



آزمون ۱۵ تیر ماه ۹۷ (آزمون تعیین سطح)

پاسخ تشریحی گروه آزمایشی دوازدهم انسانی

نام درس	منبع
زبان انگلیسی (۲)	کتاب جامع یازدهم
عربی زبان قرآن (۲)	کتاب جامع یازدهم
ریاضی و آمار (۲)	کتاب آبی ریاضی کنکور انسانی (دهم و یازدهم)
علوم و فنون ادبی (۲)	کتاب آبی علوم و فنون ادبی کنکور انسانی (دهم و یازدهم)
ریاضی و آمار (۱)	کتاب آبی ریاضی کنکور انسانی (دهم و یازدهم)
علوم و فنون ادبی (۱)	کتاب آبی علوم و فنون ادبی کنکور انسانی (دهم و یازدهم)

گزینشگران و ویراستاران

نام درس	گزینشگر	مسئول درس	ویراستار
زبان انگلیسی (۲)	جواد مؤمنی	جواد مؤمنی	عبدالرشید شفیعی
عربی زبان قرآن (۲)	سیدمحمدعلی مرتضوی	سیدمحمدعلی مرتضوی	درویشعلی ابراهیمی
ریاضی و آمار (۲)	محمد بحیرایی	محمد بحیرایی	مهسا عفتی، فاطمه فهیمیان
علوم و فنون ادبی (۲)	نسرین حق پرست، فرهاد علی نژاد، حمید محدثی	نسرین حق پرست، فرهاد علی نژاد، حمید محدثی	مرتضی منشاری
ریاضی و آمار (۱)	محمد بحیرایی	محمد بحیرایی	مهسا عفتی، فاطمه فهیمیان
علوم و فنون ادبی (۱)	نسرین حق پرست، فرهاد علی نژاد، حمید محدثی	نسرین حق پرست، فرهاد علی نژاد، حمید محدثی	حسن وسکری

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	سارا شریفی (اختصاصی)، الهام محمدی، فاطمه منصور خاکی (عمومی)
مسئول دفترچه	زهره دامیار (اختصاصی)، فرهاد حسین پوری (عمومی)
گروه مستندسازی	مدیر: مریم صالحی، مسئول دفترچه: زهره قموشی (اختصاصی)، لیلا ایزدی (عمومی)
حروف چین و صفحه آرا	لیلا عظیمی (اختصاصی)، زهره فرجی (عمومی)
ناظر چاپ	سوران نعیمی

زبان انگلیسی ۲

۱-

(کتاب جامع)

ترجمه جمله: «ما الان چند تکه پنیر و چند تخم مرغ برای خوردن داریم، پس مجبور نیستیم بیرون برویم.»

نکته مهم درسی

«eggs» در بخش دوم جمله اسم قابل شمارش است، پس با «a little» در گزینه اول متناسب نیست. «pieces» جمع است و نمی‌تواند با «a» در گزینه چهارم به کار رود. گزینه سوم هم درست نخواهد بود.

(گرامر)

۲-

(کتاب جامع)

ترجمه جمله: «آیا فکر می‌کنی که سال آینده نمره‌های خوب خواهی گرفت؟»
«اگر سخت درس بخوانم، خواهم گرفت.»

نکته مهم درسی

مطابق با الگوی جملات شرطی نوع اول، در جای خالی اول به زمان حال ساده و در جای خالی دوم به آینده ساده نیاز داریم و این رابطه فقط در گزینه «۱» به درستی رعایت شده است.

(گرامر)

۳-

(کتاب جامع)

ترجمه جمله: «من او را به مدت سه سال ندیده‌ام. آن به این دلیل است که از زمانی که مدرسه را ترک کردم، آن‌جا نبوده‌ام.»

نکته مهم درسی

از ساختار «have + p.p.» برای زمان حال کامل استفاده می‌کنیم. «since» یکی از نشانه‌های این زمان است. «since» برای نشان دادن مبدأ زمان مورد استفاده قرار می‌گیرد.»

(گرامر)

۴-

(کتاب جامع)

ترجمه جمله: «مقدار پولی که به شما پرداخت خواهد شد به نوع کاری که انجام می‌دهید و تجربه‌ای که دارید بستگی دارد.»

- (۱) بستگی داشتن
(۲) همراه شدن، رابطه خوب داشتن
(۳) اشاره کردن
(۴) بیدار کردن (واژگان)

۵-

(کتاب جامع)

ترجمه جمله: «امتحانات میان‌ترم معمولاً برای معلم‌ها ارزش‌های اطلاع‌دهنده دارند که می‌خواهند پیش‌بینی کنند نتایج امتحان پایان‌ترم چگونه خواهد بود.»

- (۱) غیرقابل شمارش
(۲) مقایسه‌ای
(۳) استمراری
(۴) اطلاع‌دهنده (واژگان)

۶-

(کتاب جامع)

ترجمه جمله: «باید یک رابطه خیلی نزدیک بین درس‌هایی که دانش‌آموزان در مدارس می‌آموزند با نیازهایی که در آینده با آن‌ها مواجه می‌شوند، باشد.»

- (۱) آموزش
(۲) رابطه
(۳) تفریح
(۴) درک (واژگان)

۷-

(کتاب جامع)

ترجمه جمله: «در فرآیند جمع‌آوری داده‌ها برای تحقیق با چند مشکل جدی مواجه شدیم.»

- (۱) مقدمه
(۲) قدردانی
(۳) خلقت
(۴) جمع‌آوری (واژگان)

۸-

(کتاب جامع)

ترجمه جمله: «دکتر به پدر گفت هرگز اشاره‌ای به بیماری خواهرم نکند و به او توصیه کرد که بیشتر در مورد برنامه‌های آینده او با او صحبت کند.»

- (۱) تجربه
(۲) تأثیر
(۳) اشاره
(۴) تفاوت

نکته مهم درسی

به عبارت «make reference» به معنی «اشاره کردن» توجه کنید. (واژگان)

۹-

(کتاب جامع)

ترجمه جمله: «مسافران آن‌قدر وحشتناک سوخته‌اند که هیچ‌کس قادر نبود آن‌ها را شناسایی کند.»

- (۱) تصور کردن
(۲) حمل کردن
(۳) توسعه دادن
(۴) شناسایی کردن (واژگان)

۱۰-

(کتاب جامع)

ترجمه جمله: «برای افزایش کمیت و کیفیت محصولات، همه‌ی دستگاه‌ها در خطوط تولید باید مکرراً سرویس شوند.»

- (۱) صادقانه
(۲) خوشبختانه
(۳) به‌طور فیزیکی
(۴) مکرراً (واژگان)

۱۹- (کتاب جامع)	با توجه به مفهوم متن، تنها گزینهٔ «۴» درست است.	(کتاب جامع)	۱۱- (۱) حمله	(۲) دوچرخه	(۳) مأموریت
(کلوز تست)		(مکالمه)		(۴) رابطه	
۲۰- (کتاب جامع)	(۱) عصبانیت	(کتاب جامع)	۱۲- (۱) نه	(۲) چرا که نه	
(۲) ارزش	(۳) بهشت	(مکالمه)	(۳) واقعاً	(۴) خوب	
(کلوز تست)	(۴) اعلان				
۲۱- (کتاب جامع)	ترجمهٔ جمله: «طبق متن، چرا بهتر است یکی از این ماشین‌های کوچک را داشته باشیم؟»	(کتاب جامع)	۱۳- (۱) عادت	(۲) خون	(۳) خلق و خو، شیوه
(درک مطلب)	«آن‌ها کم‌تر خطرناک هستند.»	(مکالمه)		(۴) روغن	
۲۲- (کتاب جامع)	ترجمهٔ جمله: «چه اتفاقی خواهد افتاد اگر ما از این ماشین‌های کوچک استفاده کنیم؟»	(کتاب جامع)	۱۴- (۱) سبزی	(۲) اعتیاد	(۳) خنده
(درک مطلب)	«ما تصادف‌های کم‌تری خواهیم داشت.»	(مکالمه)		(۴) عضو	
۲۳- (کتاب جامع)	ترجمهٔ جمله: «این ماشین‌های کوچک برای چه کاری خوب هستند؟»	(کتاب جامع)	۱۵- (۱) شنا کردن	(۲) خیال کردن	(۳) جلوگیری کردن، باز داشتن
(درک مطلب)	«رانندگی در شهرهای بزرگ»	(مکالمه)		(۴) سفر کردن	
۲۴- (کتاب جامع)	ترجمهٔ جمله: «براساس متن، چه طور می‌توانیم مشکلات کم‌تری در شهرهای بزرگ داشته باشیم؟»	(کتاب جامع)	۱۶- (۱) کنترل کردن	(۲) اعطا کردن	(۳) قرار دادن
(درک مطلب)	«با درست کردن ماشین‌های کوچک‌تر»	(کلوز تست)		(۴) دنبال کردن	
۲۵- (کتاب جامع)	ترجمهٔ جمله: «کدام جمله در مورد این ماشین‌های کوچک درست نیست؟»	(کتاب جامع)	۱۷- (۱) هدف	(۲) دلیل	(۳) شگفتی
(درک مطلب)	«آن‌ها مسافت‌های طولانی را می‌توانند مسافرت کنند.»	(کلوز تست)		(۴) پژوهش	
		(کتاب جامع)	۱۸- (۱) دریافت کردن	(۲) جلب کردن	(۳) دادن
		(کلوز تست)		(۴) طراحی کردن	



عربی زبان قرآن ۲

۲۶-

کتاب جامع عربی یازدهم)
«إِنْ»: اگر / «تَتَّقُوا اللَّهَ»: پروای خدا کنید / «يَجْعَلُ»: قرار می دهد / «لَكُمْ»: برایتان / «فَرَقَانًا»: نیروی تشخیص حق از باطل.
(عربی (۲)، ترجمه، صفحه ۳۵)

۲۷-

کتاب جامع عربی یازدهم)
«مَثَلُ نُورٍ»: مثل نور او / «كَمْشِكَاةٍ»: چون چراغدانی است که / «فِيهَا»: در آن / «مِصْبَاحٍ»: چراغی / «الْمِصْبَاحُ»: آن چراغ / «فِي زُجَاجَةٍ»: در شیشه‌ای / «الزُّجَاجَةُ»: آن شیشه / «كَأَنَّ»: گویی / «كَوْكَبٍ ذُرِّيٍّ»: اختری درخشان
نکته: «مِصْبَاحٍ» و «زُّجَاجَةٍ» بار اول نکره آمده‌اند اما بعد از آن، معرفه آمده‌اند، پس با «أَنَّ» ترجمه شده‌اند.
(عربی (۲)، ترجمه، صفحه ۴۲)

۲۸-

کتاب جامع عربی یازدهم)
«قَدْ نَكَرَهُ»: گاهی ناپسند می داریم، گاهی دوست نداریم / «حَيَاتِنَا»: زندگی‌مان / «لَأَنَّ»: زیرا / «لَا نَنْظُرُ»: نگاه نمی کنیم / «جَمَالِهَا»: زیبایی آن / «تَنْسَى»: فراموش می کنیم / «أَيَّامَهَا الْفَرِحَةَ»: روزهای شاد آن
نکته: «قَدْ» بر سر فعل مضارع معنای «گاهی، شاید» می دهد و شک و تردید را نشان می دهد.
(عربی (۲)، ترجمه، ترکیبی)

۲۹-

کتاب جامع عربی یازدهم)
«الَّذِي»: کسی که / «لَمْ يَتُبْ»: توبه نکرد - حذف گزینه ۲ / «فِي شَهْرِ رَمَضَانَ»: در ماه رمضان / «لَا تَغْفَرُ»: (فعل مجهول) آمرزیده نمی شود - حذف گزینه‌های ۱ و ۴ / «ذُنُوبُهُ»: گناهانش / «أَبْدًا»: هیچ گاه، هرگز / «لَأَنَّ»: زیرا / «قَدْ جَعَلَ»: (فعل معلوم) قرار داده است / «فِي هَذَا الشَّهْرِ»: در این ماه / «خَيْرًا كَثِيرًا»: خوبی زیادی، خیر فراوانی
(عربی (۲)، ترجمه، ترکیبی)

۳۰-

کتاب جامع عربی یازدهم)
«علینا»: ما باید، بر ماست / «أَنْ نَتَعَلَّمَ»: که بیاموزیم، که یاد بگیریم / «لغة دیننا»: زبان دینمان / «الَّتِي»: که / «قَدْ اسْتَفَادَ مِنْهَا»: از آن استفاده کرده‌اند / «بعض الشعراء الإيرانيين»: بعضی شاعران ایرانی
(عربی (۲)، ترجمه، ترکیبی)

۳۱-

کتاب جامع عربی یازدهم)
«إِنْ»: (از ادوات شرط) اگر / «اسْتَطَعْتُمْ»: (فعل شرط) بتوانید / «أَنْ يَشْتَدَّ»: که شدید شود، که شدت بگیرد - حذف گزینه‌های ۳ و ۴ / «خَوْفِكُمْ»: ترستان - حذف گزینه ۱ / «أَنْ يَحْسَنَ ظَنُّكُمْ بِهِ»: گمانتان به او خوب شود / «اجْمَعُوا بَيْنَهُمَا»: آن دو را با هم جمع کنید
(عربی (۲)، ترجمه، ترکیبی)

۳۲-

کتاب جامع عربی یازدهم)
«عَلَيْكَ»: برتوست / «أَنْ تَقُومَ بِه»: انجام دهی - حذف گزینه ۴ / «كُلٌّ أَمْرٌ»: هر کاری را - حذف گزینه‌های ۱ و ۳ / «فِي وَقْتِهِ الْأُنَاسِبِ»: در زمان مناسب / «حَتَّى لَا يُنْسَى»: (فعل مجهول و مضارع التزامی) تا فراموش نشود / «فَتَفْقِدَ»: در نتیجه از دست بدهی
نکته: «كُلٌّ + اسم مفرد» - هر + اسم مفرد
«كُلٌّ + اسم جمع» - همه + اسم جمع
(عربی (۲)، ترجمه، ترکیبی)

۳۳-

کتاب جامع عربی یازدهم)
«كَلَّا لَأُنْبِئَنَّ»: (كَا + الأنبیاء) چون پیامبران / «يَسْتَفِيدُونَ»: استفاده می کنند / «مِنْ كُلِّ فُرْصَةٍ»: از هر فرصتی / «لِيُشْجِعُوا»: (لِ+ مضارع - مضارع التزامی) که (تا) تشویق کنند / «أَنْ يَهْتَمُّوا»: (مضارع التزامی) که اهتمام بورزند
(عربی (۲)، ترجمه، ترکیبی)

۳۴-

کتاب جامع عربی یازدهم)
«أَثْمَرَتِ» فعل ماضی است و در این جا به معنی «میوه دادند» ترجمه می شود.
(عربی (۲)، ترجمه، ترکیبی)

۳۵-

کتاب جامع عربی یازدهم)
تشریح گزینه‌های دیگر:
گزینه ۱: «نگاهی به گذشته» به صورت نکره صحیح است.
گزینه ۲: «به روستایی کوچک رسیدم» صحیح است.
گزینه ۴: «کتابی تاریخی خریدم» و «پنج‌جاه صفحه از آن» صحیح است.
(عربی (۲)، ترجمه، ترکیبی)

۳۶-

کتاب جامع عربی یازدهم)
سایر گزینه‌ها در مورد اهمیت «میانروی در کارها» است در حالی که گزینه ۲ «مفهومی متفاوت دارد»
ترجمه گزینه‌ها:
گزینه ۱: «بهرتر برای تو این است که اتفاق کنی و در اتفاق کردن اسراف نکنی!»
گزینه ۲: «خیر این است که راه خیر را خودت انتخاب کنی!»
گزینه ۳: «نادان را نمی بینی مگر در حال افراط یا تفریط!»
گزینه ۴: «بهترین کارها، میانه‌ترین آن‌هاست!»
(عربی (۲)، مفهومی، صفحه ۶)

۳۷-

کتاب جامع عربی یازدهم)
همه گزینه‌ها غیر از گزینه ۳ «بر مفهوم «خوش خلقی» تاکید دارند»
(عربی (۲)، مفهومی، صفحه ۱۱)

۳۸-

کتاب جامع عربی یازدهم)
کسی که یاد می گیرد: «الْمُتَعَلِّمُ» (اسم فاعل از مصدر «تَعَلَّمَ» به معنای «یاد دادن») نادرست و «الْمُتَعَلِّمُ» (اسم فاعل از مصدر «تَعَلَّمَ» به معنای «یاد گرفتن») صحیح است.
(عربی (۲)، مفهومی، ترکیبی)

۳۹-

کتاب جامع عربی یازدهم)
ترجمه عبارت: «ما جوانانی هستیم که فرمانده را در وقت بحران تنها رها نخواهیم کرد!»
(عربی (۲)، مفهومی، صفحه ۴۸)

**ترجمه متن درک مطلب:**

کشاورزی در باغش کار می‌کرد و اموالی و فرزندان ندانست که او را کمک کنند، پس پیر و ضعیف شد و از آرزوهایش بود که باغش را بر از درختان و گیاهان ببیند! هر روز در باغش قدم می‌زد و حسرت، رفیق ساعات و روزهایش بود! این جا و آن جا موش‌هایی را در آمد و رفت می‌دید ... تصور می‌کرد که آن‌ها از دلایل ایجاد این مشکل‌اند ... مرگ بر آن‌ها ...! برای چه خداوند دانا آن‌ها را آفریده است؟! آیا این موش‌های لعنت شده خیری دارند؟! روزها گذشت ... زمستان آمد و بهار نزدیک شد ... شگفتا! گویی مزرعه در شرف تغییری بزرگ است! این گیاهان چیستند؟! چه کسی بود آن موجود خوبی که دانه‌های این درختان را کاشته؟! ... مزرعه از برگ‌ها و شاخه‌ها پر شد و سرانجام راز کشف شد: آن لعنت شده‌ها دانه‌ها را می‌آوردند و آن‌ها را زیر خاک دفن می‌کردند، اما آن‌ها (موش‌ها)، آن را فراموش می‌کردند، پس بعد از مدت زمانی ... اتفاق افتاد آن چه اتفاق افتاد!

۴۰-

(کنکور سراسری ریاضی ۹۱)
از دلایل خشک شدن باغ و نابودی‌اش این بود که «کسی نبود که بتواند مواظبش باشد و محافظتش کند!»

تشریح گزینه‌های دیگر:

در گزینه «۱»: «دانه‌ها روی خاک بودند و موش‌ها آن‌ها را می‌خوردند!» نادرست است.
در گزینه «۲»: «موش‌ها مانع رسیدن مواد لازم به درختان می‌شوند!» نادرست است.
در گزینه «۳»: «فرزندان صاحب باغ از آن محافظت نمی‌کردند!» نادرست است.
(عربی (۲)، درک مطلب، ترکیبی)

۴۱-

(مشابه کنکور سراسری ریاضی ۹۱)
ترجمه صورت سؤال: صاحب باغ را برای ما توصیف کن: ← مطابق متن، «در کارش تنها بود، اما او ناامید نبود!»

تشریح گزینه‌های دیگر:

در گزینه «۲»: «ثروتمند و بداخلاقی بود که دشنام می‌داد هر چیزی را که می‌دید!» نادرست است.
در گزینه «۳»: «کینه‌توزی بود که زندگی و آن چه را از مخلوقات در آن بود، بد و ناپسند می‌دانست!» نادرست است.
در گزینه «۴»: «دوستدار طبیعت و هر چه در آن است، بود، اما نمی‌توانست که آن‌ها را ببیند!» نادرست است.
(عربی (۲)، درک مطلب، ترکیبی)

۴۲-

(کنکور سراسری ریاضی ۹۱)
ترجمه صورت سؤال: چه کسی دانه‌ها را می‌آورد—موش‌ها
در سایر گزینه‌ها به ترتیب «کشاورز، لعنت‌شده‌های پنهان و بادها» نادرست‌اند.
(عربی (۲)، درک مطلب، ترکیبی)

۴۳-

(مشابه کنکور سراسری ریاضی ۹۱)
در این گزینه آمده: «گاهی چیزی که هرگز به نفعش امید نداری، سود می‌رساند!» عبارت این مفهوم را می‌رساند که با آن که کشاورز گمان می‌کرد موش‌ها جز ضرر خاصیتی ندارند، به او سود رساندند.

تشریح گزینه‌های دیگر:

در گزینه «۱»: «هر کس در زندگی صبر کند، به آن چه می‌خواهد می‌رسد!» مفهوم متن نیست.
در گزینه «۲»: «حسرت سلاح کسی است که هیچ چاره‌ای ندارد!» مفهوم متن نیست.
در گزینه «۳»: «عجله نکن، پس همانا عجله از جانب شیطان است!» مفهوم متن نیست.
(عربی (۲)، درک مطلب، ترکیبی)

۴۴-

(کنکور سراسری ریاضی ۹۱)
«هذه» اسم اشاره برای نزدیک (للقریب) است و چون بعد از حرف جر «لِ» آمده، مجرور به حرف جر است.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «چه کسی خلق کرد؟—الله ← فاعل
گزینه «۳»: «اسم التفضیل» نادرست است، زیرا «خیر» در این جا به معنای «خوبی» و از نوع مصدری است.
گزینه «۴»: «الفعل المجہول» نادرست است.

(عربی (۲)، درک مطلب، ترکیبی)

۴۵-

(کتاب جامع عربی یازدهم)
«أرضع» فعل ماضی از باب «أفعال» و به معنای «شیر داد» است، نه اسم تفضیل. در سایر گزینه‌ها «أبقی» (مانندگارتین)، «أقوی» (قوی‌ترین) و «خیر» (بهترین) اسم تفضیل هستند.

(عربی (۲)، قواعد اسم، صفحه‌های ۵ و ۶)

۴۶-**تشریح گزینه‌های دیگر:**

گزینه «۱»: «كذآب» اسم مبالغه است.
گزینه «۲»: «السّوار» بر وزن اسم مبالغه نیست.
گزینه «۴»: «سید» بر وزن اسم مبالغه نیست.

(عربی (۲)، قواعد اسم، صفحه‌های ۱۹ تا ۲۱)

۴۷-

(کتاب جامع عربی یازدهم)
به ترجمه جمله توجه کنید: «اگر به درس گوش دهید، پایان سال در امتحان مردود نمی‌شوید!»، مشخص است که در این جمله به جای «اگر»، «هر کس» نمی‌توان قرار داد. (حذف گزینه‌های ۱ و ۲)، «باتوجه به فعل «تَسْمِعُوا» که در صیغه دوم شخص جمع مذکر است، «لا تَرْسُبُوا» هم به همین صیغه مناسب است.
(عربی (۲)، اسلوب شرط، صفحه‌های ۳۱ و ۳۲)

۴۸-

(کتاب جامع عربی یازدهم)
«سعید» نام انسان و اسم علم است، در گزینه «۱»، «حَسَن» به معنای «خوب، پسندیده» است، نه اسم انسان، پس اسم علم نیست. در گزینه «۲»، «المدینة» به معنای «شهر» و در گزینه «۳»، «شعب» به معنای «ملت» عام هستند، نه خاص.
(عربی (۲)، قواعد اسم، صفحه ۴۲)

۴۹-

(کتاب جامع عربی یازدهم)
ترجمه صورت سؤال: «موصوفی را مشخص کن که اسم مفرد نیست»؛ ما با دو نوع موصوف آشنا شده‌ایم، یک نوع وقتی برای اسمی، یک صفت تک کلمه‌ای می‌آید و نوع دیگر، وقتی برای اسمی نکره، جمله‌ای می‌آید که آن را توصیف می‌کند. در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳»، ترکیب‌های «قولاً سدیداً، ظاهرة عجیبة و بیت مقدّس» وصفی‌اند و کلمه اول هر کدام، موصوف و اسمی مفرد است، اما در گزینه «۴»، «صوراً» اسم جمع و موصوف است و جمله «یتجلی» آن را توصیف کرده است.

(عربی (۲)، قواعد اسم، صفحه‌های ۵۷ و ۵۸)

۵۰-

(کتاب جامع عربی یازدهم)
در این عبارت هیچ‌یک از افعال ناقصه به کار نرفته است. در سایر گزینه‌ها: «لیسوا»، «أصبحتُم» و «كُنْ» از افعال ناقصه هستند.

(عربی (۲)، افعال ناقصه، صفحه ۸۱)



ریاضی و آمار ۲

۵۱-

(کتاب آبی)

الف) ارزش آن دقیقاً مشخص نیست، پس گزاره نیست.
ب) جمله خبری و دارای ارزش درست است، پس گزاره است.
پ) جمله خبری است که دقیقاً می‌تواند درست یا نادرست باشد، پس گزاره است.
ت) جمله غیر خبری است و گزاره نیست.
ث) جمله امری است و گزاره نیست.
ج) جمله غیر خبری است و گزاره نیست.

(ریاضی و آمار، (۲)، گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌های ۲ تا ۵)

۵۲-

(کتاب آبی)

گزاره صورت سؤال نادرست است؛ پس در گزینه‌ها به دنبال گزاره‌ای با ارزش نادرست هستیم که در گزینه «۳» بوده زیرا هر ساعت ۶۰ دقیقه است.

(ریاضی و آمار، (۲)، گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه ۸)

۵۳-

(کتاب آبی)

$$p \wedge \sim q \equiv T \Rightarrow \begin{cases} p \equiv T \\ \sim q \equiv T \Rightarrow q \equiv F \end{cases}$$

,

$$q \vee \sim r \equiv T \xrightarrow{q \equiv F} F \vee \sim r \equiv T \Rightarrow \sim r \equiv T \Rightarrow r \equiv F$$

الف) $\sim(p \wedge r) \equiv \sim(T \wedge F) \equiv \sim F \equiv T$

ب) $r \wedge (\sim p \vee q) \equiv F \wedge (F \vee F) \equiv F$

پ) $p \vee (r \wedge q) \equiv T \vee (F \wedge F) \equiv T \vee F \equiv T$

(ریاضی و آمار، (۲)، گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌های ۲ تا ۱۱)

۵۴-

(کتاب آبی)

۱) $(p \vee q) \wedge r \equiv (p \vee q) \wedge F \equiv F$

۲) $\sim r \Rightarrow (r \wedge p) \equiv T \Rightarrow \frac{(F \wedge p)}{F} \equiv F$

۳) $(r \Rightarrow p) \vee q \equiv (\sim r \vee p) \vee q \equiv \frac{(T \vee p)}{T} \vee q$

$\equiv T \vee q \equiv T$

۴) $p \Rightarrow (q \vee r) \equiv (\sim p \vee q \vee r)$

$\equiv (\sim p \vee q) \vee F \equiv F$ یا T

(ریاضی و آمار، (۲)، گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌های ۲ تا ۱۱)

۵۵-

(کتاب آبی)

این استدلال مغالطه بوده که نتیجه آن ممکن است درست یا نادرست باشد ولی روش به کار رفته در آن نادرست است.

(ریاضی و آمار، (۲)، استدلال ریاضی، صفحه‌های ۱۳ و ۱۵)

۵۶-

(کتاب آبی)

اگر p ، q و r به ترتیب سه گزاره « X اول است»، « X فرد است» و « X بر ۲ بخش پذیر نیست» باشند، آن‌گاه عبارت صورت سؤال به صورت زیر می‌شود:

$$(p \wedge q) \Rightarrow r \equiv (p \wedge q) \vee \sim r$$

و برای نقیض آن داریم:

$$\sim(\sim(p \wedge q) \vee r) \equiv (p \wedge q) \wedge \sim r$$

که برابر گزینه «۲» است.

(ریاضی و آمار، (۲)، گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌های ۲ تا ۱۱)

۵۷-

(کتاب آبی)

سطح زیر نمودار پلکانی درصد میزان مالیات بر حسب دریافتی ماهانه برابر با میزان مالیات ماهانه فرد است.

(ریاضی و آمار، (۲)، توابع پلکانی و قدر مطلق، صفحه‌های ۳۴ و ۳۵)

۵۸-

(کتاب آبی)

در دو ساعت اول، نمودار تابع به صورت یک خط با شیب مثبت است، زیرا آب استخر در حال پُر شدن است. سپس به مدت نیم‌ساعت آب استخر پُر می‌ماند، یعنی نمودارش به صورت خطی افقی با شیب صفر است. پس از نیم ساعت، طی مدت زمان یک ساعت، آب استخر خالی می‌شود که نمودار آن به صورت خط راستی با شیب منفی است. در نتیجه، تنها نمودار گزینه «۴» می‌تواند جواب سؤال باشد.

(ریاضی و آمار، (۲)، توابع پلکانی و قدر مطلق، صفحه ۳۶)

۵۹-

(کتاب آبی)

$\sqrt{2} > 0$ و $-\sqrt{3} < 0$ است، پس $\text{sign}(\sqrt{2}) = 1$ و $\text{sign}(-\sqrt{3}) = -1$ است.

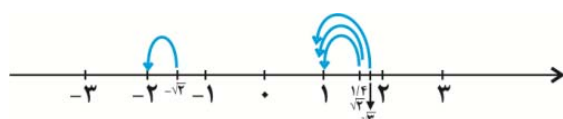
$$\frac{\text{sign}(\sqrt{2}) + f(\sqrt{3})}{\text{sign}(-\sqrt{3}) + (f(\sqrt{2}))^2} = \frac{1 + \sqrt{3}}{-1 + (\sqrt{2})^2} = \frac{1 + \sqrt{3}}{-1 + 2} = 1 + \sqrt{3}$$

(ریاضی و آمار، (۲)، توابع ثابت، پند ضابطه‌ای و همانی و توابع پلکانی و قدر مطلق، صفحه‌های ۳۰ و ۳۵)

۶۰-

(کتاب آبی)

$\sqrt{2}$ و $\sqrt{3}$ به ترتیب تقریباً برابر با $1/7$ و $1/4$ هستند، پس:



$[\sqrt{2}] = 1$ ، $[\sqrt{3}] = 1$

$[-\sqrt{2}] = -2$ ، $[1/4] = 1$

$$\frac{3 \times [\sqrt{3}] + 2 \times [\sqrt{2}]}{[-\sqrt{2}] - [1/4]} = \frac{3 \times 1 + 2 \times 1}{-2 - 1} = \frac{5}{-3}$$

در نتیجه:

(ریاضی و آمار، (۲)، توابع پلکانی و قدر مطلق، صفحه‌های ۳۷ تا ۳۹)



۶۱-

(کتاب آبی)

$$f(\sqrt{2}+1) + f(\sqrt{2}-1) = |2(\sqrt{2}+1)-3| + |2(\sqrt{2}-1)-3| = |2\sqrt{2}-1| + |2\sqrt{2}-5| = 2\sqrt{2}-1+5-2\sqrt{2} = 4$$

مثبت منفی

(ریاضی و آمار، (۲)، توابع پلکانی و قدر مطلق، صفحه‌های ۴۰ تا ۴۴)

۶۲-

(کتاب آبی)

ابتدا باید ریشه عبارت داخل قدرمطلق را که در آن تغییر علامت می‌دهد، به دست آوریم:

$$2x+6=0 \Rightarrow 2x=-6 \Rightarrow x=-3$$

ضابطه تابع را به ازای $x \geq -3$ و $x < -3$ بررسی می‌کنیم.

$$\frac{x \geq -3}{2x+6 \geq 0} \Rightarrow 2x \geq -6 \Rightarrow 2x+6 \geq 0$$

$$\Rightarrow y = |2x+6|+3 = 2x+6+3 = 2x+9$$

$$\frac{x < -3}{2x < -6 \Rightarrow 2x+6 < 0}$$

$$\Rightarrow y = |2x+6|+3 = -(2x+6)+3 = -2x-3$$

پس ضابطه تابع به صورت $y = \begin{cases} 2x+9 & , x \geq -3 \\ -2x-3 & , x < -3 \end{cases}$ است.

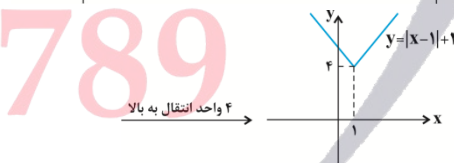
(ریاضی و آمار، (۲)، توابع پلکانی و قدر مطلق، صفحه‌های ۴۰ تا ۴۴)

۶۳-

(کتاب آبی)

نمودار تابع $f(x) = |1-x|+4$ را رسم می‌کنیم:

$$f(x) = |1-x|+4 = |x-1|+4$$



با توجه به نمودار تابع $y = |x-1|+4$ ، برد تابع شامل اعداد طبیعی ۱، ۲ و ۳ نمی‌شود.

(ریاضی و آمار، (۲)، توابع پلکانی و قدر مطلق، صفحه‌های ۴۰ تا ۴۴)

۶۴-

(کتاب آبی)

$$D_{f+g} = D_f \cap D_g = \{1, 2\} \cap \{1\} = \{1\}$$

$$D_{\frac{f+g}{g}} = D_{f+g} - \{x | g(x) = 0\} = \{1\}$$

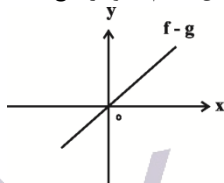
$$\Rightarrow h = \frac{f+g}{g} = \left\{ \left(1, \frac{4+2}{2}\right) \right\} = \{(1, 3)\}$$

(ریاضی و آمار، (۲)، اعمال بر روی توابع، صفحه‌های ۴۵ تا ۵۳)

۶۵-

(کتاب آبی)

چون مقدار تابع g ثابت و برابر با یک است، اگر نمودار تابع f را یک واحد به سمت پایین انتقال دهیم، نمودار تابع $f-g$ به دست می‌آید:



(ریاضی و آمار، (۲)، اعمال بر روی توابع، صفحه‌های ۴۵ تا ۵۳)

۶۶-

(کتاب آبی)

ابتدا f_3 و f_4 را تشکیل می‌دهیم:

$$f_3 = 2f_1 + f_2 = 2(x+a) + (2x-3) = 4x+2a-3$$

$$f_4 = 2f_2 - f_1 = 2(2x-3) - (x+a) = 3x-6-a$$

$$= 6x-9-x-a = 5x-9-a$$

حال f_5 را تشکیل می‌دهیم:

$$f_5 = f_3 \times f_4 = (4x+2a-3)(5x-9-a)$$

$$\frac{f_5(1) = -2a^2 - 5}{-2a^2 - 5} = (4+2a-3)(5-9-a)$$

$$-2a^2 - 5 = (1+2a)(-4-a)$$

$$\Rightarrow -2a^2 - 5 = -2a^2 - 9a - 4$$

$$\Rightarrow -9a = -1 \Rightarrow a = \frac{1}{9}$$

(ریاضی و آمار، (۲)، اعمال بر روی توابع، صفحه‌های ۴۵ تا ۵۳)

۶۷-

(کتاب آبی)

ابتدا تعداد افرادی که درآمد آن‌ها بررسی شده است را به دست می‌آوریم:

$$3 \times 2 + 2 \times 3 + 1 \times 2 + 2 \times 1 = 16$$

درآمد ماهیانه کل افراد را به دست می‌آوریم:

$$2 \times 3000 + 3 \times 3200 + 2 \times 1300 + 2600 = 20800$$

$$\text{هزار تومان} = \frac{20800}{16} = 1300$$

$$\text{هزار تومان} = \frac{1300}{2} = 650$$

(ریاضی و آمار، (۲)، شاخص‌های آماری، صفحه‌های ۵۶ و ۵۷)

۶۸-

(کتاب آبی)

$$\text{میلیون نفر} = 36 - 24 = 12$$

فرض کنیم برای این که نرخ بیکاری کمتر از ده درصد شود x شغل جدید دولت ایجاد کند، در نتیجه:

$$\frac{12-x}{36} \times 100 < 10 \Rightarrow \frac{(12-x)}{36} \times 10 < 1$$

$$\Rightarrow 12-x < 3/6 \Rightarrow 12-3/6 < x \Rightarrow 8/4 < x$$

چون دولت در هر سال ۲ میلیون شغل ایجاد می‌کند. پس $4/2 = 2$

یعنی حداقل پنج سال دیگر نرخ بیکاری کمتر از ده درصد می‌شود. یعنی سال ۹۵.

(ریاضی و آمار، (۲)، شاخص‌های آماری، صفحه‌های ۶۰ و ۶۱)



۶۹-

(کتاب آبی)

ابتدا معادله خط گذرنده از دو نقطه (۵, ۸۱) و (۷, ۹۳) را می‌نویسیم:

$$m = \frac{93 - 81}{7 - 5} = \frac{12}{2} = 6$$

$$y - 81 = 6(t - 5) \Rightarrow y = 6(t - 5) + 81$$

چون $5 < t = 6 < 7$ است، پس با قرار دادن $t = 6$ در معادله خط بالا داریم:

$$\xrightarrow{t=6} y = 6 \times (6 - 5) + 81 = 87$$

(ریاضی و آمار، (۲)، سری‌های زمانی، صفحه‌های ۶۶ و ۶۷)

۷۰-

(کتاب آبی)

ابتدا نقطه میانگین را به دست می‌آوریم. سپس بوسیله این نقطه و نقطه آخر معادله خط را می‌نویسیم:

$$\bar{t} = \frac{5 + 10 + 15 + 20 + 25}{5} = 15$$

$$\bar{y} = \frac{3 + 4 + 5 + 6 + 6}{5} = \frac{25}{5} = 5$$

$$\left. \begin{matrix} (15, 5) \\ (25, 6/5) \end{matrix} \right\} \Rightarrow m = \frac{6/5 - 5}{25 - 15} = \frac{1/5}{10} = 0/15$$

$$y - 5 = 0/15(t - 15) \Rightarrow y = 0/15t - 2/25 + 5$$

$$\Rightarrow y = 0/15t + 2/75$$

(ریاضی و آمار، (۲)، سری‌های زمانی، صفحه‌های ۶۸ تا ۷۰)

علوم و فنون ادبی (۲)

۷۱-

(کنکور قارج از کشور ۹۶، با تغییر)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «المعجم» در علم عروض، قافیه، بدیع و نقد شعر است.

گزینه «۲»: مثنوی «جمشید و خورشید»، داستانی عاشقانه است که به سبک نظامی سروده شده است.

گزینه «۳»: تاریخ‌گزیده نوشته «حمدالله مستوفی» است.

(علوم و فنون ادبی (۲)، تاریخ ادبیات، صفحه‌های ۱۵ تا ۱۷)

۷۲-

(کتاب آبی)

جامی در مثنوی «تحفة الاحرار» و سلمان ساوجی در مثنوی «جمشید و خورشید» از نظامی پیروی کرده‌اند.

(علوم و فنون ادبی (۲)، تاریخ ادبیات، صفحه‌های ۱۷ و ۱۸)

۷۳-

(کتاب آبی)

در سبک عراقی برخی از نویسندگان، کتاب‌های مشکل را به زبان ساده بازنویسی می‌کردند؛ چنان‌که ملاحسین واعظ کاشفی، کلیله و دمنه را به انشای دوره خود بازگرداند و آن را «انوار سهیلی» نامید.

متون گزینه‌های «۲، ۳ و ۴» برخلاف گزینه «۱» دارای نثر فنی و متکلف هستند.

(علوم و فنون ادبی (۲)، سبک‌شناسی، صفحه ۴۰)

۷۴-

(کتاب آبی)

در این دوره اصفهان، از دیدگاه ادبی توسعه یافت و به مادر شهر تبدیل شد. تأثیر فرهنگ هندی از طریق آشنایی شاعران ایرانی با تفکرات هندوان بود. فرهنگ هندی هم به شدت از فرهنگ ایرانی تأثیر می‌پذیرفت.

(علوم و فنون ادبی (۲)، تاریخ ادبیات، صفحه ۶۱)

۷۵-

(کنکور قارج از کشور ۹۵، با تغییر)

در قلمرو «زبانی» سبک هندی می‌توان از گسترش دایره واژگان شعر و رخت بر بستن بسیاری از لغات ادبی قدیم از صحنه شعر صحبت کرد؛ به طوری که زبان شعر سبک هندی، زبان جدید فارسی است.

(علوم و فنون ادبی (۲)، سبک‌شناسی، صفحه‌های ۴۱، ۴۲، ۴۳ و ۴۴)

۷۶-

(کتاب آبی)

آثار مصنوع این عصر فخامت و شیرینی نثر قرن ششم و هفتم هجری را ندارد و سرشار از تکلف، بی‌ذوقی و غلط‌پردازی است.

(علوم و فنون ادبی (۲)، سبک‌شناسی، صفحه‌های ۱۵ و ۱۶)

۷۷-

(کتاب آبی)

ابیات گزینه‌های «۱، ۲ و ۴» از سه پایه آوایی تشکیل شده‌اند اما بیت گزینه «۳» چهار پایه آوایی دارد.

مَیا زا	ر موری	کِ دَا نِ	کِ شِست
کِ جان دا	رَدُ جا	نِ شِپ رین	خُ شِست

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»:

ای کِ دست ت	می رِ سد کا	ری ب کن
پید شِ زان کز	تُنْ دَا یِ د	هیچ کار

گزینه «۲»:

اِ لاهِی سِید	نِ اِی ده آ	تِ شِ فِ روز
دِ ران سِید	دِ لِی وان دل	هَدِ مِ سوز

گزینه «۴»:

رِوی مَ پو	شان کِ بِ هِشت	تِی بُ ود
هَر کِ بِ بید	نَد چُ تَ حو	رِی صَد نم

(علوم و فنون ادبی (۲)، موسیقی شعر، صفحه‌های ۲۲ تا ۲۴)

۷۸-

(کتاب آبی)

چهار سو (-U-U) / خُ را کی (-U-U) /

پید چید دِ گی (-U-U) / نَ خا سِ تی (-U-U)

(علوم و فنون ادبی (۲)، موسیقی شعر، صفحه‌های ۳۵ تا ۳۷)

۷۹-

(کتاب آبی)

پایه‌های آوایی	بِ سا رَم خَند	جَدِری نیب شش	زِ پو لاد
وزن واژه	زَ نم بر دِید	دِ تا دل گر	دِ دا زاد
خوشه‌های	مفاعیلین	مفاعیلین	مفاعی
هجایی	- - - U	- - - U	- - U

(علوم و فنون ادبی (۲)، موسیقی شعر، صفحه ۴۶)



۸۰-

(کتاب آبی)

تقطیع هجایی مصراع صورت سؤال به شکل:

«UU / -- UU / -- UU / -- UU» است که برابر با وزن

واژهٔ گزینۀ «۳» می‌باشد.

(علوم و فنون ادبی (۲)، موسیقی شعر، صفحه ۶۹)

۸۱-

(کتاب آبی)

پایه‌های آوایی	با کز	ری خا	پ ن	چش پا	م د	ح شا	س هان
وزن واژه	مستفعلن		فعولن				
خوشه‌های هجایی	-	-	U	-	U	-	-

پایه‌های آوایی	در را	ح خت	ل ب	ما وَد	ن گ	ظ دا	ک را
وزن واژه	مستفعلن		فعولن				
خوشه‌های هجایی	-	-	U	-	U	-	-

اگر پایه‌های این بیت را بر اساس سه‌تایی - چهارتایی برش بزنیم وزن «مفعول فاعلاتن مفعول فاعلاتن» به دست می‌آید.

(علوم و فنون ادبی (۲)، موسیقی شعر، صفحه ۹۱)

۸۲-

(کنکور خارج از کشور ۹۳)

بیت این گزینۀ بر وزن «مفتعلن مفتعلن مفتعلن مفتعلن» می‌باشد که از جملهٔ اوزان دوری نیست.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینۀ «۲»: «مفتعلن مفاعِلن / مفتعلن مفاعِلن»

گزینۀ «۳»: «مفتعلن فاعِلن / مفتعلن فاعِلن»

گزینۀ «۴»: «مفعول فاعلاتن / مفعول فاعلاتن»

(علوم و فنون ادبی (۲)، موسیقی شعر، صفحه‌های ۹۰ تا ۹۴)

۸۳-

(کنکور سراسری ۹۴)

تشبیه فشردهٔ غیر ترکیبی: من آن شهرم / تو آن گنجی

تشبیه فشردهٔ ترکیبی: سیلاب محبت / ویرانهٔ دل‌ها

(علوم و فنون ادبی (۲)، بیان، صفحه‌های ۳۱ و ۳۲)

۸۴-

(کتاب آبی)

در بیت گزینۀ «۱» فقط آرایهٔ کنایه (سرپیچیدن) دیده می‌شود.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینۀ «۲»: «لعل» مجاز از لب به علاقهٔ شباهت / کنایه: «جان به لب آمدن»

گزینۀ «۳»: «نگار» مجاز از معشوق به علاقهٔ شباهت / کنایه: «جامه چاک کردن»

گزینۀ «۴»: «ملک سلیمان» مجاز از جهان برتر و والاتر به علاقهٔ شباهت /

کنایه: «خیمه بیرون زدن»

(علوم و فنون ادبی (۲)، بیان، ترکیبی)

۸۵-

(کتاب آبی)

در بیت گزینۀ «۳» هیچ آرایهٔ بیانی (تشبیه - استعاره - مجاز - کنایه) وجود ندارد.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینۀ «۱»: «شمع مجاز از «شعلهٔ شمع»

گزینۀ «۲»: در این بیت، به صورت پنهانی شاعر سلسلهٔ زلف معشوق را به دام تشبیه کرده است. / «به دام افتادن» کنایه از اسیر عشق شدن است. / «سلسلهٔ زلف» تشبیه فشرده است.

گزینۀ «۴»: «گل سر سبد بودن چیزی» کنایه از عالی و بهترین بودن آن چیز است. (علوم و فنون ادبی (۲)، بیان، ترکیبی)

۸۶-

(کتاب آبی)

در آفاق: اضافهٔ استعاری از نوع غیر تشخیص

پای دل: اضافهٔ استعاری از نوع تشخیص

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینۀ «۱»: «رخ داشتن گل» و «مشاطه بودن هوا» و «آینه‌دار بودن آب» تشخیص است.

گزینۀ «۲»: «عشق آموخت» استعاره از نوع تشخیص است.

گزینۀ «۳»: «پیشگاه حقیقت» اضافهٔ استعاری از نوع غیر تشخیص است.

(علوم و فنون ادبی (۲)، بیان، صفحه‌های ۷۵ تا ۷۷)

۸۷-

(کتاب آبی)

مرغ دل: تشبیه فشردهٔ اضافی / مورد خطاب قرار دادن دیده: تشخیص / به دام افتادن: کنایه از گرفتار شدن (در اینجا کنایه از عاشق شدن)

(علوم و فنون ادبی (۲)، بیان، ترکیبی)

۸۸-

(کتاب آبی)

بیت «ج»: مزرع سبز فلک (تشبیه آسمان به مزرع سبز) و داس مه نو (تشبیه ماه نو به داس) تشبیه دارد.

بیت «ب»: لعل: استعاره از لب

بیت «د»: گل‌های چیده: مجاز از شهدان با علاقهٔ شباهت

بیت «الف»: ای نسیم سحر: تشخیص

(علوم و فنون ادبی (۲)، بیان، صفحه ۳۹)

۸۹-

(کتاب آبی)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینۀ «۱»: بی‌اعتباری و ناپایداری زندگی دنیوی

گزینۀ «۲»: اعتقاد به قضا و قدر

گزینۀ «۴»: نکوهش زهد ریایی

(علوم و فنون ادبی (۲)، مفهوم، صفحه ۳۹)

۹۰-

(کتاب آبی)

مفهوم مشترک ابیات مرتبط: ازلی بودن عشق و شور و غوغا افکندن عشق در جهان هستی

مفهوم سایر ابیات:

الف) شاعر به معشوق می‌گوید که از بس ناز و عشوه می‌کنی حال تو بر من معلوم نیست.

ه) کرشمهٔ معشوق باعث رویگردانی عاشق از زهد و تقوا شده است.

(علوم و فنون ادبی (۲)، مفهوم، صفحه ۸۹)



ریاضی و آمار ۱

۹۱-

(کنکور سراسری ۹۵)

راه حل اول:

با استفاده از اتحاد مربع دو جمله‌ای ابتدا طرفین تساوی $\Delta x - \frac{3}{2x} = 4$ را به توان ۲ می‌رسانیم:

$$\left(\Delta x - \frac{3}{2x}\right)^2 = 4^2 \Rightarrow (\Delta x)^2 - 2 \times (\Delta x) \times \left(\frac{3}{2x}\right) + \left(\frac{3}{2x}\right)^2 = 16$$

$$\Rightarrow 25x^2 - 15 + \frac{9}{4x^2} = 16$$

$$\Rightarrow 25x^2 + \frac{9}{4x^2} = 16 + 15$$

$$\Rightarrow 25x^2 + \frac{9}{4x^2} = 31$$

راه حل دوم:

$$25x^2 + \frac{9}{4x^2} = (\Delta x)^2 + \left(\frac{3}{2x}\right)^2$$

$$= \left(\Delta x - \frac{3}{2x}\right)^2 + 2 \times (\Delta x) \times \left(\frac{3}{2x}\right)$$

$$= \left(\Delta x - \frac{3}{2x}\right)^2 + 15 \xrightarrow{\Delta x - \frac{3}{2x} = 4} 4^2 + 15$$

$$= 16 + 15 = 31$$

(ریاضی و آمار (۱)، پنجاه و نهمین آمار گیری و کاربردها، صفحه ۱۰)

۹۲-

(کنکور سراسری ۷۴)

برای اینکه عبارت صورت سؤال، توان دوم عبارت دو جمله‌ای باشد، داریم:

$$\Delta x^2 + mx + 10 = (\sqrt{\Delta x})^2 + mx + (\sqrt{10})^2$$

در عبارت فوق mx باید برابر مثبت یا منفی ۲ برابر حاصل ضرب دو عبارت $\sqrt{10}$ و $\sqrt{\Delta x}$ باشد، تا عبارت مربع کامل شود:

$$mx = \pm 2 \times (\sqrt{\Delta x}) \times (\sqrt{10}) = \pm 2\sqrt{\Delta x} \times \sqrt{10}x$$

$$\Rightarrow m = \pm 2\sqrt{10} = \pm 2 \times 5\sqrt{2} = \pm 10\sqrt{2}$$

که با توجه به گزینه‌ها، گزینه «۳» صحیح است.
(ریاضی و آمار (۱)، پنجاه و نهمین آمار گیری و کاربردها، صفحه‌های ۱۰ و ۱۱)

۹۳-

(کتاب آبی)

با توجه به الگوی مثلث خیام در شکل زیر، تنها سطرهای پنجم و هفتم شامل عدد ۶ هستند که تفاضل مجموع اعداد این سطرها برابر است با:

$$2^7 - 1 - 2^5 - 1 = 2^6 - 2^4 = 64 - 16 = 48$$

۱)	۱							
۲)	۱	۱						
۳)	۱	۲	۱					
۴)	۱	۳	۳	۱				
۵)	۱	۴	۶	۴	۱			
۶)	۱	۵	۱۰	۱۰	۵	۱		
۷)	۱	۶	۱۵	۲۰	۱۵	۶	۱	
۸)	۱	۷	۲۱	۳۵	۳۵	۲۱	۷	۱

(ریاضی و آمار (۱)، پنجاه و نهمین آمار گیری و کاربردها، صفحه ۱۲)

۹۴-

(کتاب آبی)

ابتدا طرفین تساوی صورت سؤال را به توان ۳ می‌رسانیم:

$$(x)^3 = (\sqrt[3]{\sqrt{2}-1} + \sqrt[3]{\sqrt{2}+1})^3$$

$$\Rightarrow x^3 = (\sqrt[3]{\sqrt{2}-1})^3 + 3(\sqrt[3]{\sqrt{2}-1})^2 \times (\sqrt[3]{\sqrt{2}+1})$$

$$+ 3(\sqrt[3]{\sqrt{2}-1}) \times (\sqrt[3]{\sqrt{2}+1})^2 + (\sqrt[3]{\sqrt{2}+1})^3$$

$$\Rightarrow x^3 = \sqrt{2}-1 + 3\sqrt[3]{\sqrt{2}-1} \times (\sqrt[3]{\sqrt{2}-1} \times \sqrt[3]{\sqrt{2}+1})$$

$$+ 3(\sqrt[3]{\sqrt{2}-1} \times \sqrt[3]{\sqrt{2}+1}) \times (\sqrt[3]{\sqrt{2}+1}) + \sqrt{2}+1$$

$$= \sqrt{2}-1 + 3\sqrt[3]{\sqrt{2}-1} + 3\sqrt[3]{\sqrt{2}+1} + \sqrt{2}+1$$

$$= 2\sqrt{2} + 3(\sqrt[3]{\sqrt{2}-1} + \sqrt[3]{\sqrt{2}+1})$$

$$\xrightarrow{\sqrt[3]{\sqrt{2}-1} + \sqrt[3]{\sqrt{2}+1} = x} x^3 = 2\sqrt{2} + 3x \Rightarrow x^3 - 3x = 2\sqrt{2}$$

دقت کنید حاصل عبارت‌هایی که در ساده کردن به صورت مزدوج ساده شدند، به صورت زیر است:

$$\sqrt[3]{\sqrt{2}-1} \times \sqrt[3]{\sqrt{2}+1} = \sqrt[3]{(\sqrt{2}-1)(\sqrt{2}+1)} = \sqrt[3]{(\sqrt{2})^2 - 1^2}$$

$$= \sqrt[3]{2-1} = \sqrt[3]{1} = 1$$

(ریاضی و آمار (۱)، پنجاه و نهمین آمار گیری و کاربردها، صفحه‌های ۱۳ و ۱۴)

۹۵-

(کتاب آبی)

چون بین دو عبارت گویا عامل تقسیم است، پس کسر اول را نوشته و سپس تقسیم را به ضرب تبدیل کرده و در نهایت کسر دوم را معکوس می‌کنیم، یعنی جای صورت و مخرج آن را عوض می‌کنیم.

$$\frac{2a^2 - a^2}{2a^2 - 1} \div \frac{2a - 6}{2a^2 - a - 1} = \frac{2a^2 - a^2}{2a^2 - 1} \times \frac{2a^2 - a - 1}{2a - 6}$$

$$= \frac{-a(a-3)}{(2a-1)(2a+1)} \times \frac{(a-1)(2a+1)}{2(a-3)}$$

$$= \frac{-a(a-1)}{2(2a-1)} = \frac{a^2 - a}{-1(4a-2)} = \frac{a^2 - a}{-4a+2}$$

عبارت $2a^2 - a - 1$ با استفاده از اتحاد جمله مشترک به صورت زیر تجزیه می‌شود:

$$x = 2a^2 - a - 1 \Rightarrow 2x = 4a^2 - 2a - 2$$

$$2x = (2a+1)(2a-2) = 4a^2 - 2 - 2a$$

$$2x = 2(2a+1)(a-1) \Rightarrow x = (2a+1)(a-1)$$

(ریاضی و آمار (۱)، عبارت‌های گویا، صفحه‌های ۱۹ و ۲۰)



۹۶-

(کتاب آبی)

حقوق مدیر بخش را X در نظر می‌گیریم؛ پس حقوق مهندس $\frac{2}{3}X$ و حقوق تکنسین $\frac{1}{3}X$ است و داریم:

$$3x + 8\left(\frac{2}{3}x\right) + 12\left(\frac{1}{3}x\right) = 55/5 \Rightarrow \frac{37}{3}x = 55/5$$

$$\Rightarrow x = \frac{3 \times 55/5}{37} = 4/5 \Rightarrow \frac{1}{3}x = 1/5$$

(ریاضی و آمار (۱)، معادله و مسائل توصیفی، صفحه‌های ۲۶ تا ۳۳)

۹۷-

(کتاب آبی)

ابتدا طرفین معادله را بر -2 تقسیم کرده تا ضریب x^2 یک شود و سپس مربع نصف ضریب x را به طرفین اضافه می‌کنیم:

$$-2x^2 + 4x = 0 \xrightarrow{\div(-2)} x^2 - 2x = 0$$

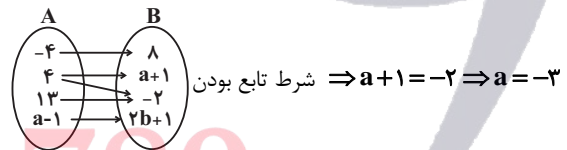
$$\xrightarrow{+1} x^2 - 2x + 1 = 1$$

(ریاضی و آمار (۱)، حل معادله درجه ۲ و کاربردها، صفحه‌های ۳۹ تا ۴۳)

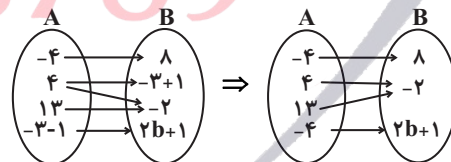
۹۸-

(کتاب آبی)

برای این که نمودار پیکانی تابع باشد چون از عضو ۴ در مجموعه اول دو پیکان خارج شده است، می‌بایست عضوهای متناظر با آن در مجموعه دوم با یکدیگر برابر باشند.



حال به ازای $a = -3$ نمودار پیکانی را دوباره رسم می‌کنیم:



چون از عضو -4 در مجموعه اول دو پیکان خارج شده، برای تابع بودن می‌بایست عضوهای متناظر با آن با یکدیگر برابر باشند، لذا داریم:

$$2b + 1 = 8 \Rightarrow 2b = 8 - 1 \Rightarrow 2b = 7 \Rightarrow b = \frac{7}{2}$$

$$a + b = -3 + \frac{7}{2} = \frac{1}{2}$$

(ریاضی و آمار (۱)، مفهومی تابع، صفحه‌های ۵۱ و ۵۹)

۹۹-

(کتاب آبی)

با توجه به ضابطه تابع و مقادیر دامنه داده شده، مقادیر برد نظایر آن‌ها را می‌یابیم. همچنین به ازای مقادیر برد، مقادیر دامنه نظایر آن‌ها را نیز به دست می‌آوریم:

x	$f(x) = 3x - 2$
۱	$f(1) = 3 \times 1 - 2 = 3 - 2 = 1$
۲	$f(2) = 3 \times 2 - 2 = 6 - 2 = 4$
۳	$f(3) = 3 \times 3 - 2 = 9 - 2 = 7$

حال می‌خواهیم بدانیم به ازای چه X هایی از دامنه، مقادیر برد تابع، ۵ و ۱۰ می‌شود:

$$f(x) = 5 \Rightarrow 3x - 2 = 5 \Rightarrow 3x = 7 \Rightarrow x = \frac{7}{3}$$

$$f(x) = 10 \Rightarrow 3x - 2 = 10 \Rightarrow 3x = 12 \Rightarrow x = 4$$

$$\Rightarrow D_f = \left\{1, 2, 3, \left(\frac{7}{3}\right), (4)\right\}$$

$$R_f = \{(1), (4), (7), (5), (10)\}$$

مجموع مقادیری که در جاهای خالی دامنه و برد قرار می‌گیرد.

$$\Rightarrow \frac{7}{3} + 4 + 1 + 4 + 7 = \frac{55}{3}$$

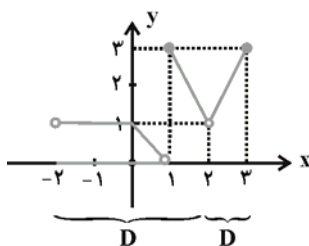
(ریاضی و آمار (۱)، ضابطه پیری تابع، صفحه‌های ۶۴ تا ۶۹)

۱۰۰-

(کتاب آبی)

دامنه تابع به صورت نمایش مختصاتی از تصویر کردن نقاط نمودار روی محور X ها به دست می‌آید. دقت کنید در این تابع، دامنه تابع محدوده $\{-2 < x \leq 3\}$ به جز نقطه $x = 2$ می‌باشد. پس دامنه تابع به صورت:

$$D = \{x \in \mathbf{R} \mid -2 < x \leq 3\} - \{2\}$$



(ریاضی و آمار (۱)، ضابطه پیری تابع، صفحه‌های ۶۴ تا ۶۹)



۱۰۱-

(کتاب آبی)

راه حل اول: ابتدا با استفاده از مختصات دو نقطه $A(2,1)$ و $B(-3,-2)$ ضابطه تابع را به دست می آوریم:

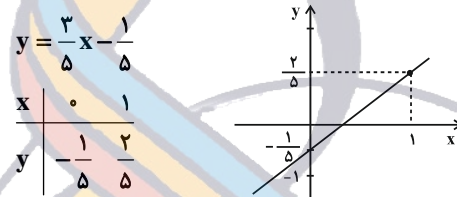
$$m_{AB} = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} \Rightarrow m_{AB} = \frac{-2-1}{-3-2} = \frac{-3}{-5} = \frac{3}{5}$$

$$y - y_A = m_{AB}(x - x_A) \Rightarrow y - 1 = \frac{3}{5}(x - 2)$$

$$\Rightarrow y - 1 = \frac{3}{5}x - \frac{6}{5} \Rightarrow y = \frac{3}{5}x - \frac{6}{5} + 1$$

$$\Rightarrow y = \frac{3}{5}x - \frac{1}{5}$$

حال برای رسم نمودار با توجه به جدول زیر نقطه یابی می کنیم:



که با توجه به گزینه ها نمودار آن شبیه گزینه «۲» می باشد.

راه حل دوم: با توجه به ضابطه تابع $f(x) = \frac{3}{5}x - \frac{1}{5}$ شیب خط مثبت است، پس نمودار گزینه (۱) یا (۲) صحیح است. از طرفی عرض از مبدأ

$(-\frac{1}{5})$ مقداری منفی است، پس نمودار گزینه (۲) صحیح است.

(ریاضی و آمار (۱)، نمودار تابع قطعی، صفحه های ۷۰ تا ۷۶)

۱۰۲-

(کتاب آبی)

ابتدا با توجه به معادله سهمی، طول رأس سهمی را به دست می آوریم:

$$y = x^2 - 2x - 4a \xrightarrow{\text{مقایسه با فرم استاندارد}} \begin{cases} a' = 1 \\ b' = -2 \\ c' = -4a \end{cases}$$

$$x_v = \frac{-b'}{2a'} \Rightarrow x_v = \frac{-(-2)}{2 \times (1)} = \frac{2}{2} = 1$$

حال با جایگذاری این مقدار در معادله سهمی عرض آن را به دست می آوریم:

$$y = (1)^2 - 2 \times (1) - 4a = 1 - 2 - 4a = -1 - 4a$$

$$\xrightarrow{y=7} -4a - 1 = 7 \Rightarrow -4a = 8 \Rightarrow a = -2$$

پس معادله سهمی بصورت $y = x^2 - 2x + 8$ است که محل تلاقی آن

با محور عرض ها در $x = 0$ به دست می آید:

$$y = (0)^2 - 2 \times (0) + 8 = 8$$

(ریاضی و آمار (۱)، نمودار تابع درجه ۲، صفحه های ۷۷ تا ۸۳)

۱۰۳-

(کنکور سراسری ۹۳)

اگر نمونه زیرمجموعه آماری باشد، لزوماً سرشماری انجام نشده است.

(ریاضی و آمار (۱)، گردآوری داده ها، صفحه ۹۳)

۱۰۴-

(کتاب آبی)

در این بررسی، جامعه آماری تمام موش ها، نمونه موش های آزمایش شده و روش به دست آوردن داده ها، مشاهده است.

(ریاضی و آمار (۱)، گردآوری داده ها، صفحه های ۸۶ تا ۹۱)

۱۰۵-

(کتاب آبی)

نوع مدرسه ← کیفی اسمی، حقوق روزانه یک کارگر ← کمی نسبی، مراحل زندگی انسان ← کیفی ترتیبی، وضعیت تأهل ← کیفی اسمی

(ریاضی و آمار (۱)، گردآوری داده ها، صفحه های ۹۴ تا ۹۸)

۱۰۶-

(کتاب آبی)

اگر داده ها را با x_1, \dots, x_n نشان دهیم، آن گاه:

$$\frac{x_1 + \dots + x_4}{4} = 6 \Rightarrow x_1 + \dots + x_4 = 24$$

$$\frac{x_5 + \dots + x_{10}}{6} = a \Rightarrow x_5 + \dots + x_{10} = 6a$$

$$\frac{(x_1 + \dots + x_4) + (x_5 + \dots + x_{10})}{10} = 6$$

$$\Rightarrow \frac{24 + 6a}{10} = 6 \Rightarrow 24 + 6a = 60 \Rightarrow 6a = 36 \Rightarrow a = 6$$

(ریاضی و آمار (۱)، معیارهای گرایش به مرکز، صفحه های ۹۹ تا ۱۰۲)

۱۰۷-

(کتاب آبی)

ابتدا میانگین داده ها را حساب می کنیم:

$$\bar{x} = \frac{1 \times 2 + 2 \times 4 + 4 \times 6 + 2 \times 8}{1 + 2 + 4 + 2} = \frac{54}{10} = 5.4$$

طبق رابطه انحراف معیار داریم:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1 \times (-3/4)^2 + 2 \times (-1/4)^2 + 4 \times (0/6)^2 + 2 \times (2/6)^2}{10}}$$

$$= \sqrt{\frac{32/4}{10}} = \sqrt{3/25} = 1/5$$

(ریاضی و آمار (۱)، معیارهای پراکنندگی، صفحه های ۱۰۳ و ۱۰۴)

۱۰۸-

(کتاب آبی)

$$x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n \Rightarrow -2x_n \leq \dots \leq -2x_1$$

$$\text{جدید } Q_1 = (-2) \times (Q_3) = (-2) \times 17 = -34$$

$$\text{جدید } Q_3 = (-2) \times (Q_1) = (-2) \times 7 = -14$$

(ریاضی و آمار (۱)، معیارهای پراکنندگی، صفحه های ۱۰۵ تا ۱۱۰)



۱۰۹-

(کتاب آبی)

زاویه مشخص نشده در نمودار دایره‌ای برابر است با:

$$360 - 100 - 60 = 200$$

فراوانی ۵۰ مربوط به زاویه ۱۰۰° در نمودار دایره‌ای است، زیرا زاویه ۱۰۰ کوچک‌تر از زاویه ۲۰۰ و بزرگ‌تر از زاویه ۶۰ است. پس:

$$\frac{50}{b} = \frac{100}{60} \Rightarrow b = 30$$

$$\frac{50}{a} = \frac{100}{200} \Rightarrow a = 100 \Rightarrow a - b = 100 - 30 = 70$$

(ریاضی و آمار (۱)، نمودارهای یک متغیره، صفحه‌های ۱۱۲ تا ۱۱۴)

۱۱۰-

(کتاب آبی)

با توجه به نمودار راداری داده شده، درصد میوه‌های فروخته شده مطابق جدول زیر است:

میوه	موز	خیار	سیب	پرتقال	گلابی
درصد	۷۵٪	۸۰٪	۵۰٪	۱۰۰٪	۶۰٪

چون ۷۵٪ از کل موزها برابر با ۱۵ کیلوگرم شده است، کل موزها برابر

$$\frac{75}{100} = \frac{15}{x} \Rightarrow x = 20 \text{ کیلوگرم}$$

است با:

(ریاضی و آمار (۱)، نمودارهای چند متغیره، صفحه‌های ۱۲۲ تا ۱۲۸)

علوم و فنون ادبی (۱)

۱۱۱-

(کتاب آبی)

در بیت گزینه «۲» از تعداد بیش‌تری آرایه بیانی استفاده شده است: سنبل استعاره از مو - سنبل هندو = تشبیه - نرگس استعاره از چشم - بی‌خواب بودن کنایه از خمار بودن

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: بیدل بودن کنایه از عاشق بودن

گزینه «۳»: ناله دل‌های گرفتار = تشخیص

گزینه «۴»: گونه مجاز از صورت

(علوم و فنون ادبی (۱)، سبک‌شناسی، صفحه‌های ۱۴ و ۱۵)

۱۱۲-

(کتاب آبی)

متن سؤال در حوزه ادبیات تعلیمی است نه غنایی، زیرا در پی بیان یک موضوع حکمی در قالب حکایت است.

بین راست و راست جناس وجود دارد: ۱- دست راست ۲- به معنای دارا بودن (را - است) - راست و چپ = تضاد

(علوم و فنون ادبی (۱)، سبک‌شناسی، صفحه‌های ۱۷ تا ۱۹)

۱۱۳-

(کتاب آبی)

در بیت گزینه «۴» کاربرد دستور تاریخی دیده نمی‌شود.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «به طفلی در» استفاده از دو حرف اضافه برای یک متمم و «ندانستمی» به جای «نمی‌دانستم»

گزینه «۲»: کاربرد نشانه منفی ساز بعد از می: برمی‌نکردم - کاربرد «را» در معنی «به»

گزینه «۳»: کاربرد را در معنی «برای»

(علوم و فنون ادبی (۱)، سبک‌شناسی، صفحه‌های ۱۸ و ۲۴)

۱۱۴-

(کتاب آبی)

- زبان‌های ایرانی میانه (حدود ۳۰۰ ق.م. تا حدود ۷۰۰ م.) به دو گروه زبان‌های میانه غربی و میانه شرقی تقسیم می‌شوند که هریک از این دو گروه، خود دو شاخه شمالی و جنوبی دارند. آثار ادبی زبان پهلوی (شاخه جنوبی از گروه غربی)، به دلیل اهمیت سنت شفاهی در ایران پیش از اسلام، غالباً به کتابت درنیامده‌اند.

- دری، نخستین صورت زبان ادبی فارسی نو در برابر نفوذ عناصر زبان عربی بود.

(علوم و فنون ادبی (۱)، تاریخ ادبیات، صفحه‌های ۳۷ و ۳۸)

۱۱۵-

(کنگور سراسری ۹۳، با تغییر)

شعر حکمی و اندرزی (تعلیمی) در این دوره به وجود آمد اما در دوره سلجوقیان به پختگی رسید.

(علوم و فنون ادبی (۱)، تاریخ ادبیات، صفحه‌های ۴۲ و ۴۳)

۱۱۶-

(کنگور سراسری ۹۱)

ابیات گزینه‌های «۲»، «۳»، «۴» همگی درباره توصیف طبیعت و مربوط به سبک خراسانی است، در صورتی که بیت گزینه «۱»، ویژگی‌های این سبک را ندارد.

هم‌چنین در گزینه «۲»، واژه «سیم»، در گزینه «۳»، «تیغ آبداده» و در گزینه «۴»، «گویی»، «آسمانستی» و «بوستانستی» همگی به ویژگی زبانی «کهنه و مهجور بودن لغات در مقایسه با زبان امروز» که از ویژگی‌های سبک خراسانی است، اشاره دارند.

(علوم و فنون ادبی (۱)، سبک‌شناسی، صفحه‌های ۴۸ و ۴۹)

۱۱۷-

(کتاب آبی)

تلاش شاعران ایران از قرن سوم تا میانه قرن پنجم، موجب شد زبان و ادب فارسی در شرق و شمال شرق، یعنی ماوراءالنهر، خراسان و سیستان گسترش یابد. عوامل مهم پیشرفت و گسترش زبان فارسی در این دوره در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» آمده است.

(علوم و فنون ادبی (۱)، تاریخ ادبیات، صفحه ۵۳)

۱۱۸-

(کتاب آبی)

«وزن» یکی از مهم‌ترین ارکان شعر است که چنان تأثیری بر انسان دارد که حتی بیش‌تر کتاب‌های مقدس نیز از کشش و جاذبه آهنگ و کلام موزون بهره گرفته‌اند.

(علوم و فنون ادبی (۱)، موسیقی شعر، صفحه ۶۹)



۱۱۹-

(کتاب آبی)

پیشانی = ۳ هجا / خصوصیات = ۴ هجا / تقطیع = ۲ هجا / مترتب = ۴ هجا
(علوم و فنون ادبی (۱)، موسیقی شعر، صفحه‌های ۷۵ و ۷۶)

۱۲۰-

(کتاب آبی)

در بیت گزینۀ «۲»، «خجل» در یک معنا به کار رفته، پس ردیف است. در سایر گزینۀها ردیف وجود ندارد.

(علوم و فنون ادبی (۱)، موسیقی شعر، صفحه ۱۰)

۱۲۱-

(کتاب آبی)

«نو و رو» واژه‌های قافیه و حروف قافیه «و» مطابق قاعده (۲) است، حال آن‌که قاعده قافیه در ابیات سایر گزینۀها طبق قاعده (۱) است.

تشریح گزینۀهای دیگر:

گزینۀ «۱»: «کو» اول: کوچه و «کو» دوم: کجاست که در دو معنی هستند، بنابراین ردیف نیستند و واژه‌های قافیه‌اند و «و» حرف اصلی قافیه است. گزینۀهای «۲ و ۳»: مصوت بلند «ا» حرف اصلی قافیه است.

(علوم و فنون ادبی (۱)، موسیقی شعر، صفحه ۸۱)

۱۲۲-

(کتاب آبی)

تقطیع صحیح بیت سؤال در گزینۀ «۳» آمده است:

-	U	-	-	U	-	-	U	-	-	U
-	U	-	-	U	-	-	U	-	-	U

(علوم و فنون ادبی (۱)، موسیقی شعر، صفحه‌های ۸۹ و ۹۰)

۱۲۳-

(کتاب آبی)

امان و عیان: سجع متوازی / خواهی و آری: سجع متوازی / آشنا و جدا: سجع مطرف / درمان و زبان: سجع مطرف

(علوم و فنون ادبی (۱)، بریع لفظی، صفحه ۱۰۵)

۱۲۴-

(کتاب آبی)

موازنه: تقابل سجع‌های متوازن در دو مصراع این بیت دیده می‌شود.

واج‌آرایی: تکرار مصوت «ا» و صامت‌های «ن»، «د»، «ر» و «ز»
تکرار: «آه»

(علوم و فنون ادبی (۱)، بریع لفظی، ترکیبی)

۱۲۵-

(کتاب آبی)

در ابیات «ب»، «ت»، «ج» آرایۀ ترصیع و در سایر ابیات، آرایۀ موازنه وجود دارد.

(علوم و فنون ادبی (۱)، بریع لفظی، صفحه ۱۰۹)

۱۲۶-

(کتاب آبی)

در گزینۀ «۴» «مردم (ملت)» و «مردم (مردمک چشم)» جناس همسان دارند و «بر» و «سر» جناس ناهمسان اختلافی.

تشریح گزینۀهای دیگر:

گزینۀ «۱»: جناس ناهمسان ندارد. «دستان (نیرنگ)» و «دستان (زال)»: جناس همسان

گزینۀ «۲»: هیچ جناسی ندارد. «خمر» و «خمار» اشتقاق دارند.

گزینۀ «۳»: «تا» و «تو» و «تو» و «تو» و «چو»: جناس ناهمسان / «صبح» و «شام» هر دو در یک معنی تکرار شده‌اند و بیت جناس همسان ندارد.

(علوم و فنون ادبی (۱)، بریع لفظی، صفحه‌های ۱۱۳ و ۱۱۴)

۱۲۷-

(کتاب آبی)

گزینۀ «۱»: «غم و غمین» دارای آرایۀ اشتقاق هستند. گزینۀ «۲»: «می‌گریه، گریه و گریان» دارای آرایۀ اشتقاق هستند. گزینۀ «۴»: «دلیل و دلالت» دارای آرایۀ اشتقاق هستند.

(علوم و فنون ادبی (۱)، بریع لفظی، صفحه ۱۱۵)

۱۲۸-

(کنکور خارج از کشور ۹۴)

بیت ب: اگر فرد کریم، نانی به دست نیاورد، هم‌چنان توانگر خواهد بود. یعنی انسان بخشنده حتی اگر رزق و روزی هم به دست نیاورد، خوی بخشندگی خود را حفظ می‌کند. (مناعت)

بیت الف: مادامی که از آب جوی می‌توانی سیراب شوی و نیاز خود را با آن برطرف کنی، چرا به خاطر برف و به دست آوردن آب بیشتر، آبروی خود را می‌بری؟ (قناعت)

بیت د: مال و ثروت انسان دنیاپرست گویی درون سنگ قرار دارد و هیچ استفاده‌ای از آن نمی‌کند و بذل و بخششی هم ندارد. (خست)

بیت ج: گدا با یک درم، سیر می‌شود اما فریدون (منظور فرد توانگر و ثروتمند)، با داشتن ملک عجم هنوز کاملاً سیر نشده است؛ یعنی هرچه انسان ثروتمندتر باشد، حرص و طمع بیش‌تری دارد و سعی می‌کند مال و ثروت خود را بیش‌تر کند. (آزمندی)

(علوم و فنون ادبی (۱)، مفهوم، صفحه‌های ۲۵ و ۶۰)

۱۲۹-

(کنکور سراسری ۹۵)

مفهوم مشترک ابیات مرتبط، مناعت طبع و تأکید بر فدا نکردن ارزش‌های انسانی به پای صاحبان قدرت و افراد نااهل و بی‌ارزش است.

(علوم و فنون ادبی (۱)، مفهوم، صفحه‌های ۲۵ و ۳۹)

۱۳۰-

(کتاب آبی)

مفهوم این عبارت تأکید بر رازداری هنگام مواجهه با نادان است.

(علوم و فنون ادبی (۱)، مفهوم، صفحه‌های ۳۰ و ۳۱)