



## دفترچه سؤال

# فارغ التحصیلان تجربی

۵ مرداد ماه ۱۳۹۲

زمان شروع آزمون: ۸:۴۵

پایان پاسخ‌گویی به درس‌های اجباری: ۱۰/۱۵

پایان پاسخ‌گویی به درس‌های اختیاری: ۱۱/۳۰

گروه آموزشی آرکا

توجه: داوطلبان می‌توانند پس از پایان پاسخ‌گویی به درس‌های اجباری حوزه آزمون را ترک کنند.

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

آدرس دفتر مرکزی: خیابان انقلاب - بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۲۳ - تلفن چهار رقمی: ۰۲۱-۸۴۵۱

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

## آزمون ۵ مرداد ماه ۹۷

### دفترچه فارغ التحصیلان (رشته تجربی)

نوعه پاسخ گویی	نام درس	شماره سؤال	شماره صفحه	وقت پیشنهادی
اجباری	ادبیات ۲	۱_۱۰	۷ تا ۳	۱۵ دقیقه
	ادبیات ۲- کتاب زرد	۱۱_۲۰	۹ تا ۷	۸ دقیقه
اختیاری	ادبیات و زبان فارسی ۳	۲۱_۳۰	۱۴ تا ۹	۱۵ دقیقه
اجباری	عربی ۲	۳۱_۴۰	۱۶ تا ۱۴	۸ دقیقه
	عربی ۲- کتاب زرد	۴۱_۵۰		
اختیاری	عربی ۳	۵۱_۶۰	۲۰ تا ۱۶	۱۵ دقیقه
اجباری	دین و زندگی ۲	۶۱_۷۰		
اختیاری	دین و زندگی ۲- کتاب زرد	۷۱_۸۰	۲۲ و ۲۱	۷ دقیقه
		۸۱_۹۰		
اختیاری	دین و زندگی ۳	۹۱_۱۰۰	۲۴ و ۲۳	۷ دقیقه
		ریاض انگلیسی ۳		
اجباری	ریاضی ۲	۱۰۱_۱۱۰	۲۶ و ۲۵	۲۰ دقیقه
اختیاری	ریاضی ۳	۱۱۱_۱۲۰		
اجباری	زیست و آزمایشگاه ۱	۱۲۱_۱۳۰	۲۹ تا ۲۷	۱۰ دقیقه
اختیاری	زیست و آزمایشگاه ۲	۱۳۱_۱۴۰		
اجباری	فیزیک ۲	۱۴۱_۱۵۰	۳۴ تا ۳۰	۱۵ دقیقه
اختیاری	فیزیک ۳	۱۵۱_۱۶۰		
اجباری	شیمی ۲	۱۶۱_۱۷۰	۳۸ تا ۳۵	۱۰ دقیقه
اختیاری	شیمی ۳	۱۷۱_۱۸۰		
نظرخواهی نظم حوره				۳۹

زبان انگلیسی	دین و زندگی	عربی	ادبیات	درس های عمومی
مازلان حاج ملکی	محمد رضا فرهنگیان	محسن احدی	حنیف افخمی ستوده	گزینشگر
نسترن راستگو	سحانه بوتیمار	میثم ستاره	صرا رضایی	مسئول درس
طراوت سروری	فاطمه ملکی	فاطمه منصور خاکی	الهام محمدی	ویراستاران
امیرحسین بلوری	صرا رضایی	آرش معاون سعیدی	حدیثه هاشمی	مسئول درس مستندسازی
سپیده عرب	سکینه گلشنی	درویشعلی ابراهیمی	مرتضی منشاری	
مسئول گروه: علی اسدی				
مسئول مستندسازی: حامد هوشیاران				
مسئول دفترچه و حروف نگار: سارینا کشوری				

شیمی	فیزیک	زیست شناسی	ریاضی	درس های اختصاصی
سهند راجعی پور	امیرحسین برادران	امیرحسین بهروزی فرد	سینا محمدپور	مسئول درس و گزینشگر
مصطفی رستم آبادی	نیلوفر مرادی	حمید راهواره	مهرداد ملوندی	ویراستاران
علی حسنی صفت	لادن زاهد نژاد	امیررضا مرادی	مرضیه گودرزی	
امیررضا مرادی	الهه مرزوق	لیدا علی اکبری	فرزانه داتایی	مسئول درس مستندسازی
الهه شهبازی				
مسئول گروه: زهرا السادات غیائی				
مسئول مستندسازی: مریم صالحی				
مسئول دفترچه: لیدا علی اکبری				
مسئول دفترچه و حروف نگار: هادی دامن گیر				

باسخ گویی به این سؤال‌ها اجباری است.

۱- در همه گزینه‌ها به جز گزینه ..... معنی همه واژه‌ها درست است.

(۱) تفتیش (واپژوهیدن)، ذرع (گز)، نفیر (بانگ بلند)

(۲) طارمی (نرده چوبی)، لابه (اظهاریاز)، جوال (نوعی سوزن)

(۳) هیمه (هیزم)، هم‌عنان (همراه)، عفريت (اهریمن)

(۴) جرز (دیوار اتاق و ایوان)، کمینه (کم‌ترین)، دمدمه (حوالی)

۲- باتوجه به معنی، املاي چند واژه نادرست است؟

آزار: ماه اول بهار / مزلت: خواری و بدبختی / تموز: ماه اول تابستان

تبق: گرفتگی زبان / گت: شانه

(۱) دو

(۲) سه

(۳) چهار

(۴) یک

۳- در کدام بیت، غلط املايي وجود دارد؟

(۱) عجب طبع فروغی به تو گر شد مایل / زان که در خیل بتان از همه مطبوع‌تری

(۲) مردم‌کشی دهر بی‌صلاح است / غارتگری چرخ ناگهان است

(۳) تنش را یکی پهلوانی قباي / ببوشید و از کوه بگزارد پای

(۴) راضی به عبایي شدم از همّت عالیش / با همّت عالیش عبا نیز نبخشد

۴- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) پابلو نرودا از چهره‌های مهم ادبیات پایداری آمریکای شمالی است.

(۲) از چهره‌های برجسته ادبیات مقاومت فلسطین می‌توان به غسان کنفانی، محمود درویش و جبرا ابراهیم جبرا اشاره کرد.

(۳) هریت بیچر استو از مشهورترین نویسندگان ادبیات پایداری سیاهان است.

(۴) «راه بئر سبع» اثری از ائل مانین نویسنده انگلیسی درباره فاجعه فلسطین است.

@Mkonkooor

۵- آرایه‌های «حسن آمیزی، حسن تعلیل، تناقض، تشخیص، تلمیح» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- (الف) ساعد او بارها در معرض عرض صفا / رعشة غیرت بر اندام بلور انداخته است  
 (ب) نه کنار ابر می‌خواهم نه آغوش صدف / چون گهر گرد یتیمی آب حیوان من است  
 (ج) از خنده برق را نیست مانع هجوم یاران / در عین گریه ما را دل همچنان شکفته است  
 (د) در حریم عشق، خواهش ناامیدی بر دهد / زان تجلی پرتو خود را به طور انداخته است  
 (ه) گذشت عمر و نکردی کلام خود را نرم / تو را چه حاصل از این آسیای دندان است

(۴) هـ ج، د، الف، ب

(۱) د، ب، هـ ج، الف (۲) هـ د، ج، الف، ب (۳) د، ج، الف، ب، هـ

۶- آرایه‌های بیت زیر کدام است؟

«دی گله‌ای ز طره‌اش کردم و از سر فسوس / گفت که این سیاه کج گوش به من نمی‌کند»

(۱) ایهام، تشخیص، واج‌آرایی، تناسب

(۲) تشبیه، ایهام تناسب، کنایه، واج‌آرایی

(۳) ایهام تناسب، تشخیص، تشبیه، تضاد

(۴) ایهام، تشبیه، تضاد، کنایه

۷- مفهوم کدام بیت متفاوت است؟

(۱) شمع را گردن‌کشی‌ها کرد خاکستر نشین / پست می‌گردد سر خود هر که بالا می‌کند

(۲) در ازل بالانشین بودیم و گویی تا ابد / جذبه او می‌رسد ما را به بالا می‌کشد

(۳) همان گروه که گردن‌کشی همی‌کردند / کنون ز لشکر تو دارند طوق در گردن

(۴) نیز دولت را بسی شادی نباید کرد از آنک / هر که بالا زود گیرد زود میرد چون شرار

۸- مفهوم عبارت «این مرد عجیب خاموش و صبور داوطلبانه بار همه را حمل می‌کرد، بدون اینکه هرگز از کسی کمک بخواهد»

همیشه همه جا آخر می‌آمد، کم‌تر سهم می‌گرفت و تازه همان را با دیگران تقسیم می‌کرد.» از کدام بیت دریافت نمی‌شود؟

(۱) ز آفتاب قیامت کباب تا نشوی / ز دست جود به بی‌حاملان بار این جا

(۲) به دامان تو از صحرای محشر گرد ننشیند / اگر افشاندن‌ای گردی ز دل‌های غمین این جا

(۳) از آن ز دامن مقصود کوتاه افتاده است / که پیش خلق دراز است دست حاجت ما

(۴) گر همه خانه کعبه است که تعمیر مکن / تا توان کرد عمارت دل و برانی را

۹- مفهوم بیت «ثوابت باشد ای دارای خرمن / اگر رحمی کنی بر خوشه چینی» با کدام بیت متناسب تر است؟

(۱) از بلا دوری طمع داری ز مردم دور باش / مرد صحبت نیستی از دیده‌ها مستور باش

(۲) چرا از خرمن حسن تو یک جو / نمی‌باشد نصیب خوشه‌چینان

(۳) روز سیه مرگ شود شمع مزارت / هر خار که از پای فقیری به در آری

(۴) صائب شده است برق حوادث چراغ ما / تا خوشه‌چین خرمن بی‌دانه خودیم

۱۰- مفهوم «قصاص» در کدام گزینه متفاوت است؟

(۱) شاهدان خلق را شهید کنند / نه بر ایشان دیت بود نه قصاص

(۲) خون ما می‌ریزد و باکی ندارد گویا / نیست اندر دین عشقش خون عاشق را قصاص

(۳) چون کنم قصه؟ لبث کشت مرا / که قصاص از سخت یارم جست؟!

(۴) نیست آزارنده از دوزخ خلاص / او بیاید بی‌شک از یزدان قصاص

ادبیات فارسی (۲): سؤال‌های کتاب زرد

۱۱- «زشت، عذاب کردن، زمین زراعتی، زبون گردیده» به ترتیب معنی کدام واژه‌هاست؟

(۲) موحش، غلبه، عقار، مذموم

@Mkonkour

(۱) منگر، خشم، طارمی، محظور

(۴) پتیاره، چیره شدن، ضیا، مذلت

(۳) مذموم، قهر، ضیاع، مخدول

۱۲- در کدام بیت، غلط املایی وجود دارد؟

(۱) فرشته به حقیقت سروش عالم غیب/ که روضه کرمش نکته بر جنان گیرد

(۲) سابع از ثامن ندانم ضالهام/ خون همی گرید فلک از نالهام

(۳) پار آن قصیده گفت که تعویض عقل بود/ و امسال این قصیده که هم حرز جان اوست

(۴) وان که پهلو تهی کند از کان/ صره سیم و زر کجا یابد؟

۱۳- کتاب «آدم‌ها و خرچنگ‌ها» نوشته کیست و موضوع آن چیست؟

(۲) خوزوئه دوکاسترو، رمان تاریخی

(۱) فرانسیس فانون، استعمار آفریقا

(۴) خوزوئه دوکاسترو، پایداری در برابر ستم

(۳) جان اشتاین بک، پایداری در برابر ستم

۱۴- کدام گزینه، صحیح است؟

- ۱) فرانسس هائون نویسنده الجزایری و کتاب انقلاب فرانسه و انتقام را نوشته است.
- ۲) «خوشه‌های خشم» از رمان‌های معروف فرن بیستیم و برنده‌ی جایزه پولیتزر است.
- ۳) کتاب «راه بشریت» را ائیل ماتین باتوی، شاعر فلسطینی درباره فاجعه‌ی فلسطین نوشته است.
- ۴) کتاب املریک از آثار غنایی شاعر بزرگ یونان و از شاهکارهای ادبیات جهان پس از میلاد مسیح است.

۱۵- در کدام بیت‌ها هر سه آرایه‌ی (تشبیه، استعاره و کنایه)، وجود دارد؟

- ۱) تو قلّعی خیالی و تسخیر تو محال / بخت منی که خوابی و تعبیر تو محال
- ۲) بعد یک عمر قناعت دگر آموخته‌ام / عشق گنجی است که افزونی‌اش از انفاق است
- ۳) چون که گل رفت و گلستان درگذشت / نشنوی زان پس ز بلبل سرگذشت
- ۴) به صحرای هوس تا کی دلا سر در هوا گردی؟ / نمی‌بینی رهی، ترسم که گم گردی چو واگردی

۱۶- مفهوم کدام بیت با دیگر ابیات، متفاوت است؟

- ۱) همای گلشن قدسم، نه صید دانه و دامم / تذرو باغ فردوسم، نه مرغ این گلستانم
- ۲) چراغ روز بنشیند شب از چون شمع برخیزم / ز مهرم آستین پوشد مه از دامن براقشانم
- ۳) تو اصلی زاده‌ی روحی چرا با وصل تن باشی / چرا از خویش بگریزی و با بیگانه بنشینی
- ۴) تو را چون برطاووسان عرش فرس می‌گردد / کجا باشد که چون بومان در این ویرانه بنشینی

۱۷- در کدام بیت زمینه‌ی ملی و میهنی حماسه، دیده می‌شود؟

- ۱) بجنبید رهام زان رزمگاه / برون تاخت اسب از میان سپاه
- ۲) بزرگان ایران گشاده دلند / تو گویی که آهن همی بگسلند
- ۳) بدو داد شاه اختر کاویان / برآن سان که بودی به رسم کیان
- ۴) به رزم اندرون کشته شد اشکبوس / وزو شادمان شد دل گیو و طوس

۱۸- مفهوم بیت زیر از کدام بیت دریافت می‌شود؟

«ز یزدان دان، نه از ارکان که کوتاه دیدگی باشد / که خطی کز خرد خیزد، تو آن را از بنان بینی»

- ۱) تو نوری را که از خورشید رخشان می‌شود حاصل / ز خاک تیره می‌جویی زهی سرگشته شیدا
- ۲) صفای باطنت روشن کند چون صبح مه‌ر دل / که صدق اندرونی را توان دانست از سیما
- ۳) مرا توفیق طاعت بخش و خطی ده ز درویشی / چنان خطی که از هر دو جهانم باشد استغنا
- ۴) بدی کان بر تو می‌آید ز چشم است و زبان و دل / مباحش ایمن که روز و شب تو را در خانه‌اند اعدا

۱۹ - همه ابیات با بیت زیر قرابت معنایی دارند به جز:

«گر می‌گریزم از نظر مردمان «رهی» / عیبم مکن که آهوی مردم ندیده‌ام»

(۱) نه هرچه جانورند آدمیتی دارند / پس آدمی که در این ملک نقش دیوارند

(۲) کسان به چشم تو بی‌قیمتند و کوچک‌قدر / که پیش اهل بصیرت بزرگ‌مقدارند

(۳) اگر آدمی به چشم است و دهان و گوش و بینی / چه میان نقش دیوار و میان آدمیت

(۴) به چشم و گوش و دهان آدمی نباشد شخص / که هست صورت دیوار را همین تمثال

۲۰ - مفهوم بیت زیر، از کدام بیت دریافت می‌شود؟

«دمی آب خوردن پس از بدسگال / به از عمر هفتاد و هشتاد سال»

(۱) از دست تو مشت بر دهان خوردن / خوشتر که به دست خویش نان خوردن

(۲) خوشا وقت مجموع آن کس که اوست / پس از مرگ دشمن در آغوش دوست

(۳) کسی را که دانی که خصم تو اوست / نه از عقل باشد گرفتن به دوست

(۴) گر خویش دشمن، شود دوستدار / ز تلبیسه ایمن مشو زینهار

ادبیات فارسی (۳): صفحه‌های ۴۰ تا ۷۳ و زبان فارسی: صفحه‌های ۳۲ تا ۷۱ وقت پیشنهادی (سؤال‌های طراحی + سؤال‌های کتاب زرد): ۱۵ دقیقه  
پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها اختیاری است.

۲۱ - معنی چند واژه درست است؟

شعشعه: پراکنده شدن روشنایی / تجلی: هویدا شدن / سطوت: وقار / تضریب: زد و خورد / محتشم: دارنده شکوه /

سجیه: عادت زشت / مشحون: انباشته / عقد: گردن‌بند / شرع: کلبه»

(۱) هفت (۲) شش (۳) پنج (۴) چهار

۲۲ - در کدام گروه کلمات غلط املایی یافت می‌شود؟

(الف) حطام دنیا، انفاس سحرخیزان (ب) وزر و وبال، ضیعتک هلال

(ج) پیراهن توزی، هزاهز و غریو (د) حادثه صعب، تویع و امضا

(ه) گذاردن نعمت، جایزه و صلت

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

۲۳- پدیدآورندگان «سرود درد، مرثیه‌ای که ناسروده ماند، ارزیابی شتاب‌زده، کمال‌نامه» به ترتیب خالق کدام آثار هستند؟

(۱) خون خورشید، نون و القلم، زن زیادی، سبحة الابرار

(۲) سرود سپیده، آن‌جا که حق پیروز است، سالاری‌ها، گوهرنامه

(۳) سرود سپیده، برزیگران دشت خون، غرب‌زدگی، روضة الاتوار

(۴) خون خورشید، سرود سپیده، مدیر مدرسه، تحفة الاحرار

۲۴- در بیت زیر، «ان» واژه‌های قافیه به ترتیب نشانه چیست؟

«بجوشیدند گردان و سواران / چو از شاخ درختان نوبهاران»

(۲) جمع، زمان

(۱) حالت، زمان

(۴) جمع، جمع

(۳) حالت، جمع

۲۵- در عبارت زیر همه انواع فعل وجود دارد به جز .....

«بعد از چانه زدن بسیار، تصمیم به اخراجم گرفتند. وقتی خواستند تصمیم را به من ابلاغ کنند، ماجرای نیمه‌کوری خود را برایشان

گفتم. اول باور نکردند اما آنقدر گفتم صادقانه بود که در سنگ هم اثر می‌کرد.

(۲) ماضی استمراری

(۱) ماضی ساده

(۴) مضارع التزامی

(۳) ماضی نقلی

۲۶- چند مورد از بن‌های مضارع زیر، با افزودن «ان» سه جزئی گذرا به مفعول می‌شوند؟

«خشک، ترس، رم، ره، پوش، فهم، نشین، خند»

(۲) سه

(۱) دو

(۴) پنج

(۳) چهار

۲۷- در همه ابیات، هر دو آرایه «تشبیه و جناس» به کار رفته است به جز .....

(۱) باز کن نغمه جان‌سوزی از آن ساز امشب / تاکی عقده اشک از دل من باز امشب

(۲) ساز در دست تو سوز دل من می‌گوید / من هم از دست تو دارم گله چون ساز امشب

(۳) گلبن نازی و در پای تو با دست نیاز / می‌کنم دامن مقصود پر از ناز امشب

(۴) کرد شوق چمن وصل تو ای مایه ناز / بلبل طبع مرا قافیه‌پرداز امشب

۲۸- مفهوم بیت «بس غزهای به دانش و دستان خود ولی / گر رستمی، تو را گذر از چرخ زال نیست» با کدام بیت زیر قرابت مفهومی دارد؟

- (۱) دستبرد و زور تو منسوخ کرد اندر جهان / دستبرد رستم دستان و زور زال زر
- (۲) چو از رفتنش رستم آگاه شد / روانش ز اندیشه کوتاه شد
- (۳) غره مشو بدان که جهانت عزیز کرد / ای بس عزیز را که جهان زود کرد خوار
- (۴) در داستان نیاید اسرار عشقیازان / کانجا که قاف عشق است، دستان چه کار دارد

۲۹- مفهوم کدام گزینه متفاوت است؟

- (۱) ناهل را نصیحت سعدی چنان که هست / گفتیم اگر به سرمه تفاوت کند عمی (نابینا)
- (۲) سنگ ناقص کرده خود را مستعد تربیت / تا کند کسب کمالی جانب کان آمدست
- (۳) گرگ زاده عاقبت گرگ شود / گر چه با آدمی بزرگ شود
- (۴) چون دلت با من نباشد همنشینی سود نیست / گرچه با من می نشینی چون چینی سود نیست

۳۰- مفهوم عبارت «ما هیچ کدام کاری به کار گلدسته‌ها نداشتیم اما نمی دانم چرا مدام توی چشمان بودند.» با همه گزینه‌ها به جز ..... متناسب است.

- (۱) مرا ز دست تو گر منصفی و گر ظالم / گریز نیست که دل زین مقام بگیریم
- (۲) در کف شیر نر خون خوارهای / غیر تسلیم و رضا کو چاره‌ای؟
- (۳) توأم آن زمان در عشق لاف دردمندی زد / که از درمان گریزم تا بمیرم در تمنایت
- (۴) گر در شر و خیرم از خود نهم از غیرم / ان سو که کشد آن کس ناچار چنان رانم

عربی ۲: صفحه‌های ۱۱ تا ۳۵ @mkonkooor پاسخ گویی به این سؤال‌ها اجباری است. وقت پیشنهادی (سؤال‌های طراحی + سؤال‌های کتاب زرد): ۱۵ دقیقه

«عَيْنِ الْأَصْحَاحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْأَجْوِبَةِ لِلتَّرْجُمَةِ أَوْ التَّعْرِيبِ أَوْ الْمَفْهُومِ (۳۱-۳۵):

۳۱- «إِنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيًّا»:

- (۱) آسمان‌ها و زمین در امتداد هم بودند و سپس از یکدیگر جداگشتند و ما همه اشیاء زنده را از آب به وجود آوردیم!
- (۲) ما آسمان‌ها و زمین را که به یکدیگر چسبیده بودند، گشودیم و جانداران را از آب سرزنده ساختیم!
- (۳) آسمان‌ها و زمین به هم پیوسته بودند و ما آن‌ها را از یکدیگر باز کردیم و هر چیز زنده‌ای را از آب قرار دادیم!
- (۴) به هم پیوستگی آسمان‌ها و زمین موجب جدایی‌شان بود و از آب همه چیز را زنده گرداندیم!

۳۲- «اولئك الأولاد الذين يتروكون والديهم المعجوزين، لا يتذكرون التَّضحيات الكثيرة لوالديهم فسيلقون جزاء عملهم»

- (۱) آن فرزندان که والدین ناتوانشان را رها کردند، فداکاری‌های زیاد پدر و مادر خویش را بخاطر نمی‌آورند پس جزای کارشان را می‌بینند!
- (۲) آن فرزندان هستند که پدر و مادر ناتوانش را رها می‌کنند و فداکاری‌های والدین را بخاطر نمی‌آورند پس جزای عملشان را خواهند دید!
- (۳) آن فرزندان که پدر و مادر ناتوانشان را رها می‌کنند، فداکاری‌های زیاد پدر و مادر خودشان را بخاطر نمی‌آورند پس جزای عملشان را خواهند دید!

(۴) آن اولادی که والدین ناتوانش را رها می‌کند و فداکاری‌های زیاد پدر و مادر خود را بخاطر نیاورد حتماً به نتیجه عملشان خواهد رسید!

۳۳- عَيْنُ الْخَطَا فِي التَّرْحِمَةِ:

- (۱) ساعدي حاضري المجلس عندما تحضرين فيه: به حضارن مجلس کمک کن هنگامی که در آن حضور می‌یابی!
- (۲) ليس شيء أفضل لنا في الحياة من الأدب: برای ما در زندگی چیزی بهتر از ادب نیست!
- (۳) بعد الرجوع من السفر سأكتب رسالة إلى أختي في الجامعة: پس از بازگشت از سفر، نامه‌ای را به خواهرم در دانشگاه خواهم نوشت!
- (۴) كانت أحوال فاطمة الذكيات يُشاركن في الحفلة: خواهران باهوش فاطمه در جشن شرکت می‌کردند!

۳۴- عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي مَفْهُومِ الْعِبَارَةِ التَّالِيَةِ: «الدَّهْرُ يَوْمَانِ: يَوْمٌ لَكَ وَ يَوْمٌ عَلَيْكَ»

- (۱) روزگار است این که گه عتّ دهد گه خوار دارد / چرخ بازیگر از این بازیچه‌ها بسیار دارد.
- (۲) روزگار آینه را محتاج خاکستر کند.
- (۳) كُلُّ مَنْ تَلَقَّاهُ يَشْكُو دَهْرَهُ.
- (۴) اندرین خاکدان فرسوده / هیچ‌کس را نبینی آسوده

@Konkour

۳۵- «هنگامی که نیازمندان خدا را به خاطر نعمت‌هایش شکر می‌کنند، ثوابش را بر آن‌ها فرو می‌ریزد.»

- (۱) إذا حمد الله صاحبون الحاجة على نعمته ينزل ثوابه عليهم!
- (۲) المحتاجون لما شكروا الله من أجل آلائه يفرغ عليهم خيراً!
- (۳) البؤساء الذين إذا بشكروا ربهم بسبب إعطاء نعمه يفرغ عليهم ثوابه!
- (۴) حينما يشكر الله المساكين من أجل نعمه يفرغ عليهم ثوابه!

۳۶- بيحت ..... في سيرهم نحو أهدافهم عن ..... مثالية.

(۴) المسلمین - نماذج

(۳) المسلمین - نماذج

(۲) المسلمون - نماذج

(۱) المسلمون - نماذج

۳۷- میز الصحیح:

- (۱) واجهتني الحاضرين الذين تركوا المجلس سريعا
- (۲) لقيت والدي زميلي في ممر المدرسة أمس!
- (۳) قرأت طالبة أبيات الشاعر العراقي الشهير أمام الطالبات!
- (۴) هناك ميادين واسعة في بعض المدن الكبيرة في بلدي!

۳۸- أي عبارة يشتمل على الإعراب الفرعي؟

- (۱) في أثناء طيران الطيور يسمع الناس الأصوات من بعيدا
- (۲) تشتمل هذه الرسائل على العناوين المختلفة في الطب الإسلامي!
- (۳) رأيت التفات الطالبات في درس العربية!
- (۴) أشكر الله الذي زين السماوات بمصايح جميلة نبتجج بها!

۳۹- عيّن ما جاء فيه الممنوع من الصرف بعلامة الإعراب الفرعية:

- (۱) تتوكل أمتي على فاطمة الزهراء (س) في حياتها!
- (۲) سافرنا مع أسرتي إلى مازندران و إستفدنا من طبيعتها الجميلة!
- (۳) في لحظة الصلاة نظرنا إلى مساجد كانت مملوءة من المصلين!
- (۴) أخذ ساكني الجزيرة خبير بمسالك غاباتها!

۴۰- ميز الخطأ فيما يلي:

- (۱) كان الناس يسمعون أصوات الحيوانات من وسط الغابة.
- (۲) الحسن و الحسين (ع) سيدان شباب أهل الجنة.
- (۳) المسلمون متفرقون في أطراف العالم من المغرب إلى المشرق.
- (۴) تُشاهد الآن تلميذات المدرسة يلعبن في الساحة.

عربی (۲) سؤال‌های کتاب زرد

■ عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْأُجُوبَةِ لِلتَّرْجُمَةِ أَوْ التَّعْرِيبِ أَوْ الْمَفْهُومِ (۴۱ - ۴۵):

۴۱- «ألم تُروا كيف خلق الله سبع سماوات طباقاً»:

- (۱) آیا نمی‌بینید خداوند هفت آسمان تودرتو را خلق کرده است!
- (۲) آیا نیاندیشیده‌اید که الله هفت آسمانی خلق کرده که تودرتو بوده است!
- (۳) آیا نمی‌اندیشید چگونه الله آسمان‌های هفت‌گانه را طبقه بر طبقه آفریده است!
- (۴) آیا ندیدید که خداوند چگونه هفت آسمانی آفریده است که طبقه طبقه است!

۴۲- «الزمِ التَّفَكُّرَ وَ التَّعَلُّمَ فَهُمَا أَمْرَانِ قَدْ شَجَّعَ الْإِسْلَامَ الْمُسْلِمِينَ بِهِمَا مِنْذَ ظُهُورِهِمَا»:

- (۱) همراه تفکر و آموختن باش، زیرا این امور از ابتدای ظهور اسلام مورد تأکید بوده و مسلمانان به آن تشویق شده‌اند!
- (۲) تفکر و تعلیم بر تو واجب است، چه این دو امر همان است که اسلام از ابتدای ظهور به مسلمانان تأکید کرده است!
- (۳) بر تفکر و آموزش متعهد باش، زیرا آن‌ها اموری هستند که اسلام از ابتدای ظهورش مسلمین را بدان‌ها تشویق کرده است!
- (۴) پای‌بند تفکر و یادگیری باش، چه آن‌ها دو امری هستند که اسلام از ابتدای ظهورش مسلمانان را بدان‌ها تشویق کرده است!

۴۳- عَيْنِ الْخَطَأِ:

- (۱) هذه اليد يحبها الله: این دست است و خداوند آن را دوست می‌دارد!
- (۲) هذه يد يحبها الله: این دستی است که خداوند آن را دوست می‌دارد!
- (۳) هؤلاء المكرمون لا يتكبرون على أولئك: این گرامیان بر آن‌ها تکبر نمی‌ورزند!
- (۴) هؤلاء مكرمون لأنهم لا يتكبرون على الآخرين: اینان گرامی هستند، چون بر دیگران تکبر نمی‌کنند!

۴۴- عَيْنِ غَيْرِ الْمُنَاسِبِ لِلْمَفْهُومِ:

- (۱) لن يهلك امرؤ عرف قدر نفسه: جایی بنشین که برنخیزانندت!
- (۲) كأن إرضاء الناس غاية لا تدرك: زندگی به مراد مردم نتوان کرد!
- (۳) المرء على دين خليله و قرينه: تو اول بگو با کیان زیستی / پس آن‌گه بگویم که تو کیستی!
- (۴) عاتب أخاك بالإحسان إليه: عتاب دوست خوش باشد و لیکن / مر آن را نیز پایانی بیابا!

٤٥- «مشكل كسانی كه فكري بسنه دارند اين است كه ذهانشان پيوسته باز است». عین الصحيح:

- (١) مشكله من لهم فكر مغلق أن فهم مفتوح دائماً
- (٢) مشكل الأدين فكرهم يعلق أن لهم لساناً دائماً ينطق
- (٣) إن المشكل ليس الأدين فكرهم مغلقه أن لسانهم يتكلم دائماً
- (٤) إن مشكله الأدين فهم مفتوح دائماً هو أنه ليس لهم فكر مفتوح

٤٦- عین ما ليس فيه من علامات الإعراب الفرعية:

- (١) أفضل تلاميذي هم الذين يتعلمون العلوم النافعة!
- (٢) هل فهمت صديقتاك هذا الدرس و الدروس الماضية؟
- (٣) لقا رأی الأعداء شجاعة المجاهدين هربوا مذعورين!
- (٤) هل يوجد في هذه التواحي دكان لنشتري منه الفاكهة؟

٤٧- عین «ما» مرفوعاً:

- (١) يذهب العاملون أيام الخميس إلى مركز المدينة لتهيئة ما يحتاجون إليه
- (٢) تلميذات الصف يطلعن ما يتعلمن بكل نشاط و اجتهاد أيام الأسبوع!
- (٣) إن فهم الثقافة العربية ما يساعد على فهم اللغة العربية للإنسان!
- (٤) وزع المعلم على تلاميذه ما صححه من أوراق الامتحان!

٤٨- عین الخطأ في علامة الإعراب الفرعية:

- (١) المتقون في مجتمعنا الحاضر كثيرون!
- (٢) وُلِدَ ولدیه التوأمين قبل شهرين!
- (٣) كانوا صامتین أثناء درس المعلم!
- (٤) يشاهد الطفلان ذلك الرجل الغريب!

٤٩- عین ما ليس فيه نون الإعراب:

- (١) إن تعمل أعمال الخير فلنكن أجر عظيم عند الله!
- (٢) أنت تحتهدين في أداء واجباتك الدراسية أكثر الأحيان!
- (٣) كان هذان المسافران يسافران إلى نقاط كثيرة طول السنة!
- (٤) إن علماء التغذية يعتبرون اللبن من أفضل المواد الغذائية!

۵۰- عین اسم النواسخ علامة إعرابه فرمته:

- (۱) إِنَّ لَمِي نَعَطَفَ فِي تَلَامِيهَا دَائِمًا فَأَصْبَحَ الْحِنَانُ صِفَتَهَا الدَائِمِيَّةَ!
- (۲) أَخَافُ مِنَ الْبُرِّ الْوَحْشِيِّ فَيَكُونُ لَهُ فِرَانٌ وَ لَكِنْ لَيْسَ لَهُ عَقْلٌ!
- (۳) إِنَّ الْعَطْشَانَ يَسْتَمْنِي الْمَاءُ وَ لَوْ قَلِيلاً حِينَ يَسْتَنْدُ عَلَيْهِ الْعَطْشُ!
- (۴) عَلِمْنَا أَنْ نَحْفَظَ عَلَى عِلْمِنَا بَعْدَ لِأَنَّ النِّسْيَانَ آفَةٌ لِلْعِلْمِ!

وقت پیشنهادی (سؤال‌های طراحی + سؤال‌های کتاب زد): ۱۵ دقیقه

عربی (۳): صفحه‌های ۱۴ تا ۲۷

پاسخ گویبی به این سؤال‌ها اختیاری است.

۴۰ عَيْنُ الْأَصْحِ وَالْأَدَقُّ فِي الْأَجُوبَةِ لِلتَّرْجُمَةِ أَوْ التَّعْرِيبِ أَوْ الْمَفْهُومِ (۵۱-۵۵):

۵۱- «إِنَّ تَنْهَكَ نَفْسَكَ عَمَّا حَرَّمَ خَالِقُكَ الْعَظِيمُ تَلَقُّ جَزَاءَهُ الْحَسَنَ»

- (۱) اگر تو نفست را از آنچه خالق بزرگت آن را حرام نموده است نهی کنی، جزای نیک آن را می‌بینی!
- (۲) اینکه تو نفست را از چیزهایی که پروردگار بزرگت آنها حرام دانسته است نهی کنی، باعث می‌شود که پاداش نیک آن را ببینی!
- (۳) اگر نفس تو را از چیزی که آفریننده بزرگت آن را حرام کرده است باز دارد، پاداش نیک آن را خواهی دید!
- (۴) اگر نفست تو را از آنچه آفریننده بزرگت آن را حرام شمرده است، باز دارد، پاداش نیک آن را می‌بینی!

۵۲- «أَوْلَنكَ الزَّمِيلَاتُ لَمْ يَرْجُونَ الْحَصُولَ عَلَى دَرَجَاتٍ جَيِّدَةٍ بِسَبَبِ تَكَاسُلِهِنَّ الْكَثِيرِ»:

- (۱) آن‌ها هم‌کلاسی‌هایی هستند که به علت تنبلی زیادشان امیدی ندارند نمرات خوبی را به دست آورند!
- (۲) آن هم‌کلاسی‌ها به خاطر تنبلی زیادشان امید نداشتند که به نمرات خوبی دست پیدا کنند!
- (۳) آن‌ها دوستانی هستند که به جهت سستی زیادشان امیدی نداشتند که نمرات خوبی را کسب کنند!
- (۴) آن هم‌کلاسی‌هایی که امیدوار نشدند به نمرات خوب دست پیدا کنند، به خاطر تنبلی زیادشان بود!

۵۳- عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي تَرْجُمَةِ الْعِبَارَاتِ التَّالِيَةِ:

- (۱) لَا أَفْهَمُ لِمَاذَا لَا تَسْمَحُونَ لِلْفُقَرَاءِ أَنْ يَأْتُوا إِلَى الْاِسْتِقْبَالِ؟! نمی‌دانم چرا به نیازمندان اجازه داده می‌شود که به استقبال شما بیایند!
- (۲) خَلِيفَةُ الْمُسْلِمِينَ مَا قَبِلَ الْهَدَايَا مِنْ جَانِبِهِمْ إِلَّا مَخَانًا. خَلِيفَةُ مُسْلِمَانَانَ هَدِيهًا رَا مِنْ طَرَفِ ائْتَانَ نَهْذِرْفَتُ جِزْ بَهْ صُورَتِ رَايْكَانَا!
- (۳) حِينَ نَظَرَ الْوَالِدَ إِلَى الشَّجَرَةِ وَ نَلَا آيَةَ مِنَ الْقُرْآنِ نَعَجَّبَ وَ لَدَهُ: هِنْكَامِي كَهْ بَدْرَشْ بَهْ دَرِخْتِ نَظَرَ افْكَندَ وَ آيَه‌ای از قُرْآنِ رَا تَلَاوْتِ كَرْدَ فِرْزَنْدِ تَعَجَّبَ نَكْرَدَا!

(۴) قَرَأْنَا النَّصَّ بَدَقَّةً نَمَّ أَحْبَبْنَا عَنْ أَسْئَلَةِ حَوْلَهُ: مَتْنِ رَا بَا دَفْتِ خَوَانَدَنْدِ وَ پَاسْخِ پَرَسْشِ هَا رَا دَرْبَارَةُ اَنْ مَتْنِ دَادَنْدَا!

۵۴- عین الأقرب من مفهوم عبارة: «و عبادة الرحمن الذين يمشون على الأرض هونا»

(۱) تُرحموا على عبادة الله عندما تسبرون في الأرض!

(۲) نُحْتَب عن التكبر حتى نُعتبر من الضلحاء!

(۳) عبادة الله هم الذين يجتنبون عن المشي على الأرض بسرعة!

(۴) أيها العبادة اعتبروا بالماضي عندما تمشون على الأرض!

۵۵- عین الصّحيح فی ترجمة العبارات التالية: «پدیده زیبای رنگین کمان هنگامی در آسمان ظاهر می شود که قبلش باران باریده

است.»

(۱) ظاهرة قوس قزح الجميلة تظهر في السماء اذا قد نزل قبلها المطرا!

(۲) الظاهرة الجميلة لقوس قزح اذا قبلها نزل المطر تظهر في السماء فقط!

(۳) ظاهرة قوس قزح جميلة و تظهر في السماء و حين ينزل قبلها مطرا!

(۴) قوس قزح ظاهرة جميلة حين تنزل الأمطار في السماء يظهر!

۵۶- عین ما لیس فیهِ حرف العلة محذوفاً:

(۲) هؤلاء الطالبات هنّ اللّاتي يتلون القرآن خاشعات!

(۱) أيها الأصدقاء أترجون غير ربكم الذي خلقكم!

(۴) عظماء الناس هم الذين يعفون عن الصغار و عن خطاياهم!

(۳) المعلّمة دعت زميلتي حين كلمت مع صديقتها!

۵۷- عین الخطأ فی الإعلال:

(۲) أيها الطلاب! لمّ تنهين الناس عن الخطايا و أنتم تفعلونها!

(۱) المؤمنون يناجون ربهم في جميع اللحظات!

(۴) لمّ تخشّين من هجوم الغاصبين على وطنك؟ يا أختي!

(۳) إني أمشي على قدمي و أسأل الله أن يساعدي!

۵۸- عین ما لیس فیهِ معتل ناقص:

(۲) لا تدع مع خالك إليها آخر فتندم في حياتك!

(۱) أيها المؤمنون إخشوا أن تبصركم الله في معصيته!

(۴) قالت لي جدتي: أتلي سورة الناس حتى يحفظك الله!

(۳) فاطمة عليك أن تبدئي بالاستعداد لامتحانات!

۵۹- عین حذف حرف العلة علامة للجزم:

(۲) لمّ نسير في سبيل النجاح!

(۱) أيها الصديق لا تخف إلا ذنباً!

(۴) لمّ يتسني والداي أبداً!

(۳) ما بعث هذه البضائع حتى الآن!

۶۰- عَيْنِ الْخَطَا لِلْفَرَغَاتِ: «.....» فصل الرُّبْعِ وَالْخَرِيفِ وَ..... مِنَ الْقُرْآنِ آيَاتٌ وَعَدَّ اللَّهُ فِيهَا الْعَفْوَ لِمَنْ تَابَ ثُمَّ..... مِنْ

المرض.

(۲) هَمٌّ / يَمْضُونَ / يَتَلَوْنَ / يَشْفِينُ

(۱) هَمٌّ / يَمْضُونَ / يَتَلَوْنَ / يَشْفُونَ

(۴) أَنْتُمْ / تَمْضُونَ / تَتَلَوْنَ / تَشْفُونَ

(۳) أَنْتِ / تَمْضُونَ / تَتَلَوْنَ / تَشْفِينُ

وقت پیشنهادی (سؤال‌های طراحی + سؤال‌های زرد): ۱۵ دقیقه

دین و زندگی (۲): صفحه‌های ۴۲ تا ۷۵

پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها اجباری است.

۶۱- ثبات شخصیت دلیل چیست و چه پیامی دارد؟

(۱) اثبات بعد غیرمادی انسان - روح انسان تغییر و دگرگونی نمی‌پذیرد.

(۲) ثبات بعد غیرمادی انسان - روح انسان تغییر و دگرگونی نمی‌پذیرد.

(۳) اثبات بعد غیرمادی انسان - روح انسان تجزیه و تحلیل نمی‌پذیرد.

(۴) ثبات بعد غیرمادی انسان - روح انسان تجزیه و تحلیل نمی‌پذیرد.

@Mkonkooor

۶۲- چند مورد از موارد زیر از آیه شریفه مقابل قابل استناد است؟ «إِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي خَالِقٌ بَشَرًا مِنْ طِينٍ ...»

(الف) آفرینش مقدم بر سامان‌بخشی است.

(ب) تقدم آفرینش بعد جسمانی بر بعد روحانی.

(ج) سجده فرشتگان متبوع بعد روحانی انسان است.

(د) بعد روحانی انسان استهلاک‌پذیر نیست.

(۴) یک مورد

(۳) دو مورد

(۲) سه مورد

(۱) چهار مورد

۶۳- عبارتهای «رهایبی از بند»، «تأکید بر اختفای راز» و «به دار آویخته شدن»، به ترتیب تعبیر کدام یک از رویاهای مذکور در

داستان حضرت یوسف (ع) است؟

(۱) إِنِّي أَرَانِي أَحْمِلُ فَوْقَ رَأْسِي خُبْرًا تَأْكُلُ الطَّيْرُ مِنْهُ - إِنِّي أَرَى سَبْعَ بَقَرَاتٍ سِمَانٍ يَأْكُلُهُنَّ سَبْعٌ عِجَافٌ - إِنِّي أَرَانِي أَعْصِرُ خَمْرًا

(۲) إِنِّي أَرَانِي أَعْصِرُ خَمْرًا - إِنِّي رَأَيْتُ أَحَدَ عَشَرَ كَوْكَبًا وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ رَأَيْتُهُمْ لِي سَاجِدِينَ - إِنِّي أَرَانِي فَوْقَ رَأْسِي خُبْرًا تَأْكُلُ الطَّيْرُ مِنْهُ

(۳) إِنِّي أَرَانِي أَحْمِلُ فَوْقَ رَأْسِي خُبْرًا تَأْكُلُ الطَّيْرُ مِنْهُ - إِنِّي أَرَى سَبْعَ بَقَرَاتٍ سِمَانٍ يَأْكُلُهُنَّ سَبْعٌ عِجَافٌ - إِنِّي أَرَى سَبْعَ بَقَرَاتٍ سِمَانٍ يَأْكُلُهُنَّ سَبْعٌ

عِجَافٌ

(۴) إِنِّي أَرَانِي أَعْصِرُ خَمْرًا - إِنِّي رَأَيْتُ أَحَدَ عَشَرَ كَوْكَبًا وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ رَأَيْتُهُمْ لِي سَاجِدِينَ - إِنِّي أَرَى سَبْعَ بَقَرَاتٍ سِمَانٍ يَأْكُلُهُنَّ سَبْعٌ عِجَافٌ

۶۴- عبارت «یکی از مصادیق کفر باطل دانستن آفرینش جهان است»؛ با توجه به کدام آیه از کلام الله قابل برداشت است؟

- (۱) «ما خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ...»  
(۲) «و خَلَقَ اللَّهُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ بِالْحَقِّ...»  
(۳) «خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ بِالْحَقِّ...»  
(۴) «أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا...»

۶۵- این سخن امام حسین علیه السلام که «إِنِّي لَا أَرَى الْمَوْتَ إِلَّا سَعَادَةً وَ الْحَيَاةَ مَعَ الظَّالِمِينَ إِلَّا تَزَمًا» رهنمون ما به چیست؟

- (۱) شوق به سعادت و دیدار خداوند، ننگ و ذلت یابی زندگی را به ارمغان می آورد.  
(۲) زندگی همراه با ننگ و ذلت، سعادت یافتن مرگ را برای انسان به دنبال دارد.  
(۳) زندگی همراه با ننگ و ذلت نتیجه بی شوقی شهادت در راه خداست.  
(۴) سعادت یافتن مرگ، زندگی همراه با ننگ و ذلت را برای انسان به دنبال دارد.

۶۶- آثار اعتقاد باهوش ترین مؤمنان از دیدگاه پیامبر گرامی اسلام (ص) در کدام آیه شریفه تجلی می یابد؟

- (۱) «و ما هذه الحياة الدنيا إِلَّا لَهُوٌ و لعبٌ...»  
(۲) «... الَّذِينَ ضَلَّ سَعِيَّهُمْ فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا...»  
(۳) «... و مَنْ أَصْدَقَ مِنَ اللَّهِ حَدِيثًا»  
(۴) «مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ و الْيَوْمِ الْآخِرِ...»

۶۷- از تدبیر در آیات شریفه «بلی قادرین علی ان نسوی بنانه»، «افحسبتم انما خلقناکم عبثاً و انکم الینا لا ترجعون» و «قل یحییها

الذی انشأها اول مرّة»، به ترتیب، کدام استدلال اثبات وجود معاد دریافت می گردد؟

- (۱) امکان آفرینش مجدد جسم برای پیوستن به روح در آخرت - ضرورت معاد براساس حکمت الهی - امکان معاد براساس پیدایش نخستین انسان  
(۲) امکان آفرینش مجدد جسم برای پیوستن به روح در آخرت - امکان آفرینش مجدد جسم برای پیوستن روح به آخرت - حقایق رستاخیز مبتنی بر حکمت خداوند

(۳) امکان معاد براساس تجلی قدرت غیرمحدود خداوند - ضرورت معاد براساس حکمت الهی - ضرورت معاد براساس حکمت الهی

- (۴) امکان معاد براساس تجلی قدرت غیرمحدود خداوند - امکان آفرینش مجدد جسم برای پیوستن روح به آخرت - حقایق رستاخیز مبتنی بر حکمت خداوند

۶۸- اگر بگوییم پرهیزکاران و بدکاران در نگاه الهی همسان نیستند بر درستی کدام جمله صحه گذاشته ایم؟

- (۱) خداوند وعده داده است که هر کس را به آن چه استحقاق دارد برساند و حق کسی را ضایع نگرداند.  
(۲) نمی شود که خداوند عشق به خود و حیات ابدی را در وجود کسی قرار دهد و سپس او را درحالی که مشتاق اوست، از هستی بیندازد.  
(۳) هر انسانی طالب و خواستار همه کمالات و زیبایی هاست. دنیایی که در آن زندگی می کنیم و عمر محدود انسان ها پاسخ گوی این گونه نیازها نیست.  
(۴) دادن پاداش بسیاری از اعمال، مانند شهادت در راه خدا، در دنیا امکان پذیر است.

۶۹- این که «بخشی از پاداش و جزای انسان در عالم برزخ داده می شود و مؤمنان در بهشت برزخی و کافران در جهنم برزخی روزگار

می گذرانند» در بردارنده مفهوم کدام یک از آیات مبارکه زیر می باشد؟

(۱) و حاقّ بآل فرعون سوء العذاب

(۲) ادخلوا آل فرعون اشدّ العذاب

(۳) و نکتب ما قدموا و انازهم

(۴) قال رب ارجعون لعلى اعمل صالحا

۷۰- براساس روایتی از امام صادق (ع) در چه زمانی عمل شخص تمثیل پیدا می کند؟ و کدام آیه تحقق ویژگی دوم عالم مربوط به این

روایت است؟

(۱) وقتی مردهای را در قبر می گذارند - «يقولون سلام عليكم ادخلوا الجنة»

(۲) وقتی مردهای را در قبر می گذارند - «الذين تتوفاهم الملائكة طيبين»

(۳) وقتی ملائکه جان شخص را می گیرند - «النار يعرضون عليها»

(۴) وقتی ملائکه جان شخص را می گیرند - «نكتب ما قدموا و انازهم»

دین و زندگی (۲): سؤال های کتاب زرد

۷۱- با توجه به آیه سوره مبارکه آل عمران، ثمره محبت راستین به خداوند چیست؟ و چه نتیجه ای در بر دارد؟

(۱) فأتبعوني - يواؤون من حادّ الله و رسوله

(۲) تؤمنوا بالله - يواؤون من حادّ الله و رسوله

(۳) فأتبعوني - يحيبكم الله و يغفر لكم ذنوبكم

(۴) تؤمنوا بالله - يحيبكم الله و يغفر لكم ذنوبكم

۷۲- استدلال قرآن در مقابل کسانی که «غیر از آیین خدا را می طلبند» چیست؟

(۱) «فآقم وجهك للدين حنيفاً فطرة الله التي فطر الناس عليها»

(۲) «يسئخ لله ما في السماوات و ما في الأرض له الملك و له الحمد»

(۳) «و له أسلم من في السماوات و الأرض طوعاً و كرهاً و إليه يرجعون»

(۴) «ما ترى في خلق الرحمن من تفاوت فارجع البصر هل ترى من فطور»

۷۳- عبارت «حقیقت این است که دل به هر جا رود، عمل هم به همان جا می‌رود» حاکی از چه‌بست و از کدام آیه شریفه قابل دریافت است؟

- ۱) تناسب میان ظاهر و باطن در آراستگی - «وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ...»
- ۲) تناسب میان ظاهر و باطن در آراستگی - «يَا بَنِي آدَمَ قَدْ أَنْزَلْنَا عَلَيْكُمْ لِبَاسًا يُؤَارِي سُوَآتِكُمْ وَرِيشًا...»
- ۳) دل باید پاک باشد، ظاهر چندان اهمیتی ندارد - «وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ...»
- ۴) دل باید پاک باشد، ظاهر چندان اهمیتی ندارد - «يَا بَنِي آدَمَ قَدْ أَنْزَلْنَا عَلَيْكُمْ لِبَاسًا يُؤَارِي سُوَآتِكُمْ وَرِيشًا...»

۷۴- قوه تفکر و اندیشه، قدرت اختیار و تصمیم‌گیری؛ همه مربوط به کدام مورد است؟

- ۱) دو ساحتی بودن انسان، که تجزیه می‌پذیرد و آگاهی خود را از دست می‌دهد.
- ۲) دو ساحتی بودن انسان، که تجزیه می‌پذیرد و آگاهی خود را از دست نمی‌دهد.
- ۳) بُعد روحانی و جسمانی انسان، که تجزیه نمی‌پذیرد و آگاهی خود را از دست می‌دهد.
- ۴) بُعد روحانی و غیر جسمانی انسان، که تجزیه نمی‌پذیرد و آگاهی خود را از دست نمی‌دهد.

۷۵- از دقت در پیام آیه شریفه: «النَّارُ يُعْرَضُونَ عَلَيْهَا غُدُوًّا وَعَشِيًّا وَ يُومُ تَقُومُ السَّاعَةُ أَدْخِلُوا آلَ فِرْعَوْنَ أَشَدَّ الْعَذَابِ»، مفهوم می‌گردد که .....

- ۱) بین عالم برزخ و عالم دنیا، مشابهت زمانی حاکم است.
- ۲) ظرفیت‌های عالم دنیا و عالم برزخ، ظرفیت‌های طولی است.
- ۳) آن چه در عالم برزخ و رستاخیز به علیت می‌رسد، حکایتگر علل عرضی است.
- ۴) عالم برزخ، عالم برطرف شدن پرده‌ها و ادامه فعالیت آگاهانه روح است.

۷۶- در اعتقاد انسان متوکل بر خداوند، استفاده از ابزار و وسایل، نشانه ..... است؛ زیرا توکل به خداوند، در جایی درست است که .....

- ۱) قبول حکمت الهی - انسان، مسئولیت و وظیفه خود را به خوبی انجام دهد.
- ۲) قبول حکمت الهی - کار را با اعتماد کامل به قدرت و علم الهی، به خدا محول کند.
- ۳) اعتقاد به تأثیرگذاری طولی اختیار - انسان، مسئولیت و وظیفه خود را به خوبی انجام دهد.
- ۴) اعتقاد به تأثیرگذاری طولی اختیار - کار را با اعتماد کامل به قدرت و علم الهی، به خدا محول کند.



۷۷- اگر بگوییم: «خداى متعال، وعده داده است که هرکس در راه خدا، که راه خوشبختی خود انسان است، تلاش کند، او را از

امدادهای غیبی بهره‌مند می‌سازد و در رسیدن به مقصد یاری می‌کند.» پیام کدام آیه را ترسیم کرده‌ایم؟

(۱) «أنا هدیناهُ السبیل اما شاکراً و اما کفوراً»

(۲) «و نفس و ماسواها فالهمها فجوزها و تقواها»

(۳) «و الذین جاهدوا فینا لنهدیتهم سبیلنا و ان الله لَمع المحسنین»

(۴) «و لقد خلقنا الانسان و نعلم ما توسوس به نفسه و نحن اقرب الیه من حبل الوريد»

۷۸- دعوت به خیر و نیکی چه ثمرات و فوایدی برای جامعه خواهد داشت؟

(۱) آشنایی و ترغیب دیگران به خوبی تا میدان بر بدی‌ها تنگ شود.

(۲) برقراری امنیت در جامعه تا حقوق همه افراد در جامعه تأمین شود.

(۳) حلال شدن کسب و کارها تا در جامعه آبادانی و پیشرفت حاصل شود.

(۴) بی نیاز شدن جامعه از جهاد تا جامعه با امر به معروف و نهی از منکر اداره شود.

۷۹- کدام مورد بیانگر پیامدهای انکار معاد برای انسان در زندگی دنیاست؟

(۱) آماده شدن برای زندگی دیگر و توجه بیش‌تر به حیات اخروی پس از مرگ

(۲) بیرون آمدن از بن‌بست در زندگی دنیایی و باز شدن پنجره‌های روشنائی

(۳) کناره‌گیری از دیگران و بی ارزش شدن این زندگی چند روزه دنیا

(۴) لذت بردن از کار و زندگی و تلاش بسیار به همراه انرژی فوق‌العاده

۸۰- استفاده از کدام یک از اموال زیر، جایز است؟

(۱) منزل مشمول خمس که خمس آن محاسبه شده باشد.

(۲) غلات اربعه در صورتی که به نصاب معین نرسیده باشد.

(۳) منفعت کسب بعد از سال در صورتی که خمس آن مشخص شده باشد.

(۴) مال مشمول زکات در صورتی که قبل از حساب سال بعد به مصرف رسیده باشد.

پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها اختیاری است.

۸۱- «تنظیم» و «تفسیر» آیات قرآن کریم با کدام یک از قلمروهای رسالت پیامبر اکرم (ص) ارتباط دارد؟

@Mkonkouur

- (۱) تعالیم و تبیین دین - مرجعیت دینی
- (۲) دریافت و ابلاغ وحی - ولایت معنوی
- (۳) تعلیم و تبیین دین - ولایت معنوی
- (۴) دریافت و ابلاغ وحی - مرجعیت دینی

۸۲- مفهوم «کسی که ولایت الهی را نپذیرد، از قانون الهی که عامل شکوفایی استعدادهای اوست بهره‌مند نمی‌شود و به خودش زیان

می‌رساند این به معنای ظلم به خود و دیگران است که نتیجه‌اش عذاب الهی است.» از دقت در کدام آیه به دست می‌آید؟

- (۱) «لقد أرسلنا رسلنا بالبینات و أنزلنا معهم الكتاب و المیزان ليقوم الناس بالقسط»
- (۲) «قل اطيعوا الله و الرسول فان تولوا فان الله لا يحب الكافرين»
- (۳) «الم تر الى الذين يزعمون أنهم آمنوا بما أنزل اليك و ما أنزل من قبلك يريدون ان يتحاكموا الى الطاغوت...»
- (۴) «الله ولي الذين آمنوا يخرجهم من الظلمات الى النور و الذين كفروا أولياؤهم الطاغوت...»

۸۳- خداوند در مورد چه کسانی فرموده است: «و يريد الشيطان ان يضلهم ضلالاً بعيداً»؟

- (۱) ایمان‌پندانان به پیامبر و آنچه پیش از او نازل شده - مراجعه‌کنندگان به منافق در مواجهه با مشکلات اجتماعی
- (۲) ایمان‌پندانان به پیامبر و آنچه پیش از او نازل شده - مراجعه‌کنندگان به طاغوت برای قضاوت
- (۳) فرمانبرداران خدا و پیامبر و ولی امر در کارهای خود - مراجعه‌کنندگان به منافق در مواجهه با مشکلات اجتماعی
- (۴) فرمانبرداران خدا و پیامبر و ولی امر در کارهای خود - مراجعه‌کنندگان به طاغوت برای قضاوت

۸۴- گریز از فرمانروایی نظام غیرالهی و حاکمیت و فرمانروایی ظالمانه از دقت در پیام کدام حدیث نبوی مفهوم می‌گردد؟

- (۱) «اتی تارگ فيكم الثقلين كتاب الله و عترتي اهل بيتي»
- (۲) «من مات و لم يعرف امام زمانه مات ميتة جاهلية»
- (۳) «انت متي بمنزلة هارون من موسى الا انه لا نبي بعدي»
- (۴) «من كنت مولاه فهذا علي مولاه»

۸۵- «غیبت حضرت هجرت (عج)»، «ختم نبوت» و «معرفی جانشینان پس از پیامبر (ص)» به ترتیب در کدام حدیث بیان شده است؟

- (۱) حدیث جابر - حدیث ثقلین - حدیث منزلت  
(۲) حدیث جابر - حدیث منزلت - حدیث جابر  
(۳) حدیث ثقلین - حدیث منزلت - حدیث منزلت  
(۴) حدیث منزلت - حدیث جابر - حدیث جابر

۸۶- کدام گزینه به ترتیب نشان دهنده «اهمیت تعیین جانشین پیامبر (ص)» و «وعده حفظ پیامبر (ص) از خطرات احتمالی منافقان» می باشد؟

- (۱) بَلِّغْ مَا أُنزِلَ إِلَيْكَ مِنْ رَبِّكَ - وَاللَّهُ يَعْصِمُكَ مِنَ النَّاسِ  
(۲) وَإِنْ لَمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَّغْتَ رَسُولَاتَهُ - وَاللَّهُ يَعْصِمُكَ مِنَ النَّاسِ  
(۳) بَلِّغْ مَا أُنزِلَ إِلَيْكَ مِنْ رَبِّكَ - وَإِنْ لَمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَّغْتَ رَسُولَاتَهُ  
(۴) وَإِنْ لَمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَّغْتَ رَسُولَاتَهُ - بَلِّغْ مَا أُنزِلَ إِلَيْكَ مِنْ رَبِّكَ

۸۷- در آیه ولایت، پس از ایمان به خدا به ترتیب به کدام ویژگی های ولی و سرپرست مسلمانان اشاره شده است؟ و پیامبر (ص) هر روز صبح هنگام رفتن به مسجد از در خانه چه کسی می گذشت؟ و اهل خانه را چه صدا می زند؟

- (۱) بر پا داشتن نماز - پرداخت زکات - فاطمه - اهل بیت  
(۲) بر پا داشتن نماز - پرداخت زکات - ام سلمه - از اهل بیت  
(۳) انجام عمل صالح - بر پا داشتن نماز - فاطمه - اهل بیت  
(۴) انجام عمل صالح - بر پا داشتن نماز - ام سلمه - از اهل بیت

۸۸- قبل از نازل شدن آیه «إِنَّ الَّذِينَ ءَامَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ أُولَئِكَ هُمْ خَيْرُ الْبَرِيَّةِ» رسول اکرم (ص) کدام سخن را مقدم تر فرمودند؟

- (۱) این مرد اولین ایمان آورنده به خدا، وفادارترین شما در پیمان با خدا، راسخ ترین ... و ارجمندترین شما نزد خداست.  
(۲) ای علی، من شهر حکمتم و تو در آن شهر هستی، هیچ گاه نمی توان وارد شهری شد مگر از در آن.  
(۳) من شهر علم هستم و علی در آن است، هر کس می خواهد به این علم برسد باید از در آن وارد شود.  
(۴) سوگند به خدایی که جانم در دست قدرت اوست، این مرد و کسانی که از او پیروی کنند، رستگاران و در روز قیامت، اهل نجات اند.

۸۹- مطابق فرمایش پیامبر اکرم (ص)، «دروغگو» به چه کسی اطلاق می شود؟ و نتیجه «دوری گزیدن» و «پیروی» از امام علی (ع) چیست؟

- (۱) کسی که می پندارد پیامبر را دوست دارد در حالی که دشمنی و کینه امام علی (ع) در دل اوست - زیان می بیند - به فلاح می رسد.  
(۲) کسی که می پندارد پیامبر را دوست دارد در حالی که دشمنی و کینه امام علی (ع) در دل اوست - به هلاکت می رسد - به فلاح می رسد.  
(۳) کسی که با امام علی (ع) در افتد و مخالفت نماید - زیان می بیند - به نجات و رستگاری می رسد  
(۴) کسی که با امام علی (ع) در افتد و مخالفت نماید - به هلاکت می رسد - به نجات و رستگاری می رسد

۹۰- چرا بر مردم واجب است که از دانش حضرت علی (ع) بهره مند شوند؟

- (۱) باید مطابق نظر ایشان عمل شود.  
(۲) پس از رسول خدا از همه داناتر است.  
(۳) ایشان راه رسیدن به علم پیامبر است.  
(۴) ایشان در علم خود معصوم است.

پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها اختیاری است.

**Part A: Grammar & Vocabulary**

**Directions:** Questions 91-93 are incomplete sentences. Choose the one word or phrase that best completes the sentence. Then mark the correct choice on your answer sheet.

91. It can be difficult for ..... permanent jobs around here.
- 1) them finding
  - 2) they to find
  - 3) they finding
  - 4) them to find
92. This illegal drug can be sold for significant medicinal ..... only.
- 1) purposes
  - 2) societies
  - 3) values
  - 4) degrees
93. He doesn't like the job, but he sees it as a ..... to gain experience for the future.
- |          |           |
|----------|-----------|
| 1) cause | 2) means  |
| 3) value | 4) degree |

**Part B: Cloze test**

**Directions:** Questions 94-96 are related to the following passage. Read the passage and choose the word that best fits each blank. Then mark the correct choice on your answer sheet.

The (94) ..... of the authorities of a country must be on their educational system. The children and young people will make the future of a nation and their role is serious enough that has prompted a (95) ..... discussion about it. It is necessary for parents to be concerned (96) ..... the future of their sons and daughters. It can be stated that governments have to pay attention to the ministry of education enormously.

- |                   |              |            |                |
|-------------------|--------------|------------|----------------|
| 94. 1) value      | 2) effect    | 3) focus   | 4) performance |
| 95. 1) universall | 2) worldwide | 3) limited | 4) privately   |
| 96. 1) about      | 2) with      | 3) for     | 4) to          |

## Part C: Reading Comprehension

**Directions:** Questions 97-100 are related to the following passage. Read the passage and choose the choice that best fits each blank. Then mark the correct choice on your answer sheet.

When *Oliver Twist* was first published in 1838, it was not fashionable to write novels that showed life in all its miserable reality. But Dickens wanted to shock his readers. He wanted to show criminals as they really were, and to reveal all the horror and violence that hid in the narrow, dirty backstreets of London.

Dickens also had another purpose. He wanted to show that goodness can survive through every kind of hardship. So he gives us little "Oliver Twist" - an orphan thrown into a world of poverty and crime, starved and beaten and unloved. He gives us "Nancy" - poor, miserable, hopeless Nancy, who struggles to stay loyal in a cruel world.

97. It can be inferred from the passage that *Oliver Twist* is the title of a .....

- 1) magazine
- 2) newspaper
- 3) book
- 4) journal

98. Which of the followings is not one of Dickens' purposes the novel?

- 1) Indicating that goodness can survive through every kind of hardship
- 2) Showing criminals as they really were
- 3) Displaying all the horrors and violence that hid in the narrow dirty backstreets of London
- 4) Struggling to stay loyal in a cruel world

99. What information does the writer give us about *Oliver Twist*?

- 1) All the information of his life is mentioned.
- 2) He was a clever boy.
- 3) He lost his father when he was a little boy.
- 4) He was a lucky child.

100. The underlined word "miserable" is closest in meaning to .....

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) mental    | 2) unhappy     |
| 3) conscious | 4) interesting |

وقت پیشنهادی: ۲۰ دقیقه

تابع ۱ نوابح خاص - نامعادلات و تعیین علامت (ریاضی ۲ صفحه‌های ۲۶ تا ۸۲)

پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها اجباری است.

۱.۱- تعداد اعضای مجموعه برد تابع  $f = \{(1, 4), (n, 2n-1), (1, n+1), (3, 7)\}$  کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱.۲- مقادیر تابع  $f(x) = -\frac{1}{3}x^2 + 2x + 4$  در بازه  $(n, b)$  بزرگتر از  $\frac{5}{3}$  است. بیشترین مقدار  $b - a$  کدام است؟

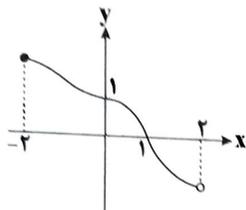
- (۱) ۶ (۲) ۷ (۳)  $\frac{7}{5}$  (۴) ۸

۱.۳- اگر  $f(x) = 2 + \sqrt{3x+1}$  آنگاه  $f(8)$  کدام است؟

- (۱) ۵ (۲) ۳ (۳) ۷ (۴) ۸

۱.۴- مساحت محدود بین نمودار توابع به معادله‌های  $y = |x-1|$  و  $y = |x+3|$  و محور  $x$ ‌ها کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۸ (۴) ۱۶



۱.۵- اگر نمودار تابع  $y = f(x)$  به صورت مقابل باشد، دامنه تابع  $y = \sqrt{1-f(x)}$  کدام است؟

- (۱)  $[-1, 2]$  (۲)  $(-2, 0)$

- (۳)  $[-2, 2]$  (۴)  $[0, 2]$

۱.۶- به‌ازای کدام مقادیر  $m$ ، نامعادله  $\frac{x^2 - x + m}{2x^2 + x + 1} < 1$  به‌ازای همه مقادیر حقیقی  $x$  برقرار است؟

- (۱)  $m < -1$  (۲)  $-2 < m < 1$  (۳)  $-1 < m < 2$  (۴)  $m < 2$

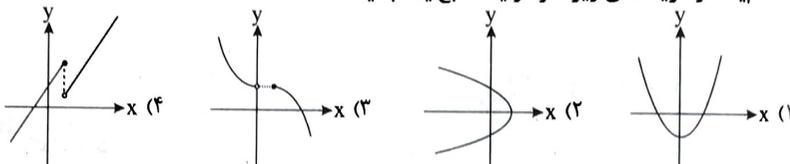
۱.۷- اگر  $f$  یک تابع خطی باشد به طوری که  $f(2) = f^{-1}(5) = 3$ ، حاصل  $f(4)$  کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۷

۱.۸- چند عدد طبیعی در نامعادله  $4 - x^2 < (2-x)(3x+10)$  صدق می‌کند؟

- (۱) بی‌شمار (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۴

۱.۹- کدام یک از گزینه‌های زیر نمودار یک تابع یک به یک است؟



۱۱۰- نامساوی  $k(x+1)(x-3) > 1$ ، به‌ازای همه مقادیر حقیقی  $x$  برقرار است. مجموعه مقادیر  $k$  کدام است؟

- (۱)  $\{k : k < -\frac{1}{4}\}$  (۲)  $\{k : -\frac{1}{4} < k < 0\}$  (۳)  $\{k : k > 0\}$  (۴)  $\emptyset$

وقت پیشنهادی: ۲۰ دقیقه

تابع (ریاضی ۳: صفحه‌های ۲۸ تا ۵۵)

پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها اختیاری است.

۱۱۱- مجموعه جواب نامعادله  $\frac{3}{x-1} > \frac{1}{2}$ ، به کدام صورت است؟

- (۱)  $x < 7$  (۲)  $x < -7$  (۳)  $x > 1$  (۴)  $1 < x < 7$

محل انجام محاسبات

۱۱۲- اگر مجموعه جواب نامعادله  $\frac{x-4}{x-6} < \frac{x+2}{x}$  به صورت  $(a, b)$  باشد، بیشترین مقدار  $b$  کدام است؟

- ۳ (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴)

۱۱۳- اگر  $\cos(\frac{3\pi}{4} - x) = 2 \cos(3\pi + x)$ ، آنگاه حاصل  $\tan(\frac{\pi}{4} - x)$  کدام است؟

- ۳ (۱)  $-\frac{1}{3}$  (۲) ۳ (۳) -۳ (۴)

۱۱۴- ساده شده عبارت  $\cot x \cdot \sin 3x - \cos 3x$  در صورت معین بودن کدام است؟

- $2 \cos x$  (۱)  $2 \sin x$  (۲)  $-2 \sin x$  (۳)  $-2 \cos x$  (۴)

۱۱۵- عبارت  $\cos 42^\circ \tan 66^\circ + \sin 48^\circ \cot 78^\circ$  با کدام گزینه برابر است؟

- $2 \cot 24^\circ$  (۱)  $2 \cos 24^\circ$  (۲)  $2 \tan 24^\circ$  (۳)  $2 \sin 24^\circ$  (۴)

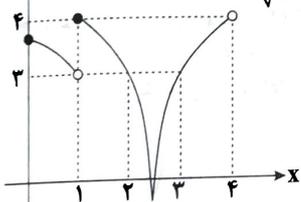
۱۱۶- اگر  $\tan(\alpha + \beta) = 3$  و  $\tan(\alpha - \beta) = -1$  باشد، آنگاه مقدار  $\cot 2\alpha$  کدام است؟

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

۱۱۷- اگر نمودار دو تابع  $f(x) = 3ax^2 - 2bx + 1$  و  $g(x) = ax - 4b + 2$ ، یکدیگر را روی محور  $x$  ها در نقطه‌ای به طول ۲ واحد قطع کنند، آنگاه مقدار  $g(0)$  کدام است؟

- $0/2$  (۱)  $0/1$  (۲)  $-0/2$  (۳)  $-0/1$  (۴)

۱۱۸- مطابق شکل، نمودار تابع با ضابطه  $y = f(x)$  در دامنه تعریفش رسم شده است. دامنه تابع  $y = \frac{1}{\sqrt{3-f(x)}}$ ، کدام بازه است؟



- [۲, ۳] (۱)  
[۱, ۲] (۲)  
(۲, ۳) (۳)  
[۳, ۴] (۴)

۱۱۹- حاصل عبارت  $\frac{\tan^2 35^\circ - \tan^2 1^\circ}{1 - \tan^2 35^\circ \tan^2 1^\circ}$  کدام است؟

- $\tan 25^\circ$  (۱)  $\frac{1}{2} \tan 25^\circ$  (۲) ۱ (۳)  $\frac{1}{2}$  (۴)

۱۲۰- در تابع با ضابطه  $f(x) = \begin{cases} \frac{1-x}{1+x}, & x < 0 \\ \frac{1+x}{1-x}, & x > 0 \end{cases}$  حاصل  $\frac{f(\sqrt{5}-1)}{f(1-\sqrt{5})}$  کدام است؟

- ۱ (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) -۲ (۴)

@Mkonkour

پاسخ گویی به این سوال ها اجباری است.

AMkonkour

۱۲- هر سلول ...

- ۱- ترشح کننده فاکتور داخلی معده از نوع استوانه‌ای است و در غده بالای از پیلور قرار دارد.
  - ۲- پوشش مخاط معده از نوع استوانه‌ای با ربربر است.
  - ۳- ماهیچه صاف لوله گوارش در بالای روده بزرگ واقع شده است.
  - ۴- پوششی مخاط روده باریک توانایی جذب ویتامین‌های B<sub>12</sub> و K را برخلاف گلوکز دارد.
- ۱۲- کدام مورد برای تکمیل جمله زیر نامناسب است؟  
جایگاه شروع گوارش ... است، در ... محسوب نمی‌شود.

- ۱- گنجشک - مکانیکی - منخ، دومین محل ذخیره موقت غذا
  - ۲- کرم خاکی - شیمیایی - گنجشک، محل ادامه گوارش شیمیایی
  - ۳- منخ - مکانیکی - گنجشک، محل شروع گوارش مکانیکی
  - ۴- کرم خاکی - شیمیایی - منخ، آخرین محل ذخیره موقت غذا
- ۱۲- کدام عبارت برای تکمیل جمله روبه‌رو مناسب است؟ « هر ... دارد.»

- ۱) جاندار پرسلولی، آنزیم‌های خاصی برای گوارش برون سلولی
- ۲) جانور فاقد آنزیم‌های گوارشی برون سلولی، درون سلول، گوارش
- ۳) جانور انگل، توانایی تولید آنزیم‌های تجزیه‌کننده را در محیط داخلی
- ۴) جاندار دارای کیسه گوارشی، محلی متفاوت از جذب، برای گوارش

۱۲۴- هر ...

- ۱) موج دودی معده سبب شل شدن ماهیچه‌های حلقوی کاردیا می‌شود.
- ۲) دندان‌تی که در فک بالا یک ریشه دارد، قطعاً دندان نیش است.
- ۳) ماهیچه حلقوی روده همانند ماهیچه طولی با لایه پیوندی تماس دارد.
- ۴) موج دودی معده در پایان گوارش معدی کاهش می‌یابد.

۱۲۵- در دستگاه گوارش نشخوارکنندگان ...

- ۱) همانند گنجشک، جذب هیچ نوع ماده‌ای در معده صورت نمی‌پذیرد.
- ۲) برخلاف قیل، سلولز پس از عبور از روده باریک گوارش می‌یابد.
- ۳) برخلاف گنجشک، گوارش شیمیایی سلولز در معده آغاز نمی‌شود.
- ۴) همانند انسان، بیش‌ترین ترکیب آلی در طبیعت تجزیه می‌شود.

۱۲۶- کدام مورد جمله روبه‌رو را به درستی کامل می‌کند؟ « سلول‌های پپتیک معده ... سلول‌های حاشیه‌ای ... »

- ۱) و - می‌توانند سلول هدف هورمون سکرتین باشند.
- ۲) برخلاف - دستگاه گلژی فعال و گسترده‌ای دارند.
- ۳) برخلاف - در هریک از غده‌های معده، وجود دارند.
- ۴) و - تنها سلول‌های برون‌ریز غدد معدی هستند.

۱۲۷- «... همانند ...»

- ۱) بیکربنات سدیم شیره پانکراس - ترکیبات صفرا، اثر اسیدی کیموس معده را از بین می‌برد.
- ۲) سلول‌های دیواره روده - ترکیبات صفرا، در تجزیه پروتئین‌ها نقش ندارند.
- ۳) عوامل هورمونی - تحریک عصبی، ترشحات درون‌ریز لوزالمعده از راه مجرای مشترک با کیسه صفرا را افزایش می‌دهد.
- ۴) تحریک اعصاب دیواره روده - مایع نمکی، در راه‌اندازی حرکات دودی روده نقش دارد.

۱۲۸- در لوله گوارش انسان، هر ...

- (۱) ویتامین محلول در آب، بدون نیاز به آندوسیتوز جذب می‌شود.
- (۲) آمینواسیدی که با کمک پروتئین‌های ناقل جذب می‌شود، به همراه آن سدیم نیز جذب می‌شود.
- (۳) ویتامین محلول در چربی تنها از روده باریک به خون منتشر می‌شود.
- (۴) تری‌گلیسریدی برای جذب توسط سلول‌های مخاط روده، باید گوارش شود.

۱۲۹- در یک انسان سالم ممکن نیست، ترشحات هر غده ...

- (۱) مجاور پیلور در شیرۀ معده، حاوی گاسترین باشد.
- (۲) موکوزی در روده باریک، حاوی موسین باشد.
- (۳) بالاتر از پیلور در معده، حاوی اسید کلریدریک باشد.
- (۴) بناگوشی، حاوی پتیلین باشد.

۱۳۰- در فیل ... گوزن، قسمت عمده جذب گلوکزهای حاصل از گوارش سلولز، پس از عبور از ... صورت می‌گیرد.

- (۱) همانند - روده باریک
- (۲) برخلاف - روده باریک
- (۳) همانند - شیردان
- (۴) برخلاف - شیردان

حواس + هورمون‌ها و دستگاه درون‌ریز (زیست‌شناسی و آزمایشگاه ۲: صفحه‌های ۵۴ تا ۹۵)  
وقت پیشنهادی: ۱۰ دقیقه  
پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها اختیاری است.

۱۳۱- در چشم انسان، ماهیچه‌های موثر در تطابق، غیرمستقیم با کدام بخش در اتصال‌اند و چه خصوصیتی دارند؟

- (۱) مشیمیه - در غشای سلول‌های خود، گیرنده هورمونی دارند.
- (۲) عدسی - تحت تاثیر دستگاه عصبی خودمختار می‌باشند.
- (۳) عنبیه - می‌توانند به سرعت سلول‌های خود را کوتاه نمایند.
- (۴) صلبیه - دارای سلول‌های کشیده و چند هسته‌ای می‌باشند.

۱۳۲- در افراد بالغ مبتلا به هیپوتیروئیدیسم ... دور از انتظار است.

- (۱) کاهش طراوت پوست
- (۲) کاهش نسبت سطح به حجم سلول‌های چربی
- (۳) افزایش انرژی در دسترس
- (۴) افزایش وزن

۱۳۳- کدام عبارت نادرست است؟

- (۱) هر گیرنده موجود در پوست انسان، توسط غلافی از جنس بافت پیوندی احاطه می‌شود.
- (۲) در بینی انسان، جسم سلولی گیرنده بویایی، در بین سلول‌های بافت پوششی یک‌لایه‌ای قرار دارد.
- (۳) استخوان رکابی گوش میانی انسان، ارتعاشات استخوان سندان را به مایع موجود در محفظه گوش داخلی منتقل می‌کند.
- (۴) گیرنده‌هایی که در چشم انسان مسئول تولید تصاویر دقیق هستند، نسبت به نوع دیگر گیرنده‌های نوری، طول آکسون بیش‌تری دارند.

۱۳۴- گیرنده‌های ... همانند گیرنده‌های ...

- (۱) موجود در گوش داخلی خفاش‌ها - تعادلی در مجاری نیم‌دایره‌ای گوش انسان از نوع مکانیکی‌اند.
- (۲) موجود در چشم پلاناریا - موجود در چشم ملخ برای تحریک بهتر به عدسی وابسته‌اند.
- (۳) مکانیکی خط جانبی در مارماهی - الکتریکی آن نسبت به ارتعاشات امواج آب حساس‌اند.
- (۴) حساس به بوی جنس نر موجود در شاخک نوعی پروانه ابریشم ماده - چشایی در انسان از نوع شیمیایی‌اند.

@Mkonkour

۱- کدام گزینه عبارت را به درستی کامل می‌کند؟ «در انسان هورمون مترشحه از ..... می‌تواند به‌طور غیرمستقیم در تولید و ترشح ..... اثر داشته باشد.»

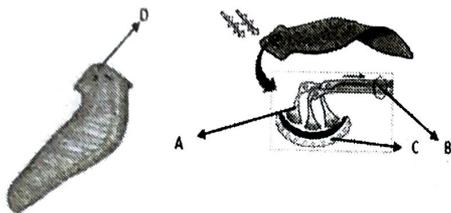
(۱) هیپوفیز پیشین - ملاتونین

(۲) هیپوتالاموس - هورمون محرک غده تیروئید

(۳) هیپوتالاموس - هورمون کورتیزول

(۴) هیپوفیز پیشین - کلسی‌تونین

۱- کدام گزینه در مورد وظایف بخش‌های مشخص شده در شکل‌های زیر صحیح است؟



(۱) جذب نور و تبدیل آن به پیام عصبی در C و پوشاندن بخش‌هایی از A توسط C

(۲) تعیین جهت نور و جذب آن در D و درک شدت نور در C

(۳) جذب نور در A، انتقال پیام به D از طریق B و درک شدت آن در D

(۴) تعیین جهت نور در C و تبدیل مقدار شدت نور به پیام عصبی در جسم سلولی B

۱۲- هورمون‌هایی که در استخوان جمجمه گیرنده دارند ممکن نیست ...

(۱) در ایجاد ریتم‌های شبانه‌روزی دخالت کنند.

(۲) فعالیت نوعی آنزیم را در غشای گلبول قرمز افزایش دهند.

(۳) سبب فعال کردن برخی ویتامین‌ها شوند.

(۴) به دنبال کمبود اکسیژن از کلیه ترشح شوند.

۱۳- غده درون‌ریز ... غده برون‌ریز ...

(۱) همانند- توانایی تولید هورمون دارد.

(۲) همانند- نمی‌تواند نوعی پروتئین بسازد.

(۳) برخلاف- فاقد ساختار لوله‌مانندی به نام مجراست.

(۴) برخلاف- موادی را از خود ترشح می‌کند.

۱۳۹- کدام عبارت در ارتباط با چشم گاو درست است؟

(۱) با انقباض ماهیچه‌های شعاعی عنبیه برخلاف ماهیچه‌های حلقوی، گیرنده‌های نوری کم‌تری تحریک می‌شوند.

(۲) فاصله بین عصب بینایی تا روی قرنیه در سطح بالای چشم، بیش‌تر از سطح پایینی چشم است.

(۳) اجسام مزگانی شامل عضلات و تارهای آویزان است که مردمک را احاطه کرده‌اند.

(۴) برخلاف چشم انسان، زلالیه چشم گاو سیاه بوده، زیرا دارای دانه‌های سیاه ملانین است.

۱۴۰- بخشی از هیپوفیز که جایگاه ذخیره دو هورمون سلول‌های عصبی هیپوتالاموسی است، ...

(۱) هورمونی آزاد می‌کند که سبب انقباض سلول‌های ماهیچه صاف می‌شوند.

(۲) همانند بخش پیشین آن ساختار غده‌ای دارد.

(۳) با آزادسازی هورمونی می‌تواند مستقیماً بر فعالیت یک غده درون‌ریز تأثیر داشته باشد.

(۴) با بخش پیشین آن ارتباط خونی مستقیم ندارد.

وقت پیشنهادی: ۳۰ دقیقه

دینامیک (فیزیک ۲: صفحه‌های ۵۴ تا ۷۵)

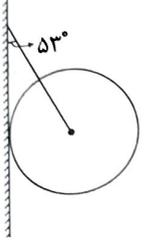
پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها اجباری است.

۱۴۱- وزنه‌هایی به جرم  $m$  و  $(m+2)$  کیلوگرم به ترتیب تحت اثر نیروهای  $I^2$  و  $1/2I^2$  شتاب یکسانی می‌گیرند.  $m$  چند کیلوگرم است؟

- (۱) ۴ (۲) ۰/۴ (۳) ۲/۴ (۴) ۱۰

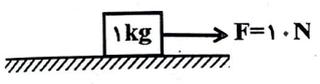
۱۴۲- در شکل زیر، دیوار بدون اصطکاک و جرم کره برابر  $30\text{ kg}$  است. نیروی عمودی سطح قائم بر کره چند نیوتون است؟

$(g = 10 \frac{m}{s^2})$  و  $\sin 53^\circ = 0.8$  و از جرم نخ صرف‌نظر کنید.



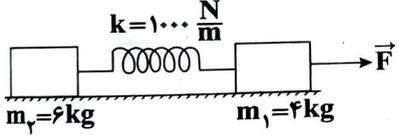
- (۱) ۳۰۰ (۲) ۴۰۰ (۳) ۲۲۵ (۴) ۳۷۵

۱۴۳- در شکل زیر، ضریب اصطکاک ایستایی و ضریب اصطکاک جنبشی بین جسم و سطح افقی به ترتیب برابر  $0.7$  و  $0.5$  است و نیروی افقی ثابت  $F$  بر جسم وارد می‌شود. نیروی اصطکاک بین جسم و سطح افقی چند نیوتون است؟  $(g = 10 \frac{N}{kg})$



- (۱) ۷ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۱۰

۱۴۴- در شکل زیر، از جرم فنر و کلیه اصطکاک‌ها صرف‌نظر می‌شود و وزنه‌ها با شتاب ثابت در حرکت هستند. اگر تغییر طول فنر از حالت طبیعی‌اش  $3\text{ cm}$  باشد، اندازه نیروی افقی  $\vec{F}$  چند نیوتون است؟



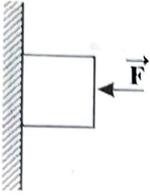
- (۱) ۱۰ (۲) ۲۰ (۳) ۳۵ (۴) ۵۰

۱۴۵- جسمی به جرم  $m$  را با سرعت اولیه  $72$  کیلومتر بر ساعت، روی سطحی افقی پرتاب می‌کنیم. پس از آن که جسم به اندازه  $75$  متر روی سطح جابه‌جا شد، سرعتش به  $10 \frac{m}{s}$  می‌رسد. ضریب اصطکاک جنبشی بین جسم و سطح کدام است؟  $(g = 10 \frac{N}{kg})$

- (۱) ۰/۱ (۲) ۰/۲ (۳) ۰/۵ (۴) ۰/۴

محل انجام محاسبات

۱۴۶- در شکل زیر جعبه ساکن است. اگر اندازه نیروی  $\vec{F}$  دو برابر شود، نیرویی که سطح بر جعبه وارد می‌کند، چند برابر می‌شود؟



(۱) دو برابر

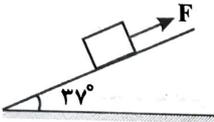
(۲) بیش‌تر از دو برابر

(۳) بزرگتر از یک برابر و کم‌تر از دو برابر

(۴) ثابت می‌ماند.

۱۴۷- مطابق شکل زیر جسمی به جرم  $2\text{kg}$  در آستانه حرکت رو به پایین است. اگر ضریب اصطکاک ایستایی جسم با سطح شیب‌دار برابر  $5/8$  باشد،

بزرگی نیروی  $F$  چند نیوتون است؟  $(g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}, \sin 37^\circ = 0.6)$



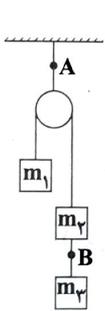
(۱) ۴

(۲) ۱۰

(۳) ۲۲

(۴) ۲۰

۱۴۸- در شکل زیر، جرم وزنه‌های  $m_1$  و  $m_2$  یکسان است. اگر نیروی کشش نخ در نقطه  $A$ ، چهار برابر نیروی کشش نخ در نقطه  $B$  باشد،



@Mkonkour

حاصل  $\frac{m_2}{m_1}$  کدام است؟ (جرم نخ، قرقره و کلیه اصطکاک‌ها ناچیز است و  $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$ )

(۱) ۱

(۲) ۲

(۳)  $\frac{3}{2}$

(۴) ۶

۱۴۹- نیروی گرانشی وارد بر جسمی روی سطح سیاره  $A$ ، ۸ برابر نیروی گرانشی وارد بر آن جسم روی سطح سیاره  $B$  است. اگر چگالی متوسط سیاره  $A$ ،

۴ برابر چگالی متوسط سیاره  $B$  باشد، شعاع سیاره  $A$  چند برابر شعاع سیاره  $B$  می‌باشد؟

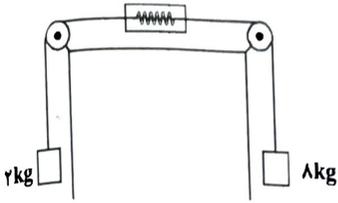
(۱) ۸

(۲) ۴

(۳) ۲

(۴) ۱

۱۵۰- در شکل زیر، نیروسنج چه عددی را بر حسب نیوتون نشان می‌دهد؟ ( $g = 10 \frac{N}{kg}$  و از جرم قرقره، نخ و نیروسنج و اصطکاک نخ با قرقره صرف‌نظر شود).



صرف‌نظر شود.

۱۶ (۱)

۳۲ (۲)

۴۸ (۳)

۶۴ (۴)

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

الکتروسیسته ساکن + جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم (فیزیک ۳: صفحه‌های ۲۸ تا ۵۹)  
پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها اختیاری است.

۱۵۱- اختلاف پتانسیل الکتریکی بین دو صفحه یک خازن تخت را از ۲۸ ولت به ۴۰ ولت افزایش می‌دهیم. اگر با این کار ۱۵ میکروکولن بر بار الکتریکی ذخیره شده در خازن افزوده شود، ظرفیت خازن چند میکروفاراد است؟

۸۰ (۴)      ۱/۲۵ (۳)      ۱۲/۵ (۲)      ۰/۸ (۱)

۱۵۲- خازن مسطحی که بین دو صفحه آن هوا و فاصله بین دو صفحه برابر با  $d$  می‌باشد، به یک باتری متصل است. اگر در این حالت تیغه رسانایی به

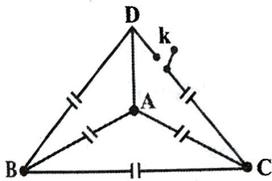
ضخامت  $\frac{d}{3}$  را بین دو صفحه خازن طوری قرار دهیم که این تیغه به یکی از صفحات خازن بچسبد، ظرفیت خازن و انرژی الکتریکی ذخیره شده در

آن، به ترتیب از راست به چپ چند برابر می‌شوند؟

۱/۵، ۱/۵ (۱)      ۳، ۳ (۲)      ۱/۵، ۱/۳ (۳)      ۱/۳، ۱/۵ (۴)

۱۵۳- در مدار شکل زیر خازن‌ها مشابه هستند. اگر ظرفیت معادل بین نقاط A و B قبل از بستن کلید k برابر با  $C_{T1}$  و بعد از بستن کلید k برابر با

$C_{T2}$  باشد، حاصل  $\frac{C_{T1}}{C_{T2}}$  کدام است؟



۱۶ (۲)  
۱۵

۱۱ (۴)  
۸

۱۵ (۱)  
۱۶

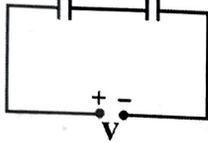
۸ (۳)  
۱۱

محل انجام محاسبات

@Mkonkour

۱۵۴- در مدار شکل زیر، بیشترین انرژی الکتریکی ذخیره شده در مجموع دو خازن  $C_1$  و  $C_2$  پیش از آن که فروشکست رخ دهد، برابر با ۸۱ میکروژول است. حداکثر ولتاژ دو سر خازن  $C_1$  چند ولت باشد تا پدیده فروشکست رخ ندهد؟

$C_1 = 3 \mu F$     $C_2 = 6 \mu F$



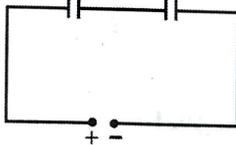
- ۳ (۱)
- ۶ (۲)
- ۹ (۳)
- ۸۱ (۴)

۱۵۵- تعدادی خازن به طور متوالی به هم بسته شده‌اند، کدام مورد درست بیان شده است؟

- (۱) ظرفیت معادل خازن‌ها از کوچک‌ترین ظرفیت، بزرگ‌تر است.
- (۲) انرژی الکتریکی ذخیره شده در خازنی که کمترین ظرفیت را دارد، کمترین است.
- (۳) اختلاف پتانسیل الکتریکی دو سر خازنی که بیشترین ظرفیت را دارد، کمترین است.
- (۴) ظرفیت معادل خازن‌ها برابر با مجموع ظرفیت خازن‌هاست.

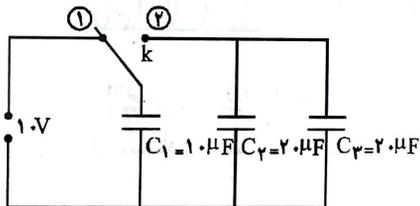
۱۵۶- در شکل زیر، بین صفحه‌های خازن تخت  $C_2$  هوا است. اگر فضای بین صفحه‌های این خازن را از عایقی با ثابت دی‌الکتریک  $K = 2$  پر کنیم، بار الکتریکی ذخیره شده در این خازن چند برابر می‌شود؟

$C_1 = 4 \mu F$     $C_2 = 6 \mu F$



- $\frac{5}{4}$  (۱)
- $\frac{5}{6}$  (۲)
- $\frac{5}{8}$  (۳)
- $\frac{5}{11}$  (۴)

۱۵۷- در مدار شکل زیر، خازن‌ها در ابتدا بدون بار هستند و کلید در وضعیت (۱) بسته شده است. پس از پُر شدن خازن  $C_1$ ، کلید را از وضعیت (۱) قطع نموده و در وضعیت (۲) قرار می‌دهیم. پس از برقراری تعادل، بار الکتریکی ذخیره شده در خازن  $C_1$  چند میکروکولن می‌شود؟



- ۲۰ (۱)
- ۵۰ (۲)
- ۸۰ (۳)
- ۱۰۰ (۴)

۱۵۸- در هر ۲ دقیقه از مقطع سیمی که شدت جریان ۱۶ میلی آمپر در آن جریان دارد، چند الکترون عبور می کند؟ (C)  $e = 1.6 \times 10^{-19}$

(۱)  $1/2 \times 10^{19}$

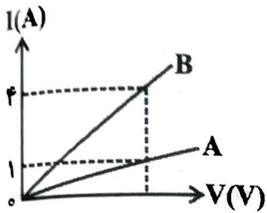
(۲)  $1/6 \times 10^{19}$

(۳)  $1/6 \times 10^{18}$

(۴)  $2/4 \times 10^{19}$

۱۵۹- نمودار جریان عبوری از دو سیم رسانای مجزای A و B بر حسب ولتاژ دو سر آن‌ها، مطابق شکل زیر است. اگر طول سیم A، ۲ برابر طول سیم B و

قطر مقطع سیم A،  $\frac{\sqrt{5}}{2}$  برابر قطر مقطع سیم B باشد، نسبت مقاومت ویژه الکتریکی سیم A به مقاومت ویژه الکتریکی سیم B کدام است؟

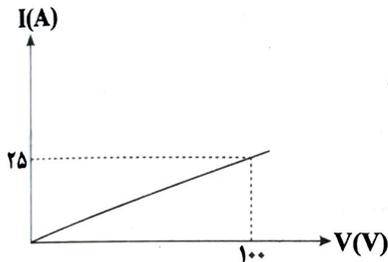


(۱)  $\frac{2}{5}$

(۲)  $\frac{5}{2}$

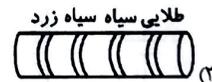
(۳)  $\frac{8}{5}$

(۴)  $\frac{5}{8}$



۱۶۰- نمودار I-V مقابل متعلق به کدام یک از مقاومت‌های ترکیبی زیر است؟ (دما ثابت است).

(سیاه  $\equiv$  ۰، قرمز  $\equiv$  ۲، زرد  $\equiv$  ۴ و سبز  $\equiv$  ۵)



پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها اجباری است.

۱۶۱- کدام عبارت نادرست است؟

- (۱) اکا آلومینیم همان گالیم است که نقطه ذوب کمی دارد و مندلیف فرمول اکسید آن را  $Ea_2O_3$  پیش‌بینی کرد.
  - (۲) در تناوب چهارم جدول تناوبی زیرلایه‌های ۴s، ۴p و ۳d در حال پر شدن هستند.
  - (۳) تغییرات نقطه‌های ذوب و جوش در گروه اول جدول تناوبی منظم اما در گروه دوم نامنظم است.
  - (۴) بار موثر هسته بر الکترون‌های ظرفیتی در اتم  $17Cl$  بیش‌تر از  $F$  و در اتم  $F$  کمتر از  $B$  است.
- ۱۶۲- تفاوت عدد اتمی عنصری که به گروه ۱۲ از دوره ششم تعلق دارد، با عدد اتمی عنصری که در گروه ۱۴ از تناوب پنجم قرار دارد، کدام است؟

@Mkonkour

- (۱) ۱۲      (۲) ۱۹      (۳) ۲۲      (۴) ۳۰

۱۶۳- پنج انرژی یونش متوالی عنصری در تناوب دوم برحسب  $kJ \cdot mol^{-1}$  به صورت زیر است. چه تعداد از موارد زیر، صحیح می‌باشد؟

$IE_1$	$IE_2$	$IE_3$	$IE_4$	$IE_5$
۱۰۸۶	۲۳۵۲	۴۶۲۰	۶۲۲۲	۳۷۸۳۱

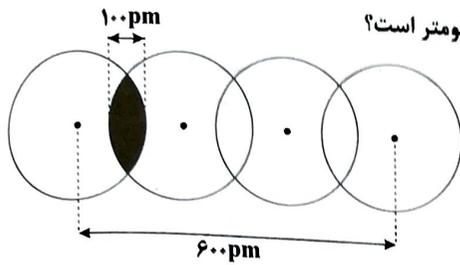
- این عنصر در گروه ۱۵ جدول تناوبی قرار دارد.
- دو عنصر شبه‌فلز هم‌گروه با این عنصر هستند.
- دردمای اتاق به صورت گازی می‌باشد.
- شعاع اتمی آن نسبت به فلزات قلیایی کمتر است ولی الکترونگاتیوی بیشتری دارد.

- (۱) ۱      (۲) ۲      (۳) ۳      (۴) ۴

۱۶۴- با توجه به شکل که قسمتی از جدول تناوبی می‌باشد، کدام گزینه به درستی انرژی نخستین یونش این عناصر را مقایسه می‌کند؟

گروه \ دوره	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
۲		A		
۳	B	C	D	
۴		E	F	G

- (۱)  $B < D < C$
- (۲)  $A < D < G$
- (۳)  $A < C < D$
- (۴)  $E < G < F$



۱۶۵- شکل زیر مولکول  $A_4$  اتمی  $A_4$  را نشان می‌دهد. شعاع وان دروالسی اتم  $A$  چند پیکومتر است؟

- (۱) ۱۲۵
- (۲) ۱۵۰
- (۳) ۱۷۵
- (۴) ۲۰۰

۱۶۶- کدام گزینه درباره ترکیب یونی  $NaCl$  صحیح نیست؟

- (۱) یک ترکیب دوتایی است.
- (۲) انرژی شبکه آن از  $NaBr$  بیشتر است.
- (۳) عدد کوئوردیناسیون یون‌های مثبت و منفی در آن باهم برابر است.
- (۴) می‌توان فرمول شیمیایی آن را به شکل  $Na_4Cl_4$  نیز نمایش داد.

۱۶۷- تفاوت شمار اتم‌ها در فرمول شیمیایی دو ترکیب کوپریک‌منگنات و فریک‌منگنات کدام است؟

- (۱) صفر
- (۲) ۱۱
- (۳) ۸
- (۴) ۴

۱۶۸- نام کدام ترکیب زیر به‌درستی بیان شده است؟

- (۱)  $SnO_2$  - استانواکسید
- (۲)  $Rb_2Cr_2O_7$  - روییدیم‌دی‌کرومات
- (۳)  $CaSO_3$  - کلسیم‌سولفات
- (۴)  $NH_4NO_3$  - آمونیوم‌نیترات

۱۶۹- کدام گونه یک ترکیب یونی است که انرژی شبکه بلور بیش‌تری از  $NaN_3$  دارد و یون‌ها در آن به آرایش گاز نجیب می‌رسند؟

- (۱)  $AlCl_3$
- (۲)  $CCl_4$
- (۳)  $Al_2O_3$
- (۴)  $Fe_2O_3$

۱۷۰- مخلوطی از کلسیم‌کربنات و مس (II) سولفات پنج آبه به جرم ۱۲۰ گرم در ظرفی وجود دارد. بر اثر گرما دادن به این مخلوط، ۱۸ گرم از جرم مخلوط کاسته می‌شود و تنها نمک خشک برجای می‌ماند. درصد جرمی اکسیژن در مخلوط حدوداً چه تغییری می‌کند؟ (فرض کنید بر اثر گرما دادن، کلسیم‌کربنات تجزیه نشود.)

( $O = ۱۶, Cu = ۶۴, Ca = ۴۰, C = ۱۲, S = ۳۲ : g.mol^{-1}$ )

- (۱) ۶/۵ درصد کاهش می‌یابد.
- (۲) ۱۳/۳ درصد کاهش می‌یابد.
- (۳) ۶/۵ درصد افزایش می‌یابد.
- (۴) ۱۳/۳ درصد افزایش می‌یابد.

پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها اختیاری است.

۱۷۱- کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) در واکنش میان آلومینیم و آهن (III) اکسید، آهن مذاب حاصل می‌شود.
  - ۲) برای تصفیه هوای درون فضاپیما از تاثیر کربن‌دی‌اکسید بر لیتیم‌پراکسید استفاده می‌شود.
  - ۳) در موتور خودرویی که با سرعت معمولی حرکت می‌کند نسبت مولی سوخت به اکسیژن در نسبت یک به ۱۶ نگهداری می‌شود.
  - ۴) شرایط استاندارد را دمای  $273K$  و فشار یک اتمسفر ( $760\text{mmHg}$ ) تعریف می‌کنند.
- ۱۷۲- ۵ گرم کلسیم کربنات ناخالص را در حضور گرما تجزیه می‌کنیم. اگر در پایان این فرایند  $3/24$  گرم ماده جامد در ظرف وجود داشته باشد، درصد خلوص کلسیم کربنات کدام است؟

( $C=12, Ca=40, O=16:\text{g.mol}^{-1}$ )

- ۸۰ (۱)                      ۶۰ (۲)                      ۸۵ (۳)                      ۹۰ (۴)

۱۷۳- در تجزیه  $28L$  بخار متانول، هنگامی که حجم متانول باقی‌مانده با فراورده‌های گازی برابر شود، به تقریب چند مولکول در ظرف واکنش وجود خواهد داشت؟ (اندازه‌گیری حجم گازها در شرایط STP انجام می‌شود).

- (۱)  $5/22 \times 10^{23}$   
 (۲)  $18/34 \times 10^{23}$   
 (۳)  $15/50 \times 10^{23}$   
 (۴)  $11/3 \times 10^{23}$

۱۷۴-  $43/5$  گرم ترکیب منگنز دی‌اکسید را با  $1/5$  مول هیدروکلریک اسید ترکیب می‌کنیم. در صورتی که  $6/3$  لیتر گاز کلر در شرایط

استاندارد تهیه شود، واکنش دهنده محدود کننده و بازده واکنش کدام است؟ ( $Mn=55, O=16:\text{g.mol}^{-1}$ )

- (۱) منگنز دی‌اکسید - ۶۰٪  
 (۲) هیدروکلریک اسید - ۶۰٪  
 (۳) منگنز دی‌اکسید - ۷۵٪  
 (۴) هیدروکلریک اسید - ۷۵٪

۱۷۵- چه تعداد از عبارات زیر در مورد واکنش‌های انجام شده در کیسه هوا نادرست است؟

- (آ) واکنش مولد گاز از نوع تجزیه می باشد که در معادله موازنه شده آن مجموع ضرایب مواد جامد برابر ۵ است.  
 (ب) در کیسه‌های هوا انجام واکنش بسیار سریع آهن (II) اکسید با سدیم فلزی موجب انبساط سریع گاز درون کیسه می‌شود.  
 (پ) حجم گاز مورد نیاز برای پر کردن کیسه هوا با حجم مشخص، به چگالی گاز و دما بستگی دارد.  
 (ت) در مجموع سه واکنش انجام شده در کیسه هوا فقط یک فراورده گازی وجود دارد.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۷۶- جرم مخلوطی از گازهای  $SO_2$  و  $SO_3$  برابر  $3g$  است. اگر تمامی  $SO_2$  موجود در مخلوط طی واکنش



به گوگردتری‌اکسید تبدیل شود، جرم کل که فقط شامل  $SO_3$  است به  $3/3g$  می‌رسد. درصد

جرمی گوگردتری‌اکسید در مخلوط اولیه کدام است؟ ( $S = 32, O = 16 : g.mol^{-1}$ )

(۱) ۴۰٪ (۲) ۴۵٪ (۳) ۵۵٪ (۴) ۶۰٪

@Mkonkour

۱۷۷- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) برای بخار آب، ۳ نوع حرکت گرمایی انتظار می‌رود.  
 (۲) میانگین انرژی جنبشی مولکول‌ها در  $100mL$  آب با دمای  $20^\circ C$  بیش‌تر از  $50mL$  آب با دمای  $50^\circ C$  است.  
 (۳) با افزایش دمای گاز هیدروژن، انرژی جذب شده میان حرکت‌های چرخشی، انتقالی و ارتعاشی آن‌ها توزیع می‌شود.  
 (۴) ظرفیت گرمایی ویژه به حالت فیزیکی ماده برخلاف مقدار آن، وابسته است.

۱۷۸- اگر ظرفیت گرمایی ویژه جسم‌های A، B و C به ترتیب  $\frac{J}{g^\circ C}$ ،  $\frac{0}{4}$  و  $\frac{0}{8}$  باشد، رابطه بین جرم آن‌ها به چه صورت باشد تا

افزایش دمای آن‌ها به ازای دریافت گرمای برابر به صورت  $2\Delta\theta_C = \Delta\theta_B = \Delta\theta_A$  شود؟

$$m_A = m_B = 2m_C \quad (1)$$

$$2m_A = 2m_B = m_C \quad (2)$$

$$m_A = 2m_B = 2m_C \quad (3)$$

$$m_A = m_B = m_C \quad (4)$$

۱۷۹- اگر ظرفیت گرمایی مولی آهن و گرافیت به ترتیب برابر ۲۵ و ۸ ژول بر مول بر درجه سانتی‌گراد باشد، اختلاف مقدار ظرفیت گرمایی

$11/2$  گرم آهن و  $1/5$  گرم گرافیت برابر کدام گزینه می‌باشد؟ ( $C = 12, Fe = 56 : g.mol^{-1}$ )

(۱) ۵ (۲) ۴ (۳) ۳ (۴) ۶

۱۸۰- دمای  $125$  میلی‌لیتر اتانول با جذب  $1/23$  کیلوژول گرما  $5$  درجه سلسیوس افزایش می‌یابد. چگالی اتانول در شرایط آزمایش تقریباً

چند  $g.mL^{-1}$  است؟ (ظرفیت گرمایی مولی اتانول برابر  $113/16 J.mol^{-1} . ^\circ C^{-1}$  و  $C = 12, O = 16, H = 1 : g.mol^{-1}$ )

(۱) ۰/۸ (۲) ۰/۷۵ (۳) ۰/۶ (۴) ۰/۶۵