخاست / چوب تر را چنان که خواهی پیچ/ نشود خشک جز به آتش راست

۳) گر هنرمند از ابیاش جفایی بیند/ تا دل خویش نیازارد و درهم نشود / سنگ بدگوهر اگر کاسه زرین بشکست/ قیمت سنگ نیفزاید و زر کم نشود

۴) یکی را که عادت بود راستی/ خطابی رود، درگذارند از او / و گر نامور شد به قول دروغ/ دگر راست باور ندارند از او



وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

## مباحث کل کتاب

## عربی، زبان قرآن (۱)

## ■ ■ عین الصحيح فی الترجمة أو التعریف للعبارات التالية: (٤٤ - ٤١)

٤١- «أصدقائِي المُجَدُونَ يُحاولُونَ معرفة تلَكَ الظَّاهِرَةِ الغَيْبَةِ وَ لَكُنْهُمْ لَا يَسْتَطِعُونَ وَ يَتَرَكُونَهَا.»:

- ١) دوستانم تلاشگرند و برای شناخت آن پدیده عجیب تلاش می‌کنند، ولی آن‌ها نمی‌توانند و آن را رها می‌کنند.
- ٢) دوستان کوشای من برای شناخت آن پدیده شگفتانگیز تلاش می‌کنند، ولی آن‌ها نمی‌توانند و آن را ترک می‌کنند.
- ٣) دوستان تلاشگر من برای شناخت آن پدیده عجیب کوشش می‌کردنند، ولی آن‌ها نتوانستند و آن را ترک کردند.
- ٤) دوستان من کوشای هستند و برای شناخت آن پدیده شگفتانگیز کوشش می‌کردنند، ولی آن‌ها نتوانستند و آن را رها کردند.

٤٢- عین الصحيح:

- ١) سمعَتْ سَمِيَّةً صوتَ مُكَيْفٍ الْهَوَاءِ مِنْ إِحْدَى الْحَجَرَاتِ: سمیه صدای کولر را از یکی از اتاق‌ها شنید.
- ٢) يَسْخَبُ الْإِعْصَارُ الْأَسْمَاكَ مِنِ الْبَحْرِ إِلَى السَّمَاءِ: گردباد ماهیان را از آسمان به سوی دریا می‌کشاند.
- ٣) بصوت الغراب تبعید الحیوانات عن الخطر: کلاغ، با صدایش حیوانات را از خطر دور می‌سازد.
- ٤) ﴿وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكِ فِي عِبَادَكَ الصَّالِحِينَ﴾: و مرا با رحمت همراه بندگان شایسته قرار بده!

٤٣- عین الخطأ:

- ١) «إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَنْقَاصُكُمْ»: قطعاً گرامی ترین شما نزد خدا با تقواترین شما است.
- ٢) «وَيَقُولُ الْكَافِرُ يَا لَيْتَنِي كَنْتُ تُرَابًا»: و کافر می‌گوید: ای کاش من خاک بودم!
- ٣) إِيرَانُ مِنْ أَكْبَرِ الدُّولِ الْمُصَدَّرَةِ لِلنَّفْطِ: ایران از بزرگ‌ترین کشورهای صادرکننده نفت خواهد بود.
- ٤) العَمِيلُ مَنْ يَدْعُو النَّاسَ إِلَى التَّغْرِيقَةِ: مزدور کسی است که مردم را به جدایی افکنند دعوت می‌کند.

٤٤- «ایران بخشی مهم از گاز و نفت را به کشورهای صنعتی صادر می‌کند!» عین الصحيح:

- ١) إِيرَانُ تُصَدِّرُ قَسْمًا مُهِمًا مِنَ الغَازِ وَ النَّفْطِ إِلَى الْبُلْدَانِ الصَّنَاعِيَّةِ!
- ٢) قامَتْ إِيرَانُ بِتَصْدِيرِ قِسْمٍ مِنَ الغَازِ وَ النَّفْطِ إِلَى الْبُلْدَانِ الصَّنَاعِيَّةِ!
- ٣) إِيرَانُ تُصَدِّرُ قَسْمًا مِنَ الغَازِ وَ النَّفْطِ إِلَى الْبُلْدَانِ الصَّنَاعِيَّةِ!
- ٤) قامَتْ إِيرَانُ بِتَصْدِيرِ قَسْمٍ مُهِمٍ مِنَ الغَازِ وَ النَّفْطِ إِلَى الْبَلَادِ الْأَخْرَى!

٤٥- عین الخطأ فی المترافات و المتضادات:

- ١) حَصَّلَ ≠ فَقَدَ
- ٢) أَطْلَوْلَ ≠ أَقْصَرَ
- ٣) رَائِعٌ ≠ خَلَابٌ
- ٤) شاطئ = ساحل

**٤٦- عین الخطأ حسب التوضيحات:**

١) الميناء: مكان يقع على ساحل البحر أو المحيط لانتقال الأشياء.

٢) الوقود: كل شيءٍ تنتجه من احتراقه حرارةً.

٣) مُبيدةُ الحشرات: مادةٌ مفيدةٌ لجميع الحشرات في حياتها.

٤) الحافلة: سيارة كبيرة تنقل الناس من مكان إلى مكان آخر.

**٤٧- عین الخطأ في ضبط حركات الحروف:**

١) يحتفل الناس بهذا اليوم سنويًا ويسمونه «مهرجان مطر السمك»!

٢) اليوم تعوض هذا النقص بتحريك رأسها في كل جهة دائمًا!

٣) إنعدمت الحيوانات سرعةً عن منطقة الخطير بمساعدة صوت الغراب!

٤) على كل المواطنين أن يعيشوا مع بعضهم تعايشاً سليماً!

**٤٨- عین النون زائدة في الأفعال:**

١) المدرّسات يتطلّرن أن تفرّغ المدرسة من الطلاب!

٢) إنصر جنودنا في الحرب المفروضة!

٣) ولدي إنتحب صديقاً وفتاة لك ولا جالس الجھا!

٤) في فصل الربيع تنفتح أزهار الأشجار المُحضرَة!

**٤٩- عین الصحيح في بناء المبني للمجهول: «اللاعبون يغسلون ملابس الرياضة قبل بداية المسابقات!»**

١) تغسل ملابس الرياضة قبل بداية المسابقات.

٢) يغسل ملابس الرياضة قبل بداية المسابقات.

٣) غسلت ملابس الرياضة قبل بداية المسابقات.

**٥٠- عین ما ليس فيه الجملة الاسمية:**

١) المعلم يضرب مثلاً للطلاب حول الدرس.

٢) أعلم الناس من جمع علم الناس إلى علمه.

٣) أعرف مدرس الكيمياء في مدرستكم.

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

## سباحت کل کتاب

منطق

**۵۱- کدام عبارت درباره قواعد حاکم بر ذهن انسان نادرست است؟**

- ۱) نمی‌توان گفت تفاوت منطق‌دانان با سایرین استفاده از قواعد خاص است.
- ۲) استفاده از این قواعد موجب تشخیص سریع‌تر و دقیق خطاهای ذهنی می‌شود.
- ۳) ذهن انسان به‌طور ذاتی و طبیعی آن را رعایت می‌کند.
- ۴) منطق‌دانان طرز کار ذهن را کشف و ابداع کرده‌اند.

**۵۲- در کدام عبارت، دلالت لفظ بر معنا در کلمه تکرار شده متفاوت نیست؟**

- ۱) سرایش را به رنگ سفید درآورد. - بر در سرا رسید.
- ۲) لباس سبز رنگش را به تن کرد. - لباس عروس بر تنش می‌درخشد.
- ۳) آب مایهٔ حیات است. - می‌توانستم با آب و تاب تا خود صبح حرف بزنم.
- ۴) هوای جنوب گرمایی خاصی دارد. - گرمایی جمع باعث شد یخش آب شود.

**۵۳- اگر قضیهٔ سالبهٔ جزئی کاذب باشد، بین موضوع و محمول آن چه نسبتی می‌تواند برقرار باشد؟**

- ۱) تساوی یا تباين
- ۲) عموم و خصوص مطلق یا عموم و خصوص منوجه
- ۳) تساوی یا عموم و خصوص مطلقی که موضوع آن خاص‌تر از محمول باشد.
- ۴) تباين یا عموم و خصوص مطلقی که محمول آن خاص‌تر از موضوع باشد.

**۵۴- اگر در تعریف مفهومی «انتشارات» بگوییم «سازمانی است که فرایند تولید کتاب را بر عهده دارد.» کدام گزینه با بقیهٔ متفاوت است؟**

- ۱) امر عام آن سازمان است.
- ۲) نسبت بین امر عام و خاص آن عموم و خصوص مطلق است.
- ۳) هر انتشاراتی سازمان است.
- ۴) انتشارات جمع انتشار و نشر است.

**۵۵- در کدام گزینه از روش متفاوتی برای مقابله با مغالطة موجود در استدلال زیر استفاده شده است؟**

- «انسان همچون آب است، اگر یک جا بماند می‌گندد.»
- ۱) دریا و اقیانوس اگر موج نباشند، نخواهند گندید.
  - ۲) انسان می‌تواند بدون این‌که مدام سفر کند، پیشرفت داشته باشد.
  - ۳) آبی که در زیر آن خاک تهنشین شده باشد، اگر تکان بخورد گل آلود می‌شود.
  - ۴) آب مقطر چون خالص است هرگز فاسد نمی‌شود، انسان اگر مخلص باشد نمی‌گندد.

۵۶- کدام عبارت، بیانگر یک قضیه مخصوصه است؟

- (۱) شیر دارای سه حرف است.
- (۲) زاغ برعکس غاز است.
- (۳) مجموعه اعداد فرد، غیرقبل شمارش است.
- (۴) شیر این جنگل قدرتمند است.

۵۷- در صورت صدق قسمت اول هر عبارت، صدق یا کذب قسمت دوم کدام عبارت با سایر قضایا متفاوت است؟

- (۱) هر الف، ب نیست - هر الف، ب است.
- (۲) هر ت، ک است - هیچ ت، ک نیست.
- (۳) هیچ پ، م نیست - بعضی پ، م نیست.
- (۴) بعضی ج، د است - هیچ ج، د نیست.

۵۸- کدام گزینه در مورد قیاس «من به او بدهکار هستم و او هم به شما بدهکار است، پس من به شما بدهکارم.» درست است؟

- (۱) قیاسی با نتیجه معتبر می باشد و محمول نتیجه علامت منفی دارد.
- (۲) قیاسی با نتیجه نامعتبر می باشد که مغالطة عدم تکرار حد وسط به لحاظ لفظی ایجاد کرده است.
- (۳) قیاسی با نتیجه نامعتبر می باشد که مغالطة عدم تکرار حد وسط به لحاظ معنایی ایجاد کرده است.
- (۴) قیاسی با نتیجه معتبر می باشد که مقدمات آن صادق می باشند.

۵۹- کدام گزینه مرتبط با منفصل مانعه<sup>الجمع</sup> نیست؟

- (۱) این میوه یا موز است یا خیار.
- (۲) بعضی الف ب نیست یا هر الف ب است.
- (۳) نه هر دو و شاید هیچ کدام
- (۴) اگر یک طرف کاذب باشد، طرف دیگر نامشخص است.

۶۰- کدام گزینه در مورد صنعتی که در آن بهتر است مقدمات را به نحوی مطرح کنیم که حریف نتیجه را حدس نزند، صحیح است؟

- (۱) در آن سعی داریم مخاطبان خود را ترغیب به انجام کاری کنیم.
- (۲) در آن هدف ما کشف و دریافت حقیقت است؛ مانند فلسفه و علوم مختلف.
- (۳) در این صنعت هدف ما پیروز شدن بر حریف و اسکات خصم است.

(۴) هدف ما در آن، اقناع شنوندگان و مجاب کردن آنان برای پذیرفتن سخنانمان است.



وقت پیشنهادی: ۲۵ دقیقه

## مباحث کل کتاب

## اقتصاد

۶۱- اطلاعات مندرج در جدول زیر مربوط به یک کارگاه تولیدی است. نتیجه عملکرد این کارگاه در طی یک سال گذشته چگونه بوده است؟

۳,۰۰۰ واحد	تعداد کالای تولید شده سالانه	A
۱,۵۰۰,۰۰۰ تومان	قیمت هر واحد کالای تولیدی	B
۴,۰۰۰,۰۰۰ تومان	دستمزد پرداختی ماهانه هر کارگر (مجموعاً ۱۰ کارگر)	C
۱۳۰,۰۰۰,۰۰۰ تومان	هزینه اجارة ماهانه سرمایه‌های فیزیکی	D
۸۵۰,۰۰۰,۰۰۰ تومان	هزینه اجارة سالانه محل کارگاه	E
۹۸۰,۰۰۰,۰۰۰ تومان	هزینه خرید سالانه مواد اولیه	F

(۱) ۶۳۰ میلیون تومان سود یا منفعت

(۲) ۵۲۰ میلیون تومان سود یا منفعت

۶۲- کدام گزینه به ترتیب در رابطه با «کسب و کار شخصی» و «شرکت‌های سهامی» صحیح است؟

(۱) در زمینه‌های تخصصی مانند پزشکی، دندانپزشکی، وکالت و حسابداری اغلب کسب و کارها شخصی‌اند. - فقط یک بار مالیات بر درآمد می‌دهند.

(۲) راهاندازی دشوار و هزینه‌های نسبتاً زیادی دارند. - یک شرکت می‌تواند دارایی داشته باشد، با دیگر شرکت‌ها یا افراد وارد قرارداد شود و حتی علیه آن‌ها شکایت کند و مورد شکایت قرار بگیرد.

(۳) بیشتر آنها کوچک مقیاس‌اند و در همه نوع فعالیتی از کشاورزی تا صنعت بهویژه خدمات حضور دارند. - کسب و کاری است که خودش هویت قانونی دارد؛ به این معنی که قانون با آن، مشابه با یک فرد یا انسان رفتار می‌کند.

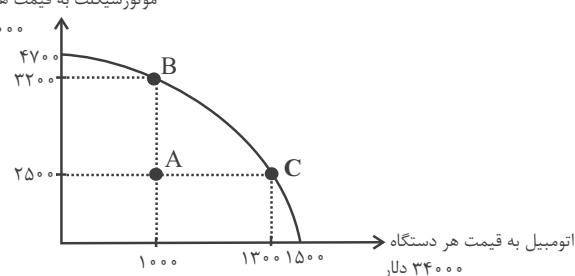
(۴) از مزایای این نوع کسب و کار، مسئولیت نامحدود در مقابل بدھی‌ها و دعاوی است. - از مزایای این نوع کسب و کار، مالکیت کامل سود است.

۶۳- منحنی زیر نشان‌دهنده منحنی مرز امکانات تولید بین دو کالای موتورسیکلت و اتومبیل برای یک بنگاه فرضی است، چنانچه وضعیت

کنونی تولید این بنگاه در نقطه «A» قرار داشته باشد، با توجه به قیمت هر محصول:

الف) مدیران این بنگاه، برای دستیابی به درآمد بیشتر، رسیدن به نقطه «B» را باید هدف اقتصادی خود قرار دهند یا نقطه «C»؟

موتورسیکلت به قیمت هر دستگاه



ب) هزینه فرصت این انتخاب چقدر است؟

(۱) الف) C ب) ۵۹,۶۰۰,۰۰۰ دلار

(۲) الف) B ب) ۵۹,۶۰۰,۰۰۰ دلار

(۳) الف) C ب) ۶۴,۲۰۰,۰۰۰ دلار

(۴) الف) B ب) ۶۴,۲۰۰,۰۰۰ دلار



۶۴- برای شخصی با دارایی ۱۰۰۰ میلیون ریال، دو فرصت سرمایه‌گذاری وجود دارد که مورد اول، پس از یک سال، بازدهی ۱۰ درصدی

خواهد داشت و در مورد دوم پس از یک سال، بازدهی برابر با ۱۲ درصد خواهد بود. این فرد کدام مورد سرمایه‌گذاری را انتخاب خواهد

کرد و هزینهٔ فرصت این انتخاب چقدر خواهد بود؟

(۲) مورد دوم - ۱۰۰ میلیون ریال

(۱) مورد دوم - ۱۲۰ میلیون ریال

(۴) مورد اول - ۱۰۰ میلیون ریال

(۳) مورد اول - ۱۲۰ میلیون ریال

۶۵- جدول زیر وضعیت توزیع درآمد کشور A را در سال ۲۰۲۰ میلادی نشان می‌دهد. با توجه به آن:

الف) شاخص توزیع درآمد این کشور کدام است؟

ب) سهم دهک هشتم چند درصد است؟

ج) اگر شاخص توزیع درآمد در کشور B برابر ۶ باشد، وضعیت توزیع درآمد در کدام کشور عادلانه‌تر است؟

۴ درصد	دهک اول
۶ درصد	دهک دوم
۶ / ۵ درصد	دهک سوم
۷ درصد	دهک چهارم
۸ درصد	دهک پنجم
۸ درصد	دهک ششم
۱۱ / ۵ درصد	دهک هفتم
؟	دهک هشتم
۱۶ درصد	دهک نهم
۱۹ درصد	دهک دهم

A ۱۵-۵ / ۴۵ - کشور B ۱۵-۵ / ۴۵ - کشور C ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور D ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور E ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور F ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور G ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور H ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور I ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور J ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور K ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور L ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور M ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور N ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور O ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور P ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور Q ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور R ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور S ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور T ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور U ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور V ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور W ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور X ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور Y ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور Z ۱۴-۴ / ۷۵ - کشور

۶۶- با توجه به اطلاعات جدول زیر که مربوط به یک کشور فرضی می‌باشد، نرخ بیکاری در این کشور چند درصد است؟

کل جمعیت کشور	جمعیت زیر ۱۵ سال	جمعیت شاغل	جمعیت غیرفعال
۴۵,۰۰۰,۰۰۰	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۲,۰۰۰,۰۰۰

۶۷- هر کدام از موارد زیر مصدق کدام یک از وظایف دولت است؟

- دولت اجازه نمی‌دهد تا زمانی که فروشنده اثبات نکند مالک واقعی چیزی است، آن را در بازار بفروشد.

- دولت اجازه نمی‌دهد کسی بدون دریافت تأییدیه استاندارد، کالای خود را در بازار عرضه کند.

#### – تأمین بهداشت و امنیت کشور

(۱) بهبود عملکرد بازار - بهبود عملکرد بازار - ارائه کالای عمومی

(۲) بهبود عملکرد بازار - ارائه کالای عمومی - ارائه کالای عمومی

(۳) ارائه کالای عمومی - بهبود عملکرد بازار - بهبود عملکرد بازار

(۴) بهبود عملکرد بازار - ارائه کالای عمومی - بهبود عملکرد بازار

۶۸- اقتصاددانان با اصطلاحاتی مانند ..... و ... بر مقاومسازی اقتصادی تأکید می‌کنند.

(۱) کاهش فاصله‌های درآمدی - تکمحلوی - افزایش انکای تجاری به درآمدهای نفتی - محدود کردن منابع درآمدی کشور

(۲) درونگارایی - وابستگی اقتصادی - سرمایه‌گذاری خارجی - صادرات کالاهای کشوری متعدد در سراسر جهان

(۳) افزایش در نرخ‌های مالیاتی - ریاضت اقتصادی - ثبات بازار - تکمحلوی

(۴) ثبات اقتصادی - استحکام اقتصادی - تابآوری اقتصاد - پایداری

۶۹- چند مورد از عبارات زیر صحیح است؟

الف) هر یک از عبارات‌های «مجموع درآمدها و هزینه‌های خود را ماهیانه با یکدیگر مقایسه کنید.» و «از هر منبعی که درآمدی به دست

آوردید آن درآمد را ماهیانه مشخص کنید و بنویسید.» به ترتیب مربوط به مرحله اول و مرحله سوم از مراحل بودجه‌ریزی ماهیانه است.

ب) اگر درآمد فردی ماهانه ۷ میلیون تومان باشد و هزینه‌های مصرفی ماهانه خانوار ۵ میلیون تومان در ماه باشد، خمس سالانه تعلق

گرفته به او ۴۰۰ هزار تومان است.

پ) به صورت طبیعی، سال مالی از اولین ماه قمری شروع می‌شود.

ت) در اسلام پرداخت خمس موجب توزیع مجدد ثروت می‌شود و عدالت اقتصادی در جامعه را گسترش می‌دهد.

ث) بودجه‌ها از دو بخش درآمدها و هزینه‌ها تشکیل می‌شوند.



۷۰- موارد کدام گزینه تکمیل کننده جاهای خالی عبارات زیر است؟

الف) سود سرمایه‌گذاری در سهام معمولاً از سپرده‌گذاری بلندمدت در بانک ... است اما .... .

ب) سهام دو نوع قیمت دارد، به قیمت اولیه که شرکت برای بار اول می‌فروشد، قیمت ... می‌گویند و این قیمت در روی هر ورقه سهم

توسط ... مشخص می‌شود. قیمت ... قیمت بازاری است که صاحب سهام در ... در معرض فروش قرار می‌دهد.

ج) خرید طلا ... سهامداری ... همراه ... .

د) بیمه روشی است برای ... که در آن ...

ه) اوراق مشارکت، اوراقی است که توسط ... به منظور ... منتشر می‌شود.

و) در بسیاری از کشورهای جهان، نظامهای بیمه به منظور جبران پیامدهای ناشی از حوادث و وقایع پیش‌بینی نشده به وجود آمده‌اند.

نظامهای بیمه در کشورهای مختلف اغلب به ...، ... و ... تقسیم‌بندی می‌شوند.

(۱) الف) بیشتر - قطعی نیست ب) اسمی - شرکت پذیره‌نویسی - ثانویه - تالار بورس اوراق بهادار (ج) برخلاف - با دریافت سود سالیانه منظم - نیست

د) انتقال خطرپذیری - بیمه‌گذار، نگرانی ناشی از احتمال وقوع یک زیان بزرگ را با پرداخت حق بیمه معامله می‌کند. ه) دولت یا یکی از

سازمان‌های رسمی و قانونی - تأمین مالی راهاندازی یک فعالیت جدید اقتصادی یا گسترش و توسعه یک فعالیت اقتصادی مشخصی که

تاكنون وجود داشته است و) نظام بیمه‌های اجتماعی - نظام بیمه تعاونی - نظام بیمه بازارگانی

(۲) الف) کمتر - قطعی است ب) واقعی - سازمان بورس اوراق بهادار - اسمی - شرکت پذیره‌نویسی (ج) همانند - با دریافت سود قطعی - است

د) جلوگیری از بروز خسارت - بیمه‌گر، جبران خسارت بیمه‌گذار را به عهده می‌گیرد. ه) دولت یا یکی از سازمان‌های دولتی یا خصوصی - تأمین

مالی راهاندازی یک پروژه اقتصادی و) نظام بیمه‌های اجتماعی - نظام بیمه تعاونی - نظام بیمه بازارگانی

(۳) الف) بیشتر - قطعی نیست ب) اسمی - شرکت پذیره‌نویسی - ثانویه - تالار بورس اوراق بهادار (ج) برخلاف - با دریافت سود سالیانه منظم - نیست

د) جلوگیری از بروز خسارت - بیمه‌گر، جبران خسارت بیمه‌گذار را به عهده می‌گیرد. ه) دولت یا یکی از سازمان‌های دولتی یا خصوصی - تأمین

مالی راهاندازی یک پروژه اقتصادی و) نظام بیمه‌های بازارگانی - نظام بیمه تأمین اجتماعی - نظام بیمه سلامت

(۴) الف) کمتر - قطعی است ب) واقعی - سازمان بورس اوراق بهادار - اسمی - شرکت پذیره‌نویسی (ج) همانند - با دریافت سود قطعی - است

د) انتقال خطرپذیری - بیمه‌گذار، نگرانی ناشی از احتمال وقوع یک زیان بزرگ را با پرداخت حق بیمه معامله می‌کند. ه) دولت یا یکی از

سازمان‌های رسمی و قانونی - تأمین مالی راهاندازی یک فعالیت جدید اقتصادی یا گسترش و توسعه یک فعالیت اقتصادی مشخصی که تاكنون

وجود داشته است و) نظام بیمه‌های بازارگانی - نظام بیمه تأمین اجتماعی - نظام بیمه سلامت

**اقتصاد - آشنا**

۷۱- هر کدام از موارد زیر مربوط به چه نوعی از کسب و کار است؟

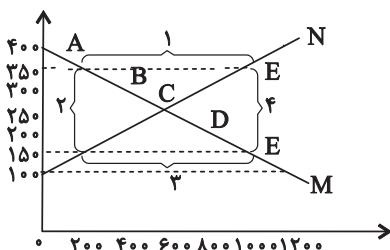
الف) کشاورزان برای سهولت در تأمین مواد و لوازم نیاز با هم شریک می‌شوند.

ب) دولت تصمیم می‌گیرد مدارسی راگان برای اقشار ضعیف جامعه تأسیس کند.

ج) دانشجویی با هدف تأمین درآمد، حسابی در فضای مجازی با عنوان ترجمه باز می‌کند و با پرداخت هزینه، در صفحات دیگر آن را تبلیغ می‌کند.

(۱) شرکت سهامی، تعاونی، غیرانتفاعی

(۲) غیرانتفاعی، تعاونی، شرکت سهامی



۷۲- با توجه به نمودار زیر:

الف) کدام شماره، بیانگر مازاد عرضه است؟

ب) کدام نقطه، به ترتیب بیانگر مفهوم قیمت و مقدار تعادلی است؟

ج) کدام شماره، میان مفهوم کمبود عرضه است؟

د) کدام حروف به ترتیب، بیانگر منحنی عرضه و تقاضا هستند؟

(۱) الف) ۱ ب) C ۲-۶۰۰ ۳-۲۵۰ ۴-۲۵۰ ۵-۶۰۰ ج) ۳ و M

(۲) الف) ۱ ب) B ۲-۶۰۰ ۳-۲۵۰ ۴-۲۵۰ ۵-۶۰۰ ج) ۴ و N

(۳) الف) ۳ ب) B ۲-۶۰۰ ۳-۲۵۰ ۴-۲۵۰ ۵-۶۰۰ ج) ۲ و M

(۴) الف) ۳ ب) C ۲-۶۰۰ ۳-۲۵۰ ۴-۲۵۰ ۵-۶۰۰ ج) ۱ و M

۷۳- با توجه به جدول زیر که چگونگی اعمال ۵ درصد مالیات بر ارزش افزوده بر تولید و فروش نان را نشان می‌دهد:

الف) قیمت فروش با مالیات بر ارزش افزوده، در مرحله سوم چند تومان است؟

ب) مالیات بر ارزش افزوده خالص جمع‌آوری شده در مرحله دوم چند تومان است؟

ج) مجموع مالیات بر ارزش افزوده جمع‌آوری شده، چند تومان است؟

مرحله (۳)، نانوایان تولیدی را به قیمت ۳۰۰۰ تومان به مشتری می‌فروشد.	مرحله (۲)، آسیابان آرد تولیدی را به قیمت ۲۰۰۰ تومان به نانوایان می‌فروشد.	مرحله (۱)، کشاورز گندم را به قیمت ۱۰۰۰ تومان به آسیابان می‌فروشد.	مراحل
۲۰۰۰ (الف) ۳۱۵۰، ب) ۱۰۰۰، ج) ۱۵۰	۲۰۰۰ (الف) ۳۱۰۰، ب) ۱۵۰، ج) ۳۰۰	۱۵۰ (الف) ۳۱۰۰، ب) ۵۰، ج) ۱۵۰	(۱) الف) ۳۱۰۰، ب) ۵۰، ج) ۱۵۰
۳۰۰۰ (الف) ۳۱۵۰، ب) ۱۵۰، ج) ۳۰۰			(۳) الف) ۳۱۵۰، ب) ۵۰، ج) ۱۵۰

۷۴- جدول زیر، قیمت سه کالای مختلف را طی یک سال نشان می‌دهد. اگر نرخ تورم در قیمت این سه کالا برابر باشد، «قیمت کالای A در

ابتدا سال» و «قیمت کالای C در انتهای سال» به ترتیب کدام است؟

قیمت کالا	B	C	A
انتهای سال (به ریال)	?	۹۵,۴۰۰	۶۶,۵۵۲
ابتدا سال (به ریال)	۶۳۴,۰۰۰	۷۴۸,۱۲۰	۶۶,۵۵۲

۱۷۱۷۲-۱۱۹۷۹ (۴)

۱۱۲۵۷۲-۱۱۹۷۹ (۳)

۱۱۲۵۷۲-۵۶۴۰۰ (۲)

۱۷۱۷۲-۵۶۴۰۰ (۱)

۷۵- کدام گزینه در خصوص دوران پهلوی، عبارت نادرستی را بیان می‌کند؟

- ۱) ویژگی عمده این دوره، جدا شدن اقتصاد ایران از ابعاد هویتی، فرهنگی، اجتماعی، تاریخی و دینی خود بود.
- ۲) ایجاد زمینه‌ای قانونی و زیرساخت‌های موصلاتی، گسترش مدارس و دانشگاه‌ها و بهبود نسبی بهداشت، توانست اقتصاد ایران را از ضعف ساختاری و هویتی برخاند.
- ۳) نوسازی و توسعه ایران در این زمان به صورتی ظاهری و سطحی و با صنایع مونتاژ انجام می‌شد.
- ۴) دولت با هدف ایجاد توسعه به اجرای طرح‌های عمرانی متعدد در کشور پرداخت.

## ۷۶- فرض کنید کشوری صرفاً دو کالای A و B را تولید می‌کند، با توجه به مندرجات جدول زیر:

الف) تولید ناخالص داخلی اسمی در سال‌های ۹۷ و ۹۸ به ترتیب چند تومان است؟

ب) تولید ناخالص داخلی واقعی در سال ۹۷ چند تومان است؟

ج) نرخ رشد واقعی تولید در سال ۹۷ چند درصد است؟ (سال ۹۶، سال پایه است.)

۹۸		۹۷		۹۶		سال کالا
قیمت (تومان)	مقدار (کیلو)	قیمت (تومان)	مقدار (کیلو)	قیمت (تومان)	مقدار (کیلو)	
۳۶,۵۰۰	۳۷	۲۹,۰۰۰	۲۵	۱۵,۰۰۰	۲۰	A
۴۹,۶۰۰	۳۱	۴۰,۴۰۰	۲۳	۲۵,۰۰۰	۱۵	B

(۱) الف) ۴۳ / ۵ ۱,۶۵۴,۲۰۰ – ۱,۸۸۸,۱۰۰ – ۲,۰۰۰,۹۹۵ ج، ب، ۲، ۸۸۸، ۱۰۰

(۲) الف) ۴۰ / ۷ ۱,۴۵۶,۱۰۰ – ۱,۸۸۸,۱۰۰ – ۲,۰۰۰، ۹۹۵ ج، ب، ۲، ۸۸۸، ۱۰۰

(۳) الف) ۴۳ / ۵ ۱,۴۵۶,۱۰۰ – ۱,۸۸۸,۱۰۰ – ۲,۰۰۰، ۹۵۰ ج، ب، ۲، ۸۸۸، ۱۰۰

(۴) الف) ۴۰ / ۷ ۱,۶۵۴,۲۰۰ – ۱,۸۸۸,۱۰۰ – ۲,۰۰۰، ۹۵۰ ج، ب، ۲، ۸۸۸، ۱۰۰

میزان خرچ (به میلیون تومان)	نوع خرچ
۴	خدمات
۱۰	قبوض
۲ / ۵	غذا
۵ / ۵	حمل و نقل
۱ / ۵	بیمه
۱	پوشاس
۳ / ۵	تفریح

۷۷- جدول رو به رو بیانگر مخارج سالانه یک فرد با درآمد سالانه ۳۱ میلیون تومان است.

الف) پس انداز این شخص چند میلیون تومان است؟

ب) در صورت اضافه شدن مخارج ناخواسته، مردم معمولاً از تفریحات خود می‌کاهمند.

اگر یک هزینه ناخواسته ۲ میلیون تومانی به مخارج سالانه این فرد اضافه شود،

سهم تفریحات او از مخارجش، چند درصد کاهش می‌یابد؟



۷۸- در ارتباط با مراحل بودجه‌ریزی ماهیانه، موارد کدام گزینه به ترتیب تکمیل‌کننده جاهای خالی عبارات زیر است؟

الف) در مرحله اول ... .

ب) در مرحله ... مجموع درآمدها و هزینه‌های خود را ماهیانه با یکدیگر مقایسه کنید.

ج) هزینه‌های ... و ... خود را به صورت ماهیانه فهرست کنید.

د) اگر هزینه‌ها بیشتر از درآمد بود، ... را کم کنید یا فرصت‌هایی را که فراموش کردید، به نظر آورید تا ... افزایش یابد.

(الف) مشخص کنید کدام‌یک از مخارج برنامه‌ریزی شده نبوده است و در لحظه برای شما اتفاق افتاده است. ب) دوم، ج) متغیر - ثابت، د) مخارج غیرضروری - درآمدتان

(الف) مشخص کنید کدام‌یک از مخارج برنامه‌ریزی شده نبوده است و در لحظه برای شما اتفاق افتاده است. ب) دوم، ج) قابل پیش‌بینی و برنامه‌ریزی شده - بدون برنامه‌ریزی و به صورت اتفاقی، د) مخارج ضروری - هزینه‌هایتان

(۳) الف) از هر منبعی که درآمدی به دست آوردید، آن درآمد را ماهیانه مشخص کنید و بنویسید. ب) سوم، ج) متغیر - ثابت، د) مخارج غیرضروری - درآمدتان

(۴) الف) از هر منبعی که درآمدی به دست آوردید، آن درآمد را ماهیانه مشخص کنید و بنویسید. ب) سوم، ج) قابل پیش‌بینی و برنامه‌ریزی شده - بدون برنامه‌ریزی و به صورت اتفاقی، د) مخارج ضروری - هزینه‌هایتان

۷۹- به ترتیب هر یک از عبارت‌های زیر مرتبط با معایب و مزایای کدام نوع سپرده سرمایه‌گذاری است؟

الف) این حساب‌ها نرخ سود کمتری نسبت به حساب‌های دیگر پس انداز دارند.

ب) این سپرده‌ها سود بالاتری دریافت می‌کنند.

پ) پول به راحتی در دسترس نیست و باید تا پایان دوره مشخص شده آن را در حساب حفظ کرد. برداشت پول مشمول جریمه از دست رفتن بخشی از سود می‌شود.

ت) می‌توان با مقدار خیلی کمی پول، این حساب‌ها را باز نمود.

۱) کوتاه‌مدت - بلند‌مدت - بلند‌مدت - کوتاه‌مدت

۲) بلند‌مدت - کوتاه‌مدت - کوتاه‌مدت - بلند‌مدت

۸۰- فرد A روزهای زوج به صورت پاره‌وقت در کارگاه کفاسی کار می‌کند و ۸۰ هزار تومان در هفته به دست می‌آورد. او هر هفته ۳۵ هزار تومان در سپرده بانکی اش پس انداز می‌کند و هفته‌ای ۳۰ هزار تومان هم به خیریه می‌دهد و هفته‌ای ۱۰ هزار تومان برای خوراکی و سرگرمی خرج می‌کند. اخیراً این فرد به ورزش بسکتبال علاقه‌مند شده است. کلاس بسکتبال در یک بوستان محلی ۴۰۰ هزار تومان هزینه دارد و از شش هفته‌آینده شروع می‌شود. (فرد حق برداشت از حسابش را دارد.)

الف) با توجه به زمان شروع کلاس، با چه نوع هدفی مواجه هستیم؟

ب) اگر این فرد به خرج کردن و پس انداز کردن معمولش ادامه بدهد، آیا تا زمان شروع کلاس خواهد توانست پول کافی پس انداز کند تا بتواند در کلاس ثبت‌نام کند؟

۱) کوتاه‌مدت - خیر

۲) میان‌مدت - بله

۳) میان‌مدت - خیر

۱- گزینه «۴»

(مدرس همنزه ای)

تمام جملات معادله را در ۳۰۰ ضرب می کنیم تا مخرجها از بین بروند:

$$300 \left( \frac{x-1}{30} - \frac{1-x}{50} = \frac{x}{20} \right) \Rightarrow 10(x-1) - 6(1-x) = 15x$$

$$\Rightarrow 10x - 10 - 6 + 6x = 15x \Rightarrow 16x - 15x = 16 \Rightarrow x = 16$$

$$\Rightarrow 16 \times \frac{16}{4} = 64 \text{ ربع جواب } \times \text{ جواب}$$

(ریاضی و آمار (۱)، معادله و مسائل توصیفی، صفحه ۱۵)

۳

۳

۲✓

۱

۲- گزینه «۱»

طرفین معادله را بر ۲ تقسیم می کنیم و تمام جملات را در  $(x-3)$  ضرب

می کنیم تا مخرج از بین برود:

$$2x(x-3) - (x-1) = 3(x-3) \Rightarrow 2x^2 - 6x - x + 1 = 3x - 9$$

$$\Rightarrow 2x^2 - 10x + 1 = 0 \xrightarrow{+2} x^2 - 5x + 1 = 0 \Rightarrow \Delta = 25 - 4 = 21$$

$$x = \frac{5 \pm \sqrt{21}}{2} \Rightarrow \text{معادله ۲ ریشه متمایز دارد که قرینه یا معکوس هم نیستند.}$$

(ریاضی و آمار (۱)، ترکیبی، صفحه ۲۹ تا ۳۳ و ۳۷)

۳

۳

۲

۱✓

۳- گزینه «۱»

$$f(x) = 4(x-3) \Rightarrow -4 \leq 4(x-3) \leq 16 \Rightarrow -1 \leq x-3 \leq 4$$

$$\Rightarrow 2 \leq x \leq 7$$

(ریاضی و آمار (۱)، نمودار تابع فقط، صفحه ۵۶ تا ۶۳)

۳

۳

۲

۱✓

۴- گزینه «۳»

(احسان غنیزاده)

در سهیمی به معادله  $y = ax^2 + bx + c$  محور تقارن، خطی به موازات محور  $y$  است که از رأس سهیمی عبور می کند و معادله آن به صورت

$$x = -\frac{b}{2a} \text{ است. بنابراین:}$$

$$y = -2x^2 + 12x + 6$$

$$x = -\frac{12}{2 \times (-2)} = 3$$

(ریاضی و آمار (۱)، نمودار تابع درجه ۲، صفحه ۶۳ تا ۷۰)

۳

۳✓

۲

۱

$$f\left(\frac{y}{4}\right) = \frac{2 \times \frac{y}{4} + 1}{\frac{y}{4} - 1} = \frac{\frac{18}{4}}{\frac{3}{4}} = 6 \Rightarrow c = 6$$

$$f(a) = 5 \Rightarrow \frac{2a+1}{a-1} = 5 \Rightarrow 2a+1 = 5a-5 \Rightarrow 3a = 6 \Rightarrow a = 2$$

$$f(b) = 1 \Rightarrow \frac{2b+1}{b-1} = 1 \Rightarrow 2b+1 = b-1 \Rightarrow b = -3$$

$$\Rightarrow b = -1$$

$$a + b - c = 2 - 1 - 6 = -5$$

تذکر: اگر  $f(a) = \frac{1}{2}$  و  $f(b) = 5$  در نظر گرفته شود، جواب تغییری نمی‌کند.

(ریاضی و آمار (۱)، شباهت پهلوی تابع، صفحه ۵۵ تا ۵۶)

۳

۳

۲

۱ ✓

(اصسان غنیزاده)

«۴- گزینه»

داده  $\frac{k}{4}$  حتماً باید ۱ باشد تا مُد، منحصر بهفرد باشد و برابر با عدد ۱ باقی بماند:

$$\frac{k}{4} = 1 \Rightarrow k = 4$$

نوشتن داده‌ها به ترتیب  
↓  
1, 1, 1, 2, 3, 8, 8, 9

$$\Rightarrow \text{میانه} = \frac{2+3}{2} = 2.5$$

$$\Rightarrow \text{دوبرابر میانه} = 5$$

(ریاضی و آمار (۱)، معیارهای گردایش به مرکز، صفحه ۸۷ و ۸۸)

۳ ✓

۳

۲

۱

(موریس عینه‌ای)

«۵- گزینه»

داده‌های مرتب شده: ۲, ۲, ۵, ۵, ۶, ۸, ۸, ۹, ۹

داده وسط یعنی ۶ میانه است. با حذف داده ۶، داریم:

$$\bar{x} = \frac{2+2+5+5+6+8+8+9+9}{8} = 6$$

$$\sigma^2 = \frac{2 \times 16 + 2 \times 1 + 2 \times 4 + 2 \times 9}{8} = \frac{60}{8} = 7.5$$

$$\Rightarrow \sigma^2 = 7.5 \Rightarrow \sigma = \sqrt{7.5}$$

(ریاضی و آمار (۱)، ترکیبی، صفحه ۸۰ تا ۸۱)

۳ ✓

۳

۲

۱

$$\begin{array}{c} \text{نوشتن داده‌ها} \\ \hline \rightarrow 2, 4, 4, 6, 6, 6, 8, 8, 10, 10, 10 \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ Q_1 \quad \text{میانه} \quad Q_3 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{داده‌های داخل جعبه} \\ \hline \rightarrow 6, 6, 6, 8, 8 \Rightarrow R = \max - \min = 8 - 6 = 2 \\ (Q_3, Q_1) \end{array}$$

(ریاضی و آمار (ا)، نمودارهای یک متغیره، صفحه ۱۰۵ تا ۱۰۹)

 ۳ ۳ ۲ ۱

دقیق کنید که نمودار حبابی می‌تواند ۳ متغیر یا بیشتر را نمایش دهد.

(ریاضی و آمار (ا)، تبرکیبی، صفحه ۱۰۶ تا ۱۱۷)

 ۳ ۳ ۲ ۱

طبق مطالعه کتاب درسی، سرشماری دارای هزینه زیاد و زمانبر است.  
همچنین امکان استفاده از سرشماری در بررسی‌های مخرب وجود ندارد.  
(مثلًاً در کارخانه تولید کمپوت، نمی‌توانیم در تمام کمپوت‌ها را باز کرده و  
کیفیت آنها را بررسی کنیم).

(ریاضی و آمار (ا)، کردآوری داده‌ها، صفحه ۷۹)

 ۳ ۳ ۲ ۱

اگر در ابتدا فرض کنیم کل پول علی  $x$  باشد، علی  $\frac{2}{7}x$  را به رضا و

$$\frac{1}{2}(x - \frac{2}{7}x) \text{ را به حسن داده است. پس داریم:}$$

$$\frac{1}{2}(x - \frac{2}{7}x) - \frac{2}{7}x = 200$$

$$\Rightarrow \frac{x}{2} - \frac{x}{7} - \frac{2x}{7} = 200 \Rightarrow \frac{x}{2} - \frac{5x}{7} = 200$$

$$\Rightarrow \frac{7x}{14} - \frac{10x}{14} = 200 \Rightarrow \frac{-3x}{14} = 200 \Rightarrow x = 2800$$

(ریاضی و آمار (ا)، معادله و مسائل توصیفی، صفحه ۱۰ تا ۱۵ کتاب درسی)

 ۳ ۳ ۲ ۱

ابتدا عبارت  $x$  را به طرف راست تساوی می بردیم و سپس طرفین وسطین می کنیم:

$$x + \frac{2x-1}{x-4} = -2 \Rightarrow \frac{2x-1}{x-4} = -2 - x \quad \text{طرفین وسطین می کنیم.}$$

$$2x-1 = (x-4)(-x-2) \Rightarrow 2x-1 = -x^2 - 2x + 4x + 8$$

$$\Rightarrow 2x-1 + x^2 + 2x - 4x - 8 = 0 \Rightarrow x^2 - 9 = 0 \quad \text{روش ریشه‌گیری}$$

$$x^2 = 9 \Rightarrow x = 3$$

هر دو جواب قابل قبول اند؛ زیرا ریشه‌های مخرج معادله گویا نیستند.

(ریاضی و آمار (۱)، ترکیبی، صفحه ۱۹ تا ۲۹ و ۳۳۸ تا ۳۳۸ کتاب درسی)

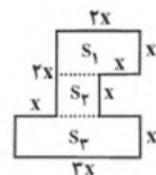
۱

۲

۳

۴

ابتدا محیط شکل و مساحت آن را جداگانه حساب می کنیم، داریم:



$$\text{محیط شکل} = 2x + x + x + x + x + x + 3x + x + x + 2x = 14x$$

$$\text{مساحت شکل} = S_1 + S_2 + S_3 = 2x \times x + x \times x + 3x \times x = 2x^2 + x^2 + 3x^2 = 6x^2$$

$$\text{اندازه محیط شکل} = \frac{1}{2} \times (14x) \Rightarrow 6x^2 = 7x$$

$$\cancel{x \neq 0} \Rightarrow 6x = 7 \Rightarrow x = \frac{7}{6}$$

(ریاضی و آمار (۱)، مل معاذر درجه ۲ و کاربردها، صفحه ۱۹ تا ۳۲ کتاب درسی)

۱

۲

۳

۴

برای اینکه رابطه  $R$  تابع باشد، چون دو زوج مرتب  $(4, a^2 + 4)$  و  $(4, a^2 + 4)$  دارای

مؤلفه اول برابرند، لذا می‌بایست مؤلفه دومشان نیز با یکدیگر برابر باشد.

$$R = \{(2, b), (a+3, 3), (4, a^2 + 4), (4, 5)\}$$

$$\Rightarrow (4, a^2 + 4) = (4, 5) \Rightarrow \text{شرط تابع بودن}$$

$$\Rightarrow a^2 + 4 = 5 \Rightarrow a^2 = 1 \Rightarrow a = -1$$

حال به ازای مقادیر  $a$  بررسی می‌کنیم که آیا رابطه تابع است یا نه:

$$a = -1 \Rightarrow R = \{(2, b), (-1+3, 3), (4, (-1)^2 + 4), (4, 5)\}$$

$$= \{(2, b), (4, 3), (4, 5)\}$$

به دلیل وجود دو زوج مرتب  $(4, 3)$  و  $(4, 5)$  رابطه تابع نمی‌باشد.

$$a = -1 \Rightarrow R = \{(2, b), (-1+3, 3), (4, (-1)^2 + 4), (4, 5)\}$$

$$= \{(2, b), (2, 3), (4, 5)\}$$

چون دو زوج مرتب  $(2, 3)$  و  $(4, 5)$  عضو رابطه هستند، برای تابع بودن آن

می‌بایست  $b = 3$  باشد.

$$(a, b) = (-1, 3)$$

(ریاضی و آمار (۱)، مفهوم تابع، صفحه ۳۶۹ کتاب درسی)

۴

۳

۲

۱ ✓

راه حل اول: ابتدا ضابطه تابع را در زیر رادیکال به کمک اتحاد مربع ساده‌تر می‌کنیم:

$$f(x) = \sqrt{-2x^2 + 8x + 15} = \sqrt{\underbrace{-2x^2 + 8x - 8}_{\text{را فاکتور می‌گیریم}} + 15 + 2}$$

$$= \sqrt{-2(\underbrace{x^2 - 4x + 4}_{\text{اتحاد مربع}}) + 15} = \sqrt{-2(x-2)^2 + 15}$$

$$\xrightarrow{x=2-\sqrt{3}} f(2-\sqrt{3}) = \sqrt{-2(2-\sqrt{3}-2)^2 + 15}$$

$$\Rightarrow f(2-\sqrt{3}) = \sqrt{-2 \times (\sqrt{3})^2 + 15} = \sqrt{-2 \times 3 + 15} \\ = \sqrt{-6 + 15} = \sqrt{9} = 3$$

راه حل دوم: می‌توانستید بدون ساده کردن ضابطه تابع مقدار  $x = 2 - \sqrt{3}$

را در آن جایگذاری کنید ولی محاسبات آن پیچیده‌تر و دشوار‌تر می‌باشد.

$$f(2-\sqrt{3}) = \sqrt{-2(2-\sqrt{3})^2 + 8 \times (2-\sqrt{3}) + 15}$$

$$= \sqrt{-2(4 - 4\sqrt{3} + 3) + 16 - 8\sqrt{3} + 15}$$

$$= \sqrt{-8 + 8\sqrt{3} - 6 + 16 - 8\sqrt{3} + 15} = \sqrt{9} = 3$$

(ریاضی و آمار (۱)، ضابطه هیری تابع، صفحه ۵۰ تا ۵۵ کتاب درسی)

۴

۳✓

۲

۱

با داشتن مختصات رأس سهمی  $(-4, -1)$  مقادیر  $a$  و  $b$  را در معادله

سهمی به دست می آوریم:

$$y = 3x^2 + ax + b \xrightarrow{\text{مقایسه با فرم استاندارد}} \begin{cases} a' = 3 \\ b' = a \\ c' = b \end{cases}$$

$$y = 3x^2 + bx + c$$

$$x_V = -\frac{b'}{2a'} \Rightarrow x_V = -\frac{-a}{2 \times 3} = -\frac{a}{6}$$

$$\xrightarrow{x_V = -1} -1 = -\frac{a}{6} \Rightarrow a = 6$$

و با جایگذاری طول رأس سهمی در معادله سهمی، عرض آن به دست می آید:

$$y = 3 \times (-1)^2 + a(-1) + b \xrightarrow{y = -4} -4 = 3 - a + b$$

$$\Rightarrow -a + b = -4 \xrightarrow{a = 6} -6 + b = -4 \Rightarrow b = 2$$

حال با جایگذاری مقادیر  $a$  و  $b$  در معادله سهمی داریم:

$$y = 3x^2 + 6x - 1$$

و محل تلاقی آن با محور عرضها به ازای  $x = 0$  به دست می آید:

$$y = 3 \times (0)^2 + 6 \times (0) - 1 = 0 + 0 - 1 = -1$$

(ریاضی و آمار (۱)، نمودار تابع درجه ۲، صفحه ۶۱۰ تا ۶۱۷ کتاب درسی)

۳

۳✓

۲

۱

طبق متن کتاب درسی، به مطالعه نحوه گردآوری، سازماندهی، تحلیل و

تفسیر داده‌ها برای استخراج اطلاعات و تصمیم‌گیری، آمار گفته می‌شود.

بنابراین گزینه «۱» درست است.

حتی یک روش آماری مناسب نمی‌تواند دقیق‌تر یا صحیح‌تر از داده‌ها و

حقایق اصلی باشد. بنابراین گزینه «۲» نادرست است.

دادگان‌ها همیشه اطلاعات ثابتی را در اختیار آمارگیر قرار نمی‌دهند.

بنابراین گزینه «۳» نادرست است.

عدد آماره می‌تواند کوچک‌تر یا بزرگ‌تر یا حتی مساوی با عدد پارامتر باشد،

بنابراین گزینه «۴» نادرست است.

(ریاضی و آمار (۱)، گردآوری داده‌ها، صفحه ۷۷ تا ۸۴ کتاب درسی)

۱

۲

۳

۴

(کتاب آمیخته)

«۳ - گزینه «۳»

تعداد داده‌ها فرد است و چون داده‌ها از کوچک به بزرگ مرتب شده‌اند، پس

میانه برابر داده وسط یعنی  $a+2$  و میانگین برابر است با:

$$\bar{x} = \frac{a+a+1+a+2+a+3+a+4}{5} = \frac{5a+10}{5} = a+2$$

حال هنگامی که داده وسط را دو برابر می‌کنیم، اندازه آن برابر

$2(a+2) = 2a+4$  و از داده  $a+4$  بزرگ‌تر می‌شود، لذا در حالت جدید داریم:

$$a, a+1, a+3, a+4, 2a+4$$

در این حالت میانه برابر داده وسط می‌شود که در اینجا  $a+3$  است و در

نتیجه میانه یک واحد افزایش می‌باید و برای میانگین داریم:

$$\bar{x}' = \frac{a+a+1+a+3+a+4+2a+4}{5} = \frac{6a+12}{5}$$

$$= \frac{6}{5}(a+2) = 1/2(a+2) = 1/2(\bar{x})$$

پس میانگین  $1/2$  برابر می‌شود.

(ریاضی و آمار (۱)، معیارهای گرایش به مرکز، صفحه ۸۵ تا ۸۸ کتاب درسی)

۱

۲

۳

۴

$$x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n \Rightarrow -3x_n \leq \dots \leq -3x_2 \leq -3x_1$$

$$Q_1 = (-3) \times Q_3 = -3 \times 17 = -51 \quad \text{جديد}$$

$$Q_3 = (-3) \times Q_1 = -3 \times 7 = -21 \quad \text{جديد}$$

(ریاضی و آمار (۱)، معیارهای پرآندرکی، صفحه ۹۵ و ۹۶ کتاب درسی)

۱

۳

۲

۱✓

اگر تعداد متغیرها را در حالت اول  $x$  در نظر بگیریم، تعداد متغیرها در حالت

دوم  $2x$  خواهد شد. زاویه بین پره‌ها در نمودار راداری از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\frac{360^\circ}{\text{تعداد متغیرها}} = \text{زاویه بین پره‌ها}$$

$$\Rightarrow \text{زاویه بین متغیرها در حالت اول} = \frac{360^\circ}{x}$$

$$= \text{زاویه بین متغیرها در حالت دوم} = \frac{360^\circ}{2x} = \frac{180^\circ}{x}$$

$$\frac{360^\circ}{x} - \frac{180^\circ}{x} = \frac{180^\circ}{x}$$

$$\frac{180^\circ}{x} = 45^\circ \Rightarrow x = \frac{180^\circ}{45^\circ} = 4$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{تعداد متغیرهادر حالت اول} = 4 \\ \text{تعداد متغیرهادر حالت دوم} = 8 \end{array} \right\} \Rightarrow 8 + 4 = 12$$

(ریاضی و آمار (۱)، نمودارهای پندمتغیره، صفحه ۱۱۷ تا ۱۱۸ کتاب درسی)

۱✓

۳

۲

۱

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: رواج هجو در شعر: ویژگی فکری / فراوانی ترکیبات نو: ویژگی

زبانی شعر

گزینه «۲»: فاصله گرفتن غزل از عشق زمینی: ویژگی فکری / حذف افعال به

قربنه: ویژگی نثر

گزینه «۳»: فراوانی وعظ و اندرز در شعر: ویژگی فکری / رواج نثر داستانی،

تمثیلی و عرفانی: ویژگی نثر

(علوم و فنون ادبی (۱)، زبان و ادبیات فارسی در سده‌های پنجم و ششم، صفحه ۸۵ و ۸۶)

۱✓

۳

۲

۱

۲۲- گزینه «۳»

(اخشین کیانی)

ابوعلی بلعمی به دستور منصورین نوح سامانی مأموریت یافت که تاریخ مفصلی را که محمد بن جریر طبری آن را تحت عنوان «تاریخ الرسل و الملوك» به زبان عربی نوشته بود، به فارسی برگرداند.

(علوم و فنون ادبی (۱)، تاریخ ادبیات پیش از اسلام و قرن‌های اولیه هجری، صفحه ۳۵ و ۳۶)

۳

۳✓

۲

۱

(اخشین کیانی)

۲۳- گزینه «۱»

- زبان پارتی در دوره اشکانیان رایج بود.

- آثاری که به زبان پهلوی تألیف شده، بیشتر آثار دینی زرتشتی است.

- بعضی از قطعات شعری زبان پهلوی بازمانده اشعار تعلیمی و اخلاقی‌اند.

این قطعات شعری در میان اندرزنامه‌های منتشر جای دارند.

- زبان فارسی دری زبان درباری ساسانیان و زبان محاوره و مکاتبه مقامات

دولتی بوده است.

(علوم و فنون ادبی (۱)، تاریخ ادبیات پیش از اسلام و قرن‌های اولیه هجری، صفحه ۳۹ و ۴۰)

۳

۳

۲

۱✓

(سعید پغفری)

۲۴- گزینه «۲»

از نمونه‌های موفق نشر «دوره غزنوی و سلجوقی» می‌توان آثار زیر را نام برد:

تاریخ بیهقی، قابوس‌نامه، سفرنامه ناصر خسرو، سیاست‌نامه، کیمیای

سعادت و کشف‌المحجوب.

از نمونه‌های موفق نشر «دوره سامانی» می‌توان آثار زیر را نام برد:

ترجمه تفسیر طبری، تاریخ بلعمی، التَّفہیم و شاهنامه منتشر ابومنصوری

(علوم و فنون ادبی (۱)، سبک فراسانی، صفحه ۶۴ و ۶۵)

۳

۳

۲✓

۱

برخی از ویژگی‌های نثر این دوره عبارت‌اند از:

إِطْنَاب (جمله‌ها معمولاً طولانی هستند) / تمثیل و استشهاد به آیات،

احادیث و اشعار / حذف افعال به قرینه / افزایش کاربرد لغات عربی (نسبت

به دوره قبل)

ویژگی‌های سبکی زیر مربوط به نثر دوره سامانی است:

کوتاهی جملات / کهنه و مهجور بودن برخی از لغات / ایجاز و اختصار در لفظ

و معنا / افزایش کاربرد نشانه‌های جمع فارسی بر جمع عربی

«ساده بودن قافیه و ردیف» از ویژگی‌های ادبی شعر دوره خراسانی است.

(علوم و فنون ادبی (۱)، سبک فراسانی، صفحه ۶۵)

۳

۳✓

۲

۱

(محمد نورانی)

«گزینه ۴»- ۲۶

پ) جناس تمام: «تار»: تیره و تاریک (در مصراع اول)، رشته موی باریک (در

مصراع دوم)

ت) ترصیع دارد.

ث) واج‌آرایی: تکرار صامت «ر» سبب ایجاد موسیقی شده است.

ب) تکرار (واژه‌آرایی): واژه‌های «خار، پا»

الف) موازنی دارد.

(علوم و فنون ادبی (۱)، ترکیبی)

۳

۳✓

۲✓

۱

گزینه «۴» واج آرایی در حرف «خ» دارد اما جناس ناقص در بیت به کار نرفته است.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: جناس: نسخ ، مسخ / بیت ترصیع دارد.

گزینه «۲»: واژه آرایی: تکرار واژه «در» / جناس اختلافی: در، زر

گزینه «۳»: تضاد: درد و دوا، خوف و رجا / تکرار: واژه «دیدم

(علوم و فنون ادبی (۱)، ترکیبی)

۴✓

(علی و فانی فسروشانی)

۳

۲

۱

۲۸- گزینه «۳»

آخرین واژه بیت «رخشنده» است که واج‌های آن به این صورت‌اند: صامت

«ر» / مصوت کوتاه «ـ» / صامت «خ» / صامت «ش» / مصوت کوتاه

«ـ» / صامت «ن» / صامت «د» / مصوت کوتاه «ـ»

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: آخرین واژه‌ی بیت «می» است و واج‌های آن عبارت‌اند از: صامت

«م» / مصوت کوتاه «ـ» / صامت «ی»

گزینه «۲»: آخرین واژه بیت «نصیحت‌شنو» است که واج‌های آن به این

صورت هستند: صامت «ن» / مصوت کوتاه «ـ» / صامت «ص» / مصوت

بلند «ی» / صامت «ح» / مصوت کوتاه «ـ» / صامت «ت» / صامت «ش» /

مصوت کوتاه «ـ» / صامت «ن» + مصوت «ـ» + صامت «و»

گزینه «۴»: آخرین واژه بیت «نه» است که واج‌های آن به این ترتیب‌اند:

صامت «ن» / مصوت کوتاه «ـ» / صامت «ه»

(علوم و فنون ادبی (۱)، هماهنگی پاره‌های کلام، صفحه ۱۵)

۴

۳✓

۲

۱

در بیت، واچ «و» فقط در جایگاه مصوت استفاده شده است. (در واژه‌های

جوی، دلجه‌ی، جوی، مو، شببوی، بوی)

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: بیت ذوق‌قافیتین است. قافیه دوم: دلجه‌ی، شببوی / قافیه‌های

اصلی: «جوی»، «بوی»

گزینه «۲»: قاعده قافیه بیت، قاعده «۱» است.

گزینه «۴»: هجای پایان مصراع همواره بلند در نظر گرفته می‌شود، در این

بیت «جوی» و «بوی» هجای کشیده هستند که چون آخرین هجای هر

مصراع را تشکیل می‌دهند، بلند محسوب می‌شوند.

(علوم و فنون ادبی (۱)، قافیه، صفحه ۹۰ و ۹۱)

۳

۳✓

۲

۱

(سید علیرضا علوبیان)

«۳- گزینه «۳»

در هر دو بیت، نتیجه صبوری، رسیدن به آرامش و خوشی است.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: توصیه به صبوری است اما از نتیجه آن سخنی گفته نشده است.

گزینه «۳»: شاعر از بی‌صبری و از دست دادن تحمل سخن می‌گوید.

گزینه «۴»: شکایت از فراق یار و صبر بی‌فایده

(علوم و فنون ادبی (۱)، مفهوم، صفحه ۱۹)

۳

۳

۲✓

۱

(کتاب جامع)

«۳- گزینه «۱»

بیت گزینه «۱» در توصیف معشوق است و در ردۀ ادبیات غنایی قرار دارد.

سایر ادبیات در ردۀ ادبیات تعلیمی هستند.

(علوم و فنون ادبی (۱)، مبانی تقلیل متن، صفحه ۱۶)

۳

۳

۲

۱✓

پاسخ سؤالات «ج» و «ه» نادرست است.

ج) عنصری، فرخی، منوچهری در اوآخر عهد سامانی تربیت یافته بودند.

ه) در آغاز این دوره بیشتر دانشمندان ایرانی به ضرورت آثار خود را به

عربی می‌نوشتند تا در سرتاسر دنیای اسلام خوانندگان بیشتری پیدا کنند.

(علوم و فنون ادبی (۱)، تاریخ ادبیات پیش از اسلام و قرن‌های اولیه هجری، صفحه ۴۲ و ۴۳)

۴

۳

۲

۱✓

«سنایی» در دوره دوم حیات شعری خود به سیر و سلوک معنوی پرداخت.

«آنوری» و هم‌سبکان او در آوردن مضامین دقیق در غزل بسیار کوشیدند.

«ناصرخسرو» به دلیل اعتقادات خاص دینی از دربارها کناره گرفت.

«جمال الدین عبدالرزاق اصفهانی» در تجدید سبک تأثیرگذار بود.

(علوم و فنون ادبی (۱)، زبان و ادبیات فارسی در سده‌های پنجم و ششم، صفحه ۸۰ و ۸۱)

۴

۳

۲✓

۱

«جناس همسان»: بیت «د»: دیوان (انسان‌های بدکردار)، دیوان (دفتر شعر)

«جناس ناهمسان»: بیت «الف»: جهان و نهان

«تشخیص»: بیت «ج»: مورد خطاب قرار گرفتن باد

«تضاد»: بیت «ه»: فنا و بقا

«تلمیح»: بیت «ب»: اشاره به داستان حضرت خضر و آب بقا (آب حیات)

(علوم و فنون ادبی (۱)، ترکیبی)

۴

۳✓

۲

۱

در گزینه «۱»، «درفش و رخش» قافیه‌های بیت هستند ولی با هم جناس ندارند.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: «چمن» و «سمن»

گزینه «۳»: «خو» و «بُو»

گزینه «۴»: «باره» و «خاره»

(علوم و فنون ادبی (۱)، پیاس و انواع آن، صفحه ۶۷ و ۹۸)

۴

۳

۲

۱✓

«گرم و نرم» چون در آخر دو جمله نیامده‌اند، سجع نیستند.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: وزن دو واژه «حیف و طرح» یکسان است ولی حرف

آخرشان یکسان نیست، پس سجع متوازن دارند.

گزینه «۳»: دو واژه « بشوید و بگوید »، هم وزن یکسان دارند و هم حروف

آخرشان یکسان است، پس سجع متوازی دارند.

گزینه «۴»: «نگیرید و نپذیرید» حروف آخرشان یکسان است ولی

وزنشان یکسان نیست، پس سجع مطروف دارند.

(علوم و فنون ادبی (۱)، سیع و انواع آن، صفحه ۵۳ و ۵۴)

۴

۳

۲

۱✓

کلاه آرای: گل‌هارای / غرور از: غرورز

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: ۲ حذف همزة: طاعت آن: طاعتان / پیش‌آر: پیشار

گزینه «۳»: ۳ حذف همزة: بگفت از: بِگَفْتَهُ / بگفت از: بِكَفْتَهُ / من از: مَنْزَهٌ

گزینه «۴»: ۴ حذف همزة: خاک‌اندر: خاکَنَدَر / اندر آرد: آندرارَد

(علوم و فنون ادبی (۱)، وزن شعر فارسی، صفحه ۶۸)

۴

۳

۲

۱✓

(کتاب پامع)

«۳- گزینه»

ند	ذ	دان	سین	تب	قِ	حل	ئم	دا	کِ	ھو
لست	گِ	در	بی	پا	شِ	گو	ھر	در	تَ	بی
-	U	-	-	-	U	-	-	-	U	-

(علوم و فنون ادبی (۱)، وزن شعر فارسی، صفحه ۷۰)

۴

۳✓

۲

۱

(کتاب پامع)

«۴- گزینه»

هجاهای کشیده ابیات صورت سؤال: عیش، دیر، دوس (دوستان)، ذور

(معدور)، درد (دردمندی)

(علوم و فنون ادبی (۱)، هماهنگی پاره‌های کلام، صفحه ۳۸ و ۳۹)

۴

۳

۲✓

۱

عبارت صورت سؤال و ایيات گزینه «۳» بر اهمیت تربیت در دوران کودکی تأکید دارد.

تشریح معنای سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: گاهی کارهای کودکان راه‌گشا است و کار بزرگان بی‌نتیجه.

گزینه «۳»: بی‌احترامی کردن فرومایگان به فضلا، چیزی به فرومایگان اضافه

نمی‌کند و از فضلا هم چیزی نمی‌کاهد.

گزینه «۴»: چشم‌پوشی از یک دروغ ممکن است اما اگر شخص به

دروع‌گویی مشهور شود، همه سخن‌های او را دروغ می‌پنداشند.

(علوم و فنون ادبی (ا)، مفهوم، ترکیبی)

۳

۳

۲✓

۱

(مبادر همایی)

۴۱- گزینه «۲»

اصدقائی المجدون: دوستان تلاشگرم (کوشای من) / یحاولون: تلاش می‌کنند /

معرفة تلک الظاهره العجيبة: شناخت آن پدیده عجیب / و لکنْهُم: ولی آن‌ها /

لا يستطيعون: نمی‌توانند / يتبرکونَها: آن را رهای می‌کنند (ترک می‌کنند)

(عربی، زبان قرآن (ا)، ترجمه، ترکیبی)

۳

۳

۲✓

۱

«۴۲- گزینه»

(ولی الله نوروزی)

تشریف گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: از آسمان به سوی دریا ← از دریا به سوی آسمان

گزینه «۳»: کلاع با صدایش ← صدای کلاع / دور می‌سازد ← دور می‌شوند

گزینه «۴»: مرا قرار بده ← مرا داخل کن / بندگان شایسته ← بندگان شایسته‌ات

(عربی، زبان قرآن (۱)، ترجمه، ترکیبی)

۴

۳

۲

۱✓

(ولی الله نوروزی)

«۴۳- گزینه»

ترجمه «خواهد بود» برای فعل مستقبل می‌باشد در حالی که در عبارت عربی

فعل ذکر نشده و جمله به صورت اسمیه است.

ترجمه صحیح عبارت: «ایران از بزرگ‌ترین کشورهای صادرکننده نفت است.»

(عربی، زبان قرآن (۱)، ترجمه، صفحه ۸۵)

۴

۳✓

۲

۱

(محمود عاشوری، ووہی)

«۴۴- گزینه»

کشورهای صنعتی: الْبُلَادُ الصُّنْعَاءَةُ / بخشی مهم از گاز و نفت: قسماً مهماً

من الغاز و النَّفطِ / صادر می‌کند: تُصَدَّرُ

(عربی، زبان قرآن (۱)، ترجمه، صفحه ۸۶)

۴

۳

۲

۱✓

(میر همایی)

«۴۵- گزینه»

رائع = خلاب: جذاب، جالب (با هم متراوفاند).

ترجمه گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: حصل: به دست آورد ≠ فقد: از دست داد

گزینه «۲»: أَطْوَلُ: طولانی تر ≠ أَقْصَرُ: کوتاه تر

گزینه «۴»: شاطئ: ساحل

(عربی، زبان قرآن (۱)، لغت، ترکیبی)

۴

۳✓

۲

۱

### ۴۶- گزینه «۳»

(میر همایی)

از بین برنده حشرات: ماده‌ای مفید است برای همه حشرات در زندگی شان.

ترجمه گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: بندر: مکانی است که بر ساحل دریا یا اقیانوس قرار دارد برای انتقال اشیاء.

گزینه «۲»: ماده سوختنی: هر چیزی که از سوختن آن حرارتی تولید می‌شود.

گزینه «۴»: اتوبوس: ماشین بزرگی است که مردم را از محلی به محلی دیگر منتقل می‌کند.

(عربی، زبان قرآن (۱)، لغت، صفحه ۸۶)

۳

۳✓

۲

۱

(مهدود عاشوری (دویی))

### ۴۷- گزینه «۴»

الموطنين شكل درست ← الم الوطنين

يَتَعَايشُوا شكل درست ← يَتَعَايشُوا

(عربی، زبان قرآن (۱)، فسبط هرگات، صفحه ۳۸)

۳✓

۳

۲

۱

(مریم آقاپاری)

### ۴۸- گزینه «۴»

فعل «تنفیح» از باب «إنفعال» و ریشه «ف - ت - ح» است که «نون» در این فعل، زائد می‌باشد و جزء حروف اصلی نیست.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «يَنْتَظِيرُونَ» از ریشه «ن - ظ - ر» است و «نون» آن زائد نیست.

گزینه «۲»: «إِنْتَصَرُ» از ریشه «ن - ص - ر» است و «نون» آن زائد نیست.

گزینه «۳»: «إِنْتَخَبُ» از ریشه «ن - خ - ب» است و «نون» آن زائد نیست.

(عربی، زبان قرآن (۱)، قواعد، صفحه ۱۳۷)

۴✓

۳

۲

۱

(علیهم السلام (زاده))

### ۴۹- گزینه «۴»

تشریح گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱»: فعل «تَغْسِيلُ» معلوم است.

گزینه «۲»: «ملابس» نائب فاعل است و باید مرفوع باشد.

گزینه «۳»: زمان فعل «غُسِّلت» ماضی و نادرست است، همچنین «ملابس» نائب فاعل است و باید مرفوع باشد.

(عربی، زبان قرآن (۱)، قواعد، صفحه ۸۷ و ۸۸)

۴✓

۳

۲

۱

«۳- گزینه» ۵۰

(علیرضا قلیزاده)

«أعْرَفُ» فعل و به معنای «می‌شناسم» است. در نتیجه جمله با فعل شروع شده، بنابراین جمله فعلیه می‌باشد.

(عربی، زبان قرآن (۱)، قواعد، صفحه ۶۲ و ۶۳)

۳

۳✓

۲

۱

(محمد رضابی‌پنا)

«۴- گزینه» ۵۱

منطق دانان طرز کار ذهن (علم منطق) را کشف و تدوین کرده‌اند و ابداعی در کار نیست. زیرا انسان در ذات و طبع خود این قواعد را رعایت می‌کند.

(منطق، منطق، ترازوی اندیشه، صفحه ۳ تا ۶)

۳✓

۳

۲

۱

(پرکل ریسمی)

«۲- گزینه» ۵۲

هر دو گزاره این گزینه، دلالت مطابقی دارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: سرا در جمله اول دلالت تضمینی دارد (دیوارهای سرا) و در جمله دوم، دلالت مطابقی دارد.

گزینه «۳»: آب در جمله اول دلالت مطابقی دارد و در جمله دوم حالت کنایی گرفته؛ بنابراین دلالت التزامی است.

گزینه «۴»: گرما در جمله اول دلالت مطابقی دارد و در جمله دوم دلالت التزامی گرفته است. (به معنای صمیمیت)

(منطق، لغظ و معنا، صفحه ۱۱۳)

۳

۳✓

۲✓

۱

(موسی سپاهی)

«۳- گزینه» ۵۳

اگر سالبه جزئی کاذب باشد، بین موضوع و محمول آن نسبت تساوی و یا عموم و خصوص مطلقی که موضوع آن خاص‌تر باشد، برقرار است.

(منطق، مفهوم و مدلون، صفحه ۱۲)

۳

۳✓

۲

۱

گزینه «۴» چون تعریف لغوی انتشارات است، با بقیه متفاوت می‌باشد.

تشریح سایر گزینه‌ها:

در تعریف مفهومی انتشارات، امر عام آن (سازمان) است و امر خاص آن (فرایند تولید کتاب ...) که نسبت بین آن‌ها مطلق است.

انتشارات (مجھول) سازمان (امر عام): چون نسبت بین مجھول و امر عام رابطه عموم و خصوص مطلق است، پس هر انتشاراتی سازمان است.

بنابراین سایر گزینه‌ها در خصوص تعریف مفهومی انتشارات با هم مرتبط هستند.

(منطق، اقسام و شرایط تعریف، صفحه ۱۷۹)

۴

(علیرضا نصیری)

۳

۲

۱

«۴- گزینه ۵۵

در عبارت «انسان همچون آب است، اگر یک جا بماند می‌گندد.» مغالطة تمثیل ناروا وجود دارد چون وجه شباهت کمی برای انسان و آب و نسبت سکون آن‌ها و گندیدنshan وجود دارد.

برای مقابله با تمثیل ناروا دو روش وجود دارد: ۱) توجه به وجود اختلاف (۲) یافتن استدلال تمثیلی مخالف. در گزینه‌های «۱»، «۳» و «۴»، یک استدلال تمثیلی یافت شده که در آن نسبت سکون و فاسد شدن در آب و انسان رد می‌شود اما در گزینه «۲»، به وجود اختلاف توجه شده و در نتیجه با سایر گزینه‌ها متفاوت و مختلف می‌باشد.

(منطق، اقسام استدلال استقرایی، صفحه ۳۱ تا ۳۵)

۴

۳

۲

۱

قضیهٔ محصوره، قضیه‌ای است که موضوع آن، مفهومی کلی باشد. در قضیهٔ «شیر این جنگل قدر تمند است»، مفهوم «شیر این جنگل» کلی است، پس قضیه‌ای محصوره است. دقت شود که اگر گفته می‌شد «این شیر جنگل» قضیهٔ شخصیه بود.

نکته: اگر موضوع قضیه، یک لفظ خاص باشد یا در یک مجموعهٔ معین و مشخص قرار گیرد، آن قضیهٔ شخصیه است.

(منطق، قضیهٔ همل، صفحهٔ ۵۵ تا ۵۷)

۳✓

۳

۲

۱

(پرکل رهیمی)

رابطهٔ موجود در این گزینهٔ تداخل است. در تداخل اگر قضیهٔ کلی صادق باشد، قضیهٔ جزئی نیز صادق است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: «هر الف ب نیست» برابر است با «بعضی الف ب نیست» و در صورت صدق آن، بر اثر رابطهٔ تناقض، قسمت دوم گزینهٔ کاذب می‌شود. گزینهٔ «۲»: رابطهٔ تضاد بین دو قسمت حاکم است که در صورت صدق اولی، دوم کاذب می‌شود.

گزینهٔ «۴»: رابطهٔ تناقض بین دو قسمت حاکم است که در صورت صدق اولی، دوم کاذب می‌شود.

(منطق، اکلام فضایی، صفحهٔ ۶۲ تا ۶۵)

۳

۳✓

۲

۱

(موسی سپاهی)

قیاس مطرح شده در صورت سؤال دارای مغالطة عدم تکرار حد وسط به لحاظ لفظی می‌باشد؛ زیرا حد وسط به لحاظ لفظی تکرار نشده است.

(منطق، قیاس اختبانی، صفحهٔ ۷۳)

۳

۳

۲✓

۱

در گزینه «۲» هر دو قضیه نقیض هم هستند و عبارت منفصل حقیقی است.

**بررسی سایر گزینه‌ها:**

گزینه «۱»: این میوه نمی‌تواند هم موز باشد هم خیار؛ یعنی صدق هر دو

محال است اما می‌تواند هیچ‌کدام نباشد. (مانعه‌الجمع)

گزینه «۳»: نه هر دو یعنی صدق هر دو محال است و شاید هیچ‌کدام یعنی

کذب هر دو ممکن است. (مانعه‌الجمع)

گزینه «۴»: در قضایای منفصل (مانعه‌الجمع) اگر یک طرف صادق باشد، طرف

دیگر کاذب است، اما اگر یک طرف کاذب باشد، طرف دیگر نامشخص است.

(منطق، فقهیه شرطی و قیاس استثنای، صفحه ۸۶)

۴

۳

۲✓

۱

(علیرضا تقیفری)

«۶- گزینه» ۳

یکی از فنون جدل این است که ما مقدمات خود را طوری بچینیم و بیان

کنیم که طرف مقابل نتواند نتیجه ما را حدس بزند، بنابراین صنعت مطرح

شده در صورت سؤال «صنعت جدل» خواهد بود. (دقیقت کنید: برهان، خطابه،

جدل، سفسطه و شعر پنج صنعت مطرح شده در منطق هستند که به آن‌ها

صناعات خمس گفته می‌شود). در جدل ما به دنبال غلبه بر حریف یا به نحو

اختصار، اسکات خصم (= ساکت کردن دشمن یا رقیب) هستیم. دریافتمن

حقیقت مانند آن‌چه در فلسفه یا علوم دیگر به دنبال آنیم مخصوص صنعت

برهان (رد گزینه «۲») و اقناع مخاطب و ترغیب او برای پذیرفتن نظرات یا

پیشنهادات ما نیز مختص صنعت خطابه است. (رد گزینه‌های «۱» و «۴»)

(منطق، سنبه‌گردی در تکلیر، صفحه ۱۰۳ و ۱۰۴)

۴

۳✓

۲

۱

تومان  $1,500,000 \times 3,000 = 4,500,000$  = درآمد سالانه بنگاه

= ۴,۵۰۰ میلیون تومان

تومان  $4,000,000 \times 10 \times 12 = 480,000,000$  = دستمزد سالانه تمامی کارگران

= ۴۸۰ میلیون تومان

تومان  $130,000,000 \times 12 = 1,560,000,000$  = هزینه اجاره سالانه سرمایه‌های فیزیکی

= ۱,۵۶۰ میلیون تومان

میلیون تومان  $850 = 850,000,000$  = هزینه اجاره سالانه کارگاه

میلیون تومان  $980 = 980,000,000$  = هزینه خرید سالانه مواد اولیه

میلیون تومان  $3,870 = 480 + 1,560 + 850 + 980$  = مجموع هزینه‌های سالانه بنگاه

چون میزان درآمد بیشتر از میزان هزینه است، بنابراین بنگاه اقتصادی در

طول یک سال گذشته سود کسب کرده است.

میلیون تومان  $630 = 4,500 - 3,870 \Rightarrow$  هزینه - درآمد = سود یا منفعت

(اقتصاد، کسب و کار و کارآفرینی، صفحه ۱ و ۹)

۴

۳

۲

۱✓

(فاطمه صفیری)

«۶۲- گزینه»

بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: صحیح - نادرست (مزیت کسب و کار شخصی: فقط یک بار مالیات

بر درآمد می‌دهند).

گزینه «۲»: نادرست (مزیت کسب و کار شخصی: راه اندازی آسان و هزینه‌های

نسبتاً کمی دارند). - صحیح

گزینه «۳»: صحیح - صحیح

گزینه «۴»: نادرست (معایب کسب و کار شخصی: مسئولیت نامحدود در

مقابل بدھی‌ها و دعاوی) - نادرست (مالکیت کامل سود از مزایای کسب و کار

شخصی است).

(اقتباس، انتقال نوع کسب و کار، صفحه ۱۳ تا ۱۸)

۴

۳✓

۲

۱

(الف)

$B = \text{درآمد حاصل از تولید در نقطه } B = (3,200 \times 8,000) + (1,000 \times 24,000)$

$$= 25,600,000 + 34,000,000 = 59,600,000$$

$C = \text{درآمد حاصل از تولید در نقطه } C = (2,500 \times 8,000) + (1,300 \times 24,000)$

$$= 20,000,000 + 44,200,000 = 64,200,000$$

بنابراین حرکت به سمت نقطه C میزان درآمد بیشتری را برای بنگاه میسر

خواهد کرد.

ب) هزینه فرصت انتخاب نقطه C میزان درآمدی است که از نقطه B

می‌توانست برای بنگاه حاصل شود (۵۹,۶۰۰,۰۰۰ دلار) اما به دلیل انتخاب

بهتر، از این درآمد صرفنظر شده است.

(اقتصاد، هر ز آنکات تولید، صفحه ۳۸ تا ۳۹)

۳

۳

۲

۱✓

(زهرا محمدی)

«۲- گزینه» ۶۴

فرد، مورد دوم سرمایه‌گذاری با بازدهی بیشتر را انتخاب خواهد کرد و هزینه فرصت

این انتخاب، میزان سودآوری مورد اول است که از آن صرفنظر شده است.

$$\frac{1}{100} \times 1000 = 100 = \text{میزان سودآوری مورد اول سرمایه‌گذاری}$$

(اقتصاد، اصول انتساب درست، صفحه ۲۵ و ۲۶)

۳

۳

۲✓

۱

$$\frac{\text{سهم دهکده}}{\text{سهم دهک اول}} = \frac{۱۹}{۴} = \frac{۱۹}{۷۵}$$

ب) مجموع سهم تمامی دهک‌ها برابر با ۱۰۰ است، در نتیجه خواهیم داشت:

$$= ۱۰۰ - (۴ + ۶ + ۶ / ۵ + ۷ + ۸ + ۸ + ۱۱ / ۵ + ۱۶ + ۱۹)$$

$$= ۱۰۰ - ۸۶ = ۱۴$$

ج) هرچه شاخص توزیع درآمد کمتر باشد، توزیع درآمد در آن جامعه عادلانه‌تر است. بنابراین وضعیت توزیع درآمد در کشور A با شاخص  $\frac{۶}{۷۵}$  عادلانه‌تر از وضعیت توزیع درآمد در کشور B با شاخص ۶ است.

(اقتصاد، رشد و پیشرفت اقتصادی، صفحه ۱۳۴ و ۱۳۵)

۴

۳

۲✓

۱

جمعیت زیر ۱۵ سال - جمعیت کل = جمعیت ۱۵ سال و بالاتر

$$= ۴۵,۰۰۰,۰۰۰ - ۲۰,۰۰۰,۰۰۰ = ۲۵,۰۰۰,۰۰۰$$

جمعیت غیرفعال - جمعیت ۱۵ سال و بالاتر = جمعیت فعال

$$= ۲۵,۰۰۰,۰۰۰ - ۱۲,۵۰۰,۰۰۰ = ۱۲,۵۰۰,۰۰۰$$

جمعیت شاغل - جمعیت فعال = جمعیت بیکار

$$= ۱۲,۵۰۰,۰۰۰ - ۱۰,۵۰۰,۰۰۰ = ۲,۰۰۰,۰۰۰$$

$$\frac{\text{جمعیت بیکار} \times ۱۵ \text{ ساله و بیشتر}}{\text{جمعیت فعال} \times ۱۵ \text{ ساله و بیشتر}} = \text{نرخ بیکاری}$$

$$\text{درصد } ۱۶ = \frac{۲,۰۰۰,۰۰۰}{۱۲,۵۰۰,۰۰۰} \times ۱۰۰$$

(اقتصاد، رکود، بیکاری و فقر، صفحه ۸۵ و ۸۶)

۴

۳

۲

۱✓

دو مورد اول ذیل وظیفه بهبود عملکرد بازار قرار می‌گیرد و مورد سوم اشاره

به وظیفه ارائه کالای عمومی دارد.

(اقتصاد، نقش دولت در اقتصاد پیست؟، صفحه ۵۶ تا ۵۸)

۱

۲

۳

۴

(زهرا محمدی)

«۶۸- گزینه»

اقتصاددانان با اصطلاحاتی مانند ثبات اقتصادی، استحکام اقتصادی،

تاب آوری اقتصادی و پایداری بر مقاومسازی اقتصاد تأکید می‌کنند.

(اقتصاد، مقاومسازی اقتصاد، صفحه ۱۱۱)

۱

۲

۳

۴

(سارا شریفی)

«۶۹- گزینه»

بررسی عبارات نادرست:

الف) هر یک از عبارت‌های «مجموع درآمدها و هزینه‌های خود را ماهیانه با

یکدیگر مقایسه کنید.» و «از هر منبعی که درآمدی به دست آوردید، آن

درآمد را ماهیانه مشخص کنید و بنویسید.» به ترتیب مربوط به مرحله سوم

و مرحله اول از مراحل بودجه‌ریزی ماهیانه است.

ب) اگر درآمد فردی ماهانه ۷ میلیون تومان باشد و هزینه‌های مصرفی

ماهانه خانوار ۵ میلیون تومان در ماه باشد. خمس سالانه تعلق گرفته به او

۴/۸ میلیون تومان است.

میلیون تومان  $2 = 7 - 5$  = پس انداز ماهانه

میلیون تومان  $24 = 2 \times 12 =$  پس انداز سالانه

میلیون تومان  $4 = 24 \times \frac{1}{5} =$  خمس سالانه پرداختی

پ) به صورت طبیعی، سال مالی از اولین روز کسب درآمد شروع می‌شود.

(اقتصاد، بودجه‌بندی، صفحه ۱۳۷ تا ۱۳۹)

۱

۲

۳

۴

الف) سود سرمایه‌گذاری در سهام معمولاً از سپرده‌گذاری بلندمدت در بانک

هم بیشتر است اما قطعی نیست.

ب) سهام دو نوع قیمت دارد، به قیمت اولیه که شرکت برای بار اول

می‌فروشد، قیمت اسمی می‌گویند و این قیمت بر روی هر ورقه سهم توسط

شرکت پذیره‌نویسی مشخص می‌شود. قیمت ثانویه، قیمت بازاری است که

صاحب سهام در تالار بورس اوراق بهادار در معرض فروش قرار می‌دهد.

ج) خرید طلا برخلاف سهامداری با دریافت سود سالیانه منظم هموار نیست و تنها

از محل تفاوت قیمت خرید و فروش می‌تواند برای خریدارش سود داشته باشد.

د) بیمه روشی است برای انتقال خطرپذیری که در آن بیمه‌گذار یا بیمه‌شده،

نگرانی ناشی از احتمال وقوع یک زبان بزرگ را با پرداخت حق بیمه معامله

می‌کند.

ه) فرض کنید دولت یا یکی از سازمان‌های رسمی و قانونی کشور قصد دارد

یک فعالیت اقتصادی مشخص راهاندازی کند یا برای توسعه یک فعالیت

اقتصادی مشخصی که تاکنون وجود داشته است، تأمین مالی کند. در

این صورت یکی از راه‌های تأمین مالی، انتشار اوراقی است که به آن اوراق

مشارکت می‌گویند. شما می‌توانید سرمایه پولی خود را به دولت یا آن سازمان

بدهید تا در فعالیت آن‌ها مشارکت کنید. در مقابل، دولت یا سازمان مورد نظر،

اوراق مشارکتی را متناسب با میزان سرمایه‌گذاری شما به شما ارائه می‌دهد.

و) در بسیاری از کشورهای جهان، نظامهای بیمه به منظور جبران پیامدهای

ناشی از حوادث و وقایع پیش‌بینی نشده به وجود آمده‌اند. نظامهای بیمه در

کشورهای مختلف اغلب به نظام بیمه‌های اجتماعی، نظام بیمه تعاونی و نظام

(اقتصاد، پسانداز و سرمایه‌گذاری، صفحه ۱۵۶ تا ۱۶۰)

۴

۳

۲

۱✓

(کتاب یامع)

۷۱- گزینه «۳»

الف) با هدف تأمین نیاز اعضا تشکیل می‌شود: تعاونی

ب) دولت با هدفی غیرتجاری، مدرسه تأسیس می‌کند: مؤسسه غیرانتفاعی و خیریه

ج) دانشجویی خودش تنها حسابی در فضای مجازی می‌سازد تا

درآمدزایی کند: کسب و کار شخصی

(اقتصاد، انتساب نوع کسب و کار، صفحه ۱۱۴ تا ۱۲۱ کتاب درسی)

۴

۳✓

۲

۱

(کتاب یامع)

۷۲- گزینه «۱»

الف) در سطوح قیمت بالاتر از قیمت تعادلی، (ناحیه ۱) مصرف‌کنندگان

به‌دلیل قیمت بالا، مایل به خرید تعداد واحد کم‌تری از کالا هستند. در این

حالت در بازار این کالا، مازاد عرضه یا کمبود تقاضا وجود دارد، زیرا گروهی

از تولیدکنندگان برای محصولات خود خریدار پیدا نمی‌کنند.

ب) نقطه برخورد دو منحنی عرضه و تقاضا، نقطه تعادل در بازار را نشان

می‌دهد که قیمت متناظر با آن را قیمت تعادلی و مقدار متناظر با آن را

مقدار تعادلی در بازار می‌گویند. نقطه C نقطه تعادلی است:

مقدار تعادلی = ۶۰۰ کیلو (مقدار عرضه = مقدار تقاضا)

قیمت تعادلی = ۲۵۰ ریال (قیمت ارائه شده از سوی عرضه‌کنندگان = قیمت

ارائه شده از سوی تقاضاکنندگان)

ج) در سطوح قیمت پایین‌تر از قیمت تعادلی، (ناحیه ۳) مصرف‌کنندگان به‌دلیل

ارزان بودن کالا، مایل به خرید تعداد واحد بیشتری از کالا هستند. در این حالت

در بازار این کالا، کمبود عرضه یا مازاد تقاضا وجود دارد. زیرا به‌دلیل ارزان بودن

کالا، تقاضا برای آن زیاد است. در حالی که تولیدکنندگان برای تولید آن کالا به آن

مقدار، انگیزه کافی ندارند؛ در نتیجه تولید و عرضه آن کم می‌شود.

د) منحنی تقاضا (M) نزولی و منحنی عرضه (N) صعودی است.

(اقتصاد، بازار پیست و چگونه عمل می‌کند، صفحه ۴۸ تا ۵۱ کتاب درسی)

۴

۳

۲

۱✓

(الف)

= قیمت فروش با مالیات بر ارزش افزوده در مرحله (۳)

(نرخ مالیات بر ارزش افزوده × قیمت کالا در مرحله (۳)) + قیمت کالا در مرحله (۳)

$$\text{تومان } ۳۱۵۰ = ۳۰۰۰ + (۳۰۰۰ \times \frac{۵}{۱۰۰})$$

(ب)

مالیات بر ارزش افزوده جمع آوری شده توسط فروشنده در مرحله (۱)

$$\text{تومان } ۵۰ = ۱۰۰ \times \frac{۵}{۱۰۰}$$

مالیات بر ارزش افزوده جمع آوری شده توسط فروشنده در مرحله (۲)

$$\text{تومان } ۱۰۰ = ۲۰۰ \times \frac{۵}{۱۰۰}$$

مالیات بر ارزش افزوده خالص جمع آوری شده در مرحله (۲)

$$\text{تومان } ۵۰ = ۱۰۰ - ۵۰$$

(ج)

= مجموع مالیات بر ارزش افزوده جمع آوری شده

مالیات بر ارزش افزوده جمع آوری شده توسط فروشنده در مرحله آخر

$$\text{تومان } ۱۵۰ = ۳۰۰ \times \frac{۵}{۱۰۰}$$

(اقتصاد، نقش دولت در اقتصاد پیست؛ صفحه ۶۴ کتاب درسی)

۴

۳✓

۲

۱

$$\frac{\text{سطح قیمت قبلی} - \text{سطح قیمت جدید}}{\text{سطح قیمت قبلی}} \times 100 = \text{تورم}$$

$$\text{درصد } 18 = \frac{748,120 - 634,000}{634,000} \times 100 = 0 / 18 \times 100 = 18$$

$\Rightarrow B = \text{تورم کالای } A = \text{تورم کالای } C$

$$A \Rightarrow 0 / 18 = \frac{66,552 - x}{x} \Rightarrow 0 / 18x = 66,552 - x$$

$$\Rightarrow 0 / 18x = 66,552 \Rightarrow x = \frac{66,552}{0 / 18} = 56,400$$

$$C \Rightarrow 0 / 18 = \frac{y - 95,400}{95,400} \Rightarrow 17,172 = y - 95,400$$

$$\Rightarrow y = 112,572$$

(اقتصاد، تورم و کاهش قدرت فرید، صفحه ۱۰۲ و ۱۰۳ کتاب درسی)

۳

۳

۲

۱

ایجاد زمینه‌ای قانونی (مثل قانون تجارت و تعاونی‌ها) و زیرساخت‌های

مواسقاتی (مانند راه‌آهن)، گسترش مدارس و دانشگاه‌ها و بهبود نسبی

بهداشت هم نتوانست اقتصاد ایران را از ضعف ساختاری و هویتی برخاند.

(اقتصاد، مقاوی‌سازی اقتصاد، صفحه ۱۰۹ و ۱۱۰ کتاب درسی)

۳

۳

۲

۱

(الف)

= تولید ناخالص داخلی اسمی در یک سال

+ (مقدار کالای A در همان سال × قیمت کالای A در همان سال)

(قیمت کالای B در همان سال × مقدار کالای B در همان سال)

= تولید ناخالص داخلی اسمی در سال ۹۷

تومان  $(۲۹,۰۰۰ \times ۲۵) + (۴۰,۴۰۰ \times ۲۳) = ۱,۶۵۴,۲۰۰$

= تولید ناخالص داخلی اسمی در سال ۹۸

تومان  $(۳۶,۵۰۰ \times ۳۷) + (۴۹,۶۰۰ \times ۳۱) = ۲,۸۸۸,۱۰۰$

(ب)

= تولید ناخالص داخلی واقعی در سال ۹۷

+ (مقدار کالای A در سال ۹۷ × قیمت کالای A در سال پایه)

(مقدار کالای B در سال ۹۷ × قیمت کالای B در سال پایه)

= تولید ناخالص داخلی واقعی در سال ۹۷

تومان  $(۱۵,۰۰۰ \times ۲۵) + (۲۵,۰۰۰ \times ۲۳) = ۹۵۰,۰۰۰$

(ج)

= تولید ناخالص داخلی واقعی سال ۹۶

تومان  $(۲۰ \times ۱۵,۰۰۰) + (۱۵ \times ۲۵,۰۰۰) = ۶۷۵,۰۰۰$

نرخ رشد واقعی تولید در سال ۹۷

$$\begin{aligned} & \frac{\text{تولید ناخالص داخلی واقعی سال ۹۶} - \text{تولید ناخالص داخلی واقعی سال ۹۷}}{\text{تولید ناخالص داخلی واقعی سال ۹۶}} \times 100 \\ &= \frac{۹۵۰,۰۰۰ - ۶۷۵,۰۰۰}{۶۷۵,۰۰۰} \times 100 = 40\% \end{aligned}$$

(اقتصاد، رشد و پیشرفت اقتصادی، صفحه ۱۲۳ و ۱۲۴ کتاب درسی)

۴ ✓

۳

۲

۱

(الف)

$$\text{مجموع مخارج سالانه فرد} = \frac{۴+۱۰+۲}{۵+۵} / \frac{۵+۱}{۵+۱+۳} / \frac{۵}{۵}$$

$$\text{میلیون تومان} = ۲۸$$

$$\text{مخارج سالانه فرد} - \text{درآمد سالانه فرد} = \text{پس انداز سالانه فرد}$$

$$\text{میلیون تومان} = ۳۱ - ۲۸ = ۳ = \text{پس انداز سالانه فرد} \Rightarrow$$

(ب)

$$\text{نسبت تفریحات این فرد از مخارجش (به درصد)} = \frac{\frac{۳}{۵}}{۲۸} \times 100 = ۱۲ / ۵$$

با وجود آمدن هزینه ناخواسته به میزان ۲ میلیون تومان، میزان تفریحات

برابر خواهد بود با  $\frac{۱}{۵}$  میلیون تومان ( $\frac{۱}{۵} = ۱ / ۵ - ۲ = ۳ / ۵$ ) و میزان کل مخارج

سالانه فرد به  $۳۰$  میلیون تومان ( $۲۸ + ۲ = ۳۰$ ) افزایش خواهد یافت. در

نتیجه خواهیم داشت:

$$\text{نسبت تفریحات این فرد از مخارجش (به درصد)} = \frac{\frac{۱}{۵}}{۳۰} \times 100 = ۵$$

بنابراین نسبت موردنظر،  $\frac{۵}{۱۲} = ۵ / ۱۲$  درصد ( $۵ - ۵ = ۰ / ۵$ ) کاهش می‌یابد.

(اقتصاد، بودجه‌پنداری، صفحه ۳۳۶ تا ۳۳۷) کتاب (رسی)

۳

۳

۲ ✓

۱

مراحل بودجه ریزی ماهیانه:

مرحله اول: از هر منبعی که درآمدی به دست آوردید، آن درآمد را ماهیانه مشخص کنید و بنویسید.

مرحله دوم: هزینه‌های متغیر و ثابت خود را به صورت ماهیانه فهرست کنید.

مرحله سوم: مجموع درآمدها و هزینه‌های خود را ماهیانه با یکدیگر مقایسه کنید.

مرحله چهارم: اگر هزینه‌ها بیشتر از درآمد بود، مخارج غیرضروری را کم کنید یا فرصت‌هایی را که فراموش کردید، به نظر آورید تا درآمدتان افزایش یابد.

(اقتصاد، پوره بندی، صفحه ۱۳۷ کتاب درس)

۴

۳

۲

۱

الف) عیب حساب‌های سپرده سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت

ب) مزیت حساب‌های سپرده سرمایه‌گذاری بلند‌مدت

پ) عیب حساب‌های سپرده سرمایه‌گذاری بلند‌مدت

ت) مزیت حساب‌های سپرده سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت

(اقتصاد، پس انداز و سرمایه‌گذاری، صفحه ۱۵۳ و ۱۵۵ کتاب درس)

۴

۳

۲

۱

الف) زمان لازم برای رسیدن به اهداف کوتاه‌مدت کمتر از دو ماه است.

زمان لازم برای رسیدن به اهداف میان مدت از دو ماه تا سه سال است.

زمان لازم برای رسیدن به اهداف بلند مدت سه سال و یا بیشتر است.

بنابراین هدف مشخص شده در صورت سؤال یک هدف کوتاه‌مدت است. (شش

هفته یک بازه زمانی کمتر از دو ماه است.)

ب) فرد ۸۰ هزار تومان در هفته به دست می‌آورد و او هر هفته ۳۵ هزار تومان

در سپرده بانکی اش پس‌انداز می‌کند و هفته‌ای ۳۰ هزار تومان هم به خیریه

می‌دهد و هفته‌ای ۱۰ هزار تومان برای خوارکی و سرگرمی خرج می‌کند.

هزار تومان  $= 40 = 30 + 10$  = مجموع مخارج یک هفته

پس‌انداز به صورت نقدی + پس‌انداز در بانک = مجموع پس‌انداز یک هفته

هزار تومان  $= 40 = 35 + 5$  = مجموع پس‌انداز یک هفته

هزار تومان  $= 240 = 40 \times 6$  = میزان پس‌انداز در طول شش هفته

با توجه به اینکه کلاس بسکتبال ۴۰۰ هزار تومان هزینه دارد، در نتیجه اگر

این فرد به خرج کردن و پس‌انداز کردن معمولش ادامه بدهد، نخواهد

توانست پول کافی پس‌انداز کند تا بتواند در کلاس ثبت‌نام کند.

۱

۲

۳

۴ ✓