



دفترچه سؤال

پایه دهم ریاضی

۲۳ مهر ماه ۱۴۰۰

آزمون هدف گذاری پیش رو: ۲۹ مهر ماه ۱۴۰۰

آزمون پیش رو مشابه پارسال: ۴ تا ۶ آبان ماه

مدت پاسخگویی: ۱۶۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۲۰ سؤال

عنوان	نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه	زمان پاسخگویی
عمومی	فارسی و نگارش (۱)	۱۰	۱-۱۰	۳	۱۰ دقیقه
	عربی، زبان قرآن (۱)	۲۰	۱۱-۳۰	۴	۲۵ دقیقه
	آشنا				
دین و زندگی (۱)	۱۰	۳۱-۴۰	۷	۱۰ دقیقه	
اختصاصی	زبان انگلیسی (۱)	۱۰	۴۱-۵۰	۹	۱۵ دقیقه
	ریاضی (۱)	۲۰	۵۱-۷۰	۱۰	۳۵ دقیقه
	هندسه (۱)	۱۰	۷۱-۸۰	۱۳	۱۵ دقیقه
	فیزیک (۱)	۲۰	۸۱-۱۰۰	۱۴	۳۰ دقیقه
	شیمی (۱)	۲۰	۱۰۱-۱۲۰	۱۷	۲۵ دقیقه
عادی					
آشنا					

طراحان

فارسی (۱)	حمید اصفهانی، نیلوفر امینی، سپهر حسن خان پور، آگیتا محمدزاده، محمدعلی مرتضوی
عربی، زبان قرآن (۱)	محمد داورپناهی، خالد شکوری، مجید فاتحی، سیده محیا مومنی، رضا یزدی
دین و زندگی (۱)	عبدالله حشمت آبادی، علیرضا ذوالفقاری، پیمان طرزعلی، مرتضی محسنی کبیر، احمد منصور
زبان انگلیسی (۱)	رحمت اله استیری، علی شکوهی، علی عاشوری، ساسان عزیزنژاد
ریاضی (۱)	سروش کریمی مداحی، رحیم مشتاق نظام، عاطفه خان محمدی، سجاد داوطلب، مرتضی بهجت، کریم نصیری، فرشاد فرامرزی، حسن تهامی، علی ساوجی، احمد سهرابی، میلاد منصور، امیر محمودیان، عادل حسینی، بهرام حلاج، مهدی تک
هندسه (۱)	علی ونکی فراهانی، سجاد داوطلب، حمیدرضا دهقان، سرژ یقازاریان تبریزی، نیما خانعلی پور
فیزیک (۱)	عبداله فقه زاده، محمد عظیم پور، محمدرضا شیروانی زاده، آرش مروی، عبدالرضا امینی نسب، فرشاد لطف اله زاده، زهره آقامحمدی، مجتبی نکوتیان، میثم دشتیان، مهدی پارسا، علی نجاری اصل
شیمی (۱)	صنغان نادری، نواب میان آب، علیرضا کیانی دوست، عباس مطبوعی، سهراب صادقی زاده، پیمان خواجوی مجد

مسئولین درس و ویراستاران

نام درس	مسئول درس و گزینشگر	گروه ویراستاری	فیلتر نهایی	مسئول درس مستندسازی
فارسی (۱)	حمید اصفهانی	فاطمه فوقانی	----	الناز معتمدی
عربی، زبان قرآن (۱)	میلاد نقشی	فاطمه منصورخاکی، درویشعلی ابراهیمی، فاطمه ایزدی		مهدی یعقوبیان
دین و زندگی (۱)	فاطمه فوقانی	سکینه گلشنی، احمد منصور، محمدابراهیم مازنی		محمد مهدی طباطبایی
زبان انگلیسی (۱)	رحمت اله استیری	محدثه مرآتی، فاطمه نقدی، بهرام نکوطلبان		سپیده جلالی
ریاضی (۱)	عاطفه خان محمدی	مهرداد ملوندی، فرشاد حسن زاده، سجاد داوطلب	رضا وحیدی مجد	پوپک مقدم
هندسه (۱)	علی ونکی فراهانی	امیرحسین ابومحبوب، فرزانه خاکپاش، مجتبی تشیعی، سجاد محمدنژاد		سرژ یقازاریان تبریزی
فیزیک (۱)	بهنام شانهی	معصومه افضلی، امیر محمودی انزلی، بابک اسلامی		محمدرضا اصفهانی
شیمی (۱)	علی افخمی نیا	سیدمحمد معروفی، علی علمداری، یلدا بشیری	احسان مریخی	الهه شهبازی

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	سیدعلی موسوی فرد
مسئول دفترچه	شقایق راهبریان
گروه عمومی	مدیر گروه: امیرحسین رضافر، مسئول دفترچه: آفرین ساجدی
مستندسازی و مطابقت با مصوبات	مدیر گروه: مازیار شیروانی مقدم
	مسئول دفترچه اختصاصی: الهه شهبازی مسئول دفترچه عمومی: فریبا رتوفی
حروف نگاری و صفحه آرای	فاطمه علی یاری
ناظر چاپ	حمید محمدی

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین پلاک ۹۲۳ بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام) تلفن: ۶۴۶۳-۰۲۱



فارسی (۱)

۱۰ دقیقه

سنایش، ادبیات تعلیمی
(پنجمه)

صفحه‌های ۱۰ تا ۱۷

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس فارسی، 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- معانی چند تا از واژه‌های زیر نادرست آمده است؟

الف) فضل: لطف، توجه، احسان

ج) نمط: جهت، سوء طرف

ه) هنگامه: غوغا، داد و فریاد، شلوغی

۱) یکی ۲) دو تا

۲- کدام بیت نادرستی املائی دارد؟

۱) غره بودم به شکیبایی و خودبینی عقل

۲) شوق قالب شد و وجدم به خرابات کشید

۳) طعنه خلق و جفای فلک و جور رقیب

۴) به قضا تن ده و بی فایده مخروش ای دل

۳- در ابیات زیر چند وابسته پیشین گروه اسمی دیده می‌شود؟

«خدمت از بهر آن نهاد خدا

از دل آن خدا شوی وز جان

نی که آن طفل را دهند طعام

۱) یکی ۲) دو تا

۴- نقش دستوری کدام واژه مشخص شده نادرست نوشته شده است؟

۱) فسون ناله‌ام شب بسته خواب پاسبانش را

۲) ز چاک سینهام دل می‌کند نظاره زلفش

۳) نوازد ظاهر و در دل خیال کشتنم دارد

۴) اسیر عشق را فرض است عزت بعد مردن هم

۵- نقش دستوری «آدم» در بیت «به نام کردگار هفت افلاک / که پیدا کرد آدم از کفی خاک»، چند بار در ابیات زیر تکرار شده است؟

«ای دوست مرا نم ز در خویش خدا را

بازای که تا فرش کنم دیده به راهت

۱) یکی ۲) دو تا

۶- در کدام بیت آرایه «حس‌آمیزی» دیده می‌شود؟

۱) نوبهار آرد به امداد من بیمار گل

۲) تا نفس باقیست باید خصم راحت بود و بس

۳) رنگ بو نامحرم فیض بهار نیستی است

۴) گر ز اسرار بهار عشق بویی برده‌ای

۷- به کدام گزینه آرایه‌ای به خطا نسبت داده شده است؟

۱) چنان به روی خود آشفته کرده‌ای ما را

۲) قیامتی دگر آخر به فتنه برمفزای

۳) میند زیور و زر بر چو سیم گردن و گوش

۴) عنان به عشوه مده عشق باز و عشرت کن

۸- مفهوم بیت زیر را در کدام مصراع آشکار می‌بینیم؟

«مقرر کرد هر کس را نصیبی مطلق از مبدا

۱) تویی رزاق هر پیدا و پنهان

۲) پشت دیوار آن‌چه گویی هوش دار

۹- مفهوم بیت «الهی فضل خود را یار ما کن / ز رحمت یک نظر در کار ما کن» را در کدام بیت آشکار نمی‌بینیم؟

۱) از رحمت تو کم نشود گر به فضل خویش

۲) دوران شر و فتنه و طوفان و حیرت است

۳) نوح عنایت توبه به کشتی مغفرت

۴) آلاچی که رفت به آب کرم بشوی

۱۰- کدام بیت مفهوم متفاوتی دارد؟

۱) حق ز ادراک خلق مستور است

۲) ذره کی ظرف انبساط شود؟

۳) با گرم‌های بی‌نهایت تو

۴) حق بود نزد بینش احرار

ب) خیره: سرگشته، حیران، فرومانده

د) ورطه: مهلکه، گرفتاری، گودال

و) یله: طولانی، دراز، آزرگار

۳) سه تا ۴) چهار تا

برق عشق آمد و در خرمن پندار افتاد

لاجرم ولوله در خلق به یک بار افتاد

همه سهل است اگر یار وفادار افتاد

همه تدبیر بود بیهوده چون کار افتاد

تا شوی از خودی تمام جدا

او بود در تو آشکار و نهان

اندکی تا شدن زمان فطام»

۳) سه تا ۴) چهار تا

آسمان: متمم

آشیان: مفعول

ظاهر: مسند

عزت: نهاد

که با هر سر نباشد آشنایی آسمانش را

چو مرغی کز قفس ببند به حسرت آشیانش را

به حال خویشتن پی برده‌ام لطف نهانش را

میندازید بر خاک مذلت استخوانش را

۵- نقش دستوری «آدم» در بیت «به نام کردگار هفت افلاک / که پیدا کرد آدم از کفی خاک»، چند بار در ابیات زیر تکرار شده است؟

کز پیش نراندن شهبان خیل گدا را

حیف است که بر خاک نهی آن کف پا را»

۳) سه تا ۴) چهار تا

تا به جای رنگ گردانم به گرد یار گل

هم ز بوی خویش دارد در گریبان خار گل

خاک راهی باش و از هر نقش پا بردار گل

غیر داغ و زخم و اشک و آبله مشمار گل

تشبیه - شخصیت‌بخشی

مجاز - واج‌آرایی

جناس - مراعات‌نظیر

کنایه - تلمیح

که گلبنان چمن بلبلان شیدا را

مکن به سرمه سیه چشم شوخ شهلا را

چه احتیاج به آرایه روی زیبا را

به روی یار موافق خلاف اعدا را

به حکم ظاهر و باطن قسیم فطرت اولاد

۲) فتنه‌انگیز جهان غمزه جادوی تو بود

۴) گل از شوق تو خندان در بهار است

۹- مفهوم بیت «الهی فضل خود را یار ما کن / ز رحمت یک نظر در کار ما کن» را در کدام بیت آشکار نمی‌بینیم؟

منت نهی و عفو کنی سیئات ما

ظلمت حجاب راه شد از شش جهات ما

سعیی کند مگر به خلاص و نجات ما

تنزیه ذات پاک تو دارد نه ذات ما

از مقام مقربان دور است

حق محیط است، کی محاط شود؟

قطره، بحرست از عنایت تو

محتجب از عقول چون ابصار

برنامه تمرین‌های آزمون بعد: سوالات ۱ تا ۱۰۰ کتاب جامع فارسی دهم (۱۰۰ سؤال)



عربی، زبان قرآن (۱)

۲۵ دقیقه

ذاک هو الله

متن درس + التَّعَارُفُ + صِبْغَ الأفعال

صفحه‌های ۵ تا ۱

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس عربی، 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
---------------------	--------------------------------------

■ عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجُمَةِ مِنْ أَوْ إِلَى الْعَرَبِيَّةِ أَوْ الْمَفْهُومِ: (۱۱ - ۱۶)

۱۱- ﴿الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَجَعَلَ الظُّلُمَاتِ وَالنُّورَ﴾:

- (۱) ستایش از آن خدایی است که آسمان و زمین را آفرید و تاریکی‌ها و روشنایی را بنهاد.
- (۲) حمد برای خداوند است، زیرا آسمان‌ها و زمین را خلق کرد و تاریکی‌ها و روشنایی را قرار می‌داد.
- (۳) ستایش برای خدایی است که آسمان‌ها و زمین را آفرید و تاریکی و روشنایی را بنهاد.
- (۴) ستایش از آن خدایی است که آسمان‌ها و زمین را آفرید و تاریکی‌ها و روشنایی را قرار داد.

۱۲- «مَعَ هَذِهِ السُّحُبِ الْمُطْمَرَةِ عَسَى أَنْ تَنْمُو شَجَرَةٌ مَثْمَرَةٌ مِنْ هَذِهِ الْحَبَّةِ!»:

- (۱) با وجود این ابرهای بارشی، از این دانه درختی میوه‌دار رشد خواهد کرد!
- (۲) شاید که با وجود آن ابرهای بارشی یک درخت میوه‌دار از این دانه برود!
- (۳) با وجود این ابرهای باران‌زا، شاید از این دانه درختی میوه‌دار رشد کند!
- (۴) چه بسا با وجود این ابرهای باران‌زا یک درخت میوه‌دار از آن دانه رشد کند!

۱۳- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

- (۱) «أَنْظِرْ إِلَى الْغَيْمِ فَمَنْ أَنْزَلَ مِنْهُ مَطْرَةً!»: به ابر نگاه کن پس چه کسی از آن باران را نازل کرد!
- (۲) «زَانَهُ بِأَنْجُمٍ كَالدَّرَرِ الْمُنْتَشِرَةِ!»: آن را با ستارگانی چون مروارید درخشان زینت داد!
- (۳) «كَيْفَ نَمَتْ مِنْ حَبَّةٍ وَكَيْفَ صَارَتْ شَجَرَةً!»: چگونه از دانه‌ای رشد کرد و چگونه درختی می‌شود؟!
- (۴) «هُوَ ذُو حِكْمَةٍ بِالْعَمَلِ وَ قَدْرَةٍ مَقْتَدِرَةٍ!»: او دارای حکمتی کامل و قدرتی تواناست!

۱۴- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

- (۱) «قُلْنَا لَهَا: كَانَتْ بِنْتِي الصَّغِيرَةَ تَنْظُرُ إِلَى كِتَابِهَا الْجَمِيلِ!»: به او گفتیم: دختر کوچک‌ترم به کتاب زیبایش نگاه می‌کرد!
- (۲) «يَا زَائِرَةٌ، لَا تَحْزَنِي، سَتَكَلِّمُ مَعَ الْمُؤَطَّفِ غَدًا!»: ای زائر، ناراحت نباش، فردا با کارمند صحبت خواهیم کرد!
- (۳) «هَذِهِ الطَّالِبَةُ تَجْتَهِدُ كَثِيرًا حَتَّى تَنْجَحَ فِي امْتِحَانِ نَهَايَةِ السَّنَةِ!»: این دانش آموزی است که بسیار تلاش می‌کند تا در امتحان آخر سال موفق شود!
- (۴) «أَنْظِرُوا إِلَى تِلْكَ الْأَغْصَانِ النَّضْرَةِ الَّتِي سَتَصْبِحُ أَشْجَارًا بَاسِقَةً!»: به آن شاخه‌های تر و تازه‌ای که درختان بلندی خواهند شد نگاه کن!

۱۵- عَيْنِ الْخَطَأِ:

- (۱) «كُنْتُ أَنْظُرُ لِهَذِهِ الْأَشْجَارِ ذَاتِ الْغُصُونِ النَّضْرَةِ!»: به این درختان دارای شاخه‌های تر و تازه نگاه می‌کردم!
- (۲) «إِبْحَثْ وَ قُلْ مَنْ ذَا الَّذِي يُخْرِجُ مِنْهَا الثَّمَرَةَ!»: جست‌وجو کن و بگو این کیست که از آن، میوه را در می‌آورد؟!
- (۳) «فِي الشَّمْسِ ضِيَاءٌ وَ بِهَا حَرَارَةٌ مُنْتَشِرَةٌ!»: در خورشید روشنایی هست و در آن حرارت، پراکنده می‌شود!
- (۴) «زَانَ أَبِي عُرْفَةَ أَخَى الصَّغِيرِ بِالْأَلْوَانِ الْمُخْتَلِفَةِ!»: پدرم اتاق برادر کوچکم را با رنگ‌های مختلف زینت داد!

برنامه تمرین‌های آزمون بعد: سوالات ۵۰ تا ۷۱ کتاب جامع عربی دهم (۲۲ سؤال)



۱۶- ما يكون الغرض من الآية: ﴿وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا﴾

- (۱) این چنین جهان به بازی نیست
(۲) با صد هزار جلوه برون آمدی که من
(۳) وصفش چه می کنی که هر چه گویی
(۴) پاک اگر شویند دست از چرک دنیا خاکیان
- وین چنین حالتی مجازی نیست
با صد هزار دیده تماشا کنم تو را
گویند مگو که بیش از آن است
دست در یک کاسه با خورشید چون عیسی کنند

۱۷- عین الخطأ فی تعریف الكلمات:

- (۱) الغُصن: جزء من الشجرة تنمو عليه الأوراق و الأثمار!
(۲) المَطَرُ: يتكوّن من قطرات الماء التي تنزل من السحاب!
(۳) الشّتاء: الجوّ فيه بارد و لا ينزل في هذا الفصل إلّا الثلج!
(۴) الخريف: الفصل الثالث من فصول السنة الإيرانية و قبله فصل الصيف!

۱۸- عین الصّحیح عن المفردات:

- (۱) حصلت على جائزة عالية وحيداً لصناعة مادة مفيدة! ← (متضاد): ثمينة - مُضرة!
(۲) إن مياه الأنهار لا تبقى في مكانها بل تجري نحو البساتين! ← (مفرد): ماء - البست!
(۳) رأيتُ الكاتب في قاعة المطار في يوم الخميس! ← (جمع): الكتاب - الأمطار!
(۴) ذاك كوكب يدور حول الأرض و جذوته مستعرة! ← (مترادف): ذلك - شررة!

۱۹- عین ما لیس فيه الجمع السالم و الجمع المُكسر معاً:

- (۱) وَعَدَ اللَّهُ الْمُؤْمِنِينَ وَ الْمُؤْمِنَاتِ جَنَّاتٍ!
(۲) أَيُّهَا الطَّلَابُ! اُكْتُبُوا التمارين و واجباتكم!
(۳) الْمُؤْمِنُونَ يُحَافِظُونَ عَلَى أوقاتِ الصَّلَاةِ!
(۴) التلميذات يُترجمن المُتون الفارسيّة إلى العربيّة!

۲۰- عین الخطأ عن الأفعال:

- (۱) كان هذان المسافران يسافران إلى نقاط كثيرة طول السنة!
(۲) أَحَبَّتِ الطَّلِبَةُ مَنْ يخدمُ النَّاسَ الكرام و يقوم أمام الظلمة!
(۳) يا ولدي! إهتماً بأداء واجباتكما اليوم!
(۴) قَدْ إِنبَعَثَ الرَّسُولُ (ص) لِيُتَمِّمَ مكارم الأخلاق!

عربی، زبان قرآن (۱) - سوالات آشنا

■ عین الأصحّ و الأدقّ في الجواب للترجمة (۲۱-۲۴):

۲۱- ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لِمَ تَقُولُونَ مَا لَا تَفْعَلُونَ﴾:

- (۱) ای کسانی که ایمان می آورید، چیزی را نگویید که انجام نمی دهید!
(۲) ای آنان که ایمان آورده اید، چرا از چیزی حرف می زنید که خودتان انجام نداده اید!
(۳) ای کسانی که ایمان آورده اید، چرا چیزی می گوید که انجام نمی دهید!
(۴) ای آنان که ایمان می آورید، چیزی را می گوید و خودتان انجام نمی دهید!

۲۲- ﴿نَزَّلَ مِنَ الْقُرْآنِ مَا هُوَ شفاء و رحمة للمؤمنين﴾:

- (۱) از قرآن هر چه را نازل کرده ایم شفا و رحمت است مؤمنین را!
(۲) چیزی را از قرآن نازل می کنیم که برای مؤمنان شفا و رحمت است!
(۳) آن چه را که برای مؤمنان مایه شفا و رحمت است به وسیله قرآن نازل کرده ایم!
(۴) نازل می کنیم از قرآن فقط آن چه را برای مؤمنین شفا بخش و رحمت آفرین باشد!



۲۳- عین الصحیح فی الترجمة:

- (۱) ﴿رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا﴾: پروردگارا این باطل را تو خلق نکردی.
 (۲) لا يَتَفَكَّرُ النَّاسُ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ! مردم در آفرینش آسمان و زمین نمی‌اندیشند!
 (۳) الْعَالِمُ مُصْبِحٌ يَنْتَشِرُ ضِيَاؤُهُ فِي الْعَالَمِ! دانشمند چراغی است که نورش در دنیا پخش می‌شود!
 (۴) أَنْظِرْ إِلَى الْغَيُومِ السُّودَاءِ فِي السَّمَاءِ! به ابر سیاه در آسمان نگاه کن!

۲۴- عین الخطأ فی الترجمة:

- (۱) كَانَ أَخِي الصَّغِيرُ يَبْحَثُ عَنْ شَيْءٍ! برادر کوچکم دنبال چیزی می‌گردد!
 (۲) سَوْفَ يَأْتِي الَّذِي نَنْظُرُهُ! کسی که چشم به راهش هستیم خواهد آمد!
 (۳) أَلَا يَبْدَأُ بِالْعَمَلِ هَذَانِ الدَّلِيلَانِ؟! آیا این دو راهنما شروع به کار نمی‌کنند؟!
 (۴) نَشْكُرُ الْمُرَضَاتِ عَلَى عَمَلِهِنَّ الْجَيِّدِ! از پرستاران به خاطر کار خوبشان تشکر می‌کنیم!

۲۵- عین الصحیح للفراغين: «ترجمت كل هذه الكلمات... به... مفید فی المكتبة!»

- (۱) منهرماً - معجم (۲) منهرماً - لغة (۳) مستعیناً - لغة (۴) مستعیناً - معجم

■ إقرأ النَّصَّ التَّالِيَّ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ بِدَقَّةٍ (۲۶-۳۰):

«دخل سارق بيتاً قد حَسِبَ صاحبه رجلاً غنياً و قَصَدَ سَرَقَةَ ما فيه. فلما فَتَشَّ البيتَ وَجَدَه بيتاً صغيراً يعيشُ فيه رجلٌ فقيرٌ فقط! مع هذا بَحَثَ عن شيءٍ للسرقة، فقام صاحبُ البيتِ مِنَ النَّوْمِ فجأةً و شَعَرَ بِوُجُودِ السَّارِقِ، فَضَحِكَ و قال له: أَيُّهَا الْمِسْكِينُ! أَنْتَ تَفْتَشُ فِي ظُلْمَةِ اللَّيْلِ عَنِ الشَّيْءِ الَّذِي بَحَثْتَ عَنْهُ فِي ضَوْءِ النَّهَارِ و ما وَجَدْتَهُ! فَتَرَكَ الْبَيْتَ خَجِلاً نادماً!»

۲۶- إنتخب العنوان المناسب للنص:

- (۱) البيت الصغير (۲) العبرة (۳) اليأس (۴) الحياة البسيطة

۲۷- عین الخطأ:

- (۱) صاحب البيت كان رجلاً غنياً! (۲) ما كان في البيت شيء للسرقة!
 (۳) كلام الرجل الفقير غير نظرة السارق! (۴) قبل السارق ما قال صاحب البيت!

۲۸- عین الصحیح للفراغ:

- (۱) صاحب البيت بحث عن السارق في اليوم!
 (۲) قام من النوم صاحب البيت عند السرقة و صرَّخ!
 (۳) ما وجد صاحب البيت أهدأ في المنزل!
 (۴) فهم السارق خطاه و ندم من عمله!

۲۹- «أنت تفتش في ظلمة الليل عن الشيء الذي بحثت عنه في ضوء النهار و ما وجدته!» المقصود من العبارة:

- (۱) لماذا لا تبحث عن عمل في اليوم مثلي!
 (۲) تجد يوماً ما اجتهدت للحصول عليه في الليالي!
 (۳) فتشيت، ما وجدت فلا تفتش، لاتجد!
 (۴) النهار وقت مناسب لتفتيش ما تطلب!

۳۰- عین الخطأ فی الترجمة:

- (۱) «بحثت عن»: جست‌وجو کرد از
 (۲) «ما وجدت»: نیافتم
 (۳) «قام من النوم»: از خواب برخاست
 (۴) «شعر ب»: احساس ... کرد



دین و زندگی (۱)

۱۰ دقیقه

تفکر و اندیشه

هدف زندگی

صفحه‌های ۱۱ تا ۲۴

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس دین و زندگی، 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

۳۱- انسان به علت داشتن کدام دسته از استعدادها در پی انتخاب هدف‌هایی است که به وسیله آن استعدادهای گوناگون خویش را به کمال برساند؟

- (۱) مادی و معنوی (۲) مادی و غریزی (۳) طبیعی و غریزی (۴) الهی و معنوی

۳۲- ریشه و منشأ اختلاف‌ها در انتخاب هدف چیست؟

- (۱) ابزارهای رسیدن به هدف (۲) نوع اندیشه انسان
 (۳) میزان کمالات و خوبی‌ها (۴) میزان بی‌نهایت‌طلبی انسان

۳۳- آیه «وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لَاعِبِينَ» مبنای کدام توصیه از جانب امام علی (ع) است و چه عاملی در تبدیل شدن نهال خرما به نخلی

تنومند نقش دارد؟

- (۱) سرگرم نشدن به کارهای لهو - طبیعت
 (۲) نپرداختن به امور بی‌ارزش - غریزه
 (۳) سرگرم نشدن به کارهای لهو - غریزه
 (۴) نپرداختن به امور بی‌ارزش - طبیعت

۳۴- سروده زیبای مولانا «ای باغ تویی خوش‌تر یا گلشن و گل در تو؟ / یا آن‌که برآرد گل، صد نرگس تر سازد؟» سعی در بیان کدام موضوع دارد؟

- (۱) نزدیکی به خدا یک نزدیکی حقیقی است، همان‌طور که دوری از او هم بدترین نوع دوری است.
 (۲) افراد زیرک با انتخاب اهداف متنوع، استعدادهای گوناگون خود را شکوفا می‌کنند.
 (۳) اگر در برنامه‌ریزی انسان هدف‌های دنیوی اصل قرار گیرند، مانع رسیدن به نعمت‌های اخروی می‌شوند.
 (۴) خداوند به عنوان هدف اصلی زندگی بر سایر اهداف مقدم است.

۳۵- جمله «حق تعالی تو را ارزش بسیار داده است؛ پس ببین که تو را برای چه چیزی خلق کرده است و برای چه کاری فرستاده است.» با کدام عبارت هم‌آوایی دارد؟

- (۱) میان هدف انسان و موجوداتی همچون حیوانات و گیاهان تمایزاتی وجود دارد.
 (۲) در عالم یک چیز فراموش‌کردنی نیست و اگر همه را فراموش کنی و آن را فراموش نکنی تو را باک نیست.
 (۳) خداوند آن‌چه در آسمان و زمین است برای انسان آفریده و توانایی بهره‌مندی از آن‌ها را در وجودش قرار داده است.
 (۴) انسان باید دقت کند که در رسیدن به اهداف خود، مرتکب خطا و اشتباه نشود.

برنامه تمرین‌های آزمون بعد: سوالات ۱ تا ۱۵۰ کتاب جامع دین و زندگی دهم (۱۵۰ سؤال)



۳۶- غایت اصلی افراد زیرک در جهان هستی کدام است و چگونه زندگی می‌کنند؟

- (۱) خداوند کریم - همه کارهای دنیایی خود را در مسیر رضای الهی انجام می‌دهند.
- (۲) رسیدن به آخرتی زیبا - همه کارهای دنیایی خود را در مسیر رضای الهی انجام می‌دهند.
- (۳) خداوند کریم - همه کارهای دنیایی خود را در جهت انجام عبادات الهی انجام می‌دهند.
- (۴) رسیدن به آخرتی زیبا - همه کارهای دنیایی خود را در جهت انجام عبادات الهی انجام می‌دهند.

۳۷- دومین تفاوت انسان با سایر موجودات در رسیدن به هدف، در کدام گزینه به‌درستی ذکر شده است و مصراع «چون که صد آمد نود هم پیش ماست» با

کدام آیه شریفه قرابت مفهومی دارد؟

- (۱) دارای مجموعه‌ای فراوان از استعدادهای مادی و معنوی است. - «و ما خلقنا السماوات و الارض و ما بینهما لاعبین»
- (۲) دارای روحیه‌ای بی‌نهایت‌طلب و پایان‌ناپذیر است. - «من کان یرید ثواب الدنيا فعند الله ...»
- (۳) دارای مجموعه‌ای فراوان از استعدادهای مادی و معنوی است. - «من کان یرید ثواب الدنيا فعند الله ...»
- (۴) دارای روحیه‌ای بی‌نهایت‌طلب و پایان‌ناپذیر است. - «و ما خلقنا السماوات و الارض و ما بینهما لاعبین»

۳۸- مراحل سیر صعودی انسان در مسیر اهداف خود را می‌توان در کدام گزینه یافت؟

- (۱) شناخت - گام نهادن - انتخاب
- (۲) هدف - گام نهادن - انتخاب
- (۳) هدف - انتخاب - گام نهادن
- (۴) شناخت - انتخاب - گام نهادن

۳۹- انتخاب تقرب الهی به عنوان هدف نهایی، حقانیت کدام مطلب را به اثبات می‌رساند و بشر برای دستیابی به این خواسته، نیازمند چیست؟

- (۱) به کمال رساندن استعدادهای گوناگون - بینش و نگرشی خاص
- (۲) بی‌نهایت‌طلبی از ویژگی‌های روح انسان - بینش و نگرشی خاص
- (۳) بی‌نهایت‌طلبی از ویژگی‌های روح انسان - همت و اراده‌ای محکم
- (۴) به کمال رساندن استعدادهای گوناگون - همت و اراده‌ای محکم

۴۰- مطابق آیات سوره اسراء، انتخاب اهداف دنیوی منجر به کدام سرنوشت برای آدمی می‌شود و نکته مهم در مورد اهداف اصلی و فرعی کدام است؟

- (۱) در آخرت از کار خود هیچ نصیب و بهره‌ای ندارند. - اهداف اصلی که برای زندگی ضروری‌اند را انتخاب کنیم.
- (۲) با خواری و سرافکندگی وارد دوزخ خواهند شد. - اهداف فرعی را به جای اهداف اصلی قرار ندهیم.
- (۳) با خواری و سرافکندگی وارد دوزخ خواهند شد. - اهداف اصلی که برای زندگی ضروری‌اند را انتخاب کنیم.
- (۴) در آخرت از کار خود هیچ نصیب و بهره‌ای ندارند. - اهداف فرعی را به جای اهداف اصلی قرار ندهیم.



زبان انگلیسی (۱)

۱۵ دقیقه

Saving Nature
 کتابدای Grammar
 صفحه‌های ۱۵ تا ۲۳

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس زبان انگلیسی، 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: Vocabulary

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

- 41- She quickly put aside the book and then turned her ... to preparing dinner.
 1) hope 2) plan 3) care 4) attention
- 42- It is ... to find a difference of opinion in the working environment, the family, or any other human context.
 1) wild 2) natural 3) injured 4) interested
- 43- Wearing large hats and gloves during the summer ... your skin from the harmful effects of the sun.
 1) visits 2) hurts 3) protects 4) destroys
- 44- He used a special ... that I didn't know what it meant. He may have lived in England for several years.
 1) future 2) expression 3) forest 4) movie
- 45- The kind man asked them to ... the money he had donated equally among the poor children.
 1) divide 2) increase 3) follow 4) hunt
- 46- Everybody knows that Mr. James was one of the richest men in our city until quite
 1) really 2) recently 3) orally 4) nicely

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.

Do you skip breakfast? Millions of people do, and if you are one of them, you are putting your ability to think and learn at risk. Skipping breakfast can cause you to be hungry, tired, and bad-tempered by the middle of the morning. Why is that? First, when you wake up, you have not eaten for about eight hours. Your body's fuel, called glucose, is low. Eating breakfast raises the level of glucose in your brain. Your brain requires a constant flow of glucose to do mental work.

Keep in mind that having something for breakfast is better than nothing if you have little time before you leave home. At least drink some milk or juice. Then catch a nutritious snack later on in the morning. Yoghurt, dry cereal, cheese, or fruit are good choices. What if you don't like breakfast foods? Then eat healthy foods you do like. Even a cold piece of pizza can power your morning. Any way you look at it, there's no reason to skip this essential meal.

- 47- The writer believes that
 1) you don't feel tired and hungry by the afternoon if you eat breakfast
 2) not eating breakfast by the middle of the morning may put your life at risk
 3) eating something for breakfast except yoghurt and cereal is better than nothing
 4) lots of people are putting their ability to think and learn at risk by not eating breakfast
- 48- According to the passage, it can be concluded that eating breakfast
 1) makes you feel energetic and good-tempered
 2) causes you to become interested in eating healthy food
 3) makes you have a better sleep at night
 4) does not change the level of glucose
- 49- If you don't have enough time for breakfast, the passage suggests
 1) skipping it and waiting for lunch
 2) eating a cold piece of pizza and then eating healthy foods
 3) making a sandwich to eat
 4) having a drink at home and then a snack
- 50- The underlined phrase "this essential meal" in the last line could best be replaced by
 1) healthy food 2) nutritious snack 3) breakfast 4) cold pizza

برنامه تمرین‌های آزمون بعد: سوالات ۱ تا ۱۶۰ کتاب جامع زبان انگلیسی دهم (۱۶۰ سؤال)



ریاضی (۱)

هدف گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ گویی به سؤال های درس ریاضی (۱)، هدف گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می توانید پاسخ صحیح بدهید؟ عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟ هدف گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

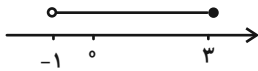
چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

۳۵ دقیقه

مجموعه، الگو و دنباله

صفحه های ۱ تا ۱۳

۵۱- نمایش هندسی بازه زیر، مربوط به کدام یک از گزینه های زیر است؟



$$(-1, 5) \cap [-2, 3] \quad (2)$$

$$(-2, 3) - (-3, -1) \quad (1)$$

$$[-1, 4] - \{-1, 4\} \quad (4)$$

$$[-1, 1] \cap (1, 4) \quad (3)$$

۵۲- چه تعداد از مجموعه های زیر نامتناهی است؟

$$A_1 = \mathbb{R} - \mathbb{Q}, A_2 = \mathbb{Q} - \mathbb{Z}, A_3 = \mathbb{W} - \mathbb{N}, A_4 = \mathbb{Z} - \mathbb{N}, A_5 = \mathbb{Q} - \mathbb{R}$$

۲ (۲)

۳ (۱)

۴ (۴)

۵ (۳)

۵۳- اگر $A = [-4, 12]$ ، $B = \{x \mid x \in \mathbb{R}, \exists x \in A\}$ و $C = \{x \mid x \in \mathbb{R}, \exists x \in B\}$ باشد، آنگاه کدام گزینه درست است؟

$$A \cap C = B \quad (2)$$

$$A \cap B = C \quad (1)$$

$$A \cap C = C \quad (4)$$

$$B \cap C = B \quad (3)$$

۵۴- اگر A مجموعه اعداد طبیعی فرد و B مجموعه اعداد اول باشد، کدام مجموعه متناهی و ناتمی است؟

$$B - A \quad (2)$$

$$A - B \quad (1)$$

$$A - (A \cup B) \quad (4)$$

$$A \cap B \quad (3)$$

۵۵- کدام گزینه درست است؟

(۱) اگر \mathbb{R} مجموعه مرجع باشد، \mathbb{W}' متناهی است.(۲) اگر \mathbb{Q} مجموعه مرجع باشد، \mathbb{Q}' نامتناهی است.(۳) اگر \mathbb{W} مجموعه مرجع باشد، \mathbb{N}' متناهی است.(۴) اگر \mathbb{Z} مجموعه مرجع باشد، \mathbb{W}' متناهی است.

تمرین تستی آزمون بعد از کتاب آبی

سؤال های ۹۱ تا ۱۷۰ (۸ پیمانه)

کد کتاب: ۵۱۲۷

۵۶- اگر مجموعه مرجع U مجموعه دانشجویان دانشگاه تهران، A مجموعه دانشجویان رشته پرستاری دانشگاه تهران و B مجموعه اعضای کتابخانه دانشگاه

تهران باشند، $B \cap A'$ چه مجموعه‌ای را نشان می‌دهد؟

(۱) دانشجویانی که عضو کتابخانه نیستند و رشته‌شان پرستاری نیست.

(۲) اعضای کتابخانه دانشگاه تهران که رشته آن‌ها پرستاری نیست.

(۳) دانشجویانی از کتابخانه دانشگاه تهران که رشته‌شان پرستاری است.

(۴) دانشجویان رشته پرستاری از دانشگاه تهران که عضو کتابخانه نیستند.

۵۷- مجموعه $A \cap (A' \cup B')$ ، با کدام یک از مجموعه‌های زیر برابر است؟ (A و B دو زیرمجموعه از مجموعه مرجع U هستند)

$$A' \cup B \quad (۴)$$

$$B - A \quad (۳)$$

$$B' - A' \quad (۲)$$

$$A \cup B' \quad (۱)$$

۵۸- اگر $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ مجموعه مرجع و $A = \{2, 3, 7, 8\}$ و $B = \{2, 6, 9\}$ باشند، مجموعه $[(A - B)' \cap (B - A)']$ چند عضو

دارد؟

$$۵ \quad (۴)$$

$$۴ \quad (۳)$$

$$۱ \quad (۲)$$

$$۳ \quad (۱)$$

۵۹- اگر $n(B') = 2n(A) + n(A' \cap B')$ باشد، کدام گزینه در مورد A و B لزوماً درست است؟ (A و B دو مجموعه در مجموعه مرجع U هستند)

$$B = \emptyset \quad (۴)$$

$$A = \emptyset \quad (۳)$$

$$A \cap B \neq \emptyset \quad (۲)$$

$$A = \emptyset \text{ و } B = \emptyset \quad (۱)$$

۶۰- اگر $n(A) = 5$ و $n(A \cup B) = 11$ باشد، آنگاه $n(B)$ در کدام محدوده قرار دارد؟ (A و B در مجموعه مرجع U هستند)

$$۵ \leq n(B) \leq 11 \quad (۴)$$

$$۰ \leq n(B) \leq ۶ \quad (۳)$$

$$۱ \leq n(B) \leq ۶ \quad (۲)$$

$$۶ \leq n(B) \leq 11 \quad (۱)$$

۶۱- اگر C و D دو مجموعه جدا از هم و زیرمجموعه مجموعه مرجع U باشند، $C' \cap (D \cup C)$ کدام است؟

$$D \quad (۴)$$

$$\emptyset \quad (۳)$$

$$C \quad (۲)$$

$$C' - D \quad (۱)$$

۶۲- اگر $I = (-2, 1]$ و $J = (-1, 2]$ باشد، آنگاه $(I - J) \cap [-1, 1]$ کدام است؟

$$(-2, -1] \quad (۴)$$

$$(-2, 1] \quad (۳)$$

$$\{-1\} \quad (۲)$$

$$\emptyset \quad (۱)$$



۶۳- اگر $a, b \in \mathbb{Z}$ و اجتماع دو بازه جدا از هم $(a+b, 2b-3)$ و $(a-1, 2b+6a)$ به صورت یک بازه باشد که فقط شامل ۸ عدد صحیح است، $a-b$ کدام است؟

- (۱) -۴ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴) -۶

۶۴- با فرض $A = (-2, x)$ و $B = (2-x, 3)$ ، مجموعه $(A \cup B) - (A \cap B)$ شامل عدد ۲ است. حدود x کدام است؟

- (۱) $(0, 2]$ (۲) $(-1, 1]$ (۳) $(-2, 0)$ (۴) $[1, 3)$

۶۵- چه تعداد از موارد زیر، مجموعه‌های متناهی هستند؟

(الف) مجموعه اعداد اول

(ب) مجموعه اعداد مثبتی که جذرشان بزرگ‌تر از خودشان است.

(ج) مجموعه مولکول‌های آب کره زمین

(د) مجموعه تمام ارقام به کار رفته در قسمت اعشاری عدد π

- (۱) ۲ (۲) ۱ (۳) ۴ (۴) ۳

۶۶- اگر A, B, C سه زیرمجموعه از مجموعه مرجع U باشند و مجموعه‌های $B-A$ و $(B-C) \cup A$ متناهی باشند، در مورد سه مجموعه A, B و C چه می‌توان گفت؟

(۱) A متناهی و B و C می‌توانند متناهی یا نامتناهی باشند. (۲) A و B متناهی و C می‌تواند متناهی یا نامتناهی باشد.

(۳) A و C متناهی و B می‌تواند متناهی یا نامتناهی باشد. (۴) هر سه مجموعه متناهی هستند.

۶۷- اگر $A \cap B = A$ ، آنگاه کدام نتیجه‌گیری لزوماً درست است؟ (A و B دو مجموعه در مجموعه مرجع U هستند).

- (۱) $B' \cup A = U$ (۲) $A' \cup B = A'$ (۳) $B' - A' = \emptyset$ (۴) $A' \subseteq B'$

۶۸- اگر A و B دو مجموعه در مجموعه مرجع U باشند، متمم مجموعه $[(A' - B) \cup (B' - A)] \cap A$ کدام است؟

- (۱) U (۲) $A - B$ (۳) $A' \cup B$ (۴) \emptyset

۶۹- در یک کلاس ۴۰ نفری، ۱۸ نفر در فوق برنامه هنری و ۲۱ نفر در فوق برنامه علمی شرکت کرده‌اند. اگر ۹ نفر از افراد در هیچ‌یک از این دو فوق برنامه شرکت نکرده باشند، چند نفر در هر دو فوق برنامه شرکت کرده‌اند؟

- (۱) ۵ (۲) ۸ (۳) ۷ (۴) ۶

۷۰- مجموعه A دارای ۲۰ عضو و مجموعه B دارای ۳۰ عضو است. ۱۰ عضو جدید به مجموعه A اضافه می‌کنیم و تعداد اعضای مشترک مجموعه‌های A و B ، ۲ برابر می‌شود. در صورتی که اجتماع مجموعه جدید A با مجموعه B ، ۵۶ عضو داشته باشد. تعداد اعضای B هستند و در مجموعه A (قدیم) قرار ندارند، کدام است؟

- (۱) ۲۴ (۲) ۲۹ (۳) ۲۷ (۴) ۲۸



هندسه (۱)

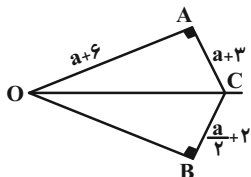
هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس هندسه (۱)، هدف‌گذاری چند از 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

۱۵ دقیقه

ترسیم‌های هندسی و
استدلال
صفحه‌های ۹ تا ۱۶



۷۱- با توجه به شکل روبه‌رو، طول پاره‌خط OA برابر کدام‌یک از گزینه‌های زیر می‌باشد؟ (OC نیمساز زاویه O می‌باشد).

- ۴ (۱)
۳ (۲)
۵ (۳)
۶ (۴)

۷۲- در مثلث قائم‌الزاویه ABC ($\hat{A} = 90^\circ$) ارتفاع AH را رسم می‌کنیم. نیمساز زاویه B این ارتفاع را در نقطه D قطع می‌کند. اگر $AD = 4$ و $DH = 2$ باشد، آن‌گاه فاصله نقطه D تا ضلع AC کدام است؟

- ۳ (۱) $\frac{7}{2}$ (۲) $\frac{5}{2}$ (۳) $2\sqrt{3}$ (۴)

۷۳- مثلی با معلوم بودن دو ضلع ۶ و ۱۴ و ضلع سوم قابل رسم است. بیش‌ترین مقدار صحیح محیط این مثلث کدام است؟

- ۴۰ (۱) ۳۹ (۲) ۴۱ (۳) ۳۸ (۴)

۷۴- برای رسم خطی عمود بر خط d از نقطه A غیرواقع بر آن خط با پرگار و خط‌کش غیرمدرج، در حالت کلی حداقل چند کمان لازم است؟

- ۲ (۱) ۳ (۲) ۱ (۳) ۴ (۴)

۷۵- در مثلث متساوی‌الساقین ABC ($AB = AC$)، نیمساز خارجی \hat{A} و نیمساز داخلی \hat{B} در نقطه D متقاطع هستند، اگر نیمساز داخلی \hat{B} ضلع AC را در نقطه E قطع کند، طول پاره‌خط AD برابر کدام جزء مثلث است؟

- ۱ (۱) DE (۲) BE (۳) AC (۴) AE (۴)

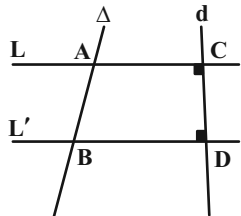
۷۶- چند نقطه در صفحه وجود دارند که از دو خط متقاطع d و d' به یک فاصله باشند و از خط d به فاصله ۲cm باشند؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۷۷- در مثلث قائم‌الزاویه‌ای به اضلاع قائم ۷ و ۵ عمودمنصف وتر، امتداد ضلع کوچکتر را در D قطع کرده است. فاصله D از رأس قائم کدام است؟

- ۳/۱ (۱) ۲/۵ (۲) ۲/۴ (۳) ۳/۲ (۴)

۷۸- دو خط موازی L و L' مفروض است. خطوط Δ و d مطابق شکل زیر، این دو خط موازی را قطع می‌کنند. نیمسازهای دو زاویه BAC و ABD را رسم می‌کنیم تا یکدیگر را در نقطه M قطع کنند. مجموع فواصل نقطه M از دو خط موازی L و L' و خط Δ کدام است؟

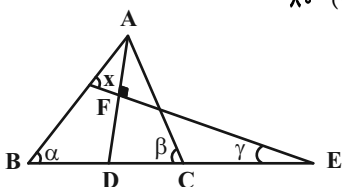


- ۱ (۱) $\frac{3}{2}AB$
۲ (۲) CD
۳ (۳) AB
۴ (۴) $\frac{3}{2}CD$

۷۹- در مثلث ABC ، عمودمنصف‌های AB و AC ، امتداد ضلع BC را به ترتیب در نقاط M و N قطع می‌کنند. زاویه A برابر کدام یک از گزینه‌های زیر می‌تواند باشد؟

- ۴۰° (۱) ۶۰° (۲) ۷۵° (۳) ۸۰° (۴)

۸۰- در شکل زیر AD نیمساز زاویه A است، زاویه x کدام است؟



- ۱ (۱) $\alpha + \beta$
۲ (۲) $\frac{\beta - \alpha}{2}$
۳ (۳) $\frac{\alpha + \beta}{2}$
۴ (۴) $\frac{\gamma}{2}$

تمرین تستی آزمون بعد از کتاب آبی

سؤال‌های ۵۱ تا ۷۰ (۱ پیمانه)

کد کتاب: ۵۱۴۲



فیزیک (۱)

۳۰ دقیقه

فیزیک و اندازه‌گیری

صفحه‌های ۱ تا ۱۳

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس فیزیک (۱)، 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

۸۱- تندی جسمی ۲۵٪ کمتر از تندی نور در خلأ است. تندی این جسم برحسب یکای نجومی است؟ $(\frac{m}{s} = 3 \times 10^8)$ تندی نور در

خلأ و $1/5 \times 10^{11} m =$ یکای نجومی (AU))

۰/۰۳ (۲)

۳۰ (۱)

۰/۰۹ (۴)

۹۰ (۳)

۸۲- اگر چگالی آلومینیوم $2710 \frac{kg}{m^3}$ باشد، این چگالی برحسب $\frac{dag}{mm^3}$ کدام است؟

۲/۷۱ × ۱۰^{-۴} (۲)۲/۷۱ × ۱۰^{-۲} (۱)۲/۷۱ × ۱۰^{-۶} (۴)۲/۷۱ × ۱۰^{-۱} (۳)

۸۳- مساحت یک مربع m^2 4×10^{-8} است. طول هر ضلع این مربع چند میکرون است؟

۲ × ۱۰^{-۲} (۲)۲ × ۱۰^{-۴} (۱)۲ × ۱۰^۴ (۴)۲ × ۱۰^۲ (۳)

۸۴- هر فوت (ft) معادل با ۱۲ اینچ (in) و هر اینچ برابر با ۲/۵ cm است. قد علیرضا جهانبخش، هافبک هجومی تیم ملی فوتبال کشورمان برابر با ۱۸۰ cm می‌باشد. قد او برحسب فوت و اینچ کدام است؟

۵ فوت و ۱۲ اینچ (۲)

۴ فوت و ۱۶ اینچ (۱)

۴ فوت و ۱۲ اینچ (۴)

۵ فوت و ۱۶ اینچ (۳)

۸۵- اگر در رابطه زیر، v ، x و t به ترتیب کمیت‌های سرعت، جابه‌جایی و زمان باشند، آنگاه ضرایب A و B ، به ترتیب از راست به چپ، معادل چه کمیت‌هایی هستند؟

$$v^2 = Ax + \frac{B}{t^2}$$

(۲) طول، مساحت

(۱) نیرو، طول

(۴) شتاب، طول

(۳) شتاب، مساحت

۸۶- تانکر آب استوانه‌ای شکلی به قطر ۳ متر و ارتفاع ۸ متر پُر از آب بوده و دارای نشی می‌باشد. اگر آب درون تانکر با آهنگ $5 \frac{cm^3}{s}$ از آن نشت کند، چند روز طول می‌کشد تا نیمی از تانکر خالی شود؟ ($\pi = 3$)

۶۲۵ (۲)

۳۱۲/۵ (۱)

۲۵۰۰ (۴)

۱۲۵۰ (۳)

تمرین تستی آزمون بعد از کتاب آبی

سؤال‌های ۷۱ تا ۱۴۰ (۶ پیمانه)

کد کتاب: ۵۱۱۳



۸۷- نظریه ... توسط شرودینگر و نظریه مدل هسته‌ای توسط ... ارائه شده است.

- (۱) مدل توپ بیلیارد - بور
 (۲) مدل ابر الکترونی - بور
 (۳) مدل ابر الکترونی - رادرفورد
 (۴) مدل توپ بیلیارد - رادرفورد

۸۸- در رابطه $A^2 + BC = E + \frac{1}{4} \frac{FC}{E}$ ، کمیت A برحسب نیوتون کیلوگرم و کمیت B برحسب متر ژول بر ثانیه است. کدام گزینه نسبت یکای کمیت C

بر یکای کمیت F را به درستی نشان می‌دهد؟

$$\begin{array}{ll} \frac{m^2 \cdot J^2}{s^2} & (1) \\ \frac{s^2}{m^2 \cdot J^2} & (2) \\ \frac{N^3 \cdot kg^3 \cdot m \cdot J}{s} & (3) \\ \frac{s}{N^3 \cdot kg^3 \cdot m \cdot J} & (4) \end{array}$$

۸۹- اگر حجم مخزنی استوانه‌ای شکل به ارتفاع ۳ فوت، برابر با ۱۰۸ لیتر باشد، قطر مقطع این مخزن چند اینچ است؟ ($\pi = 3$)، هر فوت معادل با ۳۰

سانتی‌متر و هر اینچ معادل ۲/۵ سانتی‌متر فرض شود.

$$\begin{array}{ll} 8 & (1) \\ 16 & (2) \\ 20 & (3) \\ 40 & (4) \end{array}$$

۹۰- مخزنی خالی به حجم $72m^3$ / داریم. با چه آهنگی برحسب $\frac{mL}{s}$ داخل آن آب بریزیم تا در مدت ۲/۵ ساعت پر شود؟

$$\begin{array}{ll} 80 & (1) \\ 40 & (2) \\ 400 & (3) \\ 800 & (4) \end{array}$$

۹۱- دو ذره با بارهای q_1 و q_2 در فاصله r از هم قرار دارند و به یکدیگر نیرویی الکتریکی وارد می‌کنند که اندازه آن از رابطه $F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$ به دست می‌آید.

اگر یکای بار الکتریکی در SI، کولن (C) باشد، یکای ثابت k در SI کدام است؟

$$\begin{array}{ll} \frac{kg \cdot m^2}{s^2} & (1) \\ \frac{kg \cdot m^2}{C^2} & (2) \\ \frac{kg \cdot m^3}{s^2 C^2} & (3) \\ \frac{kg \cdot m^2}{C^2 s^2} & (4) \end{array}$$

۹۲- مقدار $\frac{ng \cdot ms^2}{\mu m^3}$ / ۰/۰۰۱۲ برحسب $\frac{pg \cdot ks^2}{Tm^3}$ کدام است؟

$$\begin{array}{ll} 1/2 \times 10^{12} & (1) \\ 1/2 \times 10^{27} & (2) \\ 1/2 \times 10^{33} & (3) \\ 1/2 \times 10^{42} & (4) \end{array}$$

۹۳- جرم یک متر مکعب طلا، ۱۹/۳ تن است. حجم ۲۰۰g طلا تقریباً چند سی‌سی است؟

$$\begin{array}{ll} 20 & (1) \\ 0/02 & (2) \\ 10 & (3) \\ 0/01 & (4) \end{array}$$

۹۴- کدام کمیت از نظر اصلی یا فرعی بودن در دستگاه SI و نیز از نظر نرده‌ای یا برداری بودن، مانند کمیت «طول» است؟

$$\begin{array}{ll} \text{زمان} & (1) \\ \text{جابه‌جایی} & (2) \\ \text{نیرو} & (3) \\ \text{انرژی} & (4) \end{array}$$



۹۵- حاصل ضرب 100 میکرو پاسکال در 20 لیتر ($100 \mu Pa \times 20 L$) در SI کدام است؟

(۱) $2 \times 10^{-6} J$

(۲) $2 J$

(۳) $2 \times 10^{-6} N$

(۴) $2 N$

۹۶- یک تیلۀ توپر شیشه‌ای و یک ورقۀ کاغذ را از ارتفاع 10 متری سطح زمین رها می‌کنیم. در مدل‌سازی هر دو حرکت می‌توانیم از ... صرف‌نظر کنیم.

(۱) نیروی وزن

(۲) نیروی مقاومت هوا

(۳) ابعاد

(۴) تغییر نیروی گرانش در اثر تغییر ارتفاع

۹۷- کدام یک از گزینه‌های زیر، همگی نرده‌ای هستند؟

(۱) مسافت - سرعت - فشار

(۲) جریان الکتریکی - جرم - جابه‌جایی

(۳) انرژی - فشار - شدت روشنایی

(۴) دما - مقدار ماده - شتاب

۹۸- چند مورد از گزاره‌های زیر، صحیح هستند؟

(الف) آنچه بیش از همه در پیشبرد و تکامل علم فیزیک نقش ایفا کرده، ویژگی آزمون‌پذیری و اصلاح نظریه‌های فیزیک است.

(ب) نقطه قوت فیزیک، تفکر نقادانه و اندیشه‌ورزی فعال فیزیکدانان نسبت به پدیده‌هایی است که با آن‌ها مواجه می‌شوند.

(پ) به دلیل جایگاه علمی فیزیکدانان، نظریه‌های فیزیکی نیاز به آزمون ندارند.

(۱) ۲

(۲) ۳

(۳) ۱

(۴) صفر

۹۹- چند مورد از گزاره‌های زیر نادرست است؟

(الف) جابه‌جایی یک کمیت فرعی، ولی یکای آن یعنی متر یک یکای اصلی است.

(ب) جریان الکتریکی جهت دارد لذا یک کمیت برداری است.

(ج) فشار یک کمیت نرده‌ای و فرعی است که یکای آن در دستگاه SI $\frac{kg}{m.s^2}$ است.

(د) فقط شش کمیت اصلی داریم که همه آن‌ها نرده‌ای هستند.

(۱) ۳

(۲) ۲

(۳) ۱

(۴) صفر

۱۰۰- چه تعداد از گزاره‌های زیر درباره مدل‌سازی حرکت یک توپ پرتاب شده صحیح است؟

(الف) نمی‌توان از تغییر وزن به دلیل تغییر ارتفاع صرف‌نظر کرد.

(ب) جهت حرکت توپ از موارد جزئی است.

(پ) می‌توان از شکل و اندازه توپ صرف‌نظر کرد.

(ت) می‌توان از نیروی جاذبه زمین صرف‌نظر کرد.

(۱) ۱

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴) ۴



شیمی (۱)

هدف گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ گویی به سؤال های درس شیمی (۱)، هدف گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می توانید پاسخ صحیح بدهید؟ عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟ هدف گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

۲۵ دقیقه

کیهان زادگاه الفبای هستی

صفحه های ۱ تا ۱۳

۱۰۱ - کدام یک از گزینه های زیر نادرست است؟

(۱) درصد فراوانی فراوان ترین عنصر سازنده مشتری از مجموع فراوانی سایر عنصرهای سازنده آن بیشتر است.

(۲) یافته های دانشمندان نشان می دهد که عنصرها به صورت ناهمگون در جهان هستی توزیع شده اند.

(۳) درون ستاره ها همانند خورشید، در دماهای بسیار بالا واکنش های هسته ای رخ می دهد.

(۴) مرگ ستاره ها اغلب با انفجاری بزرگ و نابودی تمام عناصر تشکیل دهنده آن ها همراه است.

۱۰۲ - چه تعداد از عبارات های زیر به درستی بیان شده اند؟

الف) انرژی گرمایی و نور خیره کننده خورشید به دلیل تبدیل هلیوم و هیدروژن به یکدیگر است.

ب) سحابی ها در اثر متراکم شدن و کاهش دمای عنصرهای دوره اول جدول دوره ای به وجود آمدند.

پ) عنصری که در بین هشت عنصر فراوان سیاره مشتری، کمترین میزان فراوانی را دارد، گاز نجیبی از دوره دوم جدول تناوبی است.

ت) فضاپیماهای وویجر ۱ و ۲، آخرین عکس های خود از کره زمین را از فاصله ۷ میلیون کیلومتری تهیه کردند.

(۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۲ (۴) صفر

۱۰۳ - کدام یک از عبارات های زیر به درستی بیان شده است؟

(۱) نخستین عنصر ساختگی بشر، در دوره چهارم جدول تناوبی قرار دارد.

(۲) ایزوتوپ های شناخته شده ترین فلز پرتوزا هیچ گاه به عنوان سوخت برای تولید انرژی الکتریکی مورد استفاده قرار نگرفتند.

(۳) سومین عنصر جدول تناوبی، دارای ۲ ایزوتوپ پایدار است و ایزوتوپ سنگین تر فراوانی بیشتری دارد.

(۴) دوازدهمین عنصر جدول تناوبی، منیزیم با نماد Mn است و ۳ ایزوتوپ پایدار دارد.

۱۰۴ - کدام مورد یا موارد از مطالب زیر درست اند؟

(آ) پاسخ به سوال پدیده های طبیعی چرا و چگونه شکل می گیرند، با علوم تجربی امکان پذیر است.

ب) در ایزوتوپ های ساختگی هیدروژن، با افزایش عدد جرمی، نیم عمر به طور پیوسته کاهش می یابد.

پ) یون تکنسیم با یون یدید اندازه یکسانی دارد و به هنگام جذب یون یدید توسط غده تیروئید این یون نیز جذب می شود.

ت) نماد شیمیایی ۶ عنصر در دوره دوم جدول تناوبی، تک حرفی است.

(۱) آ- پ (۲) ب- پ (۳) فقط آ (۴) ب - ت

۱۰۵ - اگر رادیوایزوتوپ طبیعی هیدروژن را با A و پایدارترین رادیوایزوتوپ ساختگی هیدروژن را با B نشان دهیم، نسبت شمار نوترون های رادیوایزوتوپ B به

عدد جرمی رادیوایزوتوپ A کدام است؟

(۱) ۱ (۲) $\frac{4}{3}$ (۳) $\frac{3}{2}$ (۴) ۲

تمرین تستی آزمون بعد از کتاب آبی

سؤال های ۱۰۱ تا ۱۷۰ (۴ پیمانه)

کد کتاب: ۵۱۳۲



۱۰۶- دو گونه B^{2-} و A^{2+} ، تعداد نوترون‌ها و الکترون‌های برابر دارند. اختلاف تعداد پروتون‌ها در دو گونه A و B و عدد جرمی گونه B ، به ترتیب از راست به چپ، کدام‌اند؟

- (۱) ۲۳ - ۱ (۲) ۲۹ - ۱ (۳) ۲۹ - ۳ (۴) ۲۳ - ۳

۱۰۷- عنصرهای A ، B ، C و D به ترتیب از راست به چپ، چهار عنصر متوالی از دوره سوم جدول دورهای عنصرها هستند. اگر A یون پایدار به شکل A^{3+} تشکیل دهد، کدام گزینه درست است؟

(۱) ایزوتوپ‌های A در یک نمونه طبیعی از آن عددهای جرمی ۲۴، ۲۵ و ۲۶ دارد.

(۲) عنصر B با سی و دومین عنصر جدول تناوبی هم‌گروه است.

(۳) عنصر C ششمین عنصر فراوان هر دو سیاره مشتری و زمین است.

(۴) اتم D همانند سایر هم‌گروه‌های خود، تمایل به انجام واکنش شیمیایی ندارد.

۱۰۸- عنصر X ، چهارمین عنصر از دوره سوم جدول دورهای عناصر می‌باشد و مجموع ذرات زیراتمی درون هسته آن برابر ۲۸ است. مجموع ذرات زیراتمی در یون XO_4^{2-} کدام است؟ (O ۸)

- (۱) ۱۳۴ (۲) ۱۳۸ (۳) ۱۴۰ (۴) ۱۴۲

۱۰۹- چه تعداد از مطالب زیر، نادرست است؟

(الف) درون ستاره‌ها همانند خورشید در دماهای بسیار بالا با تجزیه عنصرهای سنگین، عنصرهای سبک به همراه انرژی زیاد تولید می‌شود.

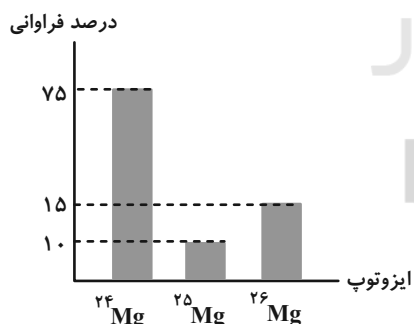
(ب) اگر در اتم عنصر X ، اختلاف شمار پروتون و نوترون برابر ۹ و نسبت تعداد نوترون به الکترون، برابر $1/25$ باشد، این عنصر تمایل چندانی به انجام واکنش شیمیایی ندارد.

(پ) در جدول دورهای، هر ردیف افقی شامل عناصری با خواص شیمیایی مشابه است.

(ت) یون پایدار گالیم و فلورور، به ترتیب به صورت Ga^{3+} و F^{-} می‌باشد.

- (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

۱۱۰- با توجه به شکل داده شده، اگر نمونه‌ای از Mg شامل 480 اتم این عنصر موجود باشد، در این نمونه چند نوترون وجود دارد؟



(۱) ۵۹۵۲

(۲) ۵۹۲۵

(۳) ۵۵۹۲

(۴) ۵۲۹۵

شیمی (۱) - آشنا

۱۱۱- کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر صحیح است؟

«انسان همواره در شناخت جهان مادی با پرسش که پرسشی بسیار بزرگ و بنیادی است، روبه‌رو بوده و از این‌رو، جهت یافتن پاسخ قانع‌کننده‌ای برای

آن، پیوسته در قلمرو، تلاشی گسترده انجام داده است.»

(۱) جهان کنونی چگونه شکل گرفته است؟ - علوم تجربی

(۲) هستی چگونه پدید آمده است؟ - علوم تجربی

(۳) جهان کنونی چگونه شکل گرفته است؟ - آموزه‌های الهی و چارچوب اعتقادی

(۴) هستی چگونه پدید آمده است؟ - آموزه‌های الهی و چارچوب اعتقادی



۱۱۲- با بررسی عنصرهای سازنده برخی سیاره‌های سامانه خورشیدی و مقایسه آن با عنصرهای سازنده می‌توان به درک بهتری از چگونگی تشکیل عنصرها دست یافت.

- (۱) نوع - زمین
(۲) نوع و مقدار - دیگر ستاره‌ها
(۳) ترکیب درصد - اتمسفر آن‌ها
(۴) نوع و مقدار - خورشید

۱۱۳- اتم‌های خنثی A و B دارای عدد جرمی یکسانی هستند و عدد اتمی B یک واحد بیش‌تر از عدد اتمی A است، این دو اتم،
(۱) ایزوتوپ‌هایی از یک عنصرند.
(۲) شمار نوترون‌های مساوی دارند.
(۳) دارای شمار الکترون‌های مساوی هستند.
(۴) دارای مجموع پروتون‌ها و نوترون‌های مساوی هستند.

۱۱۴- در یک گونه تک اتمی معین، تفاوت تعداد الکترون و نوترون برابر ۲ است. اگر تعداد نوترون‌ها ۳۲٪ و الکترون‌ها ۳۶٪ از کل ذره‌های زیر اتمی باشند، عدد اتمی عنصر کدام است؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۱۶ (۳) ۱۲ (۴) ۸

۱۱۵- ایزوتوپ‌های یک عنصر در چه تعداد از موارد ذکر شده الزاماً یکسان هستند؟

«جرم حجمی، واکنش‌پذیری، شمار پروتون، پایداری، درصد فراوانی، نیم‌عمر»

- (۱) ۳ (۲) ۶ (۳) ۴ (۴) ۲

۱۱۶- اگر نیم‌عمر عنصر فرضی X، ۲ ساعت باشد و پس از گذشت ۱۶ ساعت جرم هسته‌های باقی‌مانده از عنصر X برابر با جرم هسته‌های تجزیه شده عنصر Y باشد، نیم‌عمر عنصر فرضی Y چند ساعت است؟ (جرم اولیه هر هسته عنصر X، ۱۹۲ برابر جرم اولیه هر هسته عنصر Y است.)

- (۱) ۸ (۲) ۲ (۳) ۴ (۴) ۰/۵

۱۱۷- با توجه به فرایند تشخیص توده‌های سرطانی توسط رادیوایزوتوپ‌ها چه تعداد از عبارات زیر درست است؟

(الف) آشکارساز وجود گلوکزهای حاوی اتم پرتوزا را در سلول‌های غیر سرطانی نشان نمی‌دهد.

(ب) در محل توده سرطانی در میان انواع گلوکز، تنها گلوکز حاوی اتم پرتوزا تجمع می‌یابد.

(پ) سلول‌های سرطانی به علت سرعت رشد غیرعادی و سریع خود نسبت به سایر سلول‌های بدن میزان گلوکز بیشتری جذب می‌کنند.

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۱۸- چه تعداد از عبارات زیر درست است؟

(آ) برای عناصری که نماد آن‌ها از دو حرف تشکیل شده، حرف اول نام لاتین آن‌ها به صورت بزرگ نوشته می‌شود.

(ب) بور و نیتروژن به ترتیب عنصرهای گروه‌های ۱۳ و ۱۵ جدول دوره‌ای عناصر هستند که در دوره اول جدول قرار گرفته‌اند.

(پ) فراوان‌ترین عنصر سیاره زمین در دوره چهارم جدول دوره‌ای عناصر قرار دارد.

(ت) عنصر Ge همانند آلومینیم در گروه ۱۳ جدول دوره‌ای عناصر قرار دارد و یون Ge^{3+} تشکیل می‌دهد.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۱۹- کدام دسته از عددهای اتمی، مربوط به یک گروه از جدول دوره‌ای عنصرها هستند؟

- (۱) B، ۵، Ga، ۳۱، Lv، ۱۱۶ (۲) Kr، ۳۶، Ra، ۸۸، Ts، ۱۱۷ (۳) Mg، ۱۲، Sr، ۳۸، Tc، ۴۳ (۴) Cu، ۲۹، Ag، ۴۷، Au، ۷۹

۱۲۰- در عنصر X^{290} تفاوت تعداد پروتون‌ها و نوترون‌ها، نصف عدد اتمی است. این عنصر در کدام دوره و گروه جدول عنصرها قرار دارد؟

- (۱) دوره هفتم و گروه ۱۶ (۲) دوره هفتم و گروه ۱۵ (۳) دوره ششم و گروه ۱۶ (۴) دوره ششم و گروه ۱۵