



دفتر چهی پاسخ

دوره می متوسط می دوم

(پایه دهم انسانی)

۱۹ مرداد ماه ۹۷

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (دفتر مام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین پلاک ۹۲۳ - تلفن چهار رقمی ۶۴۶۳-۰۲۱ داخلی ۱۶۵

«تمام دارایی‌ها و درآمدهای بنیاد علمی آموزشی قلمچی وقف عام است بر گسترش دانش و آموزش»



دوره می متوسطی دوم

(پایه دهم انسانی)

۱۹ مرداد ماه ۹۷

صفحه‌ی	مواد امتحانی	(ردیف)
۳	فارسی نهم	۱
۴	عربی نهم	۲
۵	عربی زبان قرآن (۱)	۳
۶	عربی نهم	۴
۷	زبان انگلیسی نهم	۵
۸	ریاضی نهم	۶
۹	ریاضی و آمار (۱)	۷
۱۰	ریاضی و آمار (۱) (شاهد «گواه»)	۸
۱۱	ریاضی نهم	۹
۱۳	ریاضی نهم (شاهد «گواه»)	۱۰
۱۴	اقتصاد	۱۱
۱۵	علوم و قنون ادبی (۱)	۱۲
۱۶	منطق	۱۳

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (دفتر مام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین بلاک ۹۲۳ - تلفن چهار رقمی ۶۴۶۳-۰۲۱ داخلی ۱۶۵

«تمام دارایی‌ها و درآمدهای بنیاد علمی آموزشی قلمچی وقف عام است بر گسترش دانش و آموزش»

فارسی نهم

۱-

(عمیر اصفهانی)

بیت در وصف شبی تیره و تار است و بیت را همین واژه «تار» کامل می‌کند.

(واژه، صفحه ۵۸ کتاب فارسی)

۲-

(سیرمعمری مرتضوی)

واژه‌های «جهد»، «سبقت» و «خوض» در گزینه‌ها نادرست نوشته شده است.

(املا، صفحه‌های ۴۸ و ۵۰ کتاب فارسی)

۳-

(سپهر حسن‌فان‌پور)

کتاب «سیک‌شناسی» اثر محمدتقی بهار است.

(تاریخ ادبیات، صفحه ۴۷ و بخش اعلام کتاب فارسی)

۴-

(سپهر حسن‌فان‌پور)

واژه‌های «خوش‌تر» و «تازه‌تر» صفت تفضیلی هستند.

(دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه‌های ۳۳ و ۳۴ کتاب فارسی)

۵-

(آلیتا ممبرزاده)

در گزینه‌ی «۲» شناسه‌ی «ت» وجود ندارد، بلکه ضمیر پیوسته‌ی «ت» به دو

واژه‌ی «خوب» و «سرو» اضافه شده است.

در سایر گزینه‌ها، در گزینه‌ی «۱» و در فعل «می‌روی» شناسه‌ی «ی»، در گزینه‌ی «۳» و

در فعل «برند» شناسه‌ی «ت» و در گزینه‌ی «۴» در فعل «ندارد» شناسه‌ی «ت» وجود

دارد.

(دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه‌های ۵۲ و ۵۳ کتاب فارسی)

۶-

(آلیتا ممبرزاده)

در مصراع‌های «الف» و «ب» و در جمله‌های «تو واقف نه‌ای» و «حالت به شود»،

«واقف» و «به» مسند هستند. در مصراع «ج»، «بنیاد» مفعول است و در مصراع «د»،

«حال» نهاد.

(دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه ۵۸ کتاب فارسی)

۷-

(آلیتا ممبرزاده)

واضح است که بیت گزینه‌ی «۴» از پروین اعتصامی و بیت تخلص است.

(دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه ۵۹ کتاب فارسی)

۸-

(سپهر حسن‌فان‌پور)

بررسی ابیات:

گزینه‌ی «۱»: «نمی‌بینم» و «ی» مخفف «هستی» جمله مضارع اخباری ساخته است.

گزینه‌ی «۲»: «است» و «می‌برد» مضارع اخباری است.

گزینه‌ی «۳»: «می‌فروشد» و «م» مخفف «هستم» جمله مضارع اخباری ساخته است.

گزینه‌ی «۴»: «بگذاری» مضارع التزامی است و «پادشاهی کنم» مضارع اخباری.

(دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه‌های ۵۲ و ۵۳ کتاب فارسی)

۹-

(عمیر اصفهانی)

در بیت گزینه‌ی «۳»، آرایه‌ی «شخصیت‌بخشی» نیست. در سایر ابیات، در گزینه‌ی

«۱» تشبیه ذوق دیدار یار غایب به ذوق بارش ابری در بیابان بر تشنه، در گزینه‌ی «۲»

جناس بین «بار» و «مار» و در گزینه‌ی «۴» مراعات‌نظیر بین واژه‌های «بیابان»،

«کعبه» و «خار مغیلان» دیده می‌شود.

(آرایه‌های ادبی، صفحه ۵۵ کتاب فارسی)

۱۰-

(عمیر اصفهانی)

بیت گزینه‌ی «۳» نیز مثل بیت صورت سؤال از خوشی غمگساری با دوست سخن

می‌گوید.

(مفهوم، صفحه ۵۹ کتاب فارسی)

عربی نهم

۱۱-

(مریم آقبایری)
«قَسَمَ»: تقسیم کرد / «اللَّاعِبِينَ»: بازیکنان / «إِلَى»: به / «خَمْسَةَ أَفْرَقَةَ»: پنج گسیم /
«قَالَ»: گفت / «لَهُمْ»: به آنها / «لَعَبُوا»: بازی کنید / «هُنَاكَ»: آنجا
(ترجمه، درس ۴، صفحه ۴۱)

۱۲-

(درویشعلی ابراهیمی)
«فِي زَمَنٍ»: در زمان، در هنگام / «بِحَثِّ»: تحقیق، جست‌وجو / «الهِئَةُ الْعَلَمِيَّةُ»: گروه
علمی / «عَنِ الْأَسْمَاكِ»: درباره ماهی‌ها / «فِي الْبَحْرِ»: در دریا / «عَصَفَتْ»: وزید /
«رِيحٌ»: بادهایی / «شَدِيدَةً»: تند / «صَارَتْ»: شد / «الْمِيَاهُ»: آب‌ها
تشریح گزینه‌های دیگر:
گزینه‌ی «۲»: «هنگامی که - گروهی - دریایی - کند و کاو می‌کردند - باد» نادرست
است. همچنین «دریا» در ترجمه «المیاه» اضافه است.
گزینه‌ی «۳»: «گروهی - ماهی‌های دریا - به تندی - آب دریا - به شدت» نادرست
است.

گزینه‌ی «۴»: «به محض این‌که - آن - اقیانوس - شروع کرد» نادرست است.

(ترجمه، درس ۴، صفحه ۴۰)

۱۳-

(آرش معاون سعیدی)
«ماذَا»: چه چیزی، چه / «تَطَلَّبُ»: می‌خواهی / «مَتَى = مَن + ي»: از من
نکته‌ی مهم درسی: در ترجمه، به زمان و صیغه فعل و مفرد، مثنی یا جمع بودن آن
توجه شود.
تشریح گزینه‌های دیگر:
گزینه‌ی «۱»: فعل «سأل» برای صیغه‌ی مفرد مذکر غائب (سوم شخص مفرد) است.
پس باید «پرسید» ترجمه شود.

گزینه‌ی «۲»: «الأخ» به معنی «برادر» است. «برادرم» نادرست است.

گزینه‌ی «۴»: «مشكلة» اسمی مفرد است و باید مفرد ترجمه شود.

(ترجمه، درس‌های ۳ و ۴، ترکیبی)

۱۴-

(مریم آقبایری)
ترجمه‌ی درست عبارت: «کارگران به مدت دو هفته برای ساختن پل کار می‌کنند!»
(ترجمه، درس‌های ۳ و ۴، ترکیبی)

۱۵-

(آرش معاون سعیدی)
حل شدن سختی‌ها و مشکلات: گشایش
تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه‌ی «۱»: چیزی ضروری برای زندگی، آن را می‌نوشیم و هیچ رنگی ندارد:
الماء (آب)

گزینه‌ی «۲»: کسانی که به سن بلوغ نرسیده‌اند: الأطفال (کودکان)

گزینه‌ی «۴»: چوب‌های مناسب برای سوختن: الحطب (هیزم)

(مفهوم، درس ۴، صفحه ۴۴)

۱۶-

(آرش معاون سعیدی)
بیمارستان مکانی است که بیماران برای درمان در آن بستری می‌شوند!
تشریح گزینه‌های دیگر:
گزینه‌ی «۱»: پل / گزینه‌ی «۲»: آرامگاه / گزینه‌ی «۳»: پرستار
(مفهوم، درس ۳، صفحه ۳۴)

۱۷-

(درویشعلی ابراهیمی)
در این گزینه درباره‌ی رابطه‌ی علم با عمل به آن صحبت شده در حالی که در
گزینه‌های دیگر درباره‌ی خوبی و اثربخشی علم و دانش صحبت شده است.
تشریح گزینه‌های دیگر:
گزینه‌ی «۱»: علم و دانش اساس هر نیکی به شمار رفته است.
گزینه‌ی «۲»: اهمیت علم و لزوم فراگیری آن مورد بحث واقع شده است.
گزینه‌ی «۳»: علم موجب عیب‌پوشی و برطرف کردن عیب از انسان دانسته شده است.
(مفهوم، درس‌های ۳ و ۴، ترکیبی)

۱۸-

(مریم آقبایری)
ترجمه‌ی عبارت سؤال: «ناتوان‌ترین مردم کسی است که از به دست آوردن یاوران
(دوستان) عاجز باشد!»

این عبارت بر مفهوم «اهمیت دوست‌یابی» تاکید می‌کند و با گزینه‌ی «۲» هم‌مفهوم
است.

ترجمه‌ی گزینه‌ی «۲»: «غریب (تنها) کسی است که دوستی ندارد!»

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه‌ی «۱»: «به اهمیت «هم‌نشین خوب» اشاره می‌کند.

گزینه‌ی «۳»: «به ارزش «دانایی» اشاره دارد.

گزینه‌ی «۴»: «به یکی از صفات «دوست واقعی» اشاره می‌کند.

(مفهوم، درس ۳، صفحه ۳۷)

۱۹-

(آرش معاون سعیدی)
تَرَفَعٌ ← اِرْفَعُ
فعل امر مفرد مذکر، حرف آخرش ساکن می‌گیرد و اگر همزه اول آن بیاید حسب
مورد، فعل یا ضمه می‌گیرد و یا کسره می‌گیرد.

(انواع جملات، درس ۳، صفحه‌های ۳۲ و ۳۳)

۲۰-

(مریم آقبایری)
«أَخْتُ عَلِيٍّ»: (خواهر علی) بر دوم شخص مفرد مؤنث دلالت دارد و فعل امر مناسب
برای آن، «أُكْتَبِي» است. سایر فعل‌های امر در گزینه‌های دیگر درست به کار رفته‌اند.
(انواع جملات، درس‌های ۳ و ۴، صفحه‌های ۳۲، ۳۳، ۴۲ و ۴۳)

عربی (زبان قرآن (۱))

۲۱-

(مریم آقاییاری، ترجمه، ترکیبی)

«السَّبْتِ: شنبه / «الأسبوع القادم»: هفته آینده (بعد) / «سنسافر»: سفر خواهیم کرد / «إلى قرية بعيدة»: به روستایی (دهکده‌ای) دور / «من هنا»: از این جا / «لأننا بحاجة إلى ...» زیرا ما نیاز داریم به ... / «الهدوء»: آرامش

۲۲-

(مریم آقاییاری، ترجمه، صفحه‌ی ۷)

ترجمه درست عبارت: «به آن چه گفت، بنگر و به کسی که گفت، ننگر.»

۲۳-

(مبیر همایی، ترجمه، صفحه‌های ۱۳، ۱۹ و ۲۱)

تشریح گزینه‌های دیگر:

در گزینه‌ی «۱»: «تشکر می‌کرد» صحیح است.

در گزینه‌ی «۲»: «همانا ما ... قطعه‌های زمین ... هستیم.»

در گزینه‌ی «۳»: «کارگران کالاها را پایین می‌آورند، پس اتومبیل خالی می‌شود.»

۲۴-

(علی‌اکبر ایمان‌پرور، مفهوم، صفحه‌های ۶، ۷ و ۱۹)

هرکس دشمنی بکارد (کاشت)، زبان درو می‌کند (درو کرد) = دنیا مزرعه آخرت است؛ یا گندم از گندم بروید، جو ز جو

ترجمه گزینه‌های دیگر:

گزینه‌ی «۱»: به کسی که در زمین است رحم کن تا کسی که در آسمان است به تو رحم کند.

گزینه‌ی «۲»: هرکس نیکی بیاورد، ده برابر امثال آن برایش هست.

۲۵-

(سعید بعفری، لغت، ترکیبی)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه‌ی «۱»: زانت: زینت داد

گزینه‌ی «۲»: یطفی: خاموش می‌کند

گزینه‌ی «۴»: أحسنت: آفرین بر تو

۲۶-

(سعید بعفری، لغت، ترکیبی)

مورچه / چهارپا / کلاغ / سگ

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه‌ی «۱»: تأسیسات عمومی / سرویس بهداشتی / شیر (آب) / اشک‌ها

گزینه‌ی «۲»: تلفن‌ها / کولر / تر و تازه / جریان

گزینه‌ی «۴»: بیمارستان / درمانگاه / پیاده‌رو / فرودگاه

۲۷-

(هسین رضایی، لغت و قواعد، ترکیبی)

همه فعل ماضی هستند.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه‌ی «۱»: هذه: اسم اشاره است، اما بقیه ضمیرند.

گزینه‌ی «۳»: لا تأکلین: فعل نفی و بقیه فعل نهی هستند.

گزینه‌ی «۴»: نَعَم: حرف جواب و بقیه اسم استفهام هستند.

۲۸-

(هسین رضایی، قواعد، صفحه‌ی ۱۴)

یک / یازده (از اعداد اصلی هستند).

تشریح گزینه‌های دیگر:

در سایر گزینه‌ها اعداد ترتیبی وجود دارد: ۱) یکم / دوازدهم (۲) دهم / یازدهم

۳) دوم / دهم

۲۹-

(علی‌اکبر ایمان‌پرور، قواعد، صفحه‌ی ۱۳ تا ۱۶)

عدد ۱۱ هر دو جزء آن آخرشان فتحه می‌گیرد: أَحَدٌ عَشَرَ

۳۰-

(مبیر همایی، مکالمه، صفحه‌ی ۵)

نه متأسفانه، ولی دوست داریم که مسافرت کنیم.

صورت سؤال چنین می‌تواند باشد: آیا به ایران مسافرت کرده‌اید؟

ترجمه گزینه‌های دیگر:

گزینه‌ی «۱»: آیا سفر به ایران را دوست داری؟

گزینه‌ی «۳»: آیا به ایران مسافرت می‌کنی؟

گزینه‌ی «۴»: آیا مسافرت به ایران را دوست دارید؟

عربی نهم

۳۱-

(حسین رضایی، ترجمه، صفحه‌ی ۳۱)

إِثْنَانٍ: دو تن (رد «دو چیز و بار دوم» در گزینه‌های ۳ و ۴) / لَا يَنْظُرُ: نگاه نمی‌کند /
إِلَيْهِمَا: به آن‌ها (آن دو) / قَاطِعُ الرَّجْمِ: قطع کننده پیوندِ خویشان (رد «بسی رحم» در
گزینه‌ی ۲) / جَارُ السُّوءِ: همسایه بد

۳۲-

(حسین رضایی، ترجمه، صفحه‌ی ۴۰)

ترجمه درست آن: آب‌های دریا آرام بود؛

۳۳-

(مریم آقایی، ترجمه، ترکیبی)

ترجمه درست عبارت: «ای کارگران، این چمدان‌ها را به اتاق‌های هتل حمل کنید.»

۳۴-

(علی‌اکبر ایمان‌پرور، مفهوم، صفحه‌ی ۳۵)

ترجمه عبارت: «برایم در آیندگان یادی نیکو قرار بده.» (بسه ارزش نام نیک اشاره
دارد.)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه‌ی «۱»: اشاره به اهمیت صداقت در انجام کارها دارد.

گزینه‌ی «۳»: عمل بهتر از سخنرانی است.

گزینه‌ی «۴»: حفظ زبان در هر شرایطی ضروری است.

۳۵-

(مبیر همایی، لغت و مفهوم، صفحه‌ی ۳۰)

با توجه به مفهوم جمله، گزینه‌ی «۴» صحیح است.

یک دشمنی میان دو مرد رخ داد.

ترجمه گزینه‌های دیگر:

۱) گروه‌هایی (۲ حوله‌ای ۳) الگویی

۳۶-

(مبیر همایی، لغت و اصطلاحات، صفحه‌ی ۴۰)

المحاولة: تلاش در هر کاری

۳۷-

(علی‌اکبر ایمان‌پرور، لغت و اصطلاحات، صفحه‌ی ۳۴ و ۴۶)

پل: مکانی است که مریضان در آن برای معالجه بستری می‌شوند. (نادرست است).
الجِسْرُ مَكَانٌ يُصْنَعُ عَلَى النَّهْرِ لِلْعُبُورِ: پل مکانی است که بر روی رودخانه برای عبور
ساخته می‌شود. (درست آن)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه‌ی «۱»: دانشگاه: مکانی برای آموزش عالی بعد از مدرسه است.

گزینه‌ی «۲»: هیزم: چوب‌های مناسبی برای آتش گرفتن است.

گزینه‌ی «۳»: انبار: مکانی که در آن چیزهای مختلفی را نگه می‌داریم.

۳۸-

(سعید بیغری، قواعد، صفحه‌ی ۳۳ و ۴۳)

إِنْجَمًا، إِنْجَمًا: هر دو فعل امر

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه‌ی «۱»: اِسْمَعِي: فعل امر / اَعْمَلُ، تَقُولُ: فعل مضارع

گزینه‌ی «۳»: اَنْظُرْنَ: فعل امر / تَقْتَرِبُ: فعل مضارع

گزینه‌ی «۴»: اَصْرَحُوا: فعل امر / اَشْهَدُ: فعل مضارع

۳۹-

(سعید بیغری، قواعد، صفحه‌ی ۳۵)

مَثْنَى مَوْثٍ: سَفِينَتَانِ / جَمْعُ مَذْكَرٍ سَالِمٍ: الْمَسَافِرُونَ / جَمْعُ مَكْسَرٍ: طَلَّابٌ

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه‌ی «۲»: مَثْنَى مَذْكَرٍ: النَّجَّارَانِ / مفرد مذکر: جَدَارًا / جَمْعُ مَكْسَرٍ: الْإِخْوَانُ

گزینه‌ی «۳»: جَمْعُ مَوْثٍ: جَارَاتُ / مَثْنَى مَوْثٍ: هَاتِنِ اللَّوْحَتَيْنِ / جَمْعُ مَكْسَرٍ:

الْأَسْتَلَةُ

گزینه‌ی «۴»: مَثْنَى مَوْثٍ: الْأَخْتَانِ / مَثْنَى مَوْثٍ: الْمَرِيضَتَيْنِ / جَمْعُ مَكْسَرٍ: جَسُورٌ

۴۰-

(مبیر همایی، قواعد، ترکیبی)

با توجه به ضمیر «أنتم» (جمع مذکر مخاطب) «سَتَرَجِعُونَ» صحیح است.

زبان انگلیسی نهم

۴۱-

(عبدالرشید شفیعی)

ترجمه‌ی جمله: «الف: خواهرهای جان دارند یک کتاب می‌خوانند.»

«ب: جان چطور؟ آیا او هم دارد یک کتاب می‌خواند؟»

«الف: نه. او نمی‌خواند.»

«John's sisters» جمع می‌باشد، بنابراین تنها گزینه «۳» صحیح است. در ضمن

این‌جا به فعل مثبت نیاز داریم.

(مکالمه)

۴۲-

(عبدالرشید شفیعی)

فاعل جمله "he" می‌باشد و مفرد است. در ضمن این‌جا به فعل منفی نیاز داریم.

(مکالمه)

۴۳-

(علی شکوهی)

ترجمه‌ی جمله: «الف: آن‌ها دارند این‌جا چه کار می‌کنند؟»

«ب: آن‌ها دارند خانه‌ی جدید ما را می‌بینند. امیدوارم آن‌ها از ناهاری که مادرم برایشان

درست می‌کند، لذت ببرند.»

۱) چطور ۲) چه کسی

۳) چه چیزی ۴) کجا

(مکالمه)

۴۴-

(علی شکوهی)

۱) فرود آمدن ۲) جمع کردن، بسته‌بندی کردن

۳) لذت بردن ۴) صحبت کردن

(مکالمه)

۴۵-

(پوار مؤمنی)

ترجمه‌ی جمله: «کدام‌یک از موارد زیر درباره‌ی شکل سکه‌ی دریایی صحیح است؟»

«برخی مسطح‌اند و برخی گردند.»

(درک مطلب)

۴۶-

(پوار مؤمنی)

ترجمه‌ی جمله: «چرا سکه‌های دریایی سفید به‌نظر می‌آیند وقتی که روی ساحل یافت

می‌شوند؟»

«آن‌ها توسط خورشید سفید شده‌اند.»

(درک مطلب)

۴۷-

(پوار مؤمنی)

ترجمه‌ی جمله: «طبق متن، کدام‌یک درباره‌ی سکه‌ی دریایی صحیح نیست؟»

«آن‌ها شکارچی‌ان زیادی دارند.»

(درک مطلب)

۴۸-

(میرحسین زاهدی)

ترجمه‌ی جمله: «زغال‌آخته‌ها قبل از این‌که آماده‌ی چیدن شوند، چه رنگی هستند؟»

«سبز»

(درک مطلب)

۴۹-

(میرحسین زاهدی)

ترجمه‌ی جمله: «برای زغال‌آخته‌ها بعد از این‌که چیده می‌شوند چه اتفاقی می‌افتد؟»

«داخل جعبه‌ها گذاشته می‌شوند.»

(درک مطلب)

۵۰-

(میرحسین زاهدی)

ترجمه‌ی جمله: «ما از عبارتی که زیر آن خط کشیده شده در پاراگراف ۱ چه

می‌فهمیم؟»

«عبارت می‌گوید که زغال‌آخته‌ها برای چیده شدن باید رسیده باشند.»

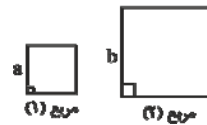
(درک مطلب)

ریاضی نهم

۵۱-

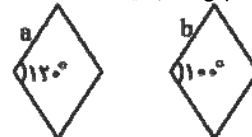
«هائیه ساجی یکتا»

هر دو مربع دلخواه با هم متشابه‌اند.



مثال نقض گزینه‌های دیگر:

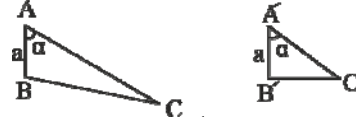
گزینه «۲»: زوایای برابر نیستند، پس متشابه نیستند.



گزینه «۳»: نسبت‌های اضلاع برابر نیستند، پس متشابه نیستند.



گزینه «۴»: اندازه بقیه زوایا لزوماً برابر نیست، پس لزوماً متشابه نیستند.



(صفحه‌های ۵۳ تا ۵۸ کتاب درسی) (استرالای و اثبات در هنرسه)

۵۲-

«علی ارجمندر»

$$\begin{cases} BN = QD \\ \hat{B} = \hat{D} \\ BM = DP \end{cases} \xrightarrow{\text{(ض ض ض)}} \triangle BMN \cong \triangle DPQ \Rightarrow MN = PQ \quad (1)$$

$$\begin{cases} AM = CP \\ \hat{A} = \hat{C} \\ AQ = NC \end{cases} \xrightarrow{\text{(ض ض ض)}} \triangle AMQ \cong \triangle PNC \Rightarrow QM = PN \quad (2)$$

$$\xrightarrow{(1), (2)} \begin{cases} MN = PQ \\ MP = MP \\ PN = QM \end{cases} \xrightarrow{\text{(ض ض ض)}} \triangle MNP \cong \triangle MPQ$$

(صفحه‌های ۴۴ تا ۵۲ کتاب درسی) (استرالای و اثبات در هنرسه)

۵۳-

«سپار سالاری»

با توجه به این که $x+4 > x+10$ پس $x+4$ متناظر با ضلع به طول ۴ یا ۵ است و $x+10$ متناظر با ضلع به طول ۵ یا ۶ است.

$$\frac{x+4}{4} = \frac{x+10}{5} \Rightarrow x=20$$

$$\Rightarrow \frac{2x-1}{6} = \frac{x+4}{4} \Rightarrow \frac{39}{6} = \frac{24}{4}$$

غ.ق.ق

$$\frac{x+4}{5} = \frac{x+10}{6} \Rightarrow x=26$$

$$\Rightarrow \frac{2x-1}{4} = \frac{x+4}{5} \Rightarrow \frac{51}{4} = \frac{30}{5}$$

غ.ق.ق

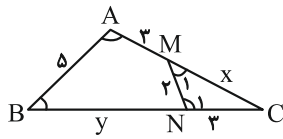
$$\frac{x+4}{4} = \frac{x+10}{6} \Rightarrow x=8$$

$$\Rightarrow \frac{2x-1}{5} = \frac{x+4}{4} \Rightarrow \frac{15}{5} = \frac{12}{4} \Rightarrow 3=3$$

(صفحه‌های ۵۳ تا ۵۸ کتاب درسی) (استرالای و اثبات در هنرسه)

۵۴-

«مبینا عبیری»



$$\begin{cases} \hat{M}_1 = \hat{B} \\ \hat{C} = \hat{C} \end{cases} \Rightarrow \hat{N}_1 = \hat{A}$$

$$\begin{cases} \hat{M}_1 = \hat{B} \\ \hat{C} = \hat{C} \\ \hat{N}_1 = \hat{A} \end{cases} \xrightarrow{\text{(ز ز ز)}} \triangle ABC \sim \triangle MNC$$

$$\Rightarrow \frac{NC}{AC} = \frac{MN}{AB} \Rightarrow \frac{3}{3+x} = \frac{2}{5} \Rightarrow x = 4/5$$

$$\frac{MC}{BC} = \frac{MN}{AB} \Rightarrow \frac{4/5}{3+y} = \frac{2}{5} \Rightarrow y = 8/25$$

$$\triangle ABC \text{ محیط} = AC + BC + AB$$

$$= 3 + 4/5 + 8/25 + 3 + 5 = 23/25$$

(صفحه‌های ۵۳ تا ۵۸ کتاب درسی) (استرالای و اثبات در هنرسه)

۵۵-

«حامد قانکی»

ابتدا ثابت می‌کنیم دو مثلث ACP و BMC هم‌نهشت هستند.

$$\begin{cases} AC = BC \\ CP = MC \\ \hat{ACP} = \hat{MCB} \end{cases} \xrightarrow{\text{(ض ض ض)}} \triangle APC \cong \triangle MCB$$

توجه:

$$\hat{ACP} = \hat{MCP} + \hat{ACM} \quad \hat{MCB} = \hat{ACB} + \hat{ACM} = \hat{MCB}$$

طبق هم‌نهشتی مثلث‌های APC و MCB داریم:

$$\hat{BMC} = \hat{APC}, BM = AP, \hat{MBC} = \hat{PAC}$$

در نتیجه گزینه «۳» نادرست است.

(صفحه‌های ۴۹ تا ۵۲ کتاب درسی) (استرالای و اثبات در هنرسه)

۵۶-

«سپار سالاری»

$$AB = AC \Rightarrow \hat{B} = \hat{C}$$

$$\triangle ABD \text{ زاویه خارجی } \hat{D}_1 : \hat{B} + \hat{A}_1 = \hat{D}_1 \quad (I)$$

$$\triangle ACD \text{ زاویه خارجی } \hat{D}_1 : \hat{C} + \hat{A}_1 = \hat{D}_1 \quad (II)$$

$$\xrightarrow{(I), (II)} \hat{D}_1 - \hat{D}_1 = \hat{B} + \hat{A}_1 - \hat{C} - \hat{A}_1 = \hat{A}_1 - \hat{A}_1 \quad (III)$$

در گزینه «۳» با توجه به (III) صورت‌ها مساوی‌اند اما با توجه به (II) منفرجه‌ها نابرابرند.

گزینه «۱»:

$$2\hat{D}_1 + \hat{A}_1 = 180^\circ + \hat{A}_1 \quad \hat{D}_1 + \hat{A}_1 + \hat{C} = 180^\circ \rightarrow 2\hat{D}_1 + \hat{A}_1 = (\hat{D}_1 + \hat{A}_1 + \hat{C}) + \hat{A}_1$$

$$\xrightarrow{\hat{B} = \hat{C}} \hat{D}_1 = \hat{B} + \hat{A}_1 \Rightarrow$$

با توجه به (I) درست است (III) درست است.

گزینه «۲»: با توجه به (III) درست است.

ریاضی و آمار (۱)

گزینه «۴»:

$$\hat{D}_\gamma = \hat{A}_1 + \hat{B} \Rightarrow \hat{D}_\gamma - \hat{B} = \hat{A}_1 \xrightarrow{\hat{B}=\hat{C}} \hat{D}_\gamma - \hat{C} = \hat{A}_1$$

(صفحه‌های ۳۳ تا ۴۳ کتاب درسی) (استرالال و اثبات در هنرسه)

۵۷-

«شکلیب ریسی»
از این که سنسوریاها نوعی کاکتوس هستند و برخی کاکتوس‌ها گل می‌دهند نمی‌توان در مورد گل دادن یا گل ندادن سنسوریاها نظری داد.
(صفحه‌های ۳۳ تا ۳۶ کتاب درسی) (استرالال و اثبات در هنرسه)

۵۸-

«هائیه ساعی یکتا»
چون دو مثلث همنهشت هستند و زوایای \hat{E}_1 و \hat{D} از مثلث $\triangle ECD$ حاده هستند، پس $\hat{A} = \hat{C}$ (تساوی زوایای منفرجه).

$$\triangle AEB \cong \triangle ECD \Rightarrow \begin{cases} AE = EC, EB = ED \\ \hat{E}_1 = \hat{E}_\gamma \text{ متقابل به رأس} \\ AB = CD \\ \hat{A} = \hat{C}, \hat{B} = \hat{D} \end{cases}$$

$$\Rightarrow \hat{E}_1 = \hat{E}_\gamma = 50^\circ, \hat{A} = \hat{C} = 100^\circ$$

$$\hat{B} = \hat{D} = 180^\circ - (50^\circ + 100^\circ) = 30^\circ$$

$$\Rightarrow \hat{C} + \hat{B} + \hat{E}_\gamma = 100^\circ + 30^\circ + 50^\circ = 180^\circ$$

(صفحه‌های ۴۴ تا ۴۸ کتاب درسی) (استرالال و اثبات در هنرسه)

۵۹-

«مبینا عبیری»
علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»:
 $3^{-1} \times 4^{-1} = 12^{-1}$

گزینه «۲»:

$$\begin{cases} (0/1)^8 = 10^{-8} \\ (-1/10)^{-9} = 10^9 \Rightarrow (0/1)^8 < (-1/10)^{-9} \\ (-1/10)^{-9} = 10^9 \end{cases}$$

گزینه «۴»:

$$\left[-\left(\frac{4}{3}\right)^{-2}\right]^{-1} = \left[-\left(\frac{3}{4}\right)^2\right]^{-1} = \left[-\frac{9}{16}\right]^{-1} = -\frac{16}{9}$$

(صفحه‌های ۶۰ تا ۶۴ کتاب درسی) (توان و ریشه)

۶۰-

«سویل حسن فان پور»
توان‌های عدد ۵۰۰ از ۵۰۰- شروع شده و تا ۵۰۰+ زیاد می‌شود. پس در این بین ۵۰۰ به توان صفر نیز وجود دارد.

$$\Rightarrow (1 - 500^0) = 1 - 1 = 0$$

چون همه عبارات در هم ضرب می‌شوند، پس حاصل عبارت مورد نظر برابر صفر خواهد بود.
(صفحه‌های ۶۰ تا ۶۴ کتاب درسی) (توان و ریشه)

۶۱-

(امیر زرانروز، چند اتحاد جبری و کاربردها، صفحه‌ی ۱۰ و ۱۱)

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

می‌دانیم که:

$$x^{10} - \square + \underbrace{36x^4y^2}_{\square} \Rightarrow \square = 2ab = 2(x^5)(6x^2y) = 12x^7y$$

$$\downarrow \qquad \qquad \downarrow$$

$$a = x^5 \qquad b = 6x^2y$$

۶۲-

(ممد پیرایی، چند اتحاد جبری و کاربردها، صفحه‌ی ۱۰ و ۱۱)
با استفاده از اتحاد مزدوج داریم:

$$99 \times 101 - 98 \times 102 = (100 - 1) \times (100 + 1) - (100 - 2) \times (100 + 2)$$

$$= (100)^2 - 1^2 - ((100)^2 - 2^2) = (100)^2 - 1 - (100)^2 + 4 = 3$$

۶۳-

(ممد پیرایی، چند اتحاد جبری و کاربردها، صفحه‌ی ۱۲ و ۱۳)
برای بسط عبارت جبری $(2a + 1)^4$ از اعداد سطر پنجم مثلث خیام که ۱ ۴ ۶ ۴ ۱ می‌باشد، استفاده می‌کنیم. داریم:

$$(2a + 1)^4 = 1 \times (2a)^4 + 4 \times (2a)^3 \times (1) + 6 \times (2a)^2 \times (1)^2 + 4 \times (2a) \times (1)^3 + 1 \times (1)^4 = 16a^4 + 32a^3 + 24a^2 + 8a + 1$$

پس ضریب جمله a^3 برابر ۳۲ است.

۶۴-

(هاری پلاور، چند اتحاد جبری و کاربردها، صفحه‌ی ۱۵ و ۱۶)
ابتدا با استفاده از اتحاد مجموع و تفاضل مکعب دو جمله حاصل پراتنرها را دو به دو با یکدیگر ساده‌تر می‌کنیم:

$$(x + 1)(x^2 + x + 1)(x - 1)(x^2 - x + 1)$$

اتحاد تفاضل مکعب دو جمله

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

اتحاد مجموع مکعب دو جمله

$$= \underbrace{(x^3 - 1)(x^3 + 1)}_{\text{اتحاد مزدوج}} = (x^3)^2 - 1^2 = x^6 - 1 \xrightarrow{x = \sqrt[3]{2}} x^6 - 1 = 2^2 - 1 = 4 - 1 = 3$$

۶۵-

(هاری پلاور، چند اتحاد جبری و کاربردها، صفحه‌ی ۱۰ و ۱۱)
ابتدا از عامل $4x^5(x^2 + 6)^4$ در هر دو عبارت فاکتور می‌گیریم:

$$12x^7(x^2 + 6)^4 - 20x^5(x^2 + 6)^5 = 4x^5(x^2 + 6)^4(3x^2 - 5(x^2 + 6))$$

$$= 4x^5(x^2 + 6)^4(3x^2 - 5x^2 - 30)$$

$$= 4x^5(x^2 + 6)^4(-2x^2 - 30)$$

$$\qquad \qquad \qquad -2(x^2 + 15)$$

$$= -8x^5(x^2 + 6)^4(x^2 + 15)$$

ریاضی و آمار (۱) (شاهد «گواه»)

۶۶-

(مهری ملارمسانی، چند اتحاد جبری و کاربردها، صفحه‌ی ۱۰ تا ۱۶)

چون ضریب x^2 به صورت مربع کامل نیست، ابتدا عبارت را برابر A قرار می‌دهیم و سپس طرفین رابطه را در ضریب x^2 ضرب می‌کنیم:

$$\begin{aligned} A &= 2x^2 + 3x - 9 \Rightarrow 2A = 2(2x^2 + 3x - 9) \\ \Rightarrow 2A &= 4x^2 + 6x - 18 \Rightarrow 2A = (2x)^2 + 3 \times (2x) - 18 \\ \Rightarrow 2A &= (2x)^2 + (6-3) \times (2x) + (6) \times (-3) \\ \Rightarrow 2A &= (2x+6)(2x-3) \Rightarrow 2A = 2(x+3)(2x-3) \end{aligned}$$

$$A = (x+3)(2x-3)$$

پس در تجزیه عبارت مورد نظر با توجه به گزینه‌ها عامل $2x-3$ وجود دارد.

۶۷-

(فردرار روشنی، عبارتهای گویا، صفحه‌ی ۱۸ و ۱۹)

چون عبارت گویا به ازای $x = -2$ تعریف نشده است. پس عدد -2 باید ریشه مخرج عبارت باشد.

پس:

$$\begin{aligned} y &= \frac{x}{2x+a} \Rightarrow \text{مخرج کسر} = 0 \Rightarrow 2x+a=0 \Rightarrow x = -\frac{a}{2} \\ -\frac{a}{2} &= -2 \Rightarrow a=4 \end{aligned}$$

۶۸-

(مهری ملارمسانی، عبارتهای گویا، صفحه‌ی ۱۹ و ۲۰)

ابتدا عبارت صورت را با استفاده از اتحاد مربع و عبارت مخرج را با استفاده از اتحاد مزدوج تجزیه می‌کنیم:

$$\begin{aligned} \frac{4x^2 - 4x + 1}{4x^2 - 1} &= \frac{(2x)^2 - 2 \times (2x) \times 1 + 1^2}{(2x)^2 - 1^2} = \frac{(2x-1)^2}{(2x-1)(2x+1)} \\ &= \frac{(2x-1)(2x-1)}{(2x-1)(2x+1)} = \frac{2x-1}{2x+1} \end{aligned}$$

۶۹-

(عمید زرین‌کفش، عبارتهای گویا، صفحه‌ی ۱۹ و ۲۰)

ابتدا تقسیم را به ضرب تبدیل کرده و عبارت دوم را معکوس می‌کنیم:

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

اتحاد مزدوج

۷۰-

(عمید زرین‌کفش، عبارتهای گویا، صفحه‌ی ۲۱ تا ۲۳)

ابتدا مخرج مشترک عبارت را به دست می‌آوریم:

$$\begin{cases} x^2 - x = x(x-1) \\ x^2 + x = x(x+1) \end{cases} \Rightarrow \text{مخرج مشترک: } x(x-1)(x+1)$$

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

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

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

۷۱-

(کتاب آبی، چند اتحاد جبری و کاربردها، صفحه‌ی ۱۰ و ۱۱ کتاب درسی)

با استفاده از اتحاد مربع دو جمله‌ای داریم:

$$\begin{aligned} 3A^2 + 2B^2 - 6AB &= 3(A^2 + B^2 - 2AB) = 3(A-B)^2 \\ \text{حال به ازای } A \text{ و } B \text{ معادل آن‌ها را قرار می‌دهیم:} \\ 3(2x^3 - 1 - (2x^3 + 1))^2 &= 3(2x^3 - 1 - 2x^3 - 1)^2 \\ &= 3(-2)^2 = 3 \times 4 = 12 \end{aligned}$$

۷۲-

(کتاب آبی، چند اتحاد جبری و کاربردها، صفحه‌ی ۱۰ و ۱۱ کتاب درسی)

با استفاده از اتحاد مزدوج داریم:

$$\begin{aligned} 4a^4 - 6a^2 + 4 &= 4(a^4 - 1.5a^2 + 1) = 4((a^2)^2 - (1.5a^2) + 1) = 4(a^2 - 0.5)(a^2 + 1.5) \\ &= 4(a-0.5)(a+0.5)(a^2 + 1.5) \end{aligned}$$

عبارت $a^2 - 0.5$ در تجزیه عبارت مورد نظر وجود ندارد.

۷۳-

(کتاب آبی، چند اتحاد جبری و کاربردها، صفحه‌ی ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی)

$$(a-b)^5 = a^5 - 5a^4b + 10a^3b^2 - 10a^2b^3 + 5ab^4 - b^5$$

$$\text{مجموع ضرایب} = 1 - 5 + 10 - 10 + 5 - 1 = 0$$

نکته: برای محاسبه مجموع ضرایب در عبارتهای به صورت $(a \pm b)^k$ کافی است به جای پارامترهای a, b عدد یک را قرار دهیم.

$$(a-b)^5 \xrightarrow[\substack{a=1 \\ b=1}]{a=1} (1-1)^5 = 0^5 = 0$$

۷۴-

(کتاب آبی، چند اتحاد جبری و کاربردها، صفحه‌ی ۱۰ و ۱۱ کتاب درسی)

مساحت مستطیل کسر شده - مساحت مستطیل اولیه = مساحت باقیمانده با استفاده از اتحاد جمله مشترک داریم:

$$\begin{aligned} \text{مساحت باقیمانده} &= (x+3)(x+5) - (x-1)(x+4) \\ &= x^2 + (3+5)x + (3)(5) - (x^2 + (4-1)x + (4)(-1)) \\ &= x^2 + 8x + 15 - (x^2 + 3x - 4) \\ &= x^2 + 8x + 15 - x^2 - 3x + 4 = 5x + 19 \end{aligned}$$

۷۵-

(کتاب آبی، چند اتحاد جبری و کاربردها، صفحه‌ی ۱۵ و ۱۶ کتاب درسی)

$$(x-2)(x^2 + 2x + 4) = x^3 - 2^3 = x^3 - 8$$

$$(2x+3)(4x^2 - 6x + 9) = (2x)^3 + 3^3 = 8x^3 + 27$$

$$\Rightarrow A = x^3 - 8 - 8x^3 - 27 = -7x^3 - 35$$

ریاضی نهم

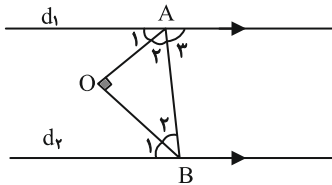
«هائیه ساعی‌یکتا»

۸۱-

بررسی گزینه‌ها:
گزینه «۱»: لزومی ندارد ششمین مثلث بررسی شده مانند ۵ تایی دیگر متساوی‌الساقین باشد. (نادرست)
گزینه «۲»: الزامی وجود ندارد کتابی که خوانده شده و مورد علاقه بوده است، رمان باشد. (درست)
گزینه «۳»: $c < b \Leftrightarrow c < a, a = b$ (درست)
گزینه «۴»: درخت موجود در باغچه، یک گیاه در حال رشد است \Leftarrow این درخت برای رشد از آب و مواد غذایی استفاده کرده است. (درست)
(صفحه‌های ۳۳ تا ۳۶ کتاب درسی) (استرالال و اثبات در هنرسه)

«مهمر پور احمدی»

۸۲-



با فرض $\hat{B}_1 = x$ و $\hat{A}_7 = y$ داریم:

$$\hat{A}_1 = 2\hat{A}_7 = 2y, \hat{B}_7 = 2\hat{B}_1 = 2x, \hat{A}OB = 90^\circ$$

ΔOAB در مثلث قائم‌الزاویه $y + 2x = 90^\circ$

$$\left. \begin{array}{l} d_1 \parallel d_2 \\ \text{مورب } AB \end{array} \right\} \Rightarrow \hat{A}_7 = \hat{B}_1 + \hat{B}_7 = 3x$$

$$\hat{A}_1 + \hat{A}_7 + \hat{A}_7 = 180^\circ \Rightarrow 3y + 3x = 180^\circ \Rightarrow x + y = 60^\circ$$

$$\begin{cases} x + y = 60^\circ \\ y + 2x = 90^\circ \end{cases} \Rightarrow x = 30^\circ, y = 30^\circ$$

$$\hat{B}_7 - \hat{A}_7 = 2x - y = 60^\circ - 30^\circ = 30^\circ$$

(صفحه‌های ۳۷ تا ۴۳ کتاب درسی) (استرالال و اثبات در هنرسه)

«سویل حسن‌فان‌پور»

۸۳-



$$\left. \begin{array}{l} \hat{A}_1 = \hat{A}_7 \\ AM = AM \\ AB = AC \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{(ض ض)}} \Delta ABM \cong \Delta AMC \Rightarrow MB = MC$$

$$\hat{A}BM = \hat{A}CM$$

زوایای $\hat{M}AB$ و $\hat{M}CA$ لزومی ندارد که با هم برابر باشند.

(صفحه‌های ۳۹ تا ۵۲ کتاب درسی) (استرالال و اثبات در هنرسه)

۷۶-

(کتاب آبی، چند اتحاد جبری و کاربردها، صفحه‌ی ۱۰ تا ۱۶ کتاب درسی)

ابتدا با فاکتورگیری عامل $(a-3)$ و استفاده از اتحاد جمله مشترک عبارت را تجزیه می‌کنیم:

$$\begin{aligned} a(a-3)(a-4) - 12a + 36 &= a(a-3)(a-4) - 12(a-3) \\ &= (a-3)(a(a-4) - 12) = (a-3)(a^2 - 4a - 12) \\ &= (a-3)(a^2 + (2-6)a + (2)(-6)) = (a-3)(a+2)(a-6) \end{aligned}$$

۷۷-

(کتاب آبی، عبارات‌های گویا، صفحه‌ی ۱۸ و ۱۹ کتاب درسی)

چون $4x^2 + 5$ همواره مثبت است و هیچ وقت صفر نمی‌شود، این عبارت گویا همواره تعریف شده است و هیچ مقداری آن را تعریف نشده نمی‌کند.

۷۸-

(کتاب آبی، عبارات‌های گویا، صفحه‌ی ۱۹ و ۲۰ کتاب درسی)

ابتدا صورت کسر را با استفاده از اتحاد مربع دو جمله‌ای ساده می‌کنیم:

$$\frac{2x^2 - 8x + 8}{2x - 4} = \frac{2(x^2 - 4x + 4)}{2(x-2)} = \frac{2(x-2)^2}{2(x-2)} = (x-2)$$

۷۹-

(کتاب آبی، عبارات‌های گویا، صفحه‌ی ۱۹ و ۲۰ کتاب درسی)

ابتدا تقسیم را به ضرب تبدیل کرده و سپس عبارت را با استفاده از اتحاد جمله مشترک و اتحاد مزدوج تجزیه و سپس ساده می‌کنیم:

$$\begin{aligned} \frac{x^2 + 2x - 3}{x^2 - 9} + \frac{x^2 - 6x - 7}{x^2 - 10x + 21} &= \frac{x^2 + 2x - 3}{x^2 - 9} \times \frac{x^2 - 10x + 21}{x^2 - 6x - 7} \\ &= \frac{(x+3)(x-1)}{(x-3)(x+3)} \times \frac{(x-3)(x-7)}{(x-7)(x+1)} = \frac{x-1}{x+1} \end{aligned}$$

۸۰-

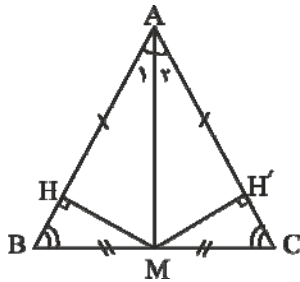
(کتاب آبی، عبارات‌های گویا، صفحه‌ی ۲۱ تا ۲۴ کتاب درسی)

ابتدا مخرج مشترک می‌گیریم و سپس حاصل عبارت را ساده می‌کنیم:

$$\begin{aligned} \frac{a^2 + 2a}{a^2 - 4} + \frac{4 - a}{2 - a} &= \frac{a(a+2)}{(a-2)(a+2)} + \frac{-(a-4)}{-(a-2)} = \frac{a}{a-2} + \frac{a-4}{a-2} \\ &= \frac{a+a-4}{a-2} = \frac{2a-4}{a-2} = \frac{2(a-2)}{a-2} = 2 \end{aligned}$$

«هائیه ساعی یکتا»

۸۷-



در مثلث متساوی‌الساقین ABC ($AB = AC$)، میانۀ AM ، عمود منصف ضلع BC نیز هست، پس مثلث ABM قائم‌الزاویه است.

رابطه فیثاغورس: $AB^2 = AM^2 + BM^2$ $\xrightarrow{BM = \frac{BC}{2}}$

$25 = AM^2 + 9 \Rightarrow AM = 4$

مساحت مثلث ABM : $\frac{MH \times AB}{2} = \frac{AM \times BM}{2}$

$\Rightarrow MH \times 5 = 4 \times 3 \Rightarrow MH = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$

(صفحه‌های ۳۹ تا ۵۲ کتاب درسی) (استدلال و اثبات در هندسه)

«مبینا عبیری»

۸۸-

گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

گزینه «۱»:

$(\frac{5}{3})^{-7} \square (1/3)^{-4} \xrightarrow{\frac{5}{3} = 1/6} (1/6)^{-7} \square (1/3)^{-4}$

$\Rightarrow \frac{1}{(1/6)^7} \square \frac{1}{(1/3)^4}$

گزینه «۲»:

$(\frac{4}{7})^2 \square \frac{2^4}{7} \Rightarrow \frac{16}{49} \square \frac{16}{7}$

گزینه «۳»:

$(0/1)^{-3} \square (4/1)^5 \Rightarrow (\frac{1}{0})^{-3} \square (4/1)^5$

$\Rightarrow 10^3 \square (4/1)^5 = 10^3 = 1024$

گزینه «۴»:

$(-3)^2 + (-3)^{-1} \square - (5)^{-2} - 7^2$

$\Rightarrow 9 + (-\frac{1}{3}) \square - (\frac{1}{5})^2 - 49$

$\Rightarrow 9 - \frac{1}{3} \square - 49 - \frac{1}{25}$

(صفحه‌های ۶۰ تا ۶۳ کتاب درسی) (توان و ریشه)

۸۴-

«مبینا عبیری»

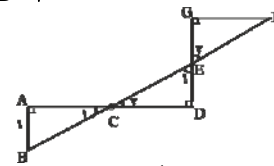
$AC = CD$
 $\hat{C}_1 = \hat{C}_2$
 $\hat{A} = \hat{D} = 90^\circ$
 $\xrightarrow{\text{ض ض ز}} \Delta ABC \cong \Delta DCE \Rightarrow \begin{cases} AB = DE \\ BC = CE \end{cases} \quad (1)$

$GE = ED$
 $FE = EC$
 $\hat{E}_1 = \hat{E}_2$
 $\xrightarrow{\text{ض ض ز}} \Delta GEF \cong \Delta EDC \Rightarrow \begin{cases} EF = CE \\ GF = CD \end{cases} \quad (2)$

$\xrightarrow{(1), (2)} BC = CE = EF = \sqrt{5}$ فیثاغورس در ΔABC

$BC^2 = AC^2 + AB^2 \Rightarrow AC = CD = 2$

$\xrightarrow{(2)} GF = CD = 2$



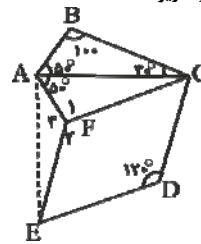
(صفحه‌های ۴۴ تا ۴۸ کتاب درسی) (استدلال و اثبات در هندسه)

۸۵-

«مبینا عبیری»

$\hat{A} + \hat{B} + \hat{C}_1 = 180^\circ \Rightarrow \hat{C}_1 = 30^\circ$

شکل خواسته شده مسئله به صورت زیر است:



$\Delta ABC \cong \Delta AFC$ (ض ض ض)

می‌دانیم:

$\Rightarrow \begin{cases} \hat{A}_1 = \hat{A}_2 = 50^\circ \\ \hat{F}_1 = \hat{B} = 100^\circ \end{cases}$

بزرگ‌ترین زاویه در $FCDE$: $\hat{F}_2 = \hat{D} = 120^\circ$

$\hat{F}_1 + \hat{F}_2 + \hat{F}_3 = 360^\circ \Rightarrow \hat{F}_3 + (120^\circ + 100^\circ) = 360^\circ$

$\Rightarrow \hat{F}_3 = 140^\circ$: بزرگ‌ترین زاویه در ΔAFE

(صفحه‌های ۳۳ تا ۴۶ کتاب درسی) (استدلال و اثبات در هندسه)

۸۶-

«مبینا عبیری»

به دلیل برابری نظیر به نظیر ۳ زاویه دو مثلث، این دو مثلث متشابه‌اند، پس اگر شعاع دایره را r بنامیم، داریم:

$\frac{r+1}{r-1} = \frac{4}{2} \Rightarrow 2r-2 = r+1 \Rightarrow r=3$

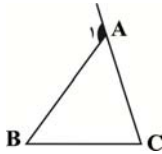
$S_{\text{هاشور خورده}} = \frac{1}{2} \times 4(r+1) + \frac{1}{2} \times 2 \times (r-1) = 8 + 2 = 10$

(صفحه‌های ۵۳ تا ۵۸ کتاب درسی) (استدلال و اثبات در هندسه)

«کتاب آبی»

-۹۳

نکته: اندازه هر زاویه خارجی برابر با مجموع دو زاویه داخلی غیر مجاور است.



$$\begin{cases} \hat{A}_1 = \hat{C} + \hat{B} \\ \hat{A}_1 = 2\hat{C} \end{cases}$$

$$\hat{A}_1 = \hat{A}_1 \Rightarrow \hat{C} + \hat{B} = 2\hat{C} \Rightarrow \hat{B} = 2\hat{C} - \hat{C}$$

$$\Rightarrow \hat{B} = \hat{C} \Rightarrow \text{مثلث متساوی‌الساقین است.}$$

(صفحه‌های ۳۷ تا ۴۳ کتاب درسی) (استرالای و اثبات در هنرسه)

«کتاب آبی»

-۹۴

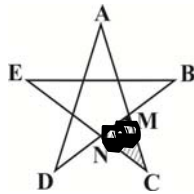
$$\triangle AMD: \hat{M}_1 = \hat{A} + \hat{D}$$

$$\triangle EBN: \hat{N}_1 = \hat{E} + \hat{B}$$

$$\triangle MNC: \hat{M}_1 + \hat{N}_1 + \hat{C} = 180^\circ$$

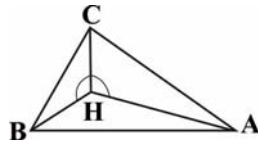
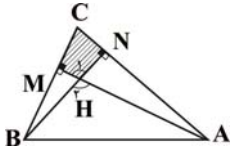
$$\Rightarrow \hat{A} + \hat{D} + \hat{E} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ$$

(صفحه‌های ۳۹ تا ۵۲ کتاب درسی) (استرالای و اثبات در هنرسه)



«کتاب آبی»

-۹۵



در هر چهارضلعی محدب مجموع زاویه‌های داخلی 360° درجه است. از آنجایی که در چهارضلعی CMHN، $\hat{M} = \hat{N} = 90^\circ$ است. نتیجه می‌شود:

$$\hat{C} + \hat{M} + \hat{N} + \hat{H}_1 = 360^\circ$$

$$\hat{C} + 90^\circ + 90^\circ + \hat{H}_1 = 360^\circ$$

$$\hat{H}_1 = 180^\circ - \hat{C}$$

از آنجایی که \hat{H}_2 و \hat{H}_1 متقابل به رأس هستند، داریم:

$$\hat{H}_1 = \hat{H}_2 = 180^\circ - \hat{C}$$

به‌طور مشابه می‌توان ثابت کرد که:

$$\hat{A}\hat{H}\hat{C} = 180^\circ - \hat{B}$$

$$\hat{B}\hat{H}\hat{C} = 180^\circ - \hat{A}$$

H محل تلاقی سه ارتفاع است، بنابراین داریم:

$$\hat{B} = 60^\circ, \hat{A} = 40^\circ$$

$$\hat{A}\hat{H}\hat{C} = 180^\circ - \hat{B} = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

$$\hat{B}\hat{H}\hat{C} = 180^\circ - \hat{A} = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$$

$$\frac{\hat{A}\hat{H}\hat{C}}{\hat{B}\hat{H}\hat{C}} = \frac{120^\circ}{140^\circ} = \frac{6}{7}$$

(صفحه‌های ۳۹ تا ۵۲ کتاب درسی) (استرالای و اثبات در هنرسه)

«سیار سالاری»

-۸۹

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{12} - \frac{1}{20} - \frac{1}{5} - \frac{1}{6} = \frac{30 - 5 - 3 - 12 - 10}{60} = 0$$

$$(0 + b)^b \xrightarrow{b=1} 1^1 = 1$$

(صفحه‌های ۶۰ تا ۶۴ کتاب درسی) (توان و ریشه)

«سیار سالاری»

-۹۰

توجه کنید که $\left(\frac{5}{7}\right)^{-7} = \left(\frac{7}{5}\right)^7$ است که کسری بزرگ‌تر از واحد است و از بقیه

گزینه‌ها بزرگ‌تر است.

$$\left(\frac{7}{3}\right)^{10} < \left(\frac{7}{3}\right)^7 < \left(\frac{4}{5}\right)^7$$

$$\left(\frac{4}{5}\right)^7 < \left(\frac{4}{5}\right)^5 < \left(\frac{6}{7}\right)^5$$

$$\left(\frac{7}{3}\right)^{10} < \left(\frac{6}{7}\right)^5 < \left(\frac{7}{8}\right)^3 \Rightarrow \left(\frac{7}{3}\right)^{10} \text{ کم‌ترین مقدار است.}$$

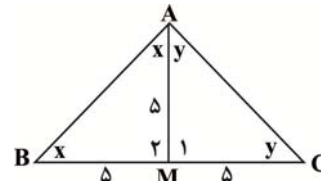
(صفحه‌های ۶۰ تا ۶۴ کتاب درسی) (توان و ریشه)

ریاضی نهم (شاهد «گواه»)

«کتاب آبی»

-۹۱

AM میانه وارد بر ضلع BC می‌باشد در نتیجه:



$$BM = MC = \frac{BC}{2} = \frac{10}{2} = 5$$

چون $AM = 5$ است در نتیجه هر یک از مثلث‌های AMC و AMB متساوی‌الساقین بوده و زاویه‌های مجاور به قاعده با یکدیگر برابر هستند.

$$\hat{x} + \hat{x} + \hat{y} + \hat{y} + \hat{M}_1 + \hat{M}_2 = 2 \times 180^\circ$$

$$2\hat{x} + 2\hat{y} + 180^\circ = 360^\circ \Rightarrow \hat{A} = 90^\circ$$

$$(\hat{M}_1 + \hat{M}_2 = 180^\circ)$$

نکته: در مثلث قائم‌الزاویه، طول میانه وارد بر وتر، نصف وتر است.

(صفحه‌های ۵۳ تا ۵۸ کتاب درسی) (استرالای و اثبات در هنرسه)

«کتاب آبی»

-۹۲

چهارضلعی‌ای که دو ضلع موازی و دو ضلع مساوی داشته باشد، می‌تواند دوزنقه متساوی‌الساقین باشد.



(صفحه‌های ۳۳ تا ۳۶ کتاب درسی) (استرالای و اثبات در هنرسه)

۹۶-

«کتاب آبی»

در دو مثلث هم‌نهشت زاویه‌های روبه‌رو به ضلع‌های مساوی با یکدیگر برابر هستند.

$$\left. \begin{array}{l} \text{طبق زوایای} \\ \text{خارجی هر مثلث} \end{array} \right\} \Rightarrow \begin{cases} \hat{C}_1 = x + 52^\circ \\ \hat{B}_1 = x + 52^\circ \end{cases} \Rightarrow \hat{C}_1 = \hat{B}_1$$

$$\left. \begin{array}{l} BC = BE \\ CD = AB \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{ض ز ض}} \Delta BCD \cong \Delta EBA \Rightarrow \begin{cases} \hat{D} = \hat{A}_1 \\ \hat{E} = \hat{B}_2 \\ \hat{C}_1 = \hat{B}_1 \end{cases}$$

$$\Delta ABC \text{ متساوی‌الساقین} : x + x + 52^\circ = 180^\circ$$

$$\Rightarrow 2x = 180^\circ - 52^\circ$$

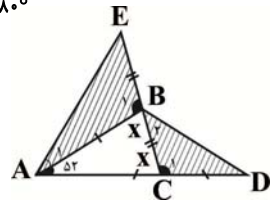
$$\Rightarrow x = 64^\circ$$

$$\hat{D} + \hat{E} = \hat{D} + \hat{B}_2$$

$$\hat{D} + \hat{B}_2 = x$$

$$\hat{D} + \hat{E} = \hat{D} + \hat{B}_2 = x = 64^\circ$$

(صفحه‌های ۳۴ تا ۵۲ کتاب درسی) (استرلا و اثبات در هنرسه)



۹۷-

«کتاب آبی»

$$\left. \begin{array}{l} \hat{B} = \hat{A} = 90^\circ \\ \text{متقابل به رأس} \\ \hat{E}_1 = \hat{E}_2 \\ BE = AE \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta BEA \cong \Delta AEB$$

$$\left. \begin{array}{l} BC = AF \\ CE = EF \\ \hat{C}_1 = \hat{F} \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{ض ض ز}} \Delta CEB \cong \Delta AEF$$

(صفحه‌های ۳۷ تا ۴۸ کتاب درسی) (استرلا و اثبات در هنرسه)

۹۸-

«کتاب آبی»

ΔABC متساوی‌الساقین است، بنابراین داریم:

$$\hat{B} = \frac{180^\circ - 40^\circ}{2} = \frac{140^\circ}{2} = 70^\circ$$

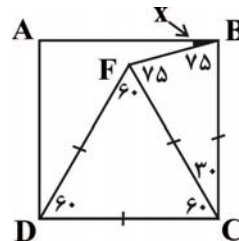
$$\hat{A}_1 = \hat{B} = 70^\circ \quad \text{پس: } BC \parallel Ax \text{ و خط } AB \text{ مورب است، پس:}$$

(صفحه‌های ۳۷ تا ۴۳ کتاب درسی) (استرلا و اثبات در هنرسه)

۹۹-

«کتاب آبی»

با توجه به مربع بودن و متساوی‌الساقین بودن مثلث BCF ، اندازه زاویه‌ها روی شکل نوشته شده است:



(صفحه‌های ۳۷ تا ۴۳ کتاب درسی) (استرلا و اثبات در هنرسه)

۱۰۰-

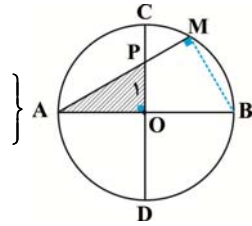
«کتاب آبی»

با اتصال نقطه M به B زاویه \hat{M} قائمه خواهد بود چون یک زاویه محاطی مقابل به قطر است.

$$\hat{M} = \frac{\widehat{AB}}{2} = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$$

$$\hat{A} = \hat{A}$$

$$\hat{O}_1 = \hat{M} = 90^\circ \quad \text{زاویه مشترک}$$



$$\xrightarrow{\text{تساوی دو زاویه}} \Delta APO \sim \Delta AMB$$

$$\Rightarrow \frac{AP}{AB} = \frac{OA}{AM} \Rightarrow AP \times AM = OA \times AB$$

(صفحه‌های ۳۹ تا ۵۸ کتاب درسی) (استرلا و اثبات در هنرسه)

اقتصاد

۱۰۱-

(هژبر رهیمی، اقتصاد چیست؟، صفحه‌ی ۱۰ تا ۱۲)

الف) انسان در بهره‌برداری از منابع، محدودیت دارد؛ به عبارت دیگر این منابع و امکانات برای انسان، هم امکان مصارف متعددی دارد و هم با روش‌های مختلفی می‌تواند از آن‌ها استفاده کند.

ب) ملاک «بهترین بودن» این است که با استفاده از منابع موجود بتوان بیشترین میزان منافع (مانند تولید) را به دست آورد و سطح بالاتری از رفاه را برای انسان فراهم کرد.

ج) منافع را صرفاً در منافع مادی و حیوانی خلاصه می‌کنند و یا صرفاً نگاهی کوتاه‌مدت دارند. منفعتی کم، موقتی و کوتاه‌مدت را با منافع زیاد، دائمی و بلندمدت جایگزین کرده‌اند.

۱۰۲-

(سارا شریفی، اقتصاد چیست؟، صفحه‌ی ۲۰ و ۲۱)

عبارات گزینشی «۳» به ترتیب بیانگر نوع کالاها می‌باشد.

۱۰۳-

(هژبر رهیمی، تولید، صفحه‌ی ۲۶)

اگرچه هر یک از عوامل در جای خود دارای اهمیت است و نقش و تأثیر هیچ یک را نمی‌توان انکار کرد، اما انسان نسبت به سایر عوامل تولید از اهمیت خاصی برخوردار است.

۱۰۴-

(مهروی کاردارن، بازار، صفحه‌ی ۳۶ تا ۳۸)

الف) در حالت مازاد عرضه، قیمت کاهش می‌یابد و فاصله بین عرضه و تقاضا کم می‌شود. این کاهش قیمت تا سطحی ادامه می‌یابد که در آن فاصله عرضه و تقاضا از بین برود و در بازار تعادل برقرار شود.

ب) در کشور ما شرکت توانیر به دلیل طبیعی انحصارگر در فروش کالای خود است.

۱۰۵-

(علیرضا رضایی، بازار، صفحه‌ی ۳۳ و ۳۸)

مورد «د» نادرست است، منحنی تقاضا نزولی است یعنی با افزایش قیمت، مقدار تقاضا برای کالا کاهش و با کاهش قیمت مقدار تقاضای آن افزایش می‌یابد.

۱۰۶-

(کلمران الله‌مرادی، بازار، صفحه‌ی ۳۴ تا ۳۷)
الف) چون قیمت پایین‌تر از قیمت تعادلی است بازار با «مازاد تقاضا» یا «کمبود عرضه» روبه‌رو است.
ب) در قیمت هفتصد ریال مازاد عرضه‌ای به میزان ۳۳۰ کیلوگرم در بازار وجود دارد.
ج) در قیمت هفتصد ریال میزان عرضه برابر با ۷۰۰ کیلوگرم و مازاد عرضه ۳۳۰ کیلوگرم است پس مقدار تقاضا برابر است با:

$$۷۰۰ - ۳۳۰ = ۳۷۰ \text{ کیلوگرم}$$

۱۰۷-

(کلمران الله‌مرادی، آشنایی با شاخص‌های اقتصادی، صفحه‌ی ۴۵)
برای محاسبه تولید کل جامعه از سه روش «ارزش‌افزوده»، «درآمدی» و «هزینه» استفاده می‌شود و برای جلوگیری از اشتباه متولیان حسابداری ملی، تولید را حداقل با دو روش محاسبه و نتایج را با یکدیگر مقایسه می‌کنند.

۱۰۸-

(علیرضا رضایی، آشنایی با شاخص‌های اقتصادی، صفحه‌ی ۴۶ و ۴۷)
میلیارد دلار $۷۰۰ = ۲۵۰۰ - ۳۲۰۰$ = افزایش تولید در سال دوم (الف)
میلیارد دلار $۱۵۷۵ = ۲۵۰۰ - ۴۰۷۵$ = افزایش تولید در سال سوم
میلیارد دلار $۴۰۰ = ۳۲۰۰ - ۳۶۰۰$ = افزایش قیمت در سال دوم (ب)
میلیارد دلار $۴۷۵ = ۴۰۷۵ - ۴۵۵۰$ = افزایش قیمت در سال سوم

۱۰۹-

(سارا شریفی، آشنایی با شاخص‌های اقتصادی، صفحه‌ی ۴۲ تا ۴۶)
تولید افراد کشور که در خارج ساکن هستند + تولید خارجیان مقیم کشور = تولید خالص داخلی = تولید خالص ملی
 $۲۰ + ۳۰ = ۲۵۰$
تولید خالص داخلی = ۲۶۰ = تولید خالص داخلی
⇒ هزینه استهلاک = تولید ناخالص داخلی = تولید خالص داخلی
هزینه استهلاک = ۲۶۰ - ۲۷۰ = ۱۰
میلیون ریال = ۱۰ = هزینه استهلاک
⇒ تولید ناخالص داخلی = تولید ناخالص داخلی سرانه جمعیت کشور
ریال $۲۷ = \frac{۲۷۰}{۱۰}$ = تولید ناخالص داخلی سرانه

۱۱۰-

(مهری کروران، آشنایی با شاخص‌های اقتصادی، صفحه‌ی ۴۱ و ۴۲)
یکی از شرط‌های محاسبه فعالیت‌های تولیدی در حسابداری ملی عبور کردن آن از بازار است. بنابراین اگر فردی برای تعمیر یخچال خود به تعمیرکار پول پردازد، یک فعالیت تولیدی صورت گرفته و ارزش آن در حسابداری ملی محاسبه می‌شود. اما تعمیر آن در منزل و توسط خود فرد در حسابداری ملی محاسبه نمی‌شود.

علوم و فنون ادبی (۱)

۱۱۱-

(حسن وسکری، بررسی و طبقه‌بندی آثار، صفحه‌ی ۱۹)
تنها در بیت گزینیه «۴» به «غم‌گرایی» اشاره شده است در حالی که سه گزینیه دیگر تماماً «شادی‌گرا» هستند و شاعر بر شادی و خوشحالی تأکید دارد.

۱۱۲-

(حسن وسکری، مبانی علوم و فنون ادبی، صفحه‌ی ۱۳)
گزینیه «۴» ماده‌ی اصلی ادبیات، زبان است.

۱۱۳-

(اعظم نوری‌نیا، بررسی و طبقه‌بندی آثار، صفحه‌ی ۱۸)
بیت گزینیه «۲» از نظر سطح آوایی یا موسیقایی نسبت به سایر ابیات متفاوت است. در ابیات سایر گزینیه‌ها، سجع، جناس، واج‌آرایی، تکرار وجود دارد اما در بیت این گزینیه، فقط برخی از این آرایه‌ها دیده می‌شود.

۱۱۴-

(سعید یعفری، مبانی علوم و فنون ادبی، صفحه‌ی ۱۴)
ج) کلمه‌های عنیزه، مقسراط، سقط‌السوی و عقیقا دشوار و سنگین است.
الف) تکرار واج «گ» تلفظ شعر را دشوار کرده است.
د) مصراع دوم بیت، پیچیده، مبهم و تهی است. (بی‌تابی نامم، نگین را در فلاخن می‌نهد)

۱۱۵-

(مفسن اصغری، کالبدشکافی متن (شعر)، صفحه‌ی ۲۴ و ۲۵)
ه) تشخیص: ناله کمان
ب) کنایه: روسفید بودن (سرفرازی و سربلندی)
د) حس آمیزی: سخن‌های لطیف
الف) استعاره: گلشن (دنیا) / چشم و سر داشتن شبنم
ج) تشبیه: ماه رخسار / پرده دل

۱۱۶-

(اعظم نوری‌نیا، کالبدشکافی متن (نثر)، صفحه‌ی ۲۹ و ۳۰)
متن صورت سؤال در رده‌ی متون تعلیمی است.

۱۱۷-

(هژبر رحیمی، بررسی و طبقه‌بندی آثار، صفحه‌ی ۱۹)
بیت گزینیه «۱» عرفانی است.
نوع ادبی ابیات گزینیه‌های دیگر:
گزینیه «۲»: غنایی / گزینیه «۳»: غنایی / گزینیه «۴»: تعلیمی

۱۱۸-

(عارف سادات طباطبایی‌نژاد، کالبدشکافی متن (نثر)، صفحه‌ی ۲۹ و ۳۰)
در بخش مشخص‌شده عبارت گزینیه «۴» نشانه‌ای از کاربرد دستور تاریخی یافت نمی‌شود.
تشریح گزینیه‌های دیگر:
گزینیه «۱»: «را» در معنی «برای»
گزینیه «۲»: سرو را هیچ از این نیست: سرو هیچ از این را ندارد.
گزینیه «۳»: کاربرد متفاوت ضمیر: دهمت

۱۱۹-

(مفسن اصغری، کالبدشکافی متن (شعر)، صفحه‌ی ۲۴ و ۲۵)
واژه‌های وندی: عاشقی، سوزناکی، گفتار و ... / مرکب: به‌کار نرفته است.
تشریح گزینیه‌های دیگر:
گزینیه «۱»: تشخیص: گریستن قلم / کنایه: از چشم خلق افتادن / مجاز: «شهر» و «جهان» (بیت چهارم)
گزینیه «۲»: فعل «سگالم» از مصدر «سگالیدن: اندیشیدن» امروزه کاربرد ندارد.
گزینیه «۴»: شاعر از سوز و گداز و عشق خود به معشوق سخن می‌گوید.

۱۲۰-

(عارف‌سارادت طباطبایی نژاد، کالبدشکافی متن ۲ (نثر)، صفحه‌ی ۲۹ و ۳۰)
مفهوم جمله تأکید بر راستی و درستی است.
تشریح گزینه‌های دیگر:
گزینه‌ی «۲»: حذف فعل: انگشتی در دست [کرد]
گزینه‌ی «۳»: به مناجات در - مرایشان را
گزینه‌ی «۴»: تضاد: چپ و راست، بدان و نیکان - تکرار: راست - جناس تام: راست، راست (را ... است / مقابل چپ)

منطق

۱۲۱-

(سیرعلیرضا امیری، لفظ و معنا، صفحه‌ی ۱۳ و ۱۴)
اشتباه گرفتن کلماتی که ظاهری مشترک دارند، باعث بروز مغالطه «اشتراک لفظ» می‌شود. در گزینه‌ی «۴» کلمات «جاری» و «جاری» به دو معنای مختلف به کار گرفته نشده‌اند، ولی در سایر گزینه‌ها به ترتیب کلمات «مردم»، «شیرین» و «گلستان» قابلیت این را دارند که بر دو معنا دلالت کنند.

۱۲۲-

(سیرعلیرضا امیری، لفظ و معنا، صفحه‌ی ۱۵)
کلماتی که در طول روز به کار می‌بریم دارای بار ارزشی متفاوتی‌اند؛ در گزینه چهار بار ارزشی شهید شدن، «مثبت» و بار ارزشی به قتل رسیدن «منفی» است.

۱۲۳-

(فاطمه شهیمیری، لفظ و معنا، صفحه‌ی ۱۵)
به کار بردن «اشتباهی یا عمدی» کلماتی که دارای بار ارزشی متفاوتی هستند، می‌تواند منشأ خطای اندیشه باشد. در جمله «من در اعتقاداتم ثابت‌قدم و شما متعصب هستید» کلمه ثابت‌قدم و متعصب یک معنا با دو بار ارزشی دارند که در اولی مثبت و در دومی منفی است.

۱۲۴-

(فاطمه شهیمیری، لفظ و معنا، صفحه‌ی ۱۶)
دلالت لفظ بر معنایی را که بر لازمه یک شیء (خارج از یک شیء) دلالت می‌کند، «دلالت التزامی» می‌گویند؛ مانند «مادرم با مدرسه تماس گرفت» که تماس مادر با یکی از افراد مدرسه است (شامل هیچ بخشی از اجزای ساختمان مدرسه نمی‌شود، اما لازمه آن می‌باشد).

۱۲۵-

(فاطمه شهیمیری، لفظ و معنا، صفحه‌ی ۱۶ و ۱۷)
«به‌کار بردن معنایی مطابقی، تضمینی و التزامی کلمات به جای یکدیگر» به خطایی منتهی می‌شود که آن را «مغالطه توسل به معنای ظاهری» می‌نامند، که در بحث «دلالت لفظ بر معنا» مطرح می‌شود.

۱۲۶-

(مفهرمسین امامی، لفظ و معنا، صفحه‌ی ۱۸)
«عدم رعایت دقیق علائم سجاوندی و حرکات کلمات»، باعث پدید آمدن «مغالطه نگارشی کلمات» می‌شود.

۱۲۷-

(مفهرمسین امامی، لفظ و معنا، صفحه‌ی ۱۸)
عدم رعایت دقیق علائم سجاوندی و حرکات کلمات، باعث پدید آمدن «مغالطه نگارشی کلمات» می‌شود.
من، مثل تو خیالاتی نیستم.
من مثل تو، خیالاتی نیستم.

۱۲۸-

(عاطفه‌ربابه صالحی، منطق، ترازوی اندیشه، صفحه‌ی ۷)
در تصور، به واقعیت داشتن یا نداشتن یا ارتباط آن تصور با سایر امور، کاری نداریم و تنها همان تصور را به ذهن می‌آوریم؛ مانند: ارتفاعات کوه دماوند
تشریح گزینه‌های دیگر:
گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» تصدیق هستند. در تصدیقات، حکم و قضاوت وجود دارد و در آن اوصافی را به چیزی نسبت می‌دهیم یا از آن سلب می‌کنیم.

۱۲۹-

(تاهیر پوهریان، منطق، ترازوی اندیشه، صفحه‌ی ۹)
الف) استدلال است؛ زیرا سرفه‌های فرد نشان از بیماری دارند.
ب) در تعریف می‌توان موارد مصرف و کاربرد یک مفهوم را بیان کرد.
ج) استدلال است.
د) تعریف جملات خبری است که قابلیت صدق و کذب (درست و غلط) را دارا می‌باشد.

۱۳۰-

(عاطفه‌ربابه صالحی، منطق، ترازوی اندیشه، صفحه‌ی ۷ تا ۹)
در تصور، به واقعیت داشتن یا نداشتن یا ارتباط تصور با سایر امور، کاری نداریم ولی در «تصدیق»، حکم و قضاوت (واقعیت داشتن و نداشتن) وجود دارد.
«تعریف» چیستی و استدلال «چرایی» را مشخص می‌کند.