



سال دهم انسانی و علوم و معارف اسلامی

۹ مهر ماه ۱۴۰۰

تعداد سؤالات و زمان پاسخگویی آزمون:

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	وقت پیشنهادی
فارسی نهم	۱۰	۱-۱۰	۲۰ دقیقه
فارسی نهم (آشنا)	۱۰	۱۱-۲۰	
عربی نهم	۱۰	۲۱-۳۰	۲۰ دقیقه
عربی نهم (آشنا)	۱۰	۳۱-۴۰	
زبان انگلیسی نهم	۱۰	۴۱-۵۰	۲۰ دقیقه
زبان انگلیسی نهم (آشنا)	۱۰	۵۱-۶۰	
ریاضی نهم	۱۰	۶۱-۷۰	۲۵ دقیقه
ریاضی نهم (آشنا)	۱۰	۷۱-۸۰	
جمع کل	۸۰	۱-۸۰	۸۵ دقیقه

مراحبان سؤال:

فارسی نهم	حمید اصفهانی، نیلوفر امینی، سپهر حسن خان پور، آگیتا محمدزاده، محمدعلی مرتضوی
عربی نهم	محمد داورپناهی، میلاد نقشی، رضا یزدی
زبان انگلیسی نهم	رحمت اله استیری، علی عاشوری، ساسان عزیزی نژاد
ریاضی نهم	مهرداد حاجی، سهیل حسن خان پور، محمد منصوری، محمد بحیرایی

گزینشگران و ویراستاران:

نام درس	مسئول درس	گزینشگر	ویراستاران علمی	مسئول درس های مستندسازی
فارسی نهم	حمید اصفهانی	حمید اصفهانی	_____	الناز معتمدی
عربی نهم	میلاد نقشی	میلاد نقشی	فاطمه منصورخاکی، مریم آقاپاری	مهدی یعقوبیان
زبان انگلیسی نهم	نسترن راستگو	نسترن راستگو	محدثه مرآتی، پرهام نیکوطلبان، فاطمه نقدی	سپیده جلالی
ریاضی نهم	حمید زرین کفش	حمید زرین کفش	مهرداد ملوندی، علی مرشد، علی ونکی	مجتبی خلیل ارجمندی

مدیر گروه	فاطمه منصورخاکی
مسئول دفترچه	فاطمه رئیس زیدی
مستندسازی و مطابقت با مصوبات	مدیر: مازیار شیروانی مقدم، مسئول دفترچه: مهدی یعقوبیان
حروفنگار و صفحه آرا	زهرا تاجیک
نظارت چاپ	سوران نعیمی

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلم چی (وقت عام)

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

۲۰ دقیقه

کل کتاب

صفحه‌های ۹ تا ۱۳۸

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس فارسی نهم، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

۱- در کدام گزینه واژه‌ای نادرست معنا شده است؟

- (۱) انگاشتن: تصور کردن - تعالی: بلندپایه
(۲) تأنی: آهستگی - تهمت: گمان بد
(۳) دیرینگی: قدمت - سفله: پستی
(۴) رحلت: کوچ کردن - خضوع: تواضع

۲- چند تا از واژه‌های زیر نادرست معنا شده است؟

- «متاع: حریص - محضر: درگاه - مقرر: قرارگاه - سلاله: نسل - احزان: اندوه‌ها - قانع: خرسند - هزار: بلبل - موسم: زمان - مظهر: نشانه - پندار: گمان»
(۱) یکی (۲) دو تا (۳) سه تا (۴) چهار تا

۳- کدام بیت نادرستی املائی دارد؟

- (۱) از بهر چه، ای پیر هشیوار هنربین
(۲) راحت بنمایم سوی دین گر تو نگیری
(۳) این است تو را منزل و زاد، ای سفری مرد
(۴) دار گذر است اینت، به پرهیز و به طاعت
(۱) از بهر چه، ای پیر هشیوار هنربین
(۲) راحت بنمایم سوی دین گر تو نگیری
(۳) این است تو را منزل و زاد، ای سفری مرد
(۴) دار گذر است اینت، به پرهیز و به طاعت

۴- در کدام گزینه نادرستی املائی وجود دارد؟

- (۱) اندیشه‌های عمیق عرفانی و احساس‌ها و عواطف ژرف انسانی
(۲) انتقاد جسورانه از تباهی‌های روزگار و طنز ظریف و کارساز
(۳) مشخصه‌های برجسته و آشکار نگاه و نگرش حافظ
(۴) ابیاتی خالی از طعن و لعن و هجو، بدون شباهت به دیگران

۵- از کدام شاعر بیتی در ابیات زیر نیست؟

- الف) دور گردون گر دو روزی بر مراد ما نرفت
ب) دیدار یار غائب، دانی چه ذوق دارد؟
ج) ستودن نداند کس او را چو هست
د) دائماً یکسان نباشد حال دوران غم مخور
ابری که در بیابان بر تشنه‌ای باردار
میان بندگی را بیایدت بست
(۱) مولانا (۲) فردوسی (۳) سعدی (۴) حافظ

۶- نقش «روی»، «تر» و «باره» در بیت زیر به ترتیب کدام است؟

- «گر در این ماتم نبودی روی خاک از اشک تر / کرده بودی آسمان صد باره بر سر خاک راه»
(۱) مفعول - مسند - مفعول (۲) نهاد - مسند - قید (۳) مفعول - صفت - مفعول (۴) نهاد - صفت - قید

۷- به «دست» و «پاک» در بیت زیر به ترتیب کدام نقش‌های دستوری را می‌توان نسبت داد؟

- «دست و پایم خشک بسته است این جهان بی دست و پای
زیب و فرم پاک برده‌است این چنین بی زیب و فر»
(۱) نهاد - مسند (۲) مفعول - مسند (۳) نهاد - قید (۴) مفعول - قید

۸- در بیت زیر کدام دو واژه هسته گروه اسمی خود است؟

- «ناهید زخمه‌زن را از لحنه سیر کردی / بهرام تیغ‌زن را از جام گردان
ما را به نام خود کن زان پس چنانکه خواهی / یا هوشیار دفتر یا مست جام گردان»
(۱) ناهید - تیغ‌زن (۲) خود - دفتر (۳) زخمه‌زن - نام (۴) رام - مست

۹- گروه‌هایی که در بیت زیر ترکیب وصفی دارند به ترتیب کدام نقش‌های دستوری را پذیرفته‌اند؟

- «در همه عالم علم به عشق و جنونی / گو بشناسندت از جبین به علامت
آنچه به غفلت گذشت عمر نخواندم / عمر دگر خواهیم از خدا به غرامت»
(۱) مسند - نهاد (۲) متمم - نهاد (۳) مسند - مفعول (۴) متمم - مفعول

۱۰- به کدام بیت ویژگی فعلی نسبت داده شده است که در آن نیست؟

- (۱) از من مطلب مهر خود، ای شاهد دنیا
(۲) کشیدم جور و می‌گفتم ز وصلت برخوردار روزی
(۳) باری گر از درد تو من زاری کنم، عذرم بنه
(۴) شهریان را به غریبان نظری باشد و من
بر مهر تو چون دل نهد این عاشق آهی؟ (مضارع التزامی)
چو از وصل تو دشمن بود برخوردار، من رفتم (ماضی استمراری)
چون بار مستولی شود مسکین کند حمال را (مضارع اخباری)
دیدم این قاعده در شهر شما نیست، چرا؟ (ماضی التزامی)

فارسی نهم - سوالات آشنا

۱۱- کدام بیت نه تشبیه دارد و نه شخصیت بخشی؟

- (۱) زنی که گوهر تعلیم و تربیت نخرید
 (۲) هزار دفتر معنی، به ما سپرد فلک
 (۳) همیشه فرصت ما، صرف شد در این معنی
 (۴) برای گردن و دست زن نکو، پروین
- فروخت گوهر عمر عزیز را ارزان
 تمام را بدریدیم، بهر یک عنوان
 که نرخ جامه بهمان چه بود و کفش فلان
 سزاست گوهر دانش، نه گوهر الوان

۱۲- کدام بیت به داستانی تلمیح دارد؟

- (۱) به هستی جبروتی نیاید اندر وهم
 (۲) نه اولیت او را بود گه اول
 (۳) هر آن که شربت سبحانی و انالحق خورد
 (۴) ز رهروان معارف منم درین عالم
- به عزت ملکوتی بری ز شکل و مثال
 نه آخریت او را نهایت است و مأل
 به تیغ غیرت او کشته در هزار قتال
 بود مرا ز خصایص درین هزار خصال

۱۳- در کدام بیت، مقصود شاعر از «آتش»، آتش حقیقی در جهان خارج و نه سوز و گداز احساسی است؟

- (۱) گفتم بزنم بر آتش آبی
 (۲) هر که در آتش عشقش نبود طاق سوز
 (۳) بر راه باد، عود در آتش نهاده اند
 (۴) حلقه گرد من زنید ای پیکران آب و گل
- وین آتش دل نه جای آب است
 گو به نزدیک مرو کافت پروانه پر است
 یا خود در آن زمین که تویی خاک عنبر است
 آتشی در سینه دارم از نیاکان شما

۱۴- ابیات کدام گزینه با عبارت «بزرگی خرد و دانش راست نه گوهر را.» قرابت معنایی دارد؟

- (۱) گر گوهر و مرجانی جز خرد مشو این جا
 در گوهر جان بنگر اندر صدف این تن
 (۲) این بحر وجود آمده بیرون ز نهفت
 هر کس سخنی از سر سودا گفتند
 (۳) به نسب نیست رتبت مردم
 شرف در به جوهر خویش است
 (۴) همان شیر کو جای در بیشه کرد
 مگر گوهر مردمی گشت خرد
- زیرا که در این حضرت جز ذره نمی شاید
 کز دست گران جانی انگشت همی خاید
 کس نیست که این گوهر تحقیق بسفت
 ز آن روی که هست کس نمی داند گفت
 هر کسی را به نفس خود شرف است
 نه ز پاکی جوهر صدف است
 ز بدعهدی مردم اندیشه کرد
 که در مردمان مردمی ها بمرد

۱۵- قرابت معنایی بین بیت گزینه ... و بیت زیر، واضح است.

- «خدایا به ذلت مران از درم»
 (۱) خاکی بدم ز بادت بالا گرفت خاکم
 (۲) مرا به مهر تو ایزد سرشته است روان
 (۳) به خاقان چین گفت فرخ وزیر
 (۴) کنون آفرین بر تو شد ناگزیر
- که صورت نبندد در دیگرم»
 بی تو کجا روم من ای از تو ناگزیرم
 از آن ز مدح توام طبع ناگزیر آمد
 که هست از نصیحت تو را ناگزیر
 ز ما هر که هستیم برنا و پیر

۱۶- کدام گزینه از نظر معنایی با عبارت زیر متناسب است؟

«هم‌نشین نیک بهتر از تنهایی است و تنهایی، بهتر از هم‌نشین بد است.»

- (۱) از هم‌نفسی که رنج دل خواهی برد
(۲) تنها دل من است گرفتار در غمان
(۳) آن نه تنهاست که با یاد تو انسی دارد
(۴) مرا و یاد تو بگذار و کنج تنهایی
- حقاً که هزار بار تنهایی به
یا خود در این زمانه دل شادمان کم است؟
تا نگویی که مرا طاقت تنهایی هست
که هر که با تو به خلوت بود نه تنهاییست

۱۷- بیت کدام گزینه با بیت زیر قرابت معنایی دارد؟

«جهان جمله فروغ روی حق دان

حق اندر وی ز پیدایی است پنهان»

- (۱) ای حاضران کسی که در این سال غایب است
(۲) یار هم غایب و هم حاضر و چون درنگری
(۳) چون تو حاضر می‌شوی من غایب از خود می‌شوم
(۴) چون نهال از خاک این گلزار خیز
- هست از شما به یاری و ذکری امیدوار
خالی از غیبت و عاری ز حضور است این جا
بس که حیران می‌ماند وهم در سیمای تو
دل به غائب بند و با حاضر ستیز

۱۸- کدام بیت با بیت زیر قرابت معنایی دارد؟

«پاک و بی‌عیب خدایی که به تقدیر عزیز

ماه و خورشید مسخر کند و لیل و نهار»

- (۱) چه مهتر چه کهتر چه شد جفت‌جوی
(۲) ز فرمان و رایش کسی نگذرد
(۳) که را گم شود راه آموزگار
(۴) ز شاهان گیتی ستایش تو راست
- سوی دین و آیین نهاده است روی
پی مور بی او زمین نسپرد
سزد گر جفا بیند از روزگار
ز خورشید برتر نمایش تو راست

۱۹- کدام بیت با مصراع اول بیت زیر هماهنگی معنایی بیشتری دارد؟

«مپیچ از ره راست بر راه کج

چو در هست حاجت به دیوار نیست»

- (۱) چند چپ و راست بتابی ز راه
(۲) در بادیهٔ بلا بماندم
(۳) باشد که رسم به کام روزی
(۴) به راه تکلف مرو سعديا
- چون نروی راست در این کاروان؟
راهم نمود رهنمایی
در راه امید می‌زنم گام
اگر صدق داری بیار و بیا

۲۰- کدام بیت با ابیات دیگر قرابت معنایی کمتری دارد؟

- (۱) نشاط جوانی ز پیران مجوی
(۲) چو دوران عمر از چهل درگذشت
(۳) چو بفروختی از که خواهی خرید؟
(۴) آن می که چراغ رهروان شد
- که آب روان باز ناید به جوی
مزن دست و پا کابت (که آبت) از سر گذشت
متاع جوانی به بازار نیست
هر پیر که خورد از او جوان شد

۲۰ دقیقه

کل کتاب

صفحه‌های ۱ تا ۱۰۹

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس عربی فهم هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

■ ترجمه صحیح‌تر و دقیق‌تر را برای سؤالات (۲۱-۲۴) تعیین کنید:

۲۱- «أنا ما كنتُ أعملُ واجباتي المدرسيّة مساءً!»:

- (۱) تکالیف مدرسه‌ای خود را در عصر انجام نداده بودم!
(۲) من تکالیف مدرسه‌ای خود را در عصر انجام نمی‌دادم!
(۳) من تکالیف مدرسه‌ام را در عصر انجام نداده بودم!
(۴) تکالیف مدرسه‌ام را در ظهر انجام نمی‌دهم!

۲۲- «لا تَسْتَفِيدُوا مِنَ النُّورِ الْأَحْمَرِ فِي غُرْفَةِ النَّوْمِ لِأَنَّكُمْ تَشْعُرُونَ بِالتَّعَبِ عِنْدَمَا تَنْظُرُونَ إِلَيْهِ!»:

- (۱) از نور قرمز در اتاق خواب استفاده نکنید، زیرا شما احساس خستگی می‌کنید هنگامی که به آن می‌نگرید!
(۲) از نور سرخ در اتاق خوابت استفاده نکن، چون تو زمانی که به آن نگاه می‌کنی خسته می‌شوی!
(۳) از نور سرخ در اتاق خواب استفاده نکن، چون تو با دیدن آن احساس خستگی می‌کنی!
(۴) نباید از نور قرمز در اتاق خواب استفاده کنید، زیرا شما وقتی که به آن نگاه می‌کنید خسته می‌شوید!

۲۳- کدام ترجمه صحیح است؟

- (۱) إنَّنا لا نَنْظُرُ اللهَ إِلَيْهِما؛ قاطِعُ الرَّحْمِ و جَارُ السُّوءِ!؛ خدا به دو گروه نگاه کرد، بُرندۀ پیوند خویشان و همسایه بد!
(۲) اليوم قُلْتُ لصدیقي: عَرَفْتُ كَيْفَ أُدْرَسُ!؛ امروز به دوستم گفتم: دانستم چگونه درس بخوانم!
(۳) شَجَعْتُ أُختي الكَبيرةَ لِکِتابةِ واجباتها!؛ خواهر بزرگ‌ترم را برای نوشتن تکلیف‌هایش تشویق کردم!
(۴) سأل أحدَ الطُّلابِ؛ مَنْ اِخْتَرَعَ الإنترنتَ؟!؛ یکی از دانش‌آموزان پرسید؛ چه کسی اینترنت را اختراع کرد؟!

۲۴- کدام ترجمه نادرست است؟

- (۱) كان الطَّيَّارونَ في الحربِ العالمیةِ الثانیةِ یتناولونَ فیتامین «A»:؛ خلبان‌ها در جنگ جهانی دوم ویتامین «A» می‌خوردند!
(۲) ﴿و ما ظلمهُمُ اللهُ وَلَكنْ كانوا أَنفُسَهُم يَظْلِمونَ﴾: و خدا به آن‌ها ستم نکرد، ولی خود به خویشتن ستم می‌کردند!
(۳) نادیتُ أُختي الصَّغرى لِکِتابةِ تمارینها بعد الغداء!؛ بعد از ناهار، خواهر کوچک‌ترم را برای نوشتن تمرین‌هایش صدا زدم!
(۴) فجأةً اقتربتُ من ممرِ المُشاةِ بعد ساعتین!؛ بعد از دو ساعت به گذرگاه پیاده نزدیک می‌شوم!

۲۵- کدام گزینه در مورد کاربرد فعل‌ها صحیح است؟

- (۱) هؤلاء المهندسونَ صَنَعَنَ جِسراً لِعبورِ السَّیاراتِ!؛ یا صدیقی، اِحْمَلِ هذه المِنضَةَ! (۲)
(۳) السَّیارتانِ تَصادَما أمامَ بابِ المَصنَعِ!؛ (۴) أئِها الزُّملاءُ، لا تَضَحَکوا بِصوتٍ مرْتفعٍ!

۲۶- در کدام گزینه فعل نهی وجود ندارد؟

- (۱) یا زَمیلی، لا تَجْعَلْ حَقِيبَتَكَ هُنَا!
 (۲) یا اَخواتی، لا تَظْهَرْنَ بِدُونِ حِجَابٍ!
 (۳) لا رَجاءَ لِجَناتِكَ، اَنْتِ لا تَقْدِرین!
 (۴) لا تَرْفُدُوا تَحْتَ الشَّجَرِ فِي اللَّیْلِ!

۲۷- در عبارت مقابل چند مضاف‌إلیه وجود دارد؟ «الْعِلْمُ أَصْلُ كُلِّ خَيْرٍ وَالْجَهْلُ أَصْلُ كُلِّ شَرٍّ»

- (۱) اثنان
 (۲) ثلاثة
 (۳) أربعة
 (۴) خمسة

۲۸- در کدام گزینه فعلی معادل ماضی استمراری در فارسی آمده است؟

- (۱) كانَ حامِدٌ مَشغولاً في مَطْبَعَتِهِ ليلًا وَ نهارًا!
 (۲) كانَ الزُّوَّارُ يَذْهَبونَ إلى المَدِينَةِ المُنورَةِ!
 (۳) أَحَدُ تلاميذِ المَدْرَسَةِ كانَ ذاهبًا إلى المَكْتَبَةِ!
 (۴) ذَهَبنا إلى الغابَةِ في الأُسبوعِ الماضِي وَ كُنّا مَسرورين!

۲۹- در کدام گزینه کلمه «أخ» هم موصوف و هم مضاف می‌باشد؟

- (۱) أخی عزیز و أنا أُحِبُّه!
 (۲) ذَهَبْتُ مع أخی إلى المتجر!
 (۳) ساعدتُ أخی الصبورَ في واجباته!
 (۴) أخی حنونٌ مع كلِّ أصدقائه!

۳۰- در کدام گزینه به ترتیب امر افعال «تَجَلِّسین، تَذْهَبون، تَكْتُبُن» آمده است؟

- (۱) اِجْلِسِ - اِذْهَبوا - اُكْتُبِ
 (۲) اِجْلِس - تَذْهَبوا - اُكْتُبِنَ
 (۳) اِجْلِس - اِذْهَبوا - اُكْتُبِنَ
 (۴) اِجْلِسِ - اِذْهَبوا - اُكْتُبِنَ

عربی فهم - سوالات آشنا

۳۱- ترجمه کلمه مشخص شده در عبارت، کدام است؟ «دَخَلَ صَاحِبُ الْأَمَانَةِ وَ سَلَّمَ عَلَيْنَا!»

- (۱) اسلام آورد (۲) سلام کرد (۳) تسلیم شد (۴) سالم ماند

۳۲- کدام ترجمه صحیح است؟ «عَشْرَةُ طُلَّابٍ كَانُوا فِي السَّفَرَةِ الْعِلْمِيَّةِ، هُمْ ذَهَبُوا إِلَى هَذِهِ السَّفَرَةِ لِتَهْيِئَةِ أبحاثٍ عَنِ النَّبَاتَاتِ!»:

- (۱) ده دانش‌آموز در گردش علمی بودند، ایشان برای آماده کردن پژوهش‌هایی درباره گیاهان به این سفر رفتند!
 (۲) در گردش علمی ده دانشجو شرکت داشتند، آنان برای تهیه تحقیقاتی درباره گیاهان دارویی به این سفر رفتند!
 (۳) ده دانش‌آموز به این گردش علمی رفته بودند، آنان برای انجام پژوهش درباره برخی گیاهان به این سفر رفتند!
 (۴) دانش‌آموزان این گردش علمی ده نفر بودند، ایشان برای آماده‌سازی تحقیقاتی پیرامون گیاهان به این گردش رفته بودند!

۳۳- ترجمه کدام عبارت عربی صحیح است؟

- (۱) «السَّخَاءُ حَسَنٌ و لکن فی الأغنياء أحسن!»: بخشش زیباست، ولی در فرد ثروتمند زیباتر است!
 (۲) «الوَرَعُ حَسَنٌ و لکن فی العلماء أحسن!»: آرامش خوب است، اما در دانشمندان بهتر است!
 (۳) «التَّوْبَةُ حَسَنٌ و لکن فی الشَّبابِ أحسن!»: توبه خوب است، اما برای جوانان زیباتر است!
 (۴) «الحياءُ حَسَنٌ و لکن فی النساءِ أحسن!»: شرم خوب است، ولی در زنان بهتر است!

۳۴- ترجمه کدام یک از عبارت‌های زیر درست است؟

- (۱) لا، یا ابی أنتَ غَیْرَتَ حَیَاتِی لِأَنَّکَ تَعْرِفُ کَیْفَ تَعِیشُ! نه، مادرم تو زندگی مرا تغییر دادی، زیرا تو می‌دانی چگونه زندگی کنی!

(۲) إِستَلَمْتُ رِسَالَةً مِنْ صَدِیقَتِکِ سَارَةَ طَلَبْتَ مِنْکَ الحَضُورَ فی حَفْلَةِ زَوَاجِهَا! نامه‌ای از دوستت سارا دریافت کردی که از تو خواسته در جشن ازدواجش حضور یابی!

(۳) جَاءَ أَحَدُ التَّلَامِیْذِ عِنْدَ المُعَلِّمِ و قَالَ: «رَائِحَتُکَ مِثْلَ رَائِحَةِ أبِی!»: یک دانش‌آموز پیش معلم رفت و به او گفت: «بوی عطر شما مانند بوی عطر پدرم است!»

(۴) قَالَتْ زَیْنَبُ فی رِسَالَتِهَا لِمُعَلِّمَتِهَا: «أَنْتِ أَفْضَلُ مُعَلِّمَةٍ شَاهَدْتُهَا فی حَیَاتِی!»: زینب در نامه‌ای به معلمش می‌گوید: «تو بهترین معلمی هستی که تاکنون به

چشم خود دیده‌ام!»

۳۵- کاربرد افعال در کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

- (۱) المُسْلِمُونَ کَانُوا يُدَافِعُونَ عَنِ الوَطَنِ!
 (۲) کَانَ أَخِی الأَکْبَرُ یَعْمَلُ فی مَصْنَعٍ کَبِیرٍ قَرِبَ بَیْتِنَا!

- (۳) کَانَ فَاطِمَةُ تُصْرَخُ مِنَ أَلَمٍ فی رَأْسِهَا!
 (۴) التَّلْمِیْذَانِ کَانَتَا تَکْتَبَانِ کُلٌّ وَاجِبَاتِهِمَا!

٣٦- در متن زیر چند فعل معادل ماضی استمراری وجود دارد؟

«هُم كَانُوا يَشْتَغِلُونَ فِي الْمَرْعَةِ وَالْآنَ سَاتَقُونَ فِي هَذَا الشَّارِعِ. هُمْ يَقُولُونَ لِلزَّوَارِ الَّذِينَ يَذْهَبُونَ إِلَى مَقْبَرَةِ الْبَقِيْعِ: لَا شُكْرَ عَلَي الْوَاجِبِ. تَفَضَّلُوا!»

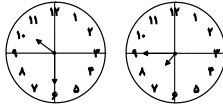
(٤) أربعة

(٣) ثلاثة

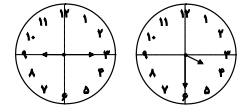
(٢) إثنان

(١) واحد

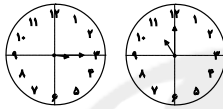
٣٧- در کدام گزینه ساعتها نادرست‌اند؟



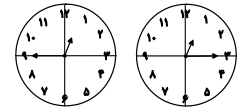
(٢) الثامنةُ إلى رُبْعاً / العاشرةُ و النصف



(١) الرَّابِعَةُ و النصف / التَّاسِعَةُ و الرَّبْع



(٤) الحادية عشرة تماماً / الثالثةُ و الرَّبْع



(٣) الواحدةُ و الرَّبْع / الثانية عشرة إلى رُبْعاً

• متن زیر را به دقت بخوانید و سپس به سوالات آن پاسخ دهید (٣٨ - ٤٠):

«قومُ عاد هُم الَّذِينَ كَانُوا يَعِيشُونَ فِي الْقُرُونِ الْقَدِيمَةِ. كَانُوا قَدْ نَعَمُوا بِالنَّعْمِ الْمُخْتَلِفَةِ كَالْقُصُورِ وَ الْأَشْجَارِ الْمُثْمِرَةِ، هُمْ كَانُوا أَقْوِيَاءَ جَدًّا، وَ لَكِنْ مَا عَمِلُوا الصَّالِحَاتِ وَ أَمْرَ اللَّهِ، فَأَرْسَلَ اللَّهُ هُودًا (ع) إِلَيْهِمْ لِلْهُدَايَةِ. قَالَ لَهُمْ هُودٌ (ع): يَا قَوْمِ أَعْبُدُوا اللَّهَ وَ اسْتَغْفِرُوا لَكُمْ! هُمْ طَرَدُوا هُودًا ثُمَّ أَرْسَلَ اللَّهُ عَذَابَهُ وَ هَلَكُوا إِلَّا هُودًا (ع) وَ مَنْ آمَنَ مَعَهُ.»

٣٨- لِمَاذَا وَقَّعَ قَوْمُ عاد فِي عَذَابِ اللَّهِ؟ لِأَنَّهُمْ...

(٢) كَانُوا يَعِيشُونَ فِي الْقُصُورِ بِالنَّعْمِ الْمُخْتَلِفَةِ!

(١) وَقَعُوا فِي الْعَذَابِ فِي الْقُرُونِ الْقَدِيمَةِ!

(٤) مَا قَبِلُوا كَلَامَ رَسُولِ اللَّهِ بَعْدَ إِرْسَالِهِ!

(٣) مَا كَانُوا يَعْمَلُونَ الصَّالِحَاتِ!

٣٩- کدام گزینه مطابق متن صحیح نیست؟

(٢) كَانَتْ لِقَوْمِ عاد قُدْرَةٌ كَثِيرَةٌ فِي حَيَاتِهِمْ!

(١) سَلِمَ مِنَ الْعَذَابِ هُودٌ (ع) فَقَطًّا!

(٤) مَا كَانَ مَصِيرُ قَوْمِ عاد سَعَادَةً حَقِيقَةً!

(٣) لَيْسَ قَوْمُ عاد عِبَادَ اللَّهِ حَقًّا!

٤٠- كم فعل أمرٍ فِي هَذَا النَّصِّ؟

(٤) صفر

(٣) ٣

(٢) ٢

(١) ١

دانش‌آموزان گرامی در صورتی که شما زبان غیرانگلیسی (فرانسه یا آلمانی) آزمون می‌دهید، سؤال‌های مربوط به خود را از مسئولین حوزه دریافت کنید.

۲۰ دقیقه

کل کتاب

صفحه‌های ۱۵ تا ۱۳۳

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس انگلیسی **نهم**، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

PART A: Grammar and Vocabulary

Directions: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the answer on your answer sheet.

- 41- My father ... a special ticket each week for the bus because it is cheaper.
1) usually buys 2) buys usually 3) is usually buying 4) usually bought
- 42- When Daniel was in Canada, he ... skiing almost every day.
1) go 2) goes 3) went 4) is going
- 43- The young Chinese runner is planning to ... in the next Olympic games, and that is why he is practicing so hard.
1) donate 2) interview 3) participate 4) stay
- 44- I went to my doctor and received some excellent ... on how to keep my weight down.
1) advice 2) culture 3) attention 4) charity
- 45- My friend, Mahdi, had an accident yesterday, but luckily the injuries were small cuts and ... on his face.
1) courses 2) bruises 3) martyrs 4) ankles
- 46- On our third night on the island, we ... a car to take us out on the town.
1) sent 2) surfed 3) attended 4) hired

PART B: Reading Comprehension

Directions: Read the following passage and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.

“Solnal” is one of Korea’s holidays. It is the Korean New Year. Families travel to visit relatives. An important part of the holiday is the “Sebae”. It means showing respect for old family members. People eat rice cakes and noodles and play old games. People don’t sleep and are awake till midnight to say goodbye to the past year. And they think if you sleep, your hair changes white. Most children know this is not true, but they like to stay awake.

- 47- According to the passage, which of the following is NOT TRUE?
1) Korea has several holidays.
2) Sebae is the Korean New Year.
3) People go to visit their relatives in Solnal.
4) It’s not true that if you sleep at Sebae night, your hair color changes.
- 48- According to the passage, people in Korea ...
1) don’t like Solnal 2) stay at home in Solnal
3) celebrate solnal as a part of sebae 4) stay awake longer before the New Year
- 49- The passage states that children ...
1) go to bed earlier in Solnal 2) have white hair
3) change their hair into white 4) say goodbye to the past year too
- 50- The underlined word “this” in the passage refers to ...
1) playing old games
2) eating rice and noodles
3) the belief that sleeping changes people’s hair into white
4) showing respect to the old people in the family



زبان انگلیسی نهم - سوالات آشنا

PART C: Grammar and Vocabulary

Directions: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the answer on your answer sheet.

51- My father loves Alborz Mountains. He wants to go to Tehran to visit all of

- 1) it 2) they 3) them 4) their

52- We got to the ... just as the bus was getting out.

- 1) station 2) hospital 3) festival 4) ceremony

53- Excuse me sir! I didn't ... the meaning of this word. Can you please repeat it again?

- 1) think 2) understand 3) guess 4) read

54- We know your company has offices all ... the world.

- 1) about 2) around 3) together 4) round

55- There are lots of ... ceremonies like 15th of Sha'ban to celebrate in our country.

- 1) personal 2) favorite 3) religious 4) possible

PART D: Cloze Test

Directions: Read the following passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark the correct choice on your answer sheet.

Today, my friends and I want to go to the cinema, but my best friend, Jim, does not come with us. He fell and ...(56)... his leg two days ago. When I went to see him, he said that it ...(57)... a lot. Her mother is now ...(58)... care of him, and she worries a lot about his ...(59)... . Jim has to stay home for a week. When the doctor came to see him, Jim said that he ...(60)... to stay home and wanted to go to school, but the doctor advised him to stay home and relax.

- 56- 1) happened 2) broke 3) stuck 4) had
 57- 1) hurt 2) put 3) spoke 4) lived
 58- 1) making 2) doing 3) taking 4) cutting
 59- 1) accident 2) health 3) yard 4) plaster
 60- 1) did like 2) not like 3) didn't like 4) liked

۲۵ دقیقه

کل کتاب

صفحه‌های ۱ تا ۱۴۳

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس ریاضی نهم، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
 از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
 عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
 هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

۶۱- مجموعه‌های $A = \{x | x \in Z, x^2 \leq a^2\}$ و $B = \{x | x \leq b, x \in A\}$ مفروضند. اگر B یک مجموعه ۴۱ عضوی و

$A - B$ یک مجموعه ۳۰ عضوی باشند، نسبت $\frac{a}{b}$ کدام است؟ (a, b اعداد طبیعی و $b < a$ است).

- (۱) ۵ (۲) ۷ (۳) $\frac{23}{3}$ (۴) $\frac{71}{9}$

۶۲- کارت با شماره‌های ۱ تا n (به ترتیب) را داخل جعبه‌ای قرار می‌دهیم و تصادفی یک کارت بیرون می‌آوریم. با شرط $n > 6$ اگر احتمال

پیشامد خارج شدن عددی که فاصله آن از عدد ۶ بیشتر از ۳ واحد است، برابر $\frac{1}{n}$ باشد، n کدام است؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۱۲ (۳) ۱۴ (۴) ۱۶

۶۳- اگر $-3 < x < 12$ ، $-\frac{3}{4} < y < -5$ و همچنین $a < \frac{x}{y} < b$ باشند، حاصل $a \times b$ کدام است؟

- (۱) $-\frac{4}{8}$ (۲) $\frac{1}{2}$ (۳) -16 (۴) $-\frac{2}{4}$

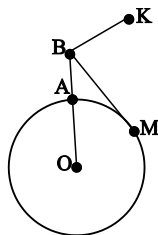
۶۴- اگر $a = 0/25$ و $b = 0/3$ و $c = \frac{1}{6}$ باشد، حاصل $A = |a^6 - b^2 + c^2| - |2a^6 - b^{12} - c^2|$ کدام است؟

(۱) $3a^6 - b^2 - b^{12}$ (۲) $b^{12} - b^2 - 3a^6$

(۳) $3a^6 - b^2 + b^{12}$ (۴) $b^{12} + b^2 - 3a^6$

۶۵- دایره به شعاع ۳ واحد توسط پاره‌خط OB در نقطه A قطع شده است. اگر $AB = 2$ ، BM مماس بر دایره، BK موازی و برابر با شعاع

OM و N محل برخورد OK و BM باشد، طول BN کدام است؟



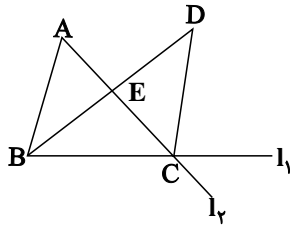
(۱) $1/5$

(۲) ۲

(۳) $2/5$

(۴) ۳

۶۶- در شکل زیر اگر $\hat{A} = \frac{1}{4} \hat{BDC}$ و BD نیمساز رأس \hat{B} باشد، کدام گزینه الزاماً درست است؟



(۱) مثلث BCD متساوی الساقین است.

(۲) نقطه D از دو خط I_1 و I_2 به یک فاصله است.

(۳) CE ، میانه مثلث BCD است.

(۴) مثلث‌های ABC و BCD هم‌نهشت هستند.

۶۷- به ازای چند مقدار طبیعی n ، نامعادله $60 \times 35 \times 10^{2-n} > 0.3 \times 0.7 \times 10^n$ برقرار است؟

(۴) بی‌شمار

(۳) ۳

(۲) ۲

(۱) ۱

۶۸- اگر دستگاه معادله خطی روبه‌رو بی‌شمار جواب داشته باشد، مقدار b کدام است؟

$$\begin{cases} (1-a)x + 2y = b \\ (b-1)x + y = a \end{cases}$$

(۴) صفر

(۳) $0/6$

(۲) ۱

(۱) $1/2$

۶۹- در تقسیم چندجمله‌ای $(x-1)(x+2)^2$ بر $x-2$ ، مجموع ضرایب خارج‌قسمت و باقی‌مانده کدام است؟

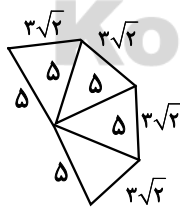
(۴) صفر

(۳) ۴۰

(۲) ۱۶

(۱) ۳۲

۷۰- با شکل‌های (الف) و (ب) به ترتیب مخروط با قطر قاعده ۶ واحد و هرم منظم با قاعده مربع ساخته‌ایم. حجم مخروط چند برابر حجم هرم است؟



(ب)



(الف)

(۱) $\frac{2\pi}{5}$

(۲) $\frac{5\pi}{8}$

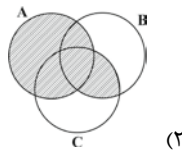
(۳) $\frac{3\pi}{2}$

(۴) $\frac{\pi}{2}$

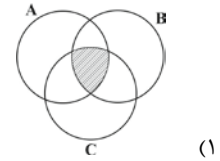
محل انجام محاسبات

آزمون (آشنا) - پاسخ دادن به این سؤالات، اجباری است و در تراز کل شما تأثیر دارد.

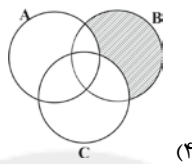
۷۱- نمایش قسمت هاشورخورده نمودار ون در کدام گزینه با عبارت ریاضی زیر آن همسان نیست؟



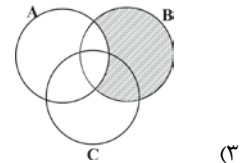
$$(A \cup B) \cap (A \cup C)$$



$$((A - B) \cap (B - C)) \cup (A \cap B \cap C)$$

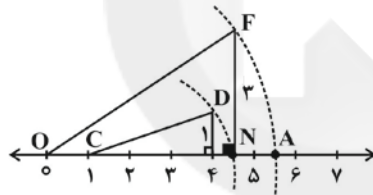


$$(A \cup B) - (A \cap C)$$



$$B - (A \cap C)$$

۷۲- نقطه A، نشان دهنده کدام نقطه روی محور اعداد حقیقی است؟ (به مرکز C و شعاع CD و به مرکز O و شعاع OF کمان زده شده است.)

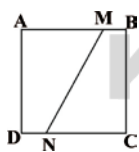


$$\sqrt{26} \quad (۱)$$

$$\sqrt{1 + \sqrt{10}} \quad (۲)$$

$$\sqrt{10} \quad (۳)$$

$$\sqrt{20 + 2\sqrt{10}} \quad (۴)$$

۷۳- در مربع شکل زیر، $AM = 2BM$ و $CN = \Delta DN$ می باشد، مساحت چهارضلعی AMND چند برابر مساحت چهارضلعی BMNC است؟

$$\frac{13}{11} \quad (۲)$$

$$\frac{8}{11} \quad (۱)$$

$$\frac{11}{8} \quad (۴)$$

$$\frac{11}{13} \quad (۳)$$

۷۴- حاصل عبارت $5\sqrt{128} - 3\sqrt{72} + 2\sqrt{200} + 4\sqrt{98} - 4\sqrt{242}$ کدام است؟

$$22\sqrt{2} \quad (۴)$$

$$30\sqrt{2} \quad (۳)$$

$$34\sqrt{2} \quad (۲)$$

$$26\sqrt{2} \quad (۱)$$

۷۵- حاصل عبارت $(a - b)(a + b)(a^2 + b^2)(a^4 + b^4) \dots (a^{2^n} + b^{2^n})$ کدام است؟

$$a^{2^{n+1}} - b^{2^{n+1}} \quad (۲)$$

$$a^{2^{n+1}} + b^{2^{n+1}} \quad (۱)$$

$$a^{2^n} - b^{2^n} \quad (۴)$$

$$a^{2^n} + b^{2^n} \quad (۳)$$

۷۶- مجموعه جواب نامعادله $9x^2 \leq 3x - 26$ کدام است؟

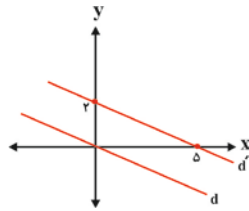
(۲) $\{x \mid x \in \mathbf{R}, x \geq -2\}$

(۱) $\{x \in \mathbf{R} \mid x \geq 2\}$

(۴) $\{x \in \mathbf{R} \mid x \leq 2\}$

(۳) $\{x \in \mathbf{Z} \mid x \geq 2\}$

۷۷- دو خط d و d' موازی هستند. معادله خط d کدام است؟



(۲) $y = -\frac{5}{2}x$

(۱) $y = -\frac{2}{5}x$

(۴) $y = +\frac{5}{2}x$

(۳) $y = -\frac{2}{5}x + 1$

۷۸- حاصل عبارت تعریف شده $\frac{a^3 + ab}{a^2 - ab} - \frac{a^3 + 2a^2b + ab^2}{a^2b - b^3}$ کدام است؟

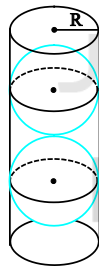
(۲) $-\frac{a+b}{b}$

(۱) $-\frac{a+b}{a}$

(۴) $\frac{a+b}{b}$

(۳) $\frac{a+b}{a}$

۷۹- در شکل زیر، درون ظرف استوانه‌ای شکل به شعاع R دو کره محاط کرده‌ایم. کدام گزینه درست است؟



(۱) حجم فضای خالی بیش‌تر از حجم هر کره است.

(۲) حجم فضای خالی کم‌تر از حجم هر کره است.

(۳) حجم فضای خالی مساوی حجم هر کره است.

(۴) حجم هر کره مساوی دقیقاً نصف حجم استوانه است.

۸۰- در یک فلک ۶۲۵۰ ریال از سکه‌های ۲۰۰ و ۵۰ ریالی است. اگر تعداد کل سکه‌ها ۳۵ باشد، چند سکه ۲۰۰ ریالی در این فلک موجود است؟

(۲) ۱۰

(۱) ۵

(۴) ۳۰

(۳) ۱۵



فارسی نهم

۱- گزینه ۳»

(سپهر حسن خان پور)

سفله: پست

(واژه) (واژه نامه کتاب فارسی)

۲- گزینه ۱»

(سپهر حسن خان پور)

متاع: کالای بارزش

(واژه) (واژه نامه کتاب فارسی)

۳- گزینه ۲»

(عمید اصفهانی)

املا: «راحت» در گزینه ۲» به همین شکل درست است: راه را به تو بنمایم.

(املا) (صفحه ۱۹ کتاب فارسی)

۴- گزینه ۲»

(نیلوفر امینی)

املا: «تباهی‌ها» به همین شکل درست است.

(املا) (صفحه ۵۳ کتاب فارسی)

۵- گزینه ۱»

(نیلوفر امینی)

ابیات به ترتیب از حافظ، سعدی و فردوسی است.

(تاریخ ادبیات) (ترکیبی)

۶- گزینه ۲»

(آگیتا مومنزاده)

در عبارت «اگر روی خاک از اشک، تر نبود»، «روی» نهاد است و «تر» مسند.
«باره» نیز در مصراع دوم، نقش اصلی ندارد و قید است.

(دانش‌های ادبی و زبانی) (صفحه ۱۰۸ کتاب فارسی)

۷- گزینه ۴»

(آگیتا مومنزاده)

در عبارت «این جهان دست و پایم (را) خشک بسته‌است»، «این جهان» نهاد است و «دست و پایم» مفعول. در عبارت «(او) زیب و فرم را پاک برده است»، «او» نهاد است و «زیب و فرم» مفعول و «پاک» قید.

(دانش‌های ادبی و زبانی) (صفحه ۱۰۸ کتاب فارسی)

۸- گزینه ۴»

(مهمعلی مرتضوی)

گروه‌های اسمی مد نظر و هسته‌های آن‌ها:

ناهید زخمه‌زن: ناهید / بهرام تیغ‌زن: بهرام / جام: جام / رام: رام

نام خود: نام / هوشیار دفتر: هوشیار / مست جام: مست

(دانش‌های ادبی و زبانی) (صفحه‌های ۲۰ و ۲۱ کتاب فارسی)

۹- گزینه ۴»

(عمید اصفهانی)

«همه عالم» و «عمر دگر» هر دو صفت دارند و اولی پس از حرف اضافه آمده است و متمم است و دومی در جمله‌ی «عمر دگر را خواهیم» مفعول است.

(دانش‌های ادبی و زبانی) (صفحه‌های ۲۰ و ۲۱ کتاب فارسی)

۱۰- گزینه ۴»

(عمید اصفهانی)

«نهد» و «می‌گفتم» و «کند» در سایر ابیات مد نظر است. دقت کنید «باشد» بدون صفت مفعولی (بن ماضی + ه) ماضی التزامی نیست.

(دانش‌های ادبی و زبانی) (ترکیبی)

فارسی نهم - سوالات آشنا

۱۱- گزینه ۳»

(کتاب آبی)

بیت گزینه ۳» نه تشبیه دارد و نه جان‌بخشی. در گزینه ۱» اضافه تشبیهی «گوهر تعلیم و تربیت» و در گزینه ۴» اضافه تشبیهی «گوهر دانش» دیده می‌شود. بیت گزینه ۲» نیز برای «فلک» جان‌بخشی دارد.

(آرایه‌های ادبی) (ترکیبی)

۱۲- گزینه ۳»

(کتاب آبی)

عبارت «انالحق»، عبارتی مشهور است از حسین منصور حلاج، یکی از مشهورترین عارفان. وی ادعا می‌کرد به خدا رسیده است و می‌گفت «انالحق»، یعنی «من خدا هستم» که دیگران او را گرفتند و به جرم کفرگویی، به دار آویختند.

(آرایه‌های ادبی) (صفحه ۷۹ کتاب فارسی)



گزینه ۳»

(کتاب آبی)

به جز بیت گزینه «۳»، در همه ابیات مقصود شاعر از «آتش»، نه آتش حقیقی در جهان خارج که سوز و گداز احساسی است. در بیت گزینه «۳» می‌خوانیم: «بر سر راه باد، عود (ماده‌ای خوش‌بو) در آتش گذاشته‌اند، یا این‌که در آن زمینی که تویی، خاک عنبر (ماده خوشبویی دیگر) است.»

(مفهوم) (صفحه ۱۱۷ کتاب فارسی)

گزینه ۳»

(کتاب آبی)

مفهوم عبارت صورت سؤال، ترجیح هنرهای اکتسابی بر اصل و نسب است. این مفهوم در ابیات گزینه «۳» هم هست.

بررسی ابیات:

گزینه «۱»: «حتی اگر گوهر و مرجان هستی، این‌جا باید خرد شوی چرا که در این حضرت، شایسته نیست چیزی به جز ذره باشی. گوهر جانت را نگاه کن که درون صدف تن توست، که از بابت گران‌جانی‌ها انگشت می‌خاید.

گزینه «۲»: این دریا (منظور «دنیا»ست) از جایی پنهان به‌وجود آمده‌است و کسی نیست که گوهر حقیقت آن را سفته باشد. همه سخنی از سر وهم گفته‌اند و کسی چیزی درباره‌ی ماهیت واقعی دنیا نمی‌تواند بگوید.

گزینه «۳»: تناسب بین مردم، به اصل و نسب نیست. هر کسی خودش یا شریف هست یا نیست. همان‌طور که در به ذات خودش شریف و ارزشمند است، نه به صدفی که دور اوست.

گزینه «۴»: شیری که در بیشه زندگی می‌کند، از بدعهدی مردم ترسیده و نگران است. مگر گوهر انسانیت بی‌ارزش و نابود شده‌است که در مردم انسانیت‌ها مرده‌است.

(مفهوم) (صفحه ۳۸ کتاب فارسی)

گزینه ۱»

(کتاب آبی)

می‌دانیم که در بیت صورت سؤال شاعر از خداوند می‌خواهد که او را از درگاه خود بیرون نراند، چرا که در دیگری برای او ممکن نیست و خداوند تنها راه ممکن است.

بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: من از خاک بودم، از باد تو خاک من اوج گرفت. ای کسی که من جز او چاره‌ای ندارم، بی‌تو کجا روم؟

گزینه «۲»: ایزد، جان و روان من را با مهر تو سرشته‌است. به همین دلیل است که طبعم از مدح تو ناگزیر است.

گزینه «۳»: وزیر شایسته به خاقان چین گفت که تو از نصیحت ناگزیری و باید نصیحتت کرد.

گزینه «۴»: اکنون از میان ما، هر که هستیم، جوان و پیر، ناگزیریم که بر تو آفرین بگوییم.

(مفهوم) (صفحه ۱۳۸ کتاب فارسی)

گزینه ۱»

(کتاب آبی)

هم عبارت صورت سؤال و هم بیت گزینه «۱» بیان می‌کنند بهتر است انسان تنها باشد، تا این‌که هم‌نشین بد داشته باشد. در سایر ابیات، بیت گزینه «۲» اعتقاد دارد در این زمانه دل شادمان کم است و ابیات گزینه‌های «۳» و «۴» هر دو می‌گویند تنها نیستند، بلکه در واقع در تنهایی با خیال یار خوشند.

(مفهوم) (صفحه ۹۳ کتاب فارسی)

گزینه ۲»

(کتاب آبی)

بیت صورت سؤال اعتقاد دارد خدا در عین حال که غائب است، حاضر هم هست. یعنی از بس آشکار است دیده نمی‌شود. در ابیات گزینه‌ها، گزینه «۲» است که همین مفهوم را تکرار می‌کند: «یار هم حاضر است، هم غائب است و چون درست نگاه کنی اصلاً غائب نیست، تماماً حاضر است.» بیت گزینه «۱» حاضران را به یاد فرد از دست‌رفته‌ای می‌اندازد و می‌خواهد برای او دعایی کنند. بیت گزینه «۳» عاشقانه است و می‌گوید وقتی یار حاضر می‌شود، او خودش را در یار گم می‌کند و انگار غائب می‌شود. بیت گزینه «۴» نیز به مخاطب می‌گوید مانند یک نهال از این گلزار بخریزد، دل به نادیدنی‌ها بسپارد و با آن‌چه می‌بیند بستیزد.

(مفهوم) (صفحه ۱۰۳ کتاب فارسی)

گزینه ۲»

(کتاب آبی)

بیت صورت سؤال بیان می‌کند که ماه و خورشید و شب و روز، همگی تحت فرمان خدا و در حیطه سرنوشتی هستند که خدا برایشان تدارک دیده‌است. بیت گزینه «۲» نیز همین مفهوم را بیان می‌کند که می‌گوید کسی از فرمان و نظر خداوند خارج نمی‌شود و حتی پای مورچه نیز بی‌او، زمین را نمی‌سپرد، یعنی طی نمی‌کند.

(مفهوم) (صفحه ۱۳ کتاب فارسی)

گزینه ۱»

(کتاب آبی)

لزوم درستکاری و رفتن به راه راست، در ابیات صورت سؤال و گزینه «۱» دیده می‌شود و این دو بیت به این دلیل با هم قرابت معنایی دارند. در بیت گزینه «۱» آمده است: «چه قدر چپ و راست از راه سر می‌گردانی؟ چرا در این کاروان، راست و درست نروی؟»

(مفهوم) (صفحه ۲۶ کتاب فارسی)

گزینه ۴»

(کتاب آبی)

در همه گزینه‌ها به جز گزینه «۴» سخن از این است که عمر رفته و نشاط آن، باز نمی‌گردد.

(مفهوم) (صفحه ۲۶ کتاب فارسی)



عربی فهم

۲۱- گزینه ۲

(معمد داورپناهی - بهنورد)

«أنا: من/ «ما كنتُ أعمل»: انجام نمی‌دادم/ «واجباتی المدرسیة»: تکالیف مدرسه‌ای خود/ «مساء»: عصر

نکته مهم درسی:

کان + فعل مضارع = ماضی استمراری

(ترجمه)

۲۲- گزینه ۱

(رضا یزدی - گرگان)

«لأستفیدوا»: استفاده نکنید/ «من النور الأحمر»: از نور قرمز/ «غرفة النوم»: اتاق خواب/ «لأنکم»: زیرا شما/ «عندما»: هنگامی که، زمانی که، وقتی که/ «تظرون»: نگاه می‌کنید، می‌نگرید

(ترجمه)

۲۳- گزینه ۴

(رضا یزدی - گرگان)

نکته مهم درسی:

«كبير» به معنی «بزرگ» می‌باشد، اما «أكبر و كبری» به معنی «بزرگ‌تر و بزرگ‌ترین» هستند.
تشریح گزینه‌های دیگر:
گزینه ۱: «لا يظن»: فعل مضارع منفی است و به صورت «نگاه نمی‌کند» ترجمه می‌شود.

گزینه ۲: «أُدس»: [در اینجا] به معنی «درس بدهم» است.

گزینه ۳: «أختی الكبيرة»: به صورت «خواهر بزرگم» ترجمه می‌شود.

(ترجمه)

۲۴- گزینه ۴

(معمد داورپناهی - بهنورد)

ترجمه درست عبارت: «ناگهان بعد از دو ساعت به گذرگاه پیاده نزدیک شدم!»

(ترجمه)

۲۵- گزینه ۴

(رضا یزدی - گرگان)

«أيها الزملاء»: جمع مذکر مخاطب، یعنی صیغه «أنتم» است و «لا تضحكوا» برای آن مناسب می‌باشد.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: «هؤلاء المهندسون»: جمع مذکر غایب، یعنی صیغه «هم» است و «صنعوا» برای آن مناسب می‌باشد.

گزینه ۲: «يا صديقي» مفرد مذکر مخاطب، یعنی صیغه «أنت» است و «احمل» برای آن مناسب می‌باشد.

گزینه ۳: «السياراتان»: مثنی مؤنث غایب، یعنی صیغه «هُما» است و «تصادمتا» برای آن مناسب می‌باشد.

(قواعد)

۲۶- گزینه ۳

(رضا یزدی - گرگان)

«لأتقدربن»: فعل مضارع منفی است.

ترجمه عبارت: «هیچ امیدی به نجات تو نیست، تو نمی‌توانی!»

نکته مهم درسی:

سؤال از ما عبارتی را خواسته که در آن «فعل نهی» نیامده است. برای این کار باید از ترجمه کمک بگیریم.

اگر آخر فعل مضارع، سکون باشد یا نون آن حذف شده باشد، (به جز صیغه‌های جمع مؤنث) حتماً «فعل نهی» است.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: «لا تجعل»: فعل نهی است.

ترجمه عبارت: «ای هم‌شاگردی‌ام، کیفیت را این‌جا قرار نده!»

گزینه ۲: «لا تظهري»: فعل نهی است.

ترجمه عبارت: «ای خواهرانم، بدون حجاب ظاهر نشوید!»

گزینه ۴: «لا ترقدوا»: فعل نهی است.

ترجمه جمله: «در شب زیر درخت نخوابید!»

(قواعد)

۲۷- گزینه ۳

(میلار نقشی)

در این عبارت کلمات «كلّ، خير، كلّ (دوّم)، شرّ» مضاف‌الیه هستند.

(قواعد)

۲۸- گزینه ۲

(رضا یزدی - گرگان)

سؤال از ما عبارتی را خواسته که در آن «ماضی استمراری» باشد.

«كانَ + يذهبون»: می‌رفتند

ترجمه عبارت: «زائران به مدینه منوره می‌رفتند!»

نکته مهم درسی:

اگر «كانَ» بر سر «فعل مضارع» بیاید به صورت «ماضی استمراری» ترجمه می‌شود.

كانَ + فعل مضارع = ماضی استمراری

(قواعد)

۲۹- گزینه ۳

(معمد داورپناهی - بهنورد)

در این گزینه، کلمه «أخ» برای ضمیر «ی» مضاف بوده و برای کلمه «الصبور» موصوف می‌باشد.

(قواعد)

۳۰- گزینه ۴

(میلار نقشی)

به ترتیب «إجلسي، اذهبوا و أكتبن» صحیح هستند.

در ساختن فعل امر به شکل افعال دقت نمایید تا در تشخیص آن و تمییز آن از سایر افعال اشتباه نکنید.

(قواعد)



عربی نهم - سوالات آشنا

۳۱- گزینه ۲»

(کتابی آبی)

به ترجمه این دو فعل و تفاوتشان توجه کنید: «سَلِمَ»: سالم ماند / «سَلَّمَ»: سلام کرد»

(نفت)

۳۲- گزینه ۱»

(کتاب آبی)

«عشرة طلب»: ده دانش آموز / «کانوا»: بودند / «فی السفرة العلمية»: در گردش علمی / «ذهبوا»: رفتند / «لتهيته»: برای آماده کردن، برای تهیته / «أبحاث»: پژوهش‌هایی، تحقیقاتی / «عن الثباتات»: درباره گیاهان

تشریح گزینه‌های دیگر:

در گزینه ۲: «شركت داشتند» و «دارویی»، در گزینه ۳: «به این»، «رفته بودند»، «انجام» و «برخی» و در گزینه ۴: «این» و «رفته بودند» نادرست است.

(ترجمه)

۳۳- گزینه ۴»

(کتاب آبی)

تشریح گزینه‌های دیگر:

در گزینه ۱: «زیبا- زیباتر» و «فرد ثروتمند»، در گزینه ۲: «آرامش» و در گزینه ۳: «برای جوانان» و «زیباتر» از موارد نادرست هستند.

(ترجمه)

۳۴- گزینه ۲»

(کتاب آبی)

تشریح گزینه‌های دیگر:

«استلمت»: دریافت کردی / «رسالة»: نامه‌ای / «صدقتك»: دوست / «طلبت»: خواسته است / «حفلة زواجاها»: جشن ازدواجش

در گزینه ۱: «مادرم»، در گزینه ۳: «یک دانش آموز»، «رفت» و «عطر» و در گزینه ۴: «نامه‌ای»، «می‌گوید»، «تاکنون» و «به چشم خود» نادرست است.

(ترجمه)

۳۵- گزینه ۳»

(کتاب آبی)

«فاطمة» اسمی مفرد و مؤنث است، بنابراین فعل «كان» که برای ساختن فعل ماضی استمراری اضافه شده است، باید با آن هماهنگ باشد و به صورت مؤنث بیاید (كانت).

(قواعد)

۳۶- گزینه ۱»

(کتاب آبی)

افعال متن عبارت‌اند از: كانوا يشتغلون (ماضی استمراری) - يقولون (مضارع) - يذهبون (مضارع) - تفضلوا (امر)، دقت کنید «سائقون»: رانندگان» اسم است نه فعل.

(قواعد)

۳۷- گزینه ۳»

(کتاب آبی)

ساعت سمت چپ، ساعت یک ربع مانده به یک (الواحدة إنا ربعاً) را نشان می‌دهد.

(قواعد)

ترجمه متن درک مطلب

«قوم عاد همان کسانی بودند که در قرن‌های قدیم زندگی می‌کردند. از نعمت‌های مختلف مانند قصرها و درختان پرمیوه بهره‌مند شده بودند، آن‌ها واقعاً نیرومند بودند، اما کارهای شایسته و دستوره‌های خدا را انجام ندادند، پس خدا هود (ع) را برای هدایت به سویشان فرستاد. هود (ع) به آن‌ها (قومش) فرمود: ای قوم من! خدا را عبادت کنید و از پروردگارتان طلب آمرزش نمایید! آنان هود را با تندی رانندند، سپس خداوند عذابش را فرستاد و به‌جز هود (ع) و کسانی که با او ایمان آوردند، هلاک شدند.»

۳۸- گزینه ۴»

(کتاب آبی)

ترجمه سؤال: «چرا قوم عاد در عذاب خداوند افتادند؟»: زیرا آن‌ها ...

ترجمه پاسخ: «سخن پیامبر خدا را بعد از فرستادن او نپذیرفتند!»

(درک مطلب)

۳۹- گزینه ۱»

(کتاب آبی)

ترجمه پاسخ: «فقط هود (ع) از عذاب سالم ماند!» (باید دقت نمود که همراهان هود که ایمان آوردند نیز از عذاب در امان ماندند.)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۲: «قوم عاد در زندگی‌شان قدرت زیادی داشتند!» مطابق متن درست است.

گزینه ۳: «قوم عاد حقیقتاً بندگان خداوند نیستند!» مطابق متن درست است.

گزینه ۴: «سرنوشت قوم عاد، خوشبختی واقعی نبود!» مطابق متن درست است.

(درک مطلب)

۴۰- گزینه ۲»

(کتاب آبی)

ترجمه سؤال: «در متن، چند فعل امر وجود دارد؟»

فعل‌های امر: «أعدوا، استغفروا»

(درک مطلب)



زبان انگلیسی نهم

۴۱- گزینه ۱

(سازمان عزیزی نژاد)

ترجمه جمله: «پدر من معمولاً هر هفته بلیط ویژه‌ای را برای اتوبوس می‌خرد، زیرا ارزان‌تر است.»

نکته مهم درسی:

قید تکرار "usually" نشان‌دهنده زمان حال ساده است و قبل از فعل اصلی (buy) به کار می‌رود و چون فاعل جمله (my father) سوم شخص مفرد است، فعل "buy" باید "s" سوم شخص بگیرد.

(گرامر)

۴۲- گزینه ۳

(سازمان عزیزی نژاد)

ترجمه جمله: «وقتی دنیل در کانادا بود، تقریباً هر روز به اسکی می‌رفت.»

نکته مهم درسی:

برای کارها و اعمالی که در گذشته به‌طور مکرر انجام شده است، فعل زمان گذشته ساده (went) به کار می‌بریم.

(گرامر)

۴۳- گزینه ۳

(رهمت‌اله استیری)

ترجمه جمله: «دنده جوان چینی قصد دارد در بازی‌های المپیک بعدی شرکت کند و به این دلیل است که این قدر سخت تمرین می‌کند.»

- (۱) اهدا کردن
(۲) مصاحبه کردن
(۳) شرکت کردن
(۴) باقی ماندن

(واژگان)

۴۴- گزینه ۱

(رهمت‌اله استیری)

ترجمه جمله: «نزد دکترم رفتم و توصیه‌های بسیار خوبی در مورد این‌که چگونه وزنم را پایین نگه‌دارم، گرفتم.»

- (۱) توصیه، نصیحت
(۲) فرهنگ
(۳) توجه
(۴) خیریه

(واژگان)

۴۵- گزینه ۲

(سازمان عزیزی نژاد)

ترجمه جمله: «دوست من، مهدی، دیروز تصادف کرد، اما خوشبختانه جراحات [شامل]، بریدگی‌های کوچک و کوفتگی‌های روی صورتش بود.»

- (۱) دوره آموزشی
(۲) کوفتگی، کبودی
(۳) شهید
(۴) قوزک پا

(واژگان)

۴۶- گزینه ۴

(سازمان عزیزی نژاد)

ترجمه جمله: «در سومین شب حضور ما در جزیره، ماشینی را برای تفریح در سطح شهر کرایه کردیم.»
(۱) فرستادن
(۲) گشتن در اینترنت
(۳) حاضر شدن، شرکت کردن
(۴) کرایه کردن

(واژگان)

ترجمه متن درک مطلب:

«سولنال» یکی از تعطیلات کره است. [سولنال]، سال جدید کره‌ای است. خانواده‌ها به دیدن خویشاوندان می‌روند. «سبی» قسمت مهمی از تعطیلات است. مفهوم آن احترام گذاشتن به اعضای مسن خانواده است. مردم کیک برنجی و رشته فرنگی می‌خورند و بازی‌های قدیمی انجام می‌دهند. آن‌ها نمی‌خواهند و تا نیمه‌شب بیدار می‌مانند تا با سالی که گذشت، خداحافظی کنند. و آن‌ها عقیده دارند که اگر بخوابید، موی شما سفید می‌شود. بیشتر بچه‌ها می‌دانند که این [تفکر] درست نیست، اما دوست دارند بیدار بمانند.

۴۷- گزینه ۲

(علی عاشوری)

ترجمه جمله: «با توجه به متن، کدام یک از موارد زیر درست نیست؟»

«سبی» سال جدید کره‌ای است.»

(درک مطلب)

۴۸- گزینه ۴

(علی عاشوری)

ترجمه جمله: «براساس متن، مردم کره قبل از سال جدید، به‌مدت طولانی تری بیدار می‌مانند.»

(درک مطلب)

۴۹- گزینه ۴

(علی عاشوری)

ترجمه جمله: «متن اظهار می‌کند که بچه‌ها نیز با سال گذشته خداحافظی می‌کنند.»

(درک مطلب)

۵۰- گزینه ۳

(علی عاشوری)

ترجمه جمله: «کلمه زیرخط‌دار "this" در متن اشاره به این باور دارد که خوابیدن، موی مردم را سفید می‌کند.»

(درک مطلب)



زبان انگلیسی نهم - سوالات آشنا

۵۱- گزینه «۳»

(کتاب آبی)

ترجمه جمله: «پدرم عاشق کوه‌های البرز است. او می‌خواهد به تهران برود تا همه آن‌ها را ببیند.»

نکته مهم درسی:

ضمیر مفعولی مناسب برای "mountains"، "them" است.

(گرامر)

۵۲- گزینه «۱»

(کتاب آبی)

ترجمه جمله: «دقیقاً وقتی که اتوبوس داشت خارج می‌شد، به ایستگاه رسیدیم.»

- (۱) ایستگاه
(۲) بیمارستان
(۳) جشنواره
(۴) مراسم

(واژگان)

۵۳- گزینه «۲»

(کتاب آبی)

ترجمه جمله: «معذرت می‌خواهم آقا، من معنی این کلمه را نفهمیدم. می‌توانید آن را لطفاً دوباره تکرار کنید؟»

- (۱) فکر کردن
(۲) فهمیدن، پی بردن
(۳) حدس زدن
(۴) خواندن

(واژگان)

۵۴- گزینه «۲»

(کتاب آبی)

ترجمه جمله: «ما می‌دانیم که شرکت شما دفاتری در سرتاسر دنیا دارد.»

- (۱) درباره
(۲) دور، سرتاسر
(۳) با هم
(۴) گرد، سراسر

(واژگان)

۵۵- گزینه «۳»

(کتاب آبی)

ترجمه جمله: «در کشور ما مراسم‌های مذهبی زیادی، مانند پانزدهم شعبان، برای جشن گرفتن وجود دارد.»

- (۱) شخصی
(۲) موردعلاقه، محبوب
(۳) مذهبی
(۴) ممکن

(واژگان)

ترجمه متن کلوزتست:

امروز، من و دوستانم می‌خواهیم به سینما برویم، اما بهترین دوست من، جیم، با ما نمی‌آید. او دو روز پیش [به زمین] افتاد و پایش را شکست. وقتی من رفتم او را ببینم، او گفت که [پایش] خیلی درد می‌کند. هم‌اکنون مادرش از او مراقبت می‌کند، و او بسیار نگران سلامتی‌اش است. جیم باید یک هفته در خانه بماند. وقتی دکتر آمد که او را ببیند، جیم گفت که او دوست ندارد در خانه بماند و می‌خواهد به مدرسه برود، اما دکتر به او توصیه کرد که در خانه بماند و استراحت کند.

(کتاب آبی)

۵۶- گزینه «۲»

- (۱) اتفاق افتادن
(۲) شکستن
(۳) چسباندن
(۴) داشتن

(کلوزتست)

(کتاب آبی)

۵۷- گزینه «۱»

- (۱) درد داشتن، صدمه زدن
(۲) گذاشتن
(۳) صحبت کردن
(۴) زندگی کردن

(کلوزتست)

(کتاب آبی)

۵۸- گزینه «۳»

نکته مهم درسی:

به عبارت "take care of somebody" به معنای «مراقبت کردن از کسی» توجه کنید.

(کلوزتست)

(کتاب آبی)

۵۹- گزینه «۲»

- (۱) تصادف
(۲) سلامتی
(۳) حیاط
(۴) چسب زخم

(کلوزتست)

(کتاب آبی)

۶۰- گزینه «۳»

نکته مهم درسی:

با توجه به زمان گذشته و مفهوم جمله که منفی است، تنها گزینه «۳» صحیح است.

(کلوزتست)



ریاضی نهم

گزینه ۲»

«مهرار فابی»

به ازای $a \in \mathbb{N}$ داریم:

$$(-a)^2 \leq a^2, (-a+1)^2 \leq a^2, \dots, a^2 \leq a^2$$

بنابراین می توان مجموعه A را به صورت زیر نمایش داد:

$$A = \{-a, -a+1, \dots, a\}$$

مجموعه B نیز برابر است با:

$$B = \{-a, -a+1, \dots, b\}$$

عضو $b+a+1$

پس مجموعه $A - B$ نیز به صورت زیر است:

$$A - B = \{b+1, b+2, \dots, a\}$$

$a - (b+1) + 1$

$$\Rightarrow \begin{cases} a+b+1=41 \\ a-b=30 \end{cases} \Rightarrow a=35, b=5 \Rightarrow \frac{a}{b} = 7$$

«صفحه های ۳ تا ۱۴ کتاب درسی» (مجموعه ها)

گزینه ۳»

«مهرار فابی»

$$\begin{matrix} ((1, 2), 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, (10, \dots, n)) \\ \downarrow \quad \leftarrow 4 \text{ واحد} \quad \leftarrow 4 \text{ واحد} \quad \downarrow \\ \text{عدد } 2 \quad \quad \quad \text{عدد } (n-9) \end{matrix}$$

اگر نام پیشامد را A بنامیم داریم:

$$P(A) = \frac{(n-9)+2}{n} = \frac{n-7}{n} = \frac{1}{2} \Rightarrow n=14$$

توجه: اگر $n \leq 9$ باشد آنگاه به ازای $n=4$ احتمال مورد نظر برابر
 $\frac{1}{2}$ می شود که با توجه به شرط $n > 6$ قابل قبول نیست.

«صفحه های ۱۵ تا ۱۷ کتاب درسی» (مجموعه ها)

گزینه ۳»

«سویل حسن شان پور»

در این سؤال، مقادیر y منفی است اما x هم مقادیر منفی می گیرد و هم مقادیر نامنفی، پس:

کمترین مقدار $\frac{x}{y}$ زمانی به دست می آید که x بزرگترین مقدار مثبت و y بیشترین مقدار منفی خود باشد.

$$a = \min\left(\frac{x}{y}\right) = \frac{12}{-\frac{3}{2}} = -8$$

بیشترین مقدار $\frac{x}{y}$ زمانی به دست می آید که x کمترین مقدار منفی خود و y نیز بیشترین مقدار منفی خود باشد.

$$b = \max\left(\frac{x}{y}\right) = \frac{-3}{-\frac{3}{2}} = 2 \Rightarrow a \times b = 2 \times (-8) = -16$$

«صفحه های ۱۹ تا ۲۲ کتاب درسی» (عده های حقیقی)

«مهمر منصور»

گزینه ۴»

ابتدا هر یک از عبارت های داخل قدرمطلقها را تعیین علامت می کنیم:

a و b اعدادی بین صفر و یک هستند و به هر توان طبیعی برسند باز بین صفر و یک خواهند بود. c هم عددی بزرگتر از ۳ است و در نتیجه

$c^2 > 9$ ؛ با این حساب عبارت داخل قدرمطلق اول مثبت و عبارت

داخل قدرمطلق دوم منفی است.

پس حاصل عبارت کلی برابر است با:

$$A = |a^6 - b^2 + c^2 - (-2a^6 + b^{12} + c^2)|$$

$$= |a^6 - b^2 + c^2 + 2a^6 - b^{12} - c^2|$$

$$= |3a^6 - b^2 - b^{12}| \xrightarrow{3a^6 < b^2 \Rightarrow 3a^6 < b^2, 3a^6 - b^2 < 0}$$

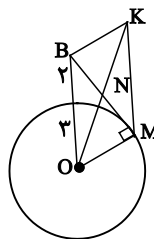
$$A = -(3a^6 - b^2 - b^{12}) = -3a^6 + b^2 + b^{12}$$

«صفحه های ۲۸ تا ۳۱ کتاب درسی» (عده های حقیقی)



۶۵- گزینه «۲»

«معمرد بصرایی»



خط مماس بر دایره در نقطه تماس بر شعاع دایره عمود است. چهارضلعی BOMK متوازی الاضلاع است. در متوازی الاضلاع قطرهای منصف یکدیگرند پس $\frac{1}{2}BM = BN$ ؛ از طرفی $\widehat{OMB} = 90^\circ$ پس:

$$\text{رابطه فیثاغورس: } BM^2 = OB^2 - OM^2 = 5^2 - 3^2 = 16$$

$$\Rightarrow BM = 4 \Rightarrow BN = \frac{1}{2} \times 4 = 2$$

دقت کنید دلیل متوازی الاضلاع بودن چهارضلعی BOMK به دلیل دو ضلع موازی و برابر با یکدیگر است که ثابت می شود متوازی الاضلاع است.

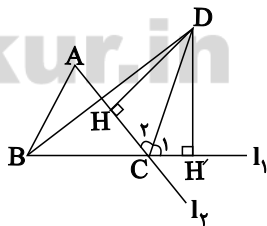
(صفحه های ۳۳ تا ۳۸ کتاب درسی) (استرلال و اثبات در هندسه)

۶۶- گزینه «۲»

«معمرد غایی»

$$\begin{aligned} \widehat{BCD}: \widehat{A} + \widehat{B}_1 + \widehat{C}_1 + \widehat{C}_2 &= 180^\circ \quad (1) \\ \widehat{ABC}: \widehat{A} + \widehat{B}_1 + \widehat{B}_2 + \widehat{C}_2 &= 180^\circ \quad (2) \\ \left. \begin{aligned} \widehat{BCD}: \widehat{C}_1 &= \widehat{A} + \widehat{B}_1 \\ \widehat{ABC}: \widehat{B}_1 &= \widehat{B}_2 \end{aligned} \right\} \widehat{B}_1 = \widehat{B}_2 \rightarrow \widehat{C}_1 = \widehat{C}_2 \end{aligned}$$

بنابراین CD نیمساز خارجی رأس C است.



$$\left\{ \begin{aligned} \widehat{C}_1 = \widehat{C}_2 &\xrightarrow{\text{وترویک زاویه حاده}} \widehat{DCH} \cong \widehat{DCH'} \Rightarrow DH = DH' \\ CD = CD & \end{aligned} \right.$$

پس فاصله نقطه D از دو خط I_1 و I_2 برابر است.

(صفحه های ۳۳ تا ۳۵ و ۴۴ تا ۵۲ کتاب درسی) (استرلال و اثبات در هندسه)

۶۷- گزینه «۴»

«معمرد غایی»

ابتدا دو طرف نامعادله را به صورت نماد علمی می نویسیم:

$$0.3 \times 0.7 \times 10^n = 3 \times 10^{-2} \times 7 \times 10^{-2} \times 10^n$$

$$= 21 \times 10^{n-4} = 2/1 \times 10^{n-3}$$

$$60 \times 35 \times 10^{2-n} = 2100 \times 10^{2-n} = 2/1 \times 10^{5-n}$$

$$\Rightarrow 2/1 \times 10^{n-3} > 2/1 \times 10^{5-n} \Rightarrow 10^{n-3} > 10^{5-n}$$

$$\Rightarrow n-3 > 5-n \Rightarrow 2n > 8 \Rightarrow n > 4$$

بنابراین به ازای تمامی اعداد طبیعی بزرگتر از ۴، نامعادله برقرار است.

(صفحه های ۶۵ تا ۶۷ و ۹۰ تا ۹۳ کتاب درسی) (ترکیبی)

۶۸- گزینه «۱»

«معمرد غایی»

هنگامی که معادله های دو خط یکسان باشند، دستگاه معادله های این دو خط بی شمار جواب خواهد داشت.

اگر دو طرف تساوی معادله $(b-1)x + y = a$ را در عدد ۲ ضرب کنیم، دستگاه معادلات، چنین خواهد بود:

$$\begin{cases} (1-a)x + 2y = b \\ 2(b-1)x + 2y = 2a \end{cases}$$

اکنون باید مضارب x و y و مقدار ثابت در هر دو معادله نظیر به نظیر برابر باشند:

$$\begin{cases} b = 2a \\ 1-a = 2(b-1) \end{cases} \Rightarrow 1-a = 2(2a-1) \Rightarrow 5a = 3 \Rightarrow a = \frac{3}{5}$$

$$\Rightarrow b = 2a = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

(صفحه های ۱۰۸ تا ۱۱۲ کتاب درسی) (فقط و معادله های فغی)

۶۹- گزینه «۱»

«سهیل مسرغان پور»

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

$$\frac{x^3 + 3x^2 - 4}{x^2 + 5x + 10} \begin{array}{l} x-2 \\ -(x^2 - 2x^2) \\ \hline 5x^2 - 4 \end{array}$$

$$5x^2 - 4$$

$$-(5x^2 - 10x)$$

$$10x - 4$$

$$-(10x - 20)$$

$$16$$

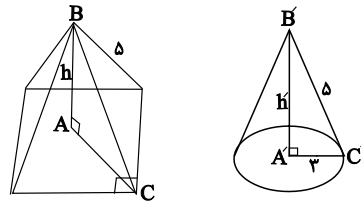
$$1 + 5 + 10 + 16 = 32$$

(صفحه های ۱۲۶ تا ۱۲۹ کتاب درسی) (عبارت های گویا)



۷۰- گزینه «۴»

«معمردار فای»



می دانیم مربع به ضلع a دارای قطری به اندازه $a\sqrt{2}$ است که نصف آن همان ضلع AC در مثلث ABC است.

$$AC = \frac{3\sqrt{2} \times \sqrt{2}}{2} = 3$$

$$\triangle ABC: (AB)^2 + (AC)^2 = (BC)^2 \Rightarrow AB = h = 4$$

$$V_{\text{هرم}} = \frac{1}{3} S_{\text{قاعده}} h = \frac{1}{3} (3\sqrt{2})^2 \times 4 = 24$$

$$\triangle A'B'C': (A'B')^2 + (A'C')^2 = (B'C')^2 \Rightarrow A'B' = h' = 4$$

$$V_{\text{مخروط}} = \frac{1}{3} S_{\text{قاعده}} h' = \frac{1}{3} (\pi \times 9) \times 4 = 12\pi$$

$$\frac{V_{\text{مخروط}}}{V_{\text{هرم}}} = \frac{12\pi}{24} = \frac{\pi}{2}$$

(صفحه‌های ۱۳۵ تا ۱۴۳ کتاب درسی) (مبهم و مسامحت)

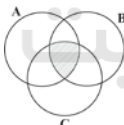
۷۱- گزینه «۳»

«کتاب آبی»

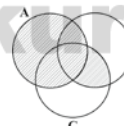
بررسی گزینه‌ها:

$$\text{گزینه «۱»}: ((A-B) \cap (B-C)) \cup (A \cap B \cap C)$$

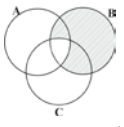
$$= \emptyset \cup (A \cap B \cap C) = A \cap B \cap C$$



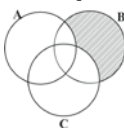
$$\text{گزینه «۲»}: (A \cup B) \cap (A \cup C) = A \cup (B \cap C)$$



$$\text{گزینه «۳»}: B - (A \cap C) \Rightarrow \text{(با نمودار ون داده شده همسان نیست.)}$$



$$\text{گزینه «۴»}: (A \cup B) - (A \cup C)$$



(صفحه‌های ۱۱ تا ۱۴ کتاب درسی) (مجموعه‌ها)

۷۲- گزینه «۴»

«کتاب آبی»

در مثلث کوچک‌تر:

$$CD^2 = 3^2 + 1^2 = 10 \Rightarrow CD = \sqrt{10}$$

از آن جایی که نقطه C یک واحد با مبدأ فاصله دارد بنابراین نقطه N عدد $(1 + \sqrt{10})$ را نشان می‌دهد.

در مثلث بزرگ‌تر (OFN):

$$OF^2 = ON^2 + FN^2 \Rightarrow OF^2 = (1 + \sqrt{10})^2 + (3)^2$$

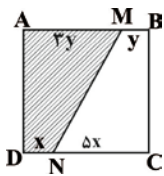
$$\Rightarrow OF^2 = 1 + 2\sqrt{10} + 10 + 9$$

$$\Rightarrow OF = \sqrt{20 + 2\sqrt{10}}, \quad OA = OF = \sqrt{20 + 2\sqrt{10}}$$

(صفحه‌های ۲۳ تا ۲۷ کتاب درسی) (عدهای حقیقی)

۷۳- گزینه «۳»

«کتاب آبی»



$$AM = 2BM \Rightarrow \frac{AM}{BM} = \frac{2}{1}$$

$$CN = \delta DN \Rightarrow \frac{CN}{DN} = \frac{\delta}{1}$$

و از آن جایی که شکل مربع است و همه ضلع‌ها با هم برابرند.

$$2y + y = x + \delta x \Rightarrow 4y = 6x \Rightarrow x = \frac{2}{3}y$$

$$\frac{S(\text{AMND})}{S(\text{BMNC})} = \frac{\frac{1}{2}(2y+x)h}{\frac{1}{2}(y+\delta x)h} = \frac{2y+x}{y+\delta x} = \frac{2y + \frac{2}{3}y}{y + \delta(\frac{2}{3}y)} = \frac{11}{13}$$

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

۷۴- گزینه «۱»

«کتاب آبی»

$$\begin{aligned} & 5\sqrt{128} - 3\sqrt{72} + 2\sqrt{200} + 4\sqrt{98} - 4\sqrt{242} \\ &= 5\sqrt{64 \times 2} - 3\sqrt{36 \times 2} + 2\sqrt{100 \times 2} \\ &+ 4\sqrt{49 \times 2} - 4\sqrt{121 \times 2} \\ &= 40\sqrt{2} - 18\sqrt{2} + 20\sqrt{2} + 28\sqrt{2} - 44\sqrt{2} = 26\sqrt{2} \end{aligned}$$

(صفحه‌های ۷۳ تا ۷۷ کتاب درسی) (توان و ریشه)



۷۵- گزینه «۲»

کتاب آبی،

$$\begin{aligned} & \underbrace{(a-b)(a+b)}(a^{\sqrt{2}}+b^{\sqrt{2}})(a^{\sqrt{4}}+b^{\sqrt{4}})\dots(a^{\sqrt{n}}+b^{\sqrt{n}}) \\ &= \underbrace{(a^{\sqrt{2}}-b^{\sqrt{2}})(a^{\sqrt{2}}+b^{\sqrt{2}})}(a^{\sqrt{4}}+b^{\sqrt{4}})\dots(a^{\sqrt{n}}+b^{\sqrt{n}}) \\ &= \underbrace{(a^{\sqrt{4}}-b^{\sqrt{4}})(a^{\sqrt{4}}+b^{\sqrt{4}})}\dots(a^{\sqrt{n}}+b^{\sqrt{n}}) = (a^{\sqrt{n}}-b^{\sqrt{n}})\dots(a^{\sqrt{n}}+b^{\sqrt{n}}) \\ &= (a^{\sqrt{n}})^{\sqrt{2}} - (b^{\sqrt{n}})^{\sqrt{2}} = a^{\sqrt{n} \times \sqrt{2}} - b^{\sqrt{n} \times \sqrt{2}} = a^{\sqrt{2n+1}} - b^{\sqrt{2n+1}} \end{aligned}$$

(صفحه‌های ۸۶ تا ۸۹ کتاب درسی) (عبارت‌های جبری)

۷۶- گزینه «۱»

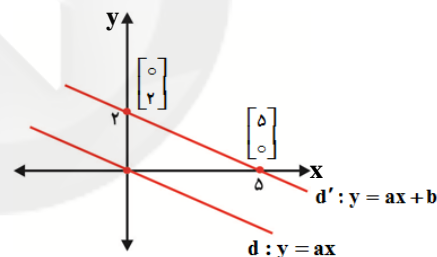
کتاب آبی،

$$\begin{aligned} & (3x-2)^2 - 9x^2 \leq 3x - 26 \\ & 9x^2 - 12x + 4 - 9x^2 \leq 3x - 26 \Rightarrow -12x - 3x \leq -26 - 4 \\ & \Rightarrow -15x \leq -30 \Rightarrow x \geq 2 \rightarrow \{x \in \mathbf{R} \mid x \geq 2\} \end{aligned}$$

(صفحه‌های ۸۳ و ۹۰ تا ۹۴ کتاب درسی) (عبارت‌های جبری)

۷۷- گزینه «۱»

کتاب آبی،



$$d' \text{ شیب خط} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{0 - 2}{5 - 0} = -\frac{2}{5}$$

$$d: y = ax \xrightarrow{\text{دنا می‌زوم}} d', d \rightarrow y = -\frac{2}{5}x$$

(صفحه‌های ۹۹، ۱۰۲ و ۱۰۳ کتاب درسی) (لفظ و معادله‌های قطبی)

۷۸- گزینه «۲»

کتاب آبی،

$$\begin{aligned} & \frac{a^{\sqrt{2}} + ab}{a^{\sqrt{2}} - ab} \cdot \frac{a^{\sqrt{2}} + 2a^{\sqrt{2}}b + ab^{\sqrt{2}}}{a^{\sqrt{2}}b - b^{\sqrt{2}}} = \frac{a(a+b)}{a(a-b)} \cdot \frac{a(a^{\sqrt{2}} + 2ab + b^{\sqrt{2}})}{b(a^{\sqrt{2}} - b^{\sqrt{2}})} \\ &= \frac{a(a+b)}{a(a-b)} \cdot \frac{a(a+b)^{\sqrt{2}}}{b(a+b)(a-b)} = \frac{a+b}{a-b} \cdot \frac{a(a+b)}{b(a-b)} \\ &= \frac{ab + b^{\sqrt{2}} - a^{\sqrt{2}} - ab}{b(a-b)} = \frac{b^{\sqrt{2}} - a^{\sqrt{2}}}{b(a-b)} \\ &= \frac{(b-a)(b+a)}{b(a-b)} = -\frac{a+b}{b} \end{aligned}$$

(صفحه‌های ۱۱۹ تا ۱۲۵ کتاب درسی) (عبارت‌های گویا)

۷۹- گزینه «۳»

کتاب آبی،

$$R = \text{شعاع قاعده استوانه} = \text{شعاع کره}$$

$$\text{ارتفاع استوانه} = h = \sqrt{3}R$$

حجم دو کره - حجم استوانه = حجم فضای خالی

$$= \pi R^2 h - \left(2 \times \frac{4}{3} \pi R^3\right) = \pi R^2 (\sqrt{3}R) - \frac{8}{3} \pi R^3$$

$$= \sqrt{3} \pi R^3 - \frac{8}{3} \pi R^3 = \pi R^3 \left(\sqrt{3} - \frac{8}{3}\right)$$

$$= \pi R^3 \times \frac{3}{3} - \frac{8}{3} \pi R^3$$

به حجم یک کره رسیدیم پس حجم فضای خالی مساوی حجم هر کره

است.

(صفحه‌های ۱۳۱ تا ۱۳۴ کتاب درسی) (مفهم و مسامت)

۸۰- گزینه «۴»

کتاب آبی،

اگر x تعداد سکه‌های ۲۰۰ ریالی و y تعداد سکه‌های ۵۰ ریالی باشد،

داریم:

$$\Rightarrow \begin{cases} 200x + 50y = 6250 \\ -50x + 50y = -1750 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 200x + 50y = 6250 \\ 150x = 4500 \Rightarrow x = 30 \end{cases}$$

$$x = 30, x + y = 35 \Rightarrow 30 + y = 35 \Rightarrow y = 5$$

(صفحه‌های ۱۰۸ تا ۱۱۲ کتاب درسی) (لفظ و معادله‌های قطبی)