

خدمات آموزشی گام اول ۹۷

پاسخ تشریحی درس های عمومی

پاسخ تشریحی درس های اختصاصی

گام اولی ها باید بدانند!

برنامه مطالعاتی روزانه (سطح بندی شده)

تذکرات مهم ↓

- ۱- آزمون آزمایشی حضوری مرحله ۴ طرح گام اول گزینه دو روز جمعه ۱۹ مرداد ۹۷ برگزار می گردد. کارت ورود به جلسه این آزمون در روز پنجشنبه ۱۸ مرداد ۹۷ توزیع می گردد.
- ۲- آزمون غیرحضوری مرحله ۳ طرح گام اول (حدود ۱۵٪ ابتدایی پایه یازدهم) روز پنجشنبه ۱۱ مرداد ۹۷ برگزار می گردد. برای دریافت کارنامه لازم است تا ساعت ۱۸ همان روز به سایت مؤسسه مراجعه کرده و پاسخ برگ اینترنتی خود را وارد نمایید.
- ۳- حوزه های مختلف توزیع کارنامه و برگزاری آزمون داوطلبان از طریق نمایندگی های گزینه دو در سراسر کشور به اطلاع شرکت کنندگان می رسد.
- ۴- شماره داوطلبی شما که بر روی کارت ورود به جلسه، پاسخ نامه و کارنامه درج شده است، بهترین راه شناسایی شما و پیگیری کارها می باشد. این شماره را حتماً در جایی یادداشت نمایید و به خاطر بسپارید تا در مواقع لزوم بدان دسترسی داشته باشید.
- ۵- کارنامه های مقدماتی آزمون آزمایشی مرحله ۳ به تدریج، از بعدازظهر روز جمعه ۵ مرداد ۹۷ بر روی پایگاه اینترنتی گزینه دو به آدرس www.gozine2.ir قرار می گیرد. برای مشاهده کارنامه های نهایی آزمون مرحله ۳ می توانید از ساعت ۱۹ روز جمعه ۵ مرداد، به پایگاه اینترنتی مؤسسه مراجعه نمایید. در صورت بروز اشکال در دریافت کارنامه، موضوع را از طریق نمایندگی شهر خود پیگیری نمایید.
- ۶- کارت ورود به جلسه داوطلبان برای تمامی مراحل صادر گردیده است. افرادی که این کارت را دریافت کرده اند، دقت نمایند که تا آخرین مرحله آزمون آن را حفظ نمایند.



داوطلب گرامی، شما می توانید با اسکن

تصویر بالا به وسیله گوشی هوشمند

و یا تبلت خود، به کانال تلگرام مؤسسه

گزینه دو وارد شوید.

@G2_konkur

داوطلبان عزیز سلام

خدا قوت به شما که از تابستان با جدیت وارد کارزار کنکور شده‌اید و خوشحالیم که در طی این مسیر، گزینه‌دو را انتخاب کرده‌اید و همراهتان هستیم.

گزینه‌دو از تابستان ۹۷ تا انتخاب‌رشته آزمون سراسری ۹۸ در هر مرحله‌ای کنار شما خواهد بود و با توجه به تغییرات نظام آموزشی و کتاب‌های جدید پایه دوازدهم، برنامه‌ای ویژه و متمایز از سال‌های گذشته را برای شما تدارک دیده است. داوطلبانی که سال پیش‌رو را همراه گزینه‌دو هستند و در آزمون‌های آزمایشی ثبت‌نام کرده‌اند، خدمات جانبی ویژه‌ای دریافت خواهند کرد که در مسیر پریپیچ‌وخم آمادگی برای کنکور ۹۸، بسیار کاربردی و راهگشاست. مهم‌ترین خدمات ارائه‌شده در گام اول ۹۷ عبارتند از:

۱) نرم‌افزار بانک سؤال گزینه‌دو

گزینه‌دو برای شرکت‌کنندگان در آزمون‌ها امکان دسترسی به نرم‌افزار بانک سؤالات تألیفی خود را فراهم کرده است. در این نرم‌افزار، تست‌های تألیفی و استاندارد مطابق با کتاب‌های درسی جدید پایه‌های دهم و یازدهم قرار داده شده است. با کمک این نرم‌افزار می‌توانید از فصل‌ها، بخش‌ها و درس‌های مختلف حتی به‌صورت موضوعی سؤال انتخاب کرده و متناسب با بودجه‌بندی آزمون‌ها و برنامه مطالعاتی خود، برای تمرین و سنجش آموخته‌ها از آن‌ها استفاده نمایید. برای دسترسی به نرم‌افزار بانک سؤال کافی است به سایت www.gozine2.ir مراجعه کرده و وارد پنل کاربری خود شوید، سپس به قسمت "نرم‌افزار بانک سؤال دانش‌آموز" رفته و با تعیین درس موردنظر و انتخاب فصل، زیرفصل، تعداد سؤال‌ها و ... تست‌های موردنظر را دریافت کنید.

۲) فیلم‌های آموزشی

گزینه‌دو با همکاری تلویزیون اینترنتی تیوا (TV) برای اولین بار در ایران از بستر تلویزیون اختصاصی (IPTV) برای ارائه محتوای آموزشی و مشاوره‌ای به کاربران خود استفاده می‌نماید. دانش‌آموزان، اولیای مدارس و خانواده‌ها می‌توانند از طریق شبکه اختصاصی گزینه‌دو در تلویزیون TV به برنامه‌های آموزشی تصویری ویژه‌ای که بر اساس کتاب‌های درسی نظام جدید و با بهره‌گیری از برترین دبیرها آماده شده است، دسترسی پیدا کنند.

این فیلم‌ها متناسب با بودجه‌بندی آزمون‌ها و به‌تدریج از طریق تلویزیون اینترنتی TV به آدرس www.tva.tv ارائه می‌گردد. در تابستان ۹۷ فیلم‌های مربوط به درس‌های پراهمیت پایه‌های دهم و یازدهم در قالب نکته و تست در اختیار داوطلبان قرار گرفته و در طول سال تحصیلی، فیلم‌های مربوط به کتاب‌های مهم پایه دوازدهم ارائه خواهد شد. برای داوطلبان شرکت‌کننده در آزمون‌های گزینه‌دو، این امکان فراهم شده است که می‌توانند بدون پرداخت هزینه اشتراک، فیلم‌های آموزشی را از طریق تلویزیون اینترنتی TV به آدرس www.tva.tv و یا اپلیکیشن TV مشاهده کنند. برای دسترسی کافی است به سایت گزینه‌دو مراجعه کرده و وارد پنل کاربری خود شوید، سپس از طریق لینکی که به‌صورت اختصاصی برای شما گذاشته شده است، کد اشتراک رایگان TV را دریافت کرده و با وارد کردن آن در سایت www.tva.tv به‌صورت رایگان عضو TV شده و از فیلم‌های آموزشی استفاده نمایید.

برای اطلاع بیشتر، می‌توانید از راهنمای تصویری موجود در سایت گزینه‌دو جهت ثبت‌نام در TV استفاده کنید.

۳) آزمون‌های غیرحضور

علاوه بر آزمون‌های حضوری، ۴ مرحله آزمون غیرحضور به‌تناسب پیشرفت برنامه مطالعاتی در طول تابستان ۹۷ برگزار می‌گردد. جهت شرکت در این آزمون‌ها باید در تاریخ‌های مشخص‌شده به سایت گزینه‌دو مراجعه کرده و دفترچه سؤالات آزمون را دریافت نمایید و به آن‌ها پاسخ داده و در زمان مقرر شده، پاسخ‌برگ خود را وارد نمایید. برای آزمون‌های غیرحضور نیز، تمام کارنامه‌ها و مشاوره‌های آزمون‌های حضوری تولید شده و ارائه می‌گردد.

۴) تست‌های طبقه‌بندی موضوعی

برای یادگیری بهتر، تمرین و آمودن آموخته‌ها، تست‌های طبقه‌بندی‌شده در موضوعات مختلف کتاب درسی ارائه می‌گردد. این تست‌ها متناسب با محدوده آزمون‌های حضوری بوده و به‌صورت اینترنتی در اختیار شما قرار می‌گیرد. برای دسترسی به تست‌های طبقه‌بندی موضوعی کافی است به بخش خدمات آموزشی در سایت گزینه‌دو مراجعه نمایید. در پایان به اطلاع می‌رسانیم که علاوه بر سایت گزینه‌دو و تلویزیون اینترنتی TV، کانال تلگرام گزینه‌دو ویژه داوطلبان آزمون سراسری ۹۸ به آدرس @G2_KONKUR نیز در اختیار شما عزیزان است و می‌توانید اطلاع‌رسانی‌ها، برنامه آزمون‌ها و خدمات عمومی مؤسسه را از آنجا دریافت نمایید.

پاسخ تشریحی درس‌های عمومی آزمون شماره ۳ (گروه آزمایشی علوم تجربی)

«زبان و ادبیات فارسی»

- ۱- پاسخ: گزینه ۴
▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۲۲، ۳۹، ۱۴۴ و ۱۴۸ فارسی ۱
- ۲- پاسخ: گزینه ۳
▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۰۵ فارسی ۱
بارہ در بیت ۳ به معنای «قلعه و دژ» است، ولی در ابیات دیگر به معنای اسب می‌باشد.
- ۳- پاسخ: گزینه ۴
▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۳۹، ۷۶، ۱۰۴ و ۱۲۴ فارسی ۱
«سنان» به معنای «سر نیزه»، «رعنا» به معنای «خوش قد و قامت»، «تکلف» به معنای «رنج بر خود نهادن و تجمل» و «انبان» به معنای «کیسه» کامل‌کننده ابیات هستند.
- ۴- پاسخ: گزینه ۳
▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۳۱، ۵۸، ۶۴ و ۱۲۷ فارسی ۱
نقض عهد درست است به معنای شکستن پیمان. نغز به معنای زیبا و دلکش است.
- ۵- پاسخ: گزینه ۳
▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۰، ۱۷، ۲۲، ۳۱، ۹۱، ۱۱۴، ۱۱۸، ۱۴۰، ۱۴۲ و ۱۴۸ کتاب
املای درست واژگان:
درختان خاردار - اسطوره زندگی - خروس غالب
- ۶- پاسخ: گزینه ۲
▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۵۱، ۶۶، ۸۰ و ۱۳۸ فارسی ۱
«عنايات حق» و «خاصان حق» ترکیب اضافی هستند.
«بی» حرف اضافه است و «عنايات حق» متمم است.
«اگر ملک باشد ورقش سیاه است»، بنابراین جمله غیرساده داریم.
سیاهستش ورق ← ورقش سیاه است، پس جهش ضمیر وجود دارد.
- ۷- پاسخ: گزینه ۴
▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۰۰ فارسی ۱
در گزینه ۴ «(به دریا در)» دو حرف اضافه به همراه یک متمم آمده است.
- ۸- پاسخ: گزینه ۲
▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۱۳۸ فارسی ۱
صفات: یک، یک، خالی، دوربین‌دار
مضاف‌الیه‌ها: خور، ش
- ۹- پاسخ: گزینه ۲
▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۴۳ فارسی ۱
در گزینه ۲ واژه حافظ منادا است و بدون نشانه ندا آمده است. در بیت ۳ هم منادا وجود دارد، ولی همراه با حرف ندا (یا رب).
- ۱۰- پاسخ: گزینه ۳
▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۱۰۶ و ۱۰۸ فارسی ۱
بیت تأکید دارد که تو طوری عمل کردی که ننگی متوجه خاندان ما نشد، بنابراین زمینه قومی و ملی در آن بارزتر است.
- ۱۱- پاسخ: گزینه ۱
▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۳۹ فارسی ۱
شبکه معنایی در ابیات:
بیت گزینه ۱: چشم، نگاه، نظر، دیدن، دیده‌ور
بیت گزینه ۲: آب، آتش، خاک، باد
بیت گزینه ۳: تیر، دی، اردیبهشت (و خاک و خشت جدا)
بیت گزینه ۴: زره، خصم، تیغ، نیام
- ۱۲- پاسخ: گزینه ۴
▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۶۹، ۸۳، ۹۸ و ۱۵۲ فارسی ۱
بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه ۱: قطره دانش ← تشبیه
گزینه ۲: زمین و سپهر ← تضاد
گزینه ۳: خاک مجازاً سرزمین
- ۱۳- پاسخ: گزینه ۲
▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۱۲۸ فارسی ۱
پرنده‌های کاغذی استعاره از نامه می‌باشد ولی استعاره با حذف مشبه است.
اما در گزینه‌های دیگر:
گزینه ۱: درهای امید ← مشبه به «خانه» حذف شده است. امید به خانه‌ای تشبیه شده که در دارد.
گزینه ۳: تاریخ به انسانی تشبیه شده که متحیر گشته است.
گزینه ۴: گل به دریایی تشبیه شده که مزار شاعر در آن غرق شده است.

۱۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۲۵، ۸۲، ۱۱۸ و ۱۳۰ فارسی ۱

معنای سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: مردم از شیخ تقاضای سخنرانی کردند.

گزینه ۳: چرا در مقابل این فرد پست، خوار و ذلیل شده‌ای؟

گزینه ۴: دزد گفت: با کمال میل انجام می‌دهم.

۱۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۳، ۶۷، ۷۱ و ۱۰۵ فارسی ۱

مفهوم گزینه ۲ «عقب‌نشینی» است.

۱۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۱۳۹ فارسی ۱

مفهوم مقاومت، ظلم‌ستیزی و عدم سکوت در برابر ظالم در گزینه ۳ همان مفاهیم اصلی پیروی از امام حسین علیه السلام و نهضت عاشورا است که تأکید صورت سؤال می‌باشد.

۱۷- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۴۱ فارسی ۱

مفهوم مشترک عبارت صورت سؤال و گزینه ۳: «خداوند باقی و پایدار است.»

۱۸- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۶ فارسی ۱

مفهوم «عظمت و شگفت‌انگیزی همه اجزای آفرینش» غیر از صورت سؤال در ابیات ۱، ۲ و ۳ وجود دارد، ولی در بیت ۴ شاعر از نبود یک یار محرم شکایت می‌کند.

۱۹- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۲۶ فارسی ۱

بیت صورت سؤال در مقام عذرخواهی می‌گوید: تو بر طبق خصلت خود نیکی کن و به بدی من توجهی نکن و این مفهوم به‌طور آشکار در گزینه ۲ دیده می‌شود.

۲۰- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۵۸ فارسی ۱

گزینه‌های ۲، ۳ و ۴ بر لزوم استقامت و تحمل سختی در راه عشق تأکید دارند، در حالی که در بیت ۱ تنها سختی و دشواری عشق مطرح شده است و حرفی از تحمل عاشق نیست.

“ زبان عربی ”

۲۱- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۰۲ عربی، زبان قرآن ۱

لَمْ تَغْفِرْ: نبخشی، نبخشایی (رد گزینه‌های ۳ و ۴) (فعل شرط)

لَمْ تَرْحَمْنَا: به ما رحم نکنی (رد گزینه‌های ۳ و ۴)

لنا: ما را (رد گزینه ۲) / لَنَكُونَنَّ: (قطعاً) خواهیم بود (رد گزینه‌های ۲ و ۴)

۲۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۳ عربی، زبان قرآن ۱

أَمَرْتُنَا الْمَعْلَمَةَ: معلم به ما امر کرد، معلم به ما دستور داد (رد گزینه ۳)

أَنْ نَأْتِي: که بیاوریم (رد گزینه‌های ۱ و ۳) / أَشْعَلْتَ: شعله‌ور کرد، برافروخت (رد گزینه ۴)

صار الحديد ليناً: آهن نرم شد (رد گزینه‌های ۱ و ۴)

۲۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۵۶ عربی، زبان قرآن ۱

تَسْتَفِيدُ: استفاده می‌کنند (رد گزینه ۳)

إفراز: ترشح (رد گزینه ۱)

مُطَهَّر: پاک‌کننده (رد گزینه ۲)

إستعمال: به‌کارگیری (رد گزینه‌های ۱ و ۲)

تطهير: پاک کردن (رد گزینه ۳)

۲۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۱۱۲ عربی، زبان قرآن ۱

مَوْظَف: کارمند (رد گزینه ۲)

الإتصالات: مخابرات (رد گزینه ۳)

شريحة: سیم‌کارت (رد گزینه‌های ۲ و ۴)

بطاقة الشحن: کارت شارژ (رد سایر گزینه‌ها)

۲۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * ترکیبی

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱) پنج نفر ← یک پنجم

۳) معرفی کرد ← معرفی کن

۴) بشناسند ← به ما معرفی کنند

۲۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * المعجم (ترکیبی)

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) متکبر: انسانی که بسیار فخرفروشی می‌کند!

(۲) ساعت کار: زمانی برای شروع کار از صبح تا عصر!

(۳) دانش‌نامه: مجموعه کاملی از واژه‌هایی که در تمام زبان‌های دنیا به کار برده می‌شود! *

(۴) مهمان‌نواز: کسی که مهمان‌ها را بسیار دوست می‌دارد و به آن‌ها احترام می‌گذارد!

۲۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۵۲ عربی، زبان قرآن ۱

ترجمه عبارت: «همانا خوبی‌ها، بدی‌ها را از بین می‌برند!» بیت روبه‌روی آن دارای چنین مفهومی نیست.

۲۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۴ و ۱۰۱ عربی، زبان قرآن ۱

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) همنشین بد، تو را از خوبی‌ها دور می‌کند!

(۲) یک سال دوازده ماه دارد!

(۳) آرامگاه تعداد زیادی از امامان معصوم ما در کشورمان واقع شده! *

(۴) هرازگاهی، پدیده زلزله در ایران رخ می‌دهد!

۲۹- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۷، ۳۴، ۹۶ و ۱۱۲ عربی، زبان قرآن ۱

(۱) - ای دوستم، مشکل چیست؟ - کارمند شما به خوبی کار نمی‌کند!

(۲) - از کدام مدرسه دانش‌آموخته شدی؟ - برای بار اول دانش‌آموخته شدم!

(۳) - آیا کارت شارژ می‌خواهی؟ - بله، چه رنگی داری؟!

(۴) - چند بار این قصه را خواندی؟ - از ساعت چهار و نیم آن را خواندم!

■ ترجمه متن:

«ابن سینا به واسطه پزشکی و فلسفه مشهور شده است. او پزشکی مسلمان از بخارا است! در همدان در قرن پنجم هجری فوت شد! به شیخ‌الرئیس شناخته شده است و غربی‌ها او را امیر پزشکان نامیده‌اند! این دانشمند دویست کتاب در موضوعات مختلفی تألیف نموده است، اکثر آن‌ها بر فلسفه و پزشکی تمرکز دارد! ابن سینا اولین کسی به‌شمار می‌آید که در مورد پزشکی در جهان تألیف نموده است و پیرو روش بقراط و جالینوس بود! از مشهورترین کارهای وی، کتاب «قانون» در پزشکی است که برای هفت قرن متوالی مرجع اصلی در پزشکی باقی ماند! شیخ‌الرئیس در همه مراحل زندگیش خوشبین بود و اعتقاد داشت جهانی که در آن زندگی می‌کنیم، بهترین جهان ممکن است و به وطن اصلیش بسیار وابسته بود! فکر فلسفی ابن سینا در امتداد فکر فارابی به حساب آورده می‌شود و از وی مخصوصاً نظریاتی را گرفته است! از گفته‌های معروف وی: از شکم پرهیزید؛ چراکه بیشتر امراض از زیادی (خوردن) غذا متولد می‌شود!»

۳۰- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) زیاد خوردن از عوامل نابودی بدن است! ✓

(۲) ابن سینا فقط در جامعه ما معروف است!

(۳) بقراط و جالینوس از بزرگ‌ترین شاگردان ابن سینا هستند!

(۴) «قانون» مرجع اصلی در پزشکی در عصر کنونی ماست!

۳۱- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * ساده

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) ابن سینا در نزدیکی همدان متولد شد!

(۲) از وطن اصلیش بدش می‌آمد!

(۳) ابن سینا بیش از صد کتاب علمی دارد! ✓

(۴) ابن سینا از مشهورترین پزشکان در قرن ششم است!

۳۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * ساده

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) نظریاتش را در پزشکی از فارابی گرفت!

(۲) اولین پزشک در جهان بود!

(۳) جهان را به‌صورتی زشت مشاهده می‌کرد!

(۴) در پزشکی از بقراط پیروی می‌کرد! ✓

۳۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط

یُرْكَزُ: الفعل المعلوم

۳۴- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار

۳۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط

مختلفة: مضاف الیه ← صفت

۳۶- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۲۹ و ۴۴ عربی، زبان قرآن ۱

۱) عَلِمْنَا: مصدره علی وزن «تفعیل» و له حرف زائد

۲) اَعْتَصِمُ: مصدره علی وزن «إففعال» / اَتَوَكَّلُ: مصدره علی وزن «تَفَعَّلُ»

۳) اَنْفَقُوا: الفعل الأمر

۳۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۵۹ عربی، زبان قرآن ۱

لا یریدُ: فعل معلوم و فاعلش «الإنسان» می‌باشد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۲) در جمله دوم اصلاً فعلی نداریم که فاعلی بخواهد.

۳) در این گزینه فعل‌ها مجهول هستند و فاعل ندارند.

۴) همانند جمله دوم اصلاً فعلی نداریم که فاعل بخواهد.

۳۸- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۶۰ عربی، زبان قرآن ۱

۱) ضمیر «نا» در فعل «لا تَجْعَلْنَا»

۳) اسم موصول «ما» (برای فعل تقولون)

۴) ضمیر «ک» در فعل «أَسْأَلُکَ» / اسم موصول «ما» (برای فعل «أَسْأَلُ»)

۳۹- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۵ عربی، زبان قرآن ۱

۱) یُحِبُّ و یُجَلِّسُ: هر دو فعل معلوم هستند و مصدرشان بر وزن «إففعال» ساخته می‌شود.

۲) یُبْعَثُونَ: فعل مضارع مجهول (ترجمه: برانگیخته می‌شوند)

۳) یُحَاوِلُ: مضارع معلوم، مصدرش بر وزن «مُفاعلة» / یُصَلِّحُ: مضارع معلوم، مصدرش بر وزن «إففعال»

۴) أَدْرَسُ: مضارع معلوم، مصدرش بر وزن «تفعیل» / أَخْرَجُ: مضارع معلوم، مصدرش بر وزن «إففعال»

تذکر: فعل‌های در باب «إففعال- تفعیل- مفاعلة» حتی در حالت معلوم مضارع هم با حرکت ضمه آغاز می‌شوند.

۴۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۷۷ عربی، زبان قرآن ۱

۱) التَّوَّاضُّعُ، المُسْلِمِیْنِ: مضاف الیه

۲) العَرَبِیَّةُ، رسائل، هم: مضاف الیه / العِلْمِیَّةُ: صفت

۳) الإِیرَانِیُّونَ، العَرَبِیَّةُ: صفت

۴) الأحوال: مضاف الیه

“ دین و زندگی ”

۴۱- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۷۵ دین و زندگی ۱

■ بهشت، آماده استقبال و پذیرایی از بهشتیان است و چون بهشتیان سررسند، درهای آن را به روی خود گشوده می‌بینند. از هر دری فرشتگان برای استقبال به سوی آنان می‌آیند و به بهشتیان سلام می‌کنند.

■ رستگاران می‌گویند خدای را سپاس که به وعده خود وفا و این جایگاه زیبا را به ما عطا کرد.

۴۲- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۸۸ دین و زندگی ۱

محاسبه و ارزیابی: اگر معلوم شود که سستی ورزیده‌ایم، خود (نفس) را سرزنش می‌کنیم و مورد عتاب قرار می‌دهیم.

۴۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۱۲۶ دین و زندگی ۱

پیشوایان ما در آراستگی ظاهری و باطنی خود تلاش می‌کردند که این شیوه سبب شد مسلمانان در اندک مدتی به آراسته‌ترین و پاکیزه‌ترین ملت‌ها تبدیل شوند و الگو و سرمشق ملت‌های دیگر قرار گیرند.

۴۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۴۷ و ۴۸ دین و زندگی ۱

خدایی که حکیم است، کار بی‌هوده نمی‌کند؛ زیرا کار عبث و بی‌هوده از جهل و نادانی سرچشمه می‌گیرد. بنابراین نظام آفرینش انسان که با میل به جاودانگی و بی‌نهایت‌طلبی توأم است، ضرورت معاد را به اثبات می‌رساند.

- ۴۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۶۶ دین و زندگی ۱
- کنار رفتن پرده از حقایق عالم: در آن روز با تابیدن نور حقیقت از جانب خداوند، پرده‌ها کنار می‌روند و اسرار و حقایق عالم آشکار می‌شود و واقعیت همه چیز از جمله اعمال و رفتار و نیات انسان‌ها و نیز حوادث تلخ و شیرینی که در زمین اتفاق افتاده است، آشکار می‌شود.
- ۴۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۵۵ دین و زندگی ۱
- آدمیان پس از مرگ وارد عالم برزخ می‌شوند و تا قیامت در آنجا می‌مانند.
- ۴۷- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۶۶ و ۷۹ دین و زندگی ۱
- با توجه به ادامه حدیث شریف نبوی: «آن هم‌نشین، کردار توست.» و در آیه شریفه «اگر عملی حتی به اندازه ذره‌ای ناچیز باشد ...» کردار انسان، همان عمل اوست که در مرحله دوم قیامت، واقعاً برپا شدن دادگاه عدل الهی، رسیدگی به آن آغاز می‌شود.
- ۴۸- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۲۵ و ۲۶ دین و زندگی ۱
- گرایش انسان به نیکی‌ها و زیبایی‌ها سبب می‌شود که در مقابل گناه و زشتی واکنش نشان دهد.
- خدای متعال، شناخت خیر و نیکی و گرایش به آن و شناخت بدی و زشتی و بیزاری از آن را در ما قرار داد تا به خیر و نیکی روی آوریم و از گناه و زشتی پرهیزیم. از این روست که همه ما فضائی چون صداقت، عزت نفس و عدالت را دوست داریم و از دورویی، حقارت نفس، ریا و ظلم بیزاریم.
- ۴۹- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۵ دین و زندگی ۱
- فرشتگان به بهشتیان (رستگاران و نیکوکاران) می‌گویند: «خوش آمدید، وارد بهشت شوید و برای همیشه در آن زندگی کنید.» این جمله (آیه) وعده و بشارت به بهشتیان است.
- ۵۰- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۸۶ دین و زندگی ۱
- هدف از خلقت انسان، عبادت و بندگی خدا و رسیدن به مقام قرب اوست. هر کس این هدف را دریابد و زندگی خود را در مسیر این هدف قرار دهد، در دنیا زندگی لذت‌بخش و مطمئن و در آخرت رستگاری و خوشبختی ابدی را به‌دست خواهد آورد.
- برای رسیدن به چنین هدف بزرگ و برتری، لازم است برنامه‌ریزی کنیم.
- ۵۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۹۱ دین و زندگی ۱
- ممکن است این سؤال پیش آید که پیامبر ﷺ یک انسان معصوم است، چگونه می‌توان ایشان را اسوه قرار داد و مثل او عمل کرد؟ اسوه قرار دادن ایشان به این معنا نیست که ما عین او باشیم و در همان حد عمل کنیم، بلکه بدین معناست که در حد توان از ایشان پیروی کنیم و خود را به راه و روش ایشان نزدیک‌تر کنیم.
- ۵۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۳۶ دین و زندگی ۱
- پیامد اعتقاد به معاد: انسان معتقد به معاد می‌داند که هیچ‌یک از کارهای نیک او در آن جهان بی‌پاداش نمی‌ماند، حتی اگر آن کارها به چشم کسی نیاید و نیز اطمینان دارد که اگر در این مسیر ظلمی به او بشود و نتواند داد خود را از ظالمان بستاند، قطعاً در جهان دیگری خداوند آن‌ها را به سزای اعمالشان خواهد رساند (علت - عدل الهی): این مفهوم با آیه شریفه «ام نجعل الذین آمنوا و...» ارتباط دارد و علتی است برای داشتن انرژی فوق‌العاده و همت خستگی‌ناپذیر و در نتیجه احساس شور و نشاط و شادابی وی.
- ۵۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۰۰ دین و زندگی ۱
- اگر انسان دل به سرچشمه کمالات و زیبایی‌ها بسپارد و قلب خود را جایگاه او کند، زندگی‌اش رنگ و بوی دیگری می‌یابد و هر میزانی که ایمان انسان به خدا بیشتر شود، محبت وی نیز به خدا بیشتر می‌شود.
- ۵۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۳۵ و ۱۳۶ دین و زندگی ۱
- قرآن کریم و پیشوایان معصوم ﷺ حدود حجاب را مشخص و ما را به رعایت عفاف دعوت کرده‌اند.
- چگونگی و نوع پوشش، تا حدود زیادی تابع آداب و رسوم ملت‌ها و اقوام است.
- ۵۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۱۳ دین و زندگی ۱
- اگر عبارت «غیر المغضوب علیهم و لا الضالین» را با توجه بگوییم، خود را در زمره کسانی که خدا بر آن‌ها خشم گرفته یا راه را گم کرده‌اند، قرار نخواهیم داد.
- قرآن کریم راه‌های متعددی برای کسب تقوا به ما نشان داده که دو مورد مهم از آن‌ها «نماز و روزه» می‌باشد.
- ۵۶- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۱۷ دین و زندگی ۱
- سخن رسول اکرم ﷺ: «چه بسا روزه‌داری که جز گرسنگی و تشنگی چیزی نصیب او نمی‌شود.» بدین معنی است که علاوه بر روزه، دهان و چشم و گوش و ... فرد نیز باید از گناه دور باشد، تا برکات الهی نصیب او شود.
- ۵۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۲۸ دین و زندگی ۱
- عرضه نابه‌جای زیبایی، به‌جای گرمی بخشیدن به کانون خانواده، عفت و حیا را از بین می‌برد و این دو گوهر مقدس را از او می‌گیرد.
- احساسات لطیف زن که بیانگر زیبایی‌های درونی اوست، با زیبایی ظاهر او عجین شده است و همین نعمت پستوانه مهمی برای ازدواج زن و مرد و تحکیم خانواده است.

۵۸- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۱۹ و ۲۰ دین و زندگی ۱

افراد زیرک، با انتخاب عبادت و بندگی خدا به‌عنوان هدف، با یک تیر چند نشان می‌زنند؛ هم از بهره‌های مادی زندگی استفاده می‌کنند و هم از آنجایی که تمام کارهای دنیوی خود را برای رضای خدا انجام می‌دهند، جان و دل خود را به خداوند نزدیک‌تر می‌کنند و سرای آخرت خویش را نیز آباد می‌سازند.

۵۹- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۱۲۸ و ۱۳۵ دین و زندگی ۱

آیه شریفه «یٰدنین علیهنّ من جلابیهنّ» دستور قرآن به پوشش مناسب است که با حدیث امام صادق علیه السلام که می‌فرماید: «لباس نازک و بدن نما نپوشید...» که درباره پوشش است متناسب می‌باشد.

۶۰- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۱۰۱ و ۱۰۲ دین و زندگی ۱

برخی می‌گویند: اگر قلب انسان با خدا باشد، کافی است و عمل به دستورات او ضرورتی ندارد. آنچه اهمیت دارد، درون و باطن انسان است، نه ظاهر او. اما این توجیه با کلام خداوند سازگار نیست: «قل ان کنتم تحبون الله فاتبعونی یحببکم الله...»

« زبان انگلیسی »

۶۱- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۵۶ زبان انگلیسی ۱

توضیح: مقایسه یک چیز در میان چند چیز به‌وسیله صفات عالی بیان می‌شود.

۶۲- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۰۸ زبان انگلیسی ۱

توضیح: از کلمه **should** برای دادن پیشنهاد اکید استفاده می‌کنیم.

۶۳- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۹۳ زبان انگلیسی ۱

توضیح: **state verbs** به‌شکل استمراری به‌کار نمی‌روند. زمان جمله اول نیز گذشته است.

۶۴- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۱ زبان انگلیسی ۱

ترجمه: آنچه در گهواره یاد گرفته می‌شود، به گور برده می‌شود.

(۱) سلامت (۲) ماده (۳) مه‌د (گهواره) (۴) آنفلوآنزا

۶۵- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۱ زبان انگلیسی ۱

ترجمه: شادی را برای شما در این فصل مقدس آرزو دارم. آرزوی شادی همیشه با شما خواهد بود.

(۱) بردبار (۲) کهن (۳) زنده (۴) مقدس

۶۶- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۰۷ زبان انگلیسی ۱

ترجمه: تلاش نکنید تا انسانی موفق باشید بلکه تلاش کنید تا انسانی ارزشی شوید.

(۱) ارزش (۲) جمع آوری / مجموعه (۳) تازه (۴) الگو

۶۷- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۱۱۵ زبان انگلیسی ۱

توضیح: **fast** و **quickly** هر دو قید حالت هستند.

۶۸- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۶۶ زبان انگلیسی ۱

توضیح: در صفات تفضیلی باید توجه داشته باشیم که حروف بی‌صدایی که قبل آن‌ها یک حرف صدادار می‌آید، تکرار شده، پس **-er** می‌گیرند.

۶۹- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۹۲ زبان انگلیسی ۱

توضیح: با توجه به ترتیب درست بخش‌های جمله (فعل و اسم و صفت)، گزینه ۱ درست است.

۷۰- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۳۰ زبان انگلیسی ۱

توضیح: املاي درست کلمه، **schedule** است.

۷۱- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۰۲ زبان انگلیسی ۱

ترجمه:

A: ببخشید، آقا!

B: چطور می‌توانم کمکتان کنم؟

A: دنبال حلقه‌ای نقره‌ای هستم.

(۱) چطور می‌توانم کمک بیشتری بگیرم؟ (۲) چطور می‌توانم کمکتان کنم؟

(۳) کدام یک ارزانتر است؟ (۴) کدام یک را دوست دارید؟

۷۲- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۳۲ و ۶۰ زبان انگلیسی ۱

توضیح: وقتی می‌خواهیم اطلاعات جدیدی بگیریم (جملات پرسشی **Wh**) یا اطلاعات جدیدی بدهیم، **لحن** ما نزولی است.

وقتی می‌خواهیم اطلاعاتی را چک کنیم، (جملات پرسشی **yes/no**) **لحن** ما صعودی است.

ترجمه: دلیل اینکه کلمه‌ای را که زیر آن خط کشیده شده، محکم‌تر می‌گوییم چیست؟

- (۱) برای دادن اطلاعات جدید درباره آن کلمه.
(۲) برای گرفتن اطلاعات جدید درباره آن کلمه.
(۳) برای چک کردن اطلاعات درباره آن.
(۴) برای گذاشتن تأکید بیشتر روی آن کلمه.

■ ترجمه Cloze Test:

امروزه، مردم آگاهی بیشتری درباره اینکه حیات وحش در خطر بزرگی است، پیدا کرده‌اند. انواع مختلف حیوانات در خطر (انقراض) هستند و آن‌ها به راحتی منقرض می‌شوند اگر ما برای محافظت از آن‌ها تلاش نکنیم. دلایل زیادی برای این موضوع وجود دارد. حیوانات برای پوست یا دیگر بخش‌های مفید بدنشان شکار می‌شوند. برای بسیاری از حیوانات، مشکل اینجاست که انسان‌ها محل زندگی‌شان را خراب می‌کنند. برای مثال، باغبان‌ها از مواد شیمیایی قوی برای کمک به رشد بهتر میوه‌ها استفاده می‌کنند، اما این مواد شیمیایی طبیعت را آلوده می‌کنند و می‌توانند خطر بیماری حیوانات را افزایش دهند.

۷۴- پاسخ: گزینه ۱

- (۱) محافظت کردن (۲) خلق کردن (۳) جمع کردن (۴) اهداء کردن

۷۵- پاسخ: گزینه ۴

- (۱) خطرناک (۲) سؤالی (۳) تأکیدی (۴) مفید

۷۶- پاسخ: گزینه ۳

- (۱) داوطلبانه (۲) شگفت‌آور (۳) قدرتمند (۴) مناسب

۷۷- پاسخ: گزینه ۴

- (۱) جنگیدن با (۲) مقایسه کردن (۳) انرژی دادن (۴) افزایش دادن

■ ترجمه درک مطلب:

دیگر دایناسوری روی زمین زندگی نمی‌کند. آن‌ها منقرض شده‌اند، این بدان معناست که دیگر نوع خاصی از گیاه یا حیوان در هیچ کجای دنیا وجود ندارد. دانشمندان معتقدند که تعداد زیادی از اورگانیزم‌های زنده مانند انسان‌ها، پرندگان، دایناسورها و بسیاری دیگر، وقتی که جسم بزرگی از فضا به زمین برخورد کرد، منقرض شدند. معمولاً دو دلیل برای انقراض حیوانات و دیگر موجودات زنده است. نخست، دلیل طبیعی است، مانند تغییرات ناگهانی آب‌وهوا که در دوران عصر یخ اتفاق افتاد. دومین دلیل انقراض حیوانات، فعالیت‌های بشر است که شکار و تخریب محل زندگی آن‌ها هستند. آلوده کردن هوا و آب، بریدن درختان و ساختن خانه در جنگل‌ها، شکار بیش از حد یک نوع خاص از حیوانات و بردن یک نوع حیوان که می‌تواند بعضی دیگر از حیوانات را به جاهای دیگر بکشاند، همه دلایل انقراض هستند. برای مثال، پرندۀ دودو و کبوتر پیام‌رسان به جهت شکار بیش از حد، انتقال حیوانات دیگر به محیط‌شان و خراب کردن محل زندگی‌شان دیگر زنده نیستند. وقتی حیوانات در خطر انقراض هستند، اما هنوز زنده‌اند، آن‌ها را حیوانات در حال انقراض می‌نامیم. دلایل خطر انقراض حیواناتی همچون کرگدن سیاه، اورانگوتان مالزیایی، وال آبی‌رنگ، ببر بنگال، پاندای غول‌پیکر، گوریل کوهی و شیر دریایی، بسیار شبیه دلایل انقراض آن‌ها که منقرض شده‌اند، می‌باشد.

۷۸- پاسخ: گزینه ۴

ترجمه: کدام یک از موارد زیر دلیلی برای انقراض یا خطر انقراض حیوانات نیست؟

- (۱) تغییرات شرایط آب‌وهوایی (۲) تخریب محل زندگی‌شان
(۳) کشتن تعداد زیادی از یک نوع حیوان (۴) تغییر محل زندگی انسان‌ها

۷۹- پاسخ: گزینه ۱

ترجمه: بردن شکارچیان جدید به یک محیط جدید می‌تواند

- (۱) باعث انقراض نوع دیگری از حیوانات شود.
(۲) منابع غذایی جدید را افزایش دهد.
(۳) نوع دیگری از حیوان را در معرض انقراض قرار دهد.
(۴) باعث غیاب محل زندگی برای حیوانات دیگر شود.
توضیح: تفاوت کلمه extinction و کلمه endanger در این تست مدنظر است. در فارسی، ترجمه هر دو کلمه یکسان است.

۸۰- پاسخ: گزینه ۳

ترجمه: دایناسورها، انسان و پرندگان نمونه‌هایی از چه چیزی هستند؟

- (۱) مخلوقات در خطر انقراض (۲) حیوانات منقرض شده (۳) اورگانیزم‌های زنده (۴) نوعی حیوان

پاسخ تشریحی درس‌های اختصاصی آزمون شماره ۳ (گروه آزمایشی علوم تجربی)

ریاضیات

۸۱- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۱۶۵ تا ۱۶۸ ریاضی ۱

«سرعت یک خودرو» و «وزن یک شخص» متغیرهای کمی پیوسته هستند. «تعداد ماهی‌های یک دریا» متغیر کمی گسسته و «جنسیت افراد» متغیر کیفی است.

۸۲- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۵ و ۶ ریاضی ۱

نکته: مجموعه‌ای را که تعداد اعضای آن عددی حسابی باشد، مجموعه متناهی می‌نامیم.
توجه کنید که تعداد اعداد طبیعی بیست‌رقمی برابر با 9×10^{19} است که عددی حسابی است، پس با توجه به نکته بالا، مجموعه اعداد طبیعی بیست‌رقمی مجموعه‌ای متناهی است.

۸۳- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۱۶ ریاضی ۱

توجه کنید که یک الگوی خطی به صورت $t_n = an + b$ است. اکنون از فرض مسئله داریم:

$$\begin{cases} t_5 = -1 \Rightarrow 5a + b = -1 \\ t_{17} = 35 \Rightarrow 17a + b = 35 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 3 \\ b = -16 \end{cases}$$

پس الگوی خطی به صورت $t_n = 3n - 16$ است. بنابراین جمله دهم این الگو برابر است با: $t_{10} = 3(10) - 16 = 14$

۸۴- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۶۷ ریاضی ۱

ابتدا مخرج هریک از کسرها را گویا می‌کنیم:

$$\begin{aligned} \frac{2}{\sqrt{2}+1} \times \frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}-1} &= \frac{2(\sqrt{2}-1)}{2-1} = 2\sqrt{2}-2 \\ \frac{2}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} &= \frac{2(\sqrt{3}-\sqrt{2})}{3-2} = 2\sqrt{3}-2\sqrt{2} \\ \frac{2}{2+\sqrt{3}} \times \frac{2-\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}} &= \frac{2(2-\sqrt{3})}{4-3} = 4-2\sqrt{3} \end{aligned}$$

اکنون می‌توان نوشت:

$$A = (2\sqrt{2}-2) + (2\sqrt{3}-2\sqrt{2}) + (4-2\sqrt{3}) = 2$$

۸۵- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۲۳ ریاضی ۱

نکته: اگر بین a و b ، تعداد n واسطه حسابی درج کنیم، قدرنسبت برابر $d = \frac{b-a}{n+1}$ خواهد بود.

$$18, a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, 74$$

با توجه به نکته بالا، قدرنسبت برابر است با:

$$d = \frac{74-18}{6+1} = \frac{56}{7} = 8$$

پس اختلاف بین کوچک‌ترین و بزرگ‌ترین واسطه حسابی برابر است با:

$$a_6 - a_1 = 5d = 5 \times 8 = 40$$

۸۶- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۴۱ ریاضی ۱

نکته: شیب یک خط، برابر تانژانت زاویه بین آن خط و جهت مثبت محور x ‌ها است.

با توجه به شکل، زاویه خط با جهت مثبت محور x ‌ها برابر 60° است. پس شیب خط برابر است با:

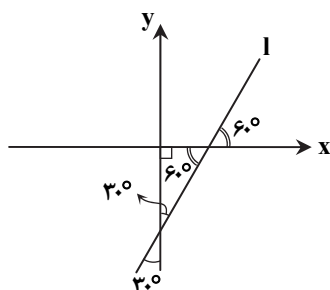
$$m = \tan 60^\circ = \sqrt{3}$$

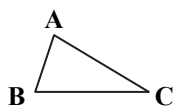
اکنون معادله خط گذرا از نقطه $(4\sqrt{3}, 0)$ با شیب $\sqrt{3}$ را می‌نویسیم.

$$y - 0 = \sqrt{3}(x - 4\sqrt{3}) \Rightarrow y = \sqrt{3}x - 12$$

بنابراین عرض نقطه تلاقی این خط با محور عرض‌ها برابر است با:

$$y = \sqrt{3} \times 0 - 12 = -12$$

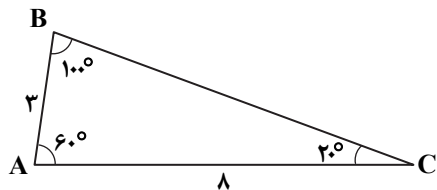




نکته: مساحت مثلث دلخواه ABC برابر است با: $S = \frac{1}{2} AB \times AC \times \sin \hat{A}$

مجموع زوایای داخلی هر مثلث 180° است، پس: $\hat{A} = 180^\circ - 100^\circ - 20^\circ = 60^\circ$
با توجه به نکته بالا، مساحت این مثلث برابر است با:

$$S = \frac{1}{2} \times AB \times AC \times \sin \hat{A} = \frac{1}{2} \times 3 \times 8 \times \sin 60^\circ = \frac{1}{2} \times 3 \times 8 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 6\sqrt{3}$$



نکته: $\cot x = \frac{1}{\tan x}$ و $1 + \tan^2 x = \frac{1}{\cos^2 x}$

ابتدا عبارت $\tan^2 x - \sin^2 x$ را ساده می‌کنیم:

$$\tan^2 x - \sin^2 x = \frac{\sin^2 x}{\cos^2 x} - \sin^2 x = \sin^2 x \left(\frac{1}{\cos^2 x} - 1 \right) = \sin^2 x (1 + \tan^2 x - 1) = \sin^2 x \tan^2 x$$

با جایگذاری این مقدار در رابطه داده‌شده داریم:

$$\sin^2 x \tan^2 x = 2 \tan x \sin^2 x \xrightarrow{+ \tan x \sin^2 x \neq 0} \tan x = 2 \Rightarrow \cot x = \frac{1}{2}$$

نکته: مختصات رأس سهمی $f(x) = ax^2 + bx + c$ عبارت است از: $S(-\frac{b}{2a}, f(-\frac{b}{2a}))$

طول رأس سهمی $y = ax^2 - 4ax + a + 1$ برابر است با: $x_S = \frac{4a}{2a} = 2$

طبق فرض طول رأس سهمی برابر b است، پس: $b = 2$

اکنون با توجه به اینکه نقطه $(2, 5)$ رأس این سهمی است، داریم:

$$5 = 4a - 8a + a + 1 \Rightarrow a = -\frac{4}{3}$$

$$ab = -\frac{8}{3}$$

نمودار داده‌شده در واقع نمودار تابع $y = 2 - |x - 3|$ است؛ زیرا اگر نمودار $y = -|x|$ را ۳ واحد به سمت راست و ۲ واحد به سمت بالا انتقال

دهیم، به این نمودار می‌رسیم، پس: $b = 2$ ، $a = 3$

اکنون با جایگذاری a و b در گزینه‌ها، داریم:

$$\begin{aligned} f_1 &= \{(3, 2), (5, 2), (-1, 2)\} && \text{تابع ثابت} \\ f_2 &= \{(1, 1), (3, 3), (2, 2)\} && \text{تابع همانی} \\ f_3 &= \{(2, 3), (0, 3), (1, 3)\} && \text{تابع ثابت} \\ f_4 &= \{(3, 2), (2, 3), (4, 4)\} && \text{نه ثابت و نه همانی} \end{aligned}$$

همان طور که ملاحظه می‌کنید تابع f_4 نه تابع ثابت است و نه تابع همانی.

نکته: اگر A' متمم پیشامد A باشد، آنگاه: $P(A) = 1 - P(A')$

احتمال آنکه تعداد مهره‌های قرمز و آبی برابر باشد، برابر است با:

$$P(A') = \frac{\binom{4}{2} \binom{5}{2}}{\binom{9}{4}} = \frac{6 \times 10}{9 \times 8 \times 7 \times 6 / (4 \times 3 \times 2)} = \frac{6 \times 10}{9 \times 7 \times 2} = \frac{10}{21}$$

بنابراین احتمال آنکه تعداد مهره‌های قرمز و آبی برابر نباشد، برابر است با:

$$P(A) = 1 - P(A') = 1 - \frac{10}{21} = \frac{11}{21}$$

۹۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۴۸ تا ۱۵۱ ریاضی ۱

نکته ۱: اگر $A \subseteq B$ ، آنگاه: $A \cup B = B$ ، $A \cap B = A$ ، $B' \subseteq A'$

نکته ۲: اگر $A \subseteq B$ ، آنگاه: $P(A) \leq P(B)$

با توجه به نکات بالا از $A \subseteq B$ نتیجه می‌شود $B' \subseteq A'$ پس $P(B') \leq P(A')$. بنابراین گزینه ۳ پاسخ است.

۹۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۴۶ ریاضی ۱

$$\sin^2 x + \cos^2 x = 1 \quad \text{نکته}$$

با استفاده از نکته بالا داریم:

$$A = \cos x + \frac{\sin^2 x}{1 + \cos x} = \frac{\cos x + \cos^2 x + \sin^2 x}{1 + \cos x} = \frac{1 + \cos x}{1 + \cos x} = 1$$

۹۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۱۰ ریاضی ۱

چون تابع داده شده تابعی ثابت است، پس برد آن تک‌عضوی است. بنابراین:

$$\begin{cases} 3m+1=2n \\ 2n=m+n+1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} m=1 \\ n=2 \end{cases}$$

۹۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۳۱ ریاضی ۱

نکته: تعداد جایگشت‌های r تایی از n شیء متمایز برابر است با: $P(n, r) = \frac{n!}{(n-r)!}$

طبق فرض تعداد جایگشت‌های ۳ تایی از n شیء متمایز برابر ۱۲۰ شده است. پس:

$$P(n, 3) = 120 \Rightarrow \frac{n!}{(n-3)!} = 120 \Rightarrow n(n-1)(n-2) = 120 \Rightarrow n = 6$$

۹۶- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۵۰ ریاضی ۱

خانواده دارای ۴ فرزند است. برای هر فرزند دو حالت (دختر یا پسر) داریم. پس تعداد کل حالت‌ها برابر است با: $n(S) = 2^4 = 16$

می‌خواهیم فرزند اول و فرزند آخر دختر باشند. دو فرزند میانی هر کدام ۲ حالت دارند. پس تعداد حالات مطلوب برابر است با:

$$n(A) = \underset{\substack{\downarrow \\ \text{دختر}}}{1} \times \underset{\substack{\downarrow \\ \text{دختر یا پسر}}}{2} \times \underset{\substack{\downarrow \\ \text{دختر یا پسر}}}{2} \times \underset{\substack{\downarrow \\ \text{دختر}}}{1} = 4$$

بنابراین احتمال موردنظر برابر است با:

$$P(A) = \frac{4}{16} = \frac{1}{4}$$

۹۷- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۷۵ و ۷۸ ریاضی ۱

نکته: برای آنکه نمودار سهمی $y = f(x)$ بر محور x ها مماس باشد، باید معادله $f(x) = 0$ ریشه مضاعف داشته باشد.

با توجه به نکته بالا، باید معادله $f(x) = 0$ ریشه مضاعف داشته باشد، یعنی باید ریشه هر دو پرانتز یکسان باشد.

$$\begin{cases} mx-4=0 \Rightarrow x=\frac{4}{m} \Rightarrow \frac{4}{m}=-2 \Rightarrow m=-2 \\ 4+2x=0 \Rightarrow x=-2 \end{cases}$$

۹۸- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۱۰۳ ریاضی ۱

نکته: ضابطه تابع خطی به صورت $y = ax + b$ است.

فرض کنیم ضابطه f به صورت $f(x) = ax + b$ باشد. با توجه به نمودار داریم:

$$\begin{cases} f(1)=0 \Rightarrow a+b=0 \\ f(0)=-2 \Rightarrow b=-2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a=2 \\ b=-2 \end{cases} \Rightarrow f(x)=2x-2$$

فرض کنیم ضابطه g به صورت $g(x) = cx + d$ باشد. با توجه به نمودار داریم:

$$\begin{cases} g(0)=5 \Rightarrow d=5 \\ g(2)=0 \Rightarrow 2c+d=0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} c=-\frac{5}{2} \\ d=5 \end{cases} \Rightarrow g(x)=-\frac{5}{2}x+5$$

طبق فرض $g(9) = f(\alpha)$ ، پس داریم:

$$\begin{cases} g(9)=-\frac{5}{2} \times 9 + 5 = -10 \\ f(\alpha)=2\alpha-2 \end{cases} \Rightarrow 2\alpha-2=-10 \Rightarrow 2\alpha=-8 \Rightarrow \alpha=-4$$

عبارت $A(x)$ به ازای $x = 2$ برابر صفر است. پس $x = 2$ ریشه $x^2 + ax + b = 0$ است. همچنین عبارت $A(x)$ به ازای $x = -1$ صفر شده است؛ اما در این نقطه تغییر علامت نداشته است، پس $x = -1$ ریشه مضاعف $A(x) = 0$ است. در معادله $x^2 + ax + b = 0$ باید یکی از ریشه‌ها $x = -1$ و ریشه دیگر $x = 2$ باشد. پس:

$$\begin{cases} x = -1: & (-1)^2 + a(-1) + b = 0 \Rightarrow b - a = -1 \\ x = 2: & 4 + 2a + b = 0 \Rightarrow 2a + b = -4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = -1 \\ b = -2 \end{cases} \Rightarrow 3a + b = -5$$

نکته: تعداد زیرمجموعه‌های 2^r عضوی یک مجموعه n عضوی برابر است با: $\binom{n}{r}$

ابتدا عدد ۱ را کنار می‌گذاریم، پس باید تعداد زیرمجموعه‌های ۴ عضوی مجموعه $B = \{2, 3, \dots, 10\}$ را که شامل حداقل یکی از اعداد ۲ و ۳ هستند، به دست بیاوریم. این تعداد برابر است با:

تعداد زیرمجموعه‌های ۴ عضوی فاقد ارقام ۲ و ۳ مجموعه B - تعداد زیرمجموعه‌های ۴ عضوی مجموعه B

$$= \binom{9}{4} - \binom{7}{4} = \frac{9!}{4! \times 5!} - \frac{7!}{4! \times 3!} = 126 - 35 = 91$$

زیست‌شناسی

جاندارانی که زن‌های افراد گونه‌ای دیگر را در خود دارند، جانداران تراژن نامیده می‌شوند.

اگر گیاهی از گیاه هم‌گونه خود زن دریافت کند، تراژن محسوب نمی‌شود.

یاخته‌های پوششی سطحی مخاط معده و برخی از یاخته‌های غده‌های آن، مادهٔ مخاطی ترشح می‌کنند. یاخته‌های پوششی سطحی، بی‌کربنات نیز ترشح می‌کنند.

میزان انحلال‌آور در لیپیدهای غشا از بقیه بیشتر است.

فاصلهٔ بیشتر یاخته‌های بدن تا مویرگ‌ها حدود ۲۰ میکرومتر (۰/۰۲ میلی‌متر) است.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: اغلب جانوران فاقد توانایی تولید آنزیم سلولاز هستند.

گزینه ۲: بسیاری از جانوران ساختارهای تنفس ویژه‌ای دارند.

گزینه ۴: بسیاری از جانوران سازوکارهای تهویه‌ای دارند.

طبق شکل، رگ‌های لنفی دارای دریچه‌های یک‌طرفه هستند مانند سیاهرگ‌های دست و پا.

علت رد سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: سیاهرگ ششی دارای خون روشن است.

گزینه ۳: هر دو جزء اندام‌های لنفی هستند.

گزینه ۴: در هر دو، مویرگ از نوع منفذدار است.

هنگام شروع ثبت موج T بطن‌ها در حال انقباض هستند.

در نیمهٔ راست قلب، دریچه‌های سه‌لختی و سینی سرخرگ ششی قرار دارند؛ هنگام انقباض بطن‌ها، دریچهٔ سه‌لختی، بسته و دریچهٔ سینی، باز است.

بیشتر سرخرگ‌های بدن در قسمت‌های عمقی هر اندام قرار دارند.

طحال سمت چپ بدن و کیسه صفرا سمت راست بدن قرار دارد.

۱۱۰- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۲۰ و ۱۲۱ زیست‌شناسی ۱

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: کودهای آلی به خاک آسیب کمتری می‌زنند.

گزینه ۳: کودهای شیمیایی به سرعت کمبود مواد مغذی خاک را جبران می‌کنند.

گزینه ۴: سرخس، آرسنیک و بعضی دیگر از گیاهان، آلومینیم جذب می‌کنند (مثل گل ادریسی).

۱۱۱- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۱۱، ۱۲۸، ۱۲۹ و ۱۳۲ زیست‌شناسی ۱

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: کاکتوس در طول روز روزنه‌های خود را باز نمی‌کند.

گزینه ۲: ممکن است گیاه به حذف بعضی گل‌ها بپردازد. همه گیاهان آوندی گل و میوه ندارند.

گزینه ۳: همه گیاهان عدسک ندارند.

۱۱۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۳۱ زیست‌شناسی ۱

از شته برای تعیین سرعت و ترکیب شیره پرورده استفاده می‌شود. شیره پرورده در همه جهات می‌تواند حرکت کند و داخل آوند آبکش حرکت می‌کند.

۱۱۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۹۸ زیست‌شناسی ۱

خزندگان و پرندگان و پستانداران پیچیده‌ترین شکل کلیه را دارند.

۱۱۴- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۹۶ و ۹۷ زیست‌شناسی ۱

نوع پیشرفته‌تر سامانه دفعی نفریدی در بی‌مهرگان، متانفریدی است که لوله‌ای است و در انتها پس از ممانه به منفذ ادراری در خارج از بدن ختم می‌شود.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: یاخته‌های شعله‌ای در پروتوتونفریدی وجود دارند.

گزینه ۲: دارای قیف مژک‌دار است که به‌طور مستقیم با مایعات بدن در تماس است.

گزینه ۳: لوله‌های مالپیگی مربوط به ملخ هستند.

۱۱۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۹۲ زیست‌شناسی ۱

۱۱۶- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۹۴ زیست‌شناسی ۱

فراوان‌ترین ماده دفعی آلی در ادرار انسان، اوره است که در کبد از آمونیاک به وجود می‌آید.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: از تجزیه مستقیم آمینو اسید، آمونیاک به وجود می‌آید.

گزینه ۲: قدرت سمیت اوره از آمونیاک کمتر است و امکان انباشته شدن آن در بدن وجود دارد.

گزینه ۳: اوریک اسید انحلال‌پذیری زیادی در آب ندارد.

۱۱۷- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۰۸، ۱۰۹ و ۱۱۰ زیست‌شناسی ۱

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: چسب آکنه در استحکام نقش دارد، اما دیواره پسین ندارد.

گزینه ۲: یاخته‌های آوند آبکش زنده هستند، اما هسته ندارند.

گزینه ۳: اغلب یاخته‌های بافت سخت آکنه مرده هستند.

۱۱۸- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۳۵، ۱۰۲، ۱۰۴ و ۱۱۱ زیست‌شناسی ۱

یاخته‌های کلاهیک ترکیب پلی‌ساکاریدی ترشح می‌کنند و نشاسته هم پلی‌ساکارید است.

گلوتن پروتئینی و کوتین و چوب‌پنبه هر دو از جنس لیپید هستند.

۱۱۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۱۰ زیست‌شناسی ۱

منظور سؤال آوند چوب و آوند آبکش است که هر دو فاقد هسته هستند.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: آوندهای چوب یاخته‌هایی مرده هستند.

گزینه ۲: آوندهای آبکش فقط دیواره نخستین دارند.

گزینه ۳: در آوندهای آبکش، میان‌یاخته از بین نرفته است.

۱۲۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۱۲ تا ۱۱۴ زیست‌شناسی ۱

موارد «ج و د» درست هستند.

بن‌لاد آوندساز، عدسک و پریدرم در گیاهان چندساله مشاهده می‌شوند.

۱۲۱- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۴۵، ۶۰ تا ۶۲ و ۹۷ زیست‌شناسی ۱

پرنده‌گان دارای کیسه هوادار و شش هستند که کارایی تنفس آن‌ها نسبت به پستانداران بالاتر است.
علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: ملخ اوریک اسید را به لوله‌های مالپیگی ترشح می‌کند.

گزینه ۲: منظور کرم خاکی است که معده ندارد.

گزینه ۳: منظور ستاره دریایی است که بی‌مهره می‌باشد.

۱۲۲- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۳۵ زیست‌شناسی ۱

برای اتصال ۲ مولکول گلوکز یک مولکول آب خارج می‌شود و برای اتصال ۵ مولکول گلوکز ۴ مولکول آب خارج می‌شود، چون مولکول خطی است، پس ۴ تا H_2O از فرمول کلی کم می‌شود.

$$O \quad 26 = 4 - 30 \Rightarrow 30 = 5 \times 6 = \text{تعداد O}$$

۱۲۳- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۵۶ زیست‌شناسی ۱

منظور سؤال هوای مرده است.

حجم تنفس در دقیقه = تعداد تنفس در دقیقه \times حجم هوای جاری

$$\frac{8100}{15} = 540 \text{ (میلی لیتر) حجم هوای جاری}$$

$$\frac{1}{3} \text{ هوای جاری، هوای مرده است. (میلی لیتر)} \quad 180 = 540 \times \frac{1}{3}$$

۱۲۴- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۴۱، ۵۸ و ۵۹ زیست‌شناسی ۱

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: مرکز بلع در بصل النخاع است.

گزینه ۳: مرکز تنفس در پل مغزی می‌تواند مدت زمان دم را تنظیم کند.

گزینه ۴: مرکز ارسال پیام انقباض دیافراگم، در بصل النخاع است.

۱۲۵- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۲۲ و ۱۲۳ زیست‌شناسی ۱

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: ریزوبیوم درون ریشه گیاهان تیره پروانه‌واران مانند عدس وجود دارد.

گزینه ۳: قارچ با ریشه گیاهان دانه‌دار هم‌زیست است.

گزینه ۴: سیانوباکتری‌ها با گیاه آزولا هم‌زیست هستند.

۱۲۶- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۱۳۱ زیست‌شناسی ۱

در بارگیری آبکشی، پتانسیل آب کاهش و در باربرداری آبکشی، پتانسیل آب افزایش می‌یابد.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: هر دو با روش انتقال فعال صورت می‌گیرند.

گزینه ۳: بارگیری در نزدیک محل تولید و باربرداری در نزدیک محل مصرف صورت می‌گیرد.

گزینه ۴: هنگام بارگیری قند آوند آبکش افزایش و هنگام باربرداری کاهش می‌یابد.

۱۲۷- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۳۱، ۳۵ و ۴۰ زیست‌شناسی ۱

در واکنش، دو مولکول قند به هم متصل شده و دی‌ساکارید ساخته می‌شود که این واکنش با آنزیم صورت می‌گیرد و می‌تواند در داخل یاخته‌های کبد رخ دهد.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: برای انجام عکس این واکنش یعنی تجزیه دی‌ساکارید، آنزیم نیاز داریم.

گزینه ۲: در فضای داخل روده باریک، مواد به کمک آنزیم‌های دستگاه گوارش تجزیه می‌شوند.

گزینه ۴: در دهان، آنزیم آمیلاز به گوارش نشاسته کمک می‌کند. (تجزیه پلی‌ساکارید)

۱۲۸- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۲۹ زیست‌شناسی ۱

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: در لایه ماهیچه‌ای و لایه زیرمخاط بافت ماهیچه‌ای صاف وجود دارد. در لایه زیرمخاط رگ خونی وجود دارد و دیواره رگ‌های خونی دارای ماهیچه صاف هستند.

گزینه ۲: در هر دو لایه بافت پیوندی سست وجود دارد.

گزینه ۴: لایه ماهیچه‌ای در دیواره معده یک لایه بیشتر دارد.

۱۲۹- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۷۶، ۷۸ و ۸۱ زیست‌شناسی ۱

کبد با ترشح اریتروپویتین در تولید گویچه‌های قرمز نقش دارد و محل تخریب این یاخته‌ها نیز می‌باشد.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: هر دو دارای گیرنده فشار هستند.

گزینه ۲: هر دو عامل می‌توانند باعث ادم شوند.

گزینه ۴: ویتامین B_{۱۲} فقط در غذاهای جانوری یافت می‌شود.

۱۳۰- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۸۱ و ۹۵ زیست‌شناسی ۱

موارد «الف، ب و ج» می‌توانند باعث غلیظ‌تر شدن خون شوند.

کمبود فولیک اسید باعث کاهش ساخته شدن گلبول قرمز می‌شود.

کاهش میزان اکسیژن خون باعث افزایش ترشح هورمون اریتروپویتین و ساخته شدن گلبول قرمز بیشتر می‌شود.

عدم ترشح هورمون ضدادراری باعث دیابت بی‌مزه می‌شود و میزان زیادی از آب خون کاهش می‌یابد و خون غلیظ می‌شود.

“ فیزیک ”

۱۳۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۶ فیزیک ۱

دو کمیت «انرژی» و «فشار»، تنها با یک عدد و یکای مناسب آن معرفی می‌شوند و جهت ندارند: از این رو، این دو کمیت، نرده‌ای هستند.

۱۳۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۷ فیزیک ۱

$$P = \frac{W}{t} = \frac{Fd}{t} = \frac{mad}{t} = \frac{\text{جابه‌جایی} \times \text{شتاب} \times \text{جرم}}{\text{زمان}}$$

$$\text{یکای توان} = \frac{\text{kg} \times \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \times \text{m}}{\text{s}} = \frac{\text{kg} \cdot \text{m}^2}{\text{s}^3}$$

۱۳۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۴ تا ۱۶ فیزیک ۱

کمینه درجه‌بندی این دماسنج، ۱۰°C است؛ در نتیجه، خطای اندازه‌گیری $\pm 10^\circ\text{C} = \pm \frac{1}{4} \times 10^\circ\text{C}$ خواهد بود. از طرفی، رقم آخر (تنها یک رقم)

را حدس می‌زنیم؛ بنابراین عدد ۷، رقم حدسی این اندازه‌گیری است.

۱۳۴- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۲۲ و ۲۳ فیزیک ۱

حجم روغن خارج شده از لیوان با حجم شین ریخته شده درون لیوان برابر است.

$$\rho_{\text{روغن}} = \frac{m_{\text{روغن}}}{V_{\text{روغن}}} \Rightarrow V_{\text{روغن}} = \frac{16}{0.8} = 20 \text{ cm}^3 = V_{\text{شین}}$$

$$\rho_{\text{شین}} = \frac{m_{\text{شین}}}{V_{\text{شین}}} = \frac{40 \text{ g}}{20 \text{ cm}^3} = 2 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$

$$\rho_{\text{شین}} = \left(2 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}\right) \times \left(\frac{1 \text{ kg}}{1000 \text{ g}}\right) \times \left(\frac{10^6 \text{ cm}^3}{1 \text{ m}^3}\right) = 2000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

۱۳۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۲۲ فیزیک ۱

$$V = a \times 2a \times 3a = 6a^3$$

$$\rho = \frac{m}{V} \Rightarrow 22/5 \times 10^3 = \frac{0.135}{6a^3} \Rightarrow a^3 = \frac{0.135}{6 \times 22/5 \times 10^3} = 10^{-6} \text{ m}^3 \Rightarrow a = 10^{-2} \text{ m} = 1 \text{ cm} \Rightarrow \text{طول} = 3a = 3 \text{ cm}$$

۱۳۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۳۷ تا ۴۰ فیزیک ۱

$$W_t = \Delta K \Rightarrow W_t = \frac{1}{2}mv^2 - \frac{1}{2}mv_0^2 \Rightarrow 400 \times 10^3 = \frac{1}{2} \times 800 \times ((v_0 + 10)^2 - v_0^2)$$

$$10^3 = v_0^2 + 20v_0 + 100 - v_0^2 \Rightarrow 900 = 20v_0 \Rightarrow v_0 = 45 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

۱۳۷- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۳۷ تا ۴۰ فیزیک ۱

$$W_t = \Delta K \Rightarrow W_{\text{هوا}} + W_{\text{وزن}} = \frac{1}{2}mv^2 - \frac{1}{2}mv_0^2$$

$$W_{\text{هوا}} + (mg \cos 18^\circ) d = \frac{1}{2}mv^2 - 0 \Rightarrow W_{\text{هوا}} + 2 \times 10 \times (-1) \times 30 = \frac{1}{2} \times 2 \times 4^2 \Rightarrow W_{\text{هوا}} = 16 + 600 = 616 \text{ J}$$

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۳۷، ۵۱ و ۵۲ فیزیک ۱
چون نیروهای اصطکاک و مقاومت هوا با جابه‌جایی موتورسوار زاویه ۱۸۰° می‌سازد، کار آن‌ها منفی خواهد بود.

$$W_t = \Delta K$$

$$W_{\text{موتور}} + W_{\text{اصطکاک و مقاومت هوا}} = \frac{1}{2}mv^2 - \frac{1}{2}mv_0^2$$

$$\Rightarrow W_{\text{موتور}} - 40000 = \frac{1}{2} \times 200 \times \left(\frac{144}{3/6}\right)^2 - 0 \Rightarrow W_{\text{موتور}} = 40000 + 160000 = 200000 \text{ J}$$

$$\bar{P}_{\text{موتور}} = \frac{W_{\text{موتور}}}{t} = \frac{200000}{20} = 10000 \text{ W} = 10 \text{ kW}$$

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۵۰ فیزیک ۱

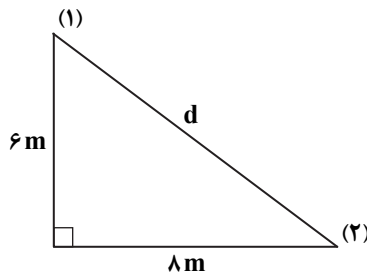
$$d = \sqrt{6^2 + 8^2} = \sqrt{100} = 10 \text{ m}$$

$$W_{\text{اصطکاک}} = 95 \times 10 = 950 \text{ J}$$

چون جابه‌جایی و نیروی اصطکاک در خلاف جهت هم هستند، کار نیروی اصطکاک منفی

$$\text{است، پس: } W_{\text{اصطکاک}} = -950 \text{ J}$$

$$E_2 - E_1 = W_{\text{اصطکاک}} \Rightarrow (K_2 + U_2) - (K_1 + U_1) = W_{\text{اصطکاک}}$$



$$\left(\frac{1}{2}mv_2^2 + mgh_2\right) - \left(\frac{1}{2}mv_1^2 + mgh_1\right) = W_{\text{اصطکاک}} \Rightarrow \left(\frac{1}{2} \times 20 \times v_2^2 + 0\right) - \left(0 + 20 \times 10 \times 6\right) = -950 \Rightarrow v_2 = 5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۶۲ فیزیک ۱

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۷۱ فیزیک ۱ (فعالیت ۳-۶)

نیروی دگرچسبی بین آب و کارت بانکی، سبب می‌شود تا وزن سکه‌ها نتواند کارت را واژگون کند.

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۳ فیزیک ۱

چون هم بالای آب و هم زیر درپوش، فشار هوا وجود دارد، نیروی خالص وارد بر درپوش، فقط حاصل از فشار پیمانه‌ای خواهد بود.

$$P = \frac{F}{A} \Rightarrow \rho gh = \frac{F}{A} \Rightarrow 1000 \times 10 \times h = \frac{120}{4 \times 10^{-4}} \Rightarrow h = 3 \text{ m}$$

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۸ فیزیک ۱

چون فشار پیمانه‌ای گاز درون مخزن ۲۰ cmHg است، باید اختلاف ارتفاع ستون جیوه در دو شاخه ۲۰ cm شود؛ از این‌رو، جیوه در شاخه سمت راست ۱۰ cm پایین و در شاخه سمت چپ ۱۰ cm بالا می‌رود. از طرفی، چون دو نقطه A و B، نقاطی هم‌تراز از یک مایع ساکن هستند، فشار در آن‌ها همواره یکسان است.

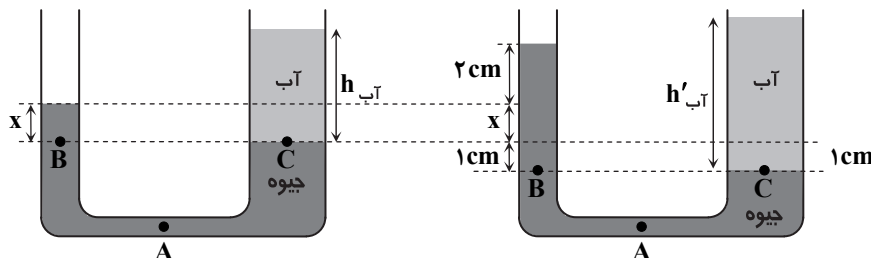
▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۷۴ و ۷۵ فیزیک ۱

راه حل اول: برای آنکه فشار در نقطه A، ۲ cmHg زیاد شود، باید سطح جیوه در شاخه سمت چپ به اندازه ۲ cm بالاتر رود. به بیان دیگر، باید سطح جیوه در شاخه سمت راست ۱ cm پایین آید (چون سطح مقطع شاخه راست دو برابر شاخه چپ است). به این ترتیب، اختلاف ارتفاع جیوه در دو شاخه، نسبت به قبل، به اندازه ۳ cm بیشتر خواهد شد که ناشی از افزودن آب بوده است.

$$(\rho gh)_{\text{جیوه}} = (\rho gh)_{\text{آب}} \Rightarrow 13/6 \times 3 \times g = 1 \times h \text{ شده آب اضافه شده} \Rightarrow h = 40/8 \text{ cm}$$

$$V_{\text{آب اضافه شده}} = Ah = 2 \times 40/8 = 81/6 \text{ cm}^3$$

راه حل دوم:



$$\text{در ابتدا: } P_B = P_C \Rightarrow P_0 + \rho_{\text{جیوه}} gx = P_0 + \rho_{\text{آب}} gh$$

$$\text{در نهایت: } P_B = P_C \Rightarrow P_0 + \rho_{\text{جیوه}} g(2+x) = P_0 + \rho_{\text{آب}} gh'$$

$$\xrightarrow{\text{تفریق در رابطه}} \rho_{\text{جیوه}} g \times 2 = \rho_{\text{آب}} g(h' - h) = \rho_{\text{آب}} gh \text{ شده آب اضافه شده}$$

$$\Rightarrow 13/6 \times g \times 2 = 1 \times g \times h \text{ شده آب اضافه شده} \Rightarrow h = 40/8 \text{ cm}$$

$$\Rightarrow V_{\text{آب اضافه شده}} = Ah = 2 \times 40/8 = 81/6 \text{ cm}^3$$

۱۴۵- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۸۱ تا ۸۳ فیزیک ۱

در حالتی که میخ درون لیوان قرار می‌گیرد، باید نیروی شناوری (وزن آب خارج‌شده) با وزن میخ برابر بوده باشد تا لیوان شناور بماند. از طرفی، چون چگالی میخ بیشتر از چگالی آب است، حجم آب خارج شده باید از حجم میخ بیشتر باشد؛ پس:

$$V_1 > V_{\text{میخ}}$$

در حالت دوم که میخ را درون آب ظرف می‌اندازیم، چون میخ کاملاً در آب فرو می‌رود، حجم آب خارج شده برابر با حجم میخ خواهد بود؛ پس:

$$V_2 = V_{\text{میخ}}$$

از مقایسه این دو حالت، $V_1 > V_2$ خواهد بود.

۱۴۶- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۱۰۴ فیزیک ۱

$$\Delta A = \alpha A_1 \Delta T \Rightarrow \Delta A = 2 \times (12 \times 10^{-6}) (\pi \times 100^2 \text{ mm}^2) (200^\circ \text{C}) = 144 \text{ mm}^2$$

۱۴۷- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۱۳ فیزیک ۱

$$Q_{\text{آب}} = Q_{\text{آب}} + Q_{\text{جیوه}} \Rightarrow Q_{\text{آب}} = m_{\text{آب}} c_{\text{آب}} (\theta - \theta_1) + m_{\text{جیوه}} c_{\text{جیوه}} (\theta - \theta_1)$$

$$Q_{\text{آب}} = 2 \times 4200 \times (25 - 20) + 1 \times 140 \times (25 - 95) \Rightarrow Q_{\text{آب}} = 42000 + (-9800) = 32200 \text{ J} = 32.2 \text{ kJ}$$

۱۴۸- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۱۳۱ فیزیک ۱

در دماهای زیر حدود 500°C ، تابش گرمایی عمدتاً مربوط به امواج فرسرخ است و سطوح تیره، ناصاف و مات، تابش گرمایی بیشتری دارند.

۱۴۹- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۳۹ فیزیک ۱

فرض می‌کنیم تعداد k کپسول موردنیاز باشد:

$$PV = nRT \Rightarrow n = \frac{PV}{RT}$$

$$n_{\text{مغزن}} = k \times n_{\text{کپسول}} \Rightarrow \left(\frac{PV}{RT} \right)_{\text{مغزن}} = k \times \left(\frac{PV}{RT} \right)_{\text{کپسول}} \Rightarrow \frac{1.5 \times 400}{R \times (27 + 273)} = k \times \frac{2 \times 1.5 \times 2}{R \times (30 + 273)} \Rightarrow k = 101$$

۱۵۰- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۳۷ و ۱۳۸ فیزیک ۱

از آنجا که دما ثابت است، می‌توان نوشت:

$$P_1 V_1 = P_2 V_2 \Rightarrow (P_0 + \rho gh) \times \frac{4}{3} \pi R_1^3 = P_0 \times \frac{4}{3} \pi R_2^3 \Rightarrow (1.5 + 1000 \times 10 \times h) \times R_1^3 = 1.5 \times (2R_1)^3 \Rightarrow h = 70 \text{ m}$$

شیمی

۱۵۱- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۵ و ۶ شیمی ۱

$$\begin{cases} n + p = 122 \\ e = p - 2 \end{cases}$$

$$n - e = \frac{1}{3}n \Rightarrow \frac{2}{3}n = e \Rightarrow \frac{2}{3}n - p = -2$$

$$\begin{cases} n + p = 122 \\ \frac{2}{3}n - p = -2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n = 72 \\ p = 50 \end{cases}$$

عدد اتمی M برابر با ۵۰ است، پس $^{124}_{50}\text{M}$ ایزوتوپ آن است که تعداد پروتون‌های مساوی و نوترون‌های متفاوت دارد.

۱۵۲- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۲۴ تا ۲۷ شیمی ۱

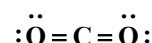
۱۵۳- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۲۷ تا ۳۱ شیمی ۱

اعداد کوانتومی داده‌شده، نشان می‌دهند که آخرین زیرلایه، $3d$ است و اتم، الکترون‌های (زیرلایه) $4s$ خود را از دست داده است، پس یک یون مثبت یا کاتیون است. چون بیرونی‌ترین زیرلایه اتم در حالت خنثی، زیرلایه $4s$ بوده است، پس متعلق به دوره چهارم است.

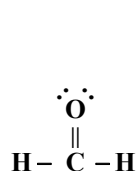
۱۵۴- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۴۰، ۴۱، ۴۲ و ۶۵ شیمی ۱

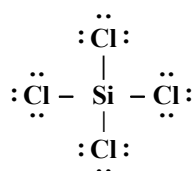


ساختار لوویس CO_2 به صورت روبه‌رو است:

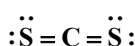
ساختار لوویس ترکیب‌های داده‌شده و شمار جفت الکترون‌های پیوندی (تعداد پیوندهای اشتراکی) آن‌ها به صورت زیر است:



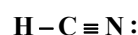
(۴ جفت پیوندی)



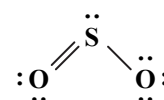
(۴ جفت پیوندی)



(۴ جفت پیوندی)



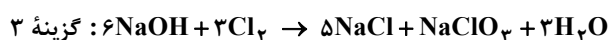
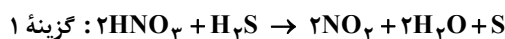
(۴ جفت پیوندی)



(۳ جفت پیوندی)

۱۵۵- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۵۸ تا ۶۰ شیمی ۱



۱۵۶- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۷۴ و ۷۵ شیمی ۱

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه ۱: سوخت سبز علاوه بر کربن و هیدروژن، دارای اکسیژن نیز می‌باشد.

گزینه ۳: پلاستیک‌های سبز، بر پایه مواد گیاهی ساخته می‌شوند.

گزینه ۴: میدان‌های گازی و چاه‌های نفت خالی، جایگاهی مناسب برای دفن CO_2 هستند.

۱۵۷- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۷۶ شیمی ۱

۱۵۸- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۷۷ تا ۸۰ شیمی ۱

بررسی عبارت‌های نادرست:

الف) مولکول اکسیژن ۴ جفت و مولکول اوزون ۶ جفت الکترون ناپیوندی دارد.

ت) مجموعه واکنش‌های لایه اوزون، برگشت پذیر است.

۱۵۹- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۸۱ تا ۸۳ شیمی ۱

فقط مورد «پ» درست است.

بررسی عبارت‌های نادرست:

الف) در فشار ثابت، حجم گازها با دما رابطه مستقیم دارد.

ب) یک مول از گازهای مختلف در شرایط STP، دارای ۲۲/۴ لیتر حجم هستند.

ت) برای توصیف یک نمونه گاز، افزون بر مقدار، باید دما و فشار آن هم مشخص باشد.

۱۶۰- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۸۱ تا ۸۵ شیمی ۱

$$\text{گزینه ۱: } 2\text{g He} \times \frac{1\text{mol He}}{4\text{g He}} = 0.5\text{mol} \Rightarrow \text{تعداد اتم‌ها} = 0.5N_A$$

$$\text{گزینه ۲: } 7\text{g N}_2 \times \frac{1\text{mol}}{28\text{g N}_2} = 0.25\text{mol} \Rightarrow \text{تعداد اتم‌ها} = 0.5N_A$$

$$\text{گزینه ۳: } 1/6\text{g O}_2 \times \frac{1\text{mol}}{32\text{g O}_2} = 0.05\text{mol} \Rightarrow \text{تعداد اتم‌ها} = 0.1N_A$$

با توجه به تعداد مول‌های هر گاز، تنها مورد «ت» نادرست است.

$$\text{گزینه ۳: } 22/4\text{LO}_2 \times \frac{1\text{mol O}_2}{22/4\text{LO}_2} = 1\text{mol} \Rightarrow \text{حجم اتم‌ها} = 22\text{L}$$

۱۶۱- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۸۶ و ۸۷ شیمی ۱

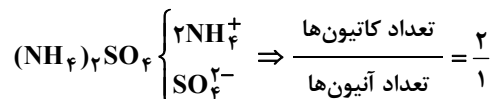
گزینه ۱: نیتروژن فراوان‌ترین جزء هواکره است.

گزینه ۲: برای پر کردن تایر خودروها از مخلوط ۹۵٪ نیتروژن و ۵٪ اکسیژن استفاده می‌شود.

گزینه ۳: گاز نیتروژن با گاز هیدروژن در حضور کاتالیزگر یا جرقه، واکنش نمی‌دهد.

۱۶۲- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۹۸ تا ۱۰۰ شیمی ۱



هر مولکول از آن شامل ۱۵ اتم است. هیدروژن: ۸ عدد - نیتروژن: ۲ عدد - گوگرد: ۱ عدد - اکسیژن: ۴ عدد

۱۶۳- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۱۰۳ و ۱۰۴ شیمی ۱

$$200\text{mL محلول} \times \frac{1/2\text{g محلول}}{1\text{mL محلول}} = 240\text{g محلول}$$

$$\frac{40}{100} = \frac{x\text{g حل شونده}}{140\text{g محلول}} \Rightarrow x = 96\text{g}$$

$$96\text{g NaOH} \times \frac{1\text{mol NaOH}}{40\text{g NaOH}} = 2.4\text{mol}$$

$$240\text{g محلول} - 96\text{g حل شونده} = 144\text{g آب (حلال)}$$

حل شونده $0.05 \text{ g} = 0.05 / 95$

$$100 \text{ g H}_2\text{O} \times \frac{0.05 \text{ g}}{10 \text{ g H}_2\text{O}} = 0.5 \text{ g}$$

به دلیل اینکه انحلال پذیری ماده A در آب بین ۰/۱ تا ۱ گرم در ۱۰۰ گرم آب است، پس کم محلول می باشد.

$$\text{درصد جرمی} = \frac{\text{جرم حل شونده}}{\text{جرم محلول}} \times 100 = \frac{0.5}{10} \times 100 = 5\%$$

$$\text{mol حل شونده} = 0.05 \text{ g} \times \frac{1 \text{ mol}}{50 \text{ g}} = 0.001 \text{ mol}$$

$$\text{مولار} = \frac{\text{مول حل شونده}}{\text{محلول}} = \frac{0.001 \text{ mol}}{0.01 \text{ L}} = 0.1$$

$$\text{ppm} = 10^4 \times \text{درصد جرمی} = 10^4 \times 0.5 = 5 \times 10^3$$

$$\text{درصد جرمی محلول} = \frac{\text{جرم نمک حل شده}}{\text{جرم محلول}} \times 100$$

$$100 - 20 = 80 \text{ g آب}$$

ابتدا انحلال پذیری این نمک را در دمای ۲۰ درجه محاسبه می کنیم.

$$100 \text{ g آب} \times \frac{20 \text{ g نمک}}{80 \text{ g H}_2\text{O}} = 25 \frac{\text{g}}{100 \text{ g H}_2\text{O}}$$

بنابراین اگر ۵۰ گرم از این نمک را در دمای ۲۰°C در ۱۰۰ گرم آب بریزیم و مخلوط کنیم، ۲۵ گرم از آن به صورت رسوب، ته نشین می شود.

$$41.7 \text{ g} = \frac{25 \text{ g ته نشین}}{150 \text{ g مخلوط}} \times 250 \text{ g نمک ته نشین شده}$$

موارد «ب»، «ت» و «ث» درست هستند.

بررسی عبارت‌های نادرست:

(الف) گشتاور دوقطبی مولکول آن از مولکول H_2S بیشتر است.(پ) برخی ترکیب‌های یونی در آب نامحلول هستند، مانند AgCl و BaSO_4 .

آب و اتانول هر دو قطبی هستند و با یکدیگر مخلوطی همگن تشکیل می دهند و هگزان به دلیل ناقطبی بودن و چگالی کمتر، در بالای این مخلوط قرار می گیرد.

بررسی عبارت‌های نادرست:

(الف) محلول‌های آبی حاوی یون، جریان برق را از خود عبور می دهند.

(پ) متانول و اتانول غیرالکترولیت هستند، ولی به هر نسبتی در آب حل می شوند.

الف) فرصت برای اجرای تمام برنامه روزانه را دارند: در این صورت اولویت مفهوم خاصی ندارد و توصیه به اجرای برنامه به همان صورتی است که تعیین شده است.

ب) در ابتدای برنامه فرصت زیادی می‌توانند بگذارند ولی با پیشرفت آن، این امکان ایجاد خواهد شد. این گروه لازم است در ابتدا بر اساس اولویت‌ها، برنامه خود را تنظیم نمایند و با پیشرفت برنامه اولویت‌های بعدی را بیفزایند. طبیعی است که این گروه با بهره‌مندی از ساعات جبرانی و اوقات تعطیلی باید اولویت‌های جامانده را جبران نمایند.

ج) در طول برنامه فقط می‌توانند زمان کمی را به اجرای برنامه اختصاص دهند: این گروه باید تمرکز خود را بر اولویتی خاص (بر اساس میزان وقتی که می‌توانند صرف نمایند، فقط اولویت ۱ یا فقط اولویت ۱ و ۲) قرار دهند و تا پایان طرح بر همان اولویت باقی بمانند.

اصرار ما براین است که کار هر روز را همواره از اولویت ۱ آغاز نمایید. به این معنی که اگر یک یا دو اولویت از کارهای یک روز باقی ماند، در روز آینده، فعالیت خود را با جبران فعالیت باقی‌مانده از روز پیش آغاز نکنید و به آغاز کردن از اولین اولویت همان روز اکتفا نمایید. برای جبران اولویت‌های باقی‌مانده از فرصت‌های استراحت که در برنامه، خالی گذاشته شده‌اند استفاده کنید و یا زمان بیشتری را در طول روز به انجام کار مطالعاتی اختصاص دهید.

۴- یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های برنامه مطالعاتی روزانه گام اول، بسته‌ای دیده شدن مجموعه فعالیت‌هایی است که باید انجام دهید. مفهوم بسته‌ای دیده شدن این است که تمام اجزا و بخش‌های آموزشی تدارک شده در مجموعه گام اول مورد عنایت و توجه در برنامه قرار گرفته است.

یک فعالیت مطالعاتی وقتی کامل و دقیق است که برای انجام آن از تمامی امکانات و ابزار مناسب استفاده شده باشد. فیلم‌های آموزشی مناسب، کتاب درسی، جزوه درسی و تعدادی تست آموزشی ابزارهای مناسب برای یک فعالیت درست مطالعاتی هستند. کتاب درسی در اختیار شماست. برای تکمیل سایر نیازها و ابزارهای مطالعاتی ما به کمک شما آمده‌ایم. برای تعداد قابل‌توجهی از درس‌ها که مفاهیم بیشتری دارند و عمیق‌تر هستند، با کمک دبیرهای گزینده‌دو، برنامه‌های تصویری تولید کرده‌ایم. در این برنامه‌ها، فصل‌ها و بخش‌های کتاب درسی با توضیح و تشریح دبیر در قالب نکته و تست ارائه شده است. دیدن این فیلم‌ها به آشنایی شما با پراهمیت‌ترین موضوعات هر بخش و فصل کمک کرده و به یادگیری شما عمق می‌بخشد.

برای تمامی درس‌ها به تفکیک درس، فصل و بخش کتاب درسی، تست‌های طبقه‌بندی شده موضوعی تهیه شده است که شامل سؤال‌های تألیفی، استاندارد و برمبنای آخرین تغییرات کتاب‌های درسی است.

همچنین برای برخی درس‌ها که نیاز به توضیح و تبیین بیشتری دارند، در حال آماده‌سازی جزوات کمک‌آموزشی هستیم که در مراحل بعدی برنامه مطالعاتی و به تدریج در اختیار شما قرار خواهد گرفت.

شیوه‌نامه اجرایی بسته آموزشی مشاوره‌ای گام اول و نحوه استفاده از برنامه ریزی مطالعاتی روزانه

برنامه مطالعاتی بسته آموزشی مشاوره‌ای گام اول ۹۷ دارای ویژگی سطح‌بندی است و به صورت لایه‌ای آماده‌سازی شده است. اگرچه سطح‌بندی اولیه بر اساس آزمون حضوری که در روز جمعه ۹۷/۴/۱ برگزار شد، صورت پذیرفته است، ولی این سطوح از طرف داوطلبان قابل تغییر هستند. در مرتبه نخست توصیه می‌کنیم عنوان را رها کنید و از سطوح پایین‌تر کار مطالعاتی را آغاز نمایید تا با اطمینان بیش‌تری حرکت کرده باشید.

در پایگاه اینترنتی gozine2.ir بخش ویژه‌ای با عنوان «پرسش و پاسخ‌های مشاوره‌ای» وجود دارد که از طریق آن پاسخ‌گوی پرسش‌های تان در مورد نحوه اجرای برنامه خواهیم بود. همچنین می‌توانید پرسش‌های کلی، نظرات، انتقادات و پیشنهادات خود را از طریق کانال تلگرام @G2_KONKUR با هشتگ #انسانی با ما در میان بگذارید.

■ جزئیات اجرایی برنامه:

۱- برنامه مطالعاتی ویژه «داوطلبان گروه آزمایشی علوم تجربی» در قالب ۷ وقت ۴۵ دقیقه‌ای تقسیم و تنظیم شده است. در این قسمت به سه نکته دقت داشته باشید:

الف) شناور بودن زمان مطالعه: برای نوبت‌های مطالعاتی در هر روز زمان خاصی پیشنهاد نشده است تا شما بتوانید ساعت مطالعه خود را متناسب با برنامه روزانه‌تان، ساعت بیداری، زمان‌هایی که بیشتر تمایل به انجام کار مطالعاتی دارید و ... تنظیم نمایید.

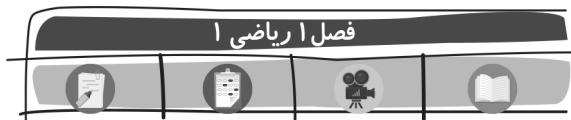
ب) واحد مطالعاتی جبرانی: پیش‌بینی این زمان از آن جهت است که اگر در اوقات عادی، کارهای کوچکی باقی ماند تا فعالیت درسی شما کامل شود، وقت جبران پیش‌بینی شده باشد.

ج) ساعت مطالعاتی هر روز به گونه‌ای مناسب پیش‌بینی شده است که با توجه به شرایط ویژه تابستان، قابلیت انجام و اجرا داشته باشد.

۲- برخی از مباحث درسی تنها یک خانه را به خود اختصاص داده‌اند. مفهوم این تک‌خانه‌ها این است که درس، فصل یا موضوع تعیین شده در همین فرصت مطالعاتی قابلیت پایان‌پذیری دارد، مثل درس ۱ فارسی ۱. اما اگر درسی به بیش از یک وقت مطالعاتی نیاز داشته است، همان عنوان را در دو خانه و در کنار یکدیگر و به صورت متصل قرار داده‌ایم، مثل درس ۱ (ریاضی).

درس‌هایی نظیر زیست‌شناسی، ریاضی، فیزیک، شیمی و ... وجود دارند که به بیش از دو وقت مطالعاتی نیاز دارند. طبیعی است که برای این درس‌ها ساعت‌های بیش‌تری پیش‌بینی شده است.

۳- برای هریک از موضوعات مطالعاتی در هر روز یک اولویت تعیین کرده‌ایم. مفهوم تعیین اولویت این است که اگر به هر دلیلی امکان اختصاص وقت کامل و اجرای تمام برنامه روزانه را ندارید، فعالیت خود را با درس‌هایی آغاز و پیگیری نمایید که اولویت بالاتری دارند. اگرچه اعتقاد ما براین است که وقت‌های تعیین شده به گونه‌ای است که امکان انجام آن برای تمام داوطلبان کوشا و جدی وجود دارد، اما از نظر اختصاص اولویت داوطلبان ممکن است در یکی از قالب‌های زیر جای بگیرند.



- باید کار مطالعاتی را از مطالعه کتاب درسی آغاز نمایید.
- برای این موضوع فایل تصویری در www.tva.tv قرار داده شده است. لازم است پس از مطالعه کتاب درسی و یا همزمان با مطالعه آن، فایل تصویری مورد نظر را ملاحظه فرمایید.
- پس از انجام مطالعه، به تعدادی تست پاسخ می‌دهید.
- برای بررسی مجدد و رفع اشکالاتی که در تست‌ها با آن‌ها برخورد می‌کنید، به جزوات کمک آموزشی مناسب مراجعه کرده و از آن‌ها کمک بگیرید.



- برای موضوع تعیین شده لازم است ابتدا تعدادی تست پاسخ دهید.
- پس از تصحیح تست‌های تان، با استفاده از جزوه، اشکالات خود را برطرف نمایید.
- مجدداً پاسخ‌گویی تست داشته باشید (در این مثال ۳۰ تست) و نیز مجدداً می‌توانید اشکالات خود را با بهره‌گیری از جزوه برطرف نمایید.





- فعالیت مطالعاتی این موضوع باید از کتاب درسی آغاز شود.
- پس از انجام کار مطالعاتی با استفاده از مجموعه‌های تستی قرار داده شده در پایگاه اینترنتی، به تعدادی تست از همین مبحث پاسخ می‌دهید.
۵- یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های برنامه مطالعاتی روزانه گام اول، سطح‌بندی بودن این برنامه است. داوطلبان متناسب با شرایطشان دارای یکی از سطح‌های سه‌گانه هستند:
سطح خوب: ویژه داوطلبانی است که از وقت آزادتر و یا آمادگی علمی بالاتری برخوردار هستند. در این سطح هر بازه مطالعاتی به ۴ تا ۵ بخش تقسیم و برای هر بخش فعالیتی مشخص شده است.
سطح قابل قبول: ویژه داوطلبانی است که دارای محدودیت وقت و یا آمادگی علمی کمتری هستند. برخی فعالیت‌های تعیین شده برای این گروه با گروه اول متفاوت است. این تفاوت از آن جهت دارای اهمیت است که بخش‌های تکمیلی تعیین شده فرصت کمتری نیاز داشته‌اند و به همین دلیل امکان اختصاص فرصت بیشتری برای فعالیت اصلی فراهم می‌شود.
سطح نیازمند تلاش: ویژه داوطلبانی است که دارای محدودیت وقت زیاد هستند و یا آمادگی علمی خوبی ندارند. در این بخش نیز زمان بازتر و مبسوط‌تری برای کارها اختصاص داده شده است، به گونه‌ای که گاه تمام فرصت به انجام تنها یک فعالیت اختصاص یافته است.


مرداد ۹۷ - واحد مشاوره


فعالیت‌های تعریف شده در برنامه مطالعاتی روزانه گام اول مجموعه‌ای شامل تمام این بخش‌هاست که در زیر هر کدام به اختصار معرفی شده‌اند:


 به معنی وجود فایل تصویری برای موضوعی است که در برنامه گنجانده شده است. این فیلم‌ها را باید از شبکه اختصاصی گزینه‌دو در تلویزیون تیوا به آدرس www.tva.tv دریافت نمایید. جهت مشاهده فیلم‌ها نیاز به فعال‌سازی کد کاربری است.


 به معنی ضرورت مطالعه کتاب درسی برای موضوعی است که تعیین شده است.

 به معنی ضرورت پاسخ‌گویی به تعدادی تست آموزشی است. برای هر موضوع مطالعاتی تعدادی تست آموزشی در پایگاه اینترنتی www.gozine2.ir و در بخش خدمات آموزشی-تست‌های طبقه‌بندی موضوعی- قرار داده‌ایم. البته اگر تعداد تست قرار داده شده برای فعالیت مطالعاتی کافی نبود می‌توانید از سایر منابع کمک آموزشی که در اختیار دارید استفاده نمایید.


 در برنامه تنظیم شده هر تصویر در درس‌های اختصاصی به معنی پاسخ‌گویی به ۱۵ تست و در درس‌های عمومی به معنی پاسخ‌گویی به ۲۰ تست است.

 به معنی استفاده از جزوه کمک‌آموزشی است. برای تعداد محدودی از درس‌ها جزوات کمک‌آموزشی در حال آماده‌سازی است که به تدریج و در مراحل بعدی بر روی پایگاه اینترنتی گزینه‌دو قرار خواهد گرفت. تا زمان قرارگیری جزوات، می‌توانید زمان بیشتری را صرف مطالعه دقیق، مفهومی و حل سؤالات کتاب درسی خود نموده و یا از جزوات مناسب دیگری که در دسترس تان است، استفاده نمایید.

 به معنی ضرورت خلاصه‌نویسی، حاشیه‌نویسی و یا رسم الگوی یادآوری در موضوعی که تعیین شده است.

 به معنی ضرورت مرور از روی خلاصه‌نویسی برای موضوعی است که تعیین شده است.

انجام خلاصه‌نویسی برای تمام درس‌ها لازم است. تهیه آن علاوه بر آنکه پیش‌بینی ابزار مناسب برای دوره مرور و جمع‌بندی است و در دوران جمع‌بندی زمان مرور شما را کاهش می‌دهد، در زمان مطالعه کمک به یادگیری خواهد نمود.

 به معنی ضرورت استفاده از نرم‌افزار بانک سؤال گزینه‌دو است. به جهت دسترسی شما به تعداد تست‌های استاندارد بیشتر در ارتباط با هر فصل، بخش و موضوع، بانک سؤال در اختیار شما قرار گرفته است. برای استفاده کافی است با شناسه کاربری خود به www.gozine2.ir رفته و به قسمت «نرم‌افزار بانک سؤال دانش‌آموز» مراجعه کنید. با تعیین درس موردنظر و سپس انتخاب جزئیات بعدی نظیر فصل، زیرفصل، تعداد سؤال‌ها و ... تست‌ها نمایش داده می‌شود.

بررسی یک نمونه:

شایسته است نمونه‌هایی از مجموعه علامت‌گذاری‌های برنامه مطالعاتی را تشریح نماییم.

مختصات		وقت اول- ۷۵ دقیقه	وقت دوم- ۷۵ دقیقه	وقت سوم- ۷۵ دقیقه	وقت چهارم- ۷۵ دقیقه	وقت پنجم- ۷۵ دقیقه	وقت ششم- ۷۵ دقیقه	مختصات	
شماره	روز	تاریخ	اولی: موضوع	دوم: موضوع	سوم: موضوع	چهارم: موضوع	پنجم: موضوع	روز	تاریخ
۱	شنبه	۵/۰۶	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گفتار ۱	فیزیکی ۲ فصل ۱ درس ۱	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۱	عربی، زبان قرآن ۲ درس ۱	فیزیک ۲ فصل ۱ تا ابتدای خطوط میدان الکتریکی	۱	شنبه
۲	یکشنبه	۵/۰۷	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گفتار ۲	دین و زندگی ۲ درس ۱	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۲	زبان انگلیسی ۲ درس ۱ تا پایان صفحه ۲۷	شیمی ۲ فصل ۱ تا ابتدای عناصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می شوند	۲	یکشنبه
۳	دوشنبه	۵/۰۸	زیست شناسی ۲ فصل ۲ گفتار ۱	فارسی ۲ درس ۲	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۳	دین و زندگی ۲ درس ۲	شیمی ۲ فصل ۱ تا ابتدای عناصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می شوند	۳	دوشنبه
۴	سهشنبه	۵/۰۹	زیست شناسی ۲ فصل ۲ گفتار ۲	زمین شناسی فصل ۱	فیزیک ۲ فصل ۱ تا ابتدای خطوط میدان الکتریکی	دین و زندگی ۲ درس های ۱ و ۲	شیمی ۲ فصل ۱ تا ابتدای عناصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می شوند	۴	سهشنبه
۵	چهارشنبه	۵/۱۰	زیست شناسی ۲ فصل ۱	فارسی ۲ ستایش و درس های ۱ و ۲	ریاضی ۲ فصل ۱	عربی، زبان قرآن ۲ درس ۱	فیزیک ۲ فصل ۱ تا ابتدای خطوط میدان الکتریکی	۵	چهارشنبه
۶	پنجشنبه	۵/۱۱	آزمون غیر حضوری ۳ حدود ۱۵٪ اول پایه یازدهم					۶	پنجشنبه
۷	جمعه	۵/۱۲	زیست شناسی ۲ فصل ۲ گفتار ۳	فارسی ۲ درس ۴	ریاضی ۲ فصل ۲ درس ۱	عربی، زبان قرآن ۲ درس ۲	فیزیک ۲ فصل ۱ از ابتدای خطوط میدان الکتریکی تا انتهای فصل	۷	جمعه

مختصات		وقت اول- ۷۵ دقیقه		وقت دوم - ۷۵ دقیقه		وقت سوم - ۷۵ دقیقه		وقت چهارم - ۷۵ دقیقه		وقت پنجم - ۷۵ دقیقه		وقت ششم - ۷۵ دقیقه	
شمارنده	روز	تاریخ	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت	موضوع
۸	شنبه	۵/۱۳	زیست شناسی ۲ فصل ۲	۱	دین و زندگی ۲ درس ۳	۲	ریاضی ۲ فصل ۲ درس ۲	۱	زبان انگلیسی ۲ درس ۱ از ابتدای صفحه ۲۷ تا انتهای درس	۲	شیمی ۲ فصل ۱ از ابتدای عصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند تا ابتدای نفت ماده‌ای که اقتصاد جهان را دگرگون ساخت	۱	جبرانی
۹	یکشنبه	۵/۱۴	زیست شناسی ۲ فصل ۳ گفتار ۱	۱	دین و زندگی ۲ درس ۴	۲	فیزیک ۲ فصل ۱ از ابتدای خطوط میدان الکتریکی تا انتهای فصل	۱	زمین شناسی فصل ۲	۲	شیمی ۲ فصل ۱ از ابتدای عصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند تا ابتدای نفت ماده‌ای که اقتصاد جهان را دگرگون ساخت	۱	جبرانی
۱۰	دوشنبه	۵/۱۵	زیست شناسی ۲ فصل ۳ گفتار ۲	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۱	۲	ریاضی ۲ فصل ۲ درس ۳	۱	زبان انگلیسی ۱ درس ۱	۲	شیمی ۲ فصل ۱ تا ابتدای نفت ماده‌ای که اقتصاد جهان را دگرگون ساخت	۱	جبرانی
۱۱	سه‌شنبه	۵/۱۶	زیست شناسی ۲ فصل ۳	۱	دین و زندگی ۲ درس‌های ۱ و ۲	۲	فارسى ۲ درس ۵	۲	عربی، زبان قرآن ۲ درس ۱	۲	فیزیک ۲ فصل ۱	۱	جبرانی
۱۲	چهارشنبه	۵/۱۷	زیست شناسی ۲ فصل ۱	۱	زیست شناسی ۲ درس‌های ۱ و ۲	۲	ریاضی ۲ فصل ۱	۱	دین و زندگی ۲ درس‌های ۳ و ۴	۲	فیزیک ۲ فصل ۱	۱	جبرانی
۱۳	پنج‌شنبه	۵/۱۸	زیست شناسی ۲ فصل ۲	۱	فارسى ۲ درس‌های ۳ تا ۵	۲	ریاضی ۲ فصل ۲	۱	عربی، زبان قرآن ۲ درس ۲	۲	زیست شناسی ۲ فصل ۳	۱	جبرانی
۱۴	جمعه	۵/۱۹	آزمون حضوری ۴ حدود ۳۵٪ اول پایه یازدهم										

مختصات	وقت اول- ۷۵ دقیقه	وقت دوم - ۷۵ دقیقه	وقت سوم - ۷۵ دقیقه	وقت چهارم - ۷۵ دقیقه	وقت پنجم - ۷۵ دقیقه
روز	تاریخ	اولویت	موضوع	اولویت	موضوع
شمارنده	روز	تاریخ	موضوع	اولویت	موضوع
۱	شنبه	۵/۰۶	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۱	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۱
۲	یکشنبه	۵/۰۷	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۲	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۲
۳	دوشنبه	۵/۰۸	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۳	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۳
۴	سه‌شنبه	۵/۰۹	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۴	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۴
۵	چهارشنبه	۵/۱۰	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۵	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۵
۶	پنج‌شنبه	۵/۱۱	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۶	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۶
۷	جمعه	۵/۱۲	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۷	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۷
۱	شنبه	۵/۰۶	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۱	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۱
۲	یکشنبه	۵/۰۷	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۲	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۲
۳	دوشنبه	۵/۰۸	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۳	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۳
۴	سه‌شنبه	۵/۰۹	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۴	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۴
۵	چهارشنبه	۵/۱۰	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۵	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۵
۶	پنج‌شنبه	۵/۱۱	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۶	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۶
۷	جمعه	۵/۱۲	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۷	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گنتار ۷

مختصات		وقت اول- ۷۵ دقیقه		وقت دوم - ۷۵ دقیقه		وقت سوم - ۷۵ دقیقه		وقت چهارم - ۷۵ دقیقه		وقت پنجم - ۷۵ دقیقه		اولیه		مختصات																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
روز	تاریخ	موضوع		اولیه	موضوع		اولیه	موضوع		اولیه	موضوع		اولیه	روز	شمارنده																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
۸	شنبه	۵/۱۳	زیست شناسی ۲ فصل ۳ گفتار ۳	۱	۲	دین و زندگی ۲ درس ۳	۲	۲	ریاضی ۲ فصل ۲ درس ۲	۱	۱	زبان انگلیسی ۲ درس ۱ از ابتدای صفحه ۲۷ تا انتهای درس	۲	۱	شیمی ۲ فصل ۱ از ابتدای عصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند تا ابتدای نفت ماده‌ای که اقتصاد جهان را درگروین ساخت	۱	۲	زیست شناسی ۲ فصل ۲	۱	۲	موضوع	اولیه																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
																							۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱

آزمون حضوری ۴
حدود ۳۵٪ اول پایه یازدهم

مختصات		وقت اول- ۷۵ دقیقه	وقت دوم - ۷۵ دقیقه	وقت سوم - ۷۵ دقیقه	وقت چهارم - ۷۵ دقیقه	وقت پنجم - ۷۵ دقیقه
روز	تاریخ	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت	موضوع
شمارنده	روز	تاریخ	موضوع	اولویت <td>موضوع</td> <td>اولویت</td>	موضوع	اولویت
۱	شنبه	۵/۰۶	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گفتار ۱	۱	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۱	۱
۲	یکشنبه	۵/۰۷	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گفتار ۲	۱	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۲	۱
۳	دوشنبه	۵/۰۸	زیست شناسی ۲ فصل ۱ گفتار ۳	۱	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۳	۱
۴	سه‌شنبه	۵/۰۹	زیست شناسی ۲ فصل ۲ گفتار ۱	۱	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۴	۱
۵	چهارشنبه	۵/۱۰	زیست شناسی ۲ فصل ۲ گفتار ۲	۱	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۵	۱
۶	پنجشنبه	۵/۱۱	زیست شناسی ۲ فصل ۲ گفتار ۳	۱	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۶	۱
۷	جمعه	۵/۱۲	زیست شناسی ۲ فصل ۲ گفتار ۴	۱	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۷	۱

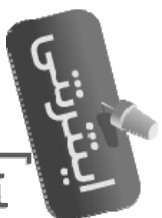
مختصات		وقت اول- ۷/۵ دقیقه	وقت دوم - ۷/۵ دقیقه	وقت سوم - ۷/۵ دقیقه	وقت چهارم - ۷/۵ دقیقه	وقت پنجم - ۷/۵ دقیقه	وقت ششم - ۷/۵ دقیقه
شماره	روز	تاریخ	اولویت	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت
۸	شنبه	۵/۱۳	۱	دین و زندگی درس ۳	۲	ریاضی فصل ۲ درس ۲	۱
			۲	دین و زندگی درس ۴	۲	زبان انگلیسی از صفحه ۲۷ تا انتهای درس	۲
			۳	زیست شناسی فصل ۲ گفتر ۳	۱	فیزیک فصل ۲ از ابتدای خطوط میدان الکتریکی تا انتهای فصل	۱
۹	یکشنبه	۵/۱۴	۱	زیست شناسی فصل ۲	۲	ریاضی فصل ۲ درس ۳	۱
			۲	دین و زندگی درس ۴	۲	زبان انگلیسی از صفحه ۲۷ تا انتهای درس	۲
			۳	زیست شناسی فصل ۲	۲	فیزیک فصل ۲ از ابتدای عمرها به چه شکلی در طبیعت یافت می شود تا ابتدای نفت	۱
۱۰	دوشنبه	۵/۱۵	۱	زیست شناسی فصل ۳ درس ۱	۲	ریاضی فصل ۲	۱
			۲	دین و زندگی درس های ۱ و ۴	۲	زبان انگلیسی فصل ۱	۱
			۳	زیست شناسی فصل ۲	۲	فیزیک فصل ۱	۱
۱۱	سه شنبه	۵/۱۶	۱	زیست شناسی فصل ۳ درس ۲	۲	ریاضی فصل ۲	۱
			۲	دین و زندگی درس های ۱ و ۲	۲	زبان انگلیسی درس ۱	۲
			۳	زیست شناسی فصل ۲	۲	فیزیک فصل ۲	۲
۱۲	چهارشنبه	۵/۱۷	۱	زیست شناسی فصل ۳	۲	ریاضی فصل ۱	۱
			۲	دین و زندگی درس های ۱ و ۲	۲	زبان قرآن درس ۱	۲
			۳	زیست شناسی فصل ۲	۲	فیزیک فصل ۱	۲
۱۳	پنجشنبه	۵/۱۸	۱	زیست شناسی فصل ۳	۲	ریاضی فصل ۲	۱
			۲	دین و زندگی درس های ۱ و ۲	۲	زبان قرآن درس ۲	۲
			۳	زیست شناسی فصل ۲	۲	فیزیک فصل ۲	۲
۱۴	جمعه	۵/۱۹	۱	زیست شناسی فصل ۳	۲	ریاضی فصل ۲	۱
			۲	دین و زندگی درس های ۱ و ۲	۲	زبان قرآن درس ۲	۲
			۳	زیست شناسی فصل ۲	۲	فیزیک فصل ۲	۲

آزمون حضوری ۴

حدود ۳۵٪ اول پایه یازدهم

محدوده‌بندی آزمون‌های آزمایشی حضوری تابستان ۹۷
ویژه داوطلبان آزمون سراسری سال ۹۸ [درس‌های عمومی و اختصاصی گروه علوم تجربی]

تاریخ نام کتاب		آزمون ۱ ۹۷/۴/۱	آزمون ۲ ۹۷/۴/۲۲	آزمون ۳ ۹۷/۵/۵	آزمون ۴ ۹۷/۵/۱۹	آزمون ۵ ۹۷/۶/۲	آزمون ۶ ۹۷/۶/۲۳
فارسی ۱	کل کتاب	کل کتاب	ستایش و درس ۱ تا پایان درس ۹	کل کتاب	—	—	کل کتاب
فارسی ۲	کل کتاب	کل کتاب	—	—	ستایش و درس ۱ تا پایان درس ۵	از درس ۶ تا پایان درس ۱۳	کل کتاب
عربی، زبان قرآن ۱	کل کتاب	کل کتاب	از درس ۱ تا پایان درس ۴	کل کتاب	—	—	کل کتاب
عربی، زبان قرآن ۲	کل کتاب	کل کتاب	—	—	از درس ۱ تا پایان درس ۲	از درس ۳ تا پایان درس ۵	کل کتاب
دین و زندگی ۱	کل کتاب	کل کتاب	از درس ۱ تا پایان درس ۶	کل کتاب	—	—	کل کتاب
دین و زندگی ۲	کل کتاب	کل کتاب	—	—	از درس ۱ تا پایان درس ۴	از درس ۵ تا پایان درس ۹	کل کتاب
زبان انگلیسی ۱	کل کتاب	کل کتاب	درس‌های ۱ و ۲ تا پایان صفحه ۶۹	کل کتاب	—	—	کل کتاب
زبان انگلیسی ۲	کل کتاب	کل کتاب	—	—	درس اول	درس ۲ از صفحه ۴۹ تا انتها و درس ۳ تا پایان صفحه ۸۶	کل کتاب
زمین‌شناسی	کل کتاب	کل کتاب	—	—	فصل‌های ۱ و ۲	از فصل ۳ تا انتهای فصل ۵	کل کتاب
ریاضی ۱	کل کتاب	کل کتاب	از ابتدای کتاب تا انتهای فصل ۴	کل کتاب	—	—	کل کتاب
ریاضی ۲	کل کتاب	کل کتاب	—	—	فصل‌های ۱ و ۲	از فصل ۲ تا انتهای فصل ۵	کل کتاب
زیست‌شناسی ۱	کل کتاب	کل کتاب	فصل‌های ۱ تا ۴ تا ابتدای گفتار ۲	کل کتاب	—	—	کل کتاب
زیست‌شناسی ۲	کل کتاب	کل کتاب	—	—	از فصل ۱ تا انتهای فصل ۳	از فصل ۴ تا انتهای فصل ۷	کل کتاب
فیزیک ۱	کل کتاب	کل کتاب	فصل‌های ۱ تا ۳ (تا ابتدای فشار در شاروها) صفحه‌های ۱ تا ۷۰	کل کتاب	—	—	کل کتاب
فیزیک ۲	کل کتاب	کل کتاب	—	—	فصل ۱	فصل‌های ۲ و ۳ تا ابتدای «نیروی بین سیم‌های موازی حامل جریان» (صفحه ۷۸)	کل کتاب
شیمی ۱	کل کتاب	کل کتاب	فصل‌های ۱ و ۲ تا ابتدای «شیمی سبز، راهی برای محافظت از هواکره»	کل کتاب	—	—	کل کتاب
شیمی ۲	کل کتاب	کل کتاب	—	—	فصل ۱ تا ابتدای «نفت، ماده‌ای که اقتصاد جهان را دگرگون ساخت»	فصل ۲ تا ابتدای «سرعت واکنش» و «نفت، ماده‌ای که جهان را دگرگون ساخت» و فصل ۲ تا ابتدای «سرعت واکنش»	کل کتاب



محدوده‌بندی آزمون‌های آزمایشی غیر حضوری تابستان ۹۷
ویژه داوطلبان آزمون سراسری سال ۹۸ [درس‌های عمومی و اختصاصی گروه علوم تجربی]

تاریخ نام کتاب		آزمون ۱ غیر حضوری ۹۷/۴/۱۴	آزمون ۲ غیر حضوری ۹۷/۴/۲۸	آزمون ۳ غیر حضوری ۹۷/۵/۱۱	آزمون ۴ غیر حضوری ۹۷/۵/۲۵	آزمون ۵ غیر حضوری ۹۷/۶/۸	آزمون ۶ غیر حضوری ۹۷/۶/۱۵
فارسی ۱	فارسی ۲	ستایش و درس ۱ تا پایان درس ۴	از درس ۱۰ تا پایان درس ۱۴	—	—	—	—
عربی، زبان قرآن ۱	عربی، زبان قرآن ۲	—	—	ستایش و درس ۱ تا پایان درس ۲	از درس ۶ تا پایان درس ۹	از درس ۱۴ تا پایان درس ۱۶	کل کتاب
عربی، زبان قرآن ۲	دین و زندگی ۱	درس‌های ۱ و ۲	درس‌های ۵ و ۶	—	—	—	—
دین و زندگی ۱	دین و زندگی ۲	از درس ۱ تا پایان درس ۳	از درس ۷ تا پایان درس ۹	درس ۱	درس‌های ۳ و ۴	درس ۶	کل کتاب
دین و زندگی ۲	زبان انگلیسی ۱	—	—	درس‌های ۱ و ۲	از درس ۵ تا پایان درس ۷	از درس ۱۰ تا پایان درس ۱۲	کل کتاب
زبان انگلیسی ۱	زبان انگلیسی ۲	درس ۱ تا پایان صفحه ۴۱	درس ۳ از صفحه ۷۱ تا پایان صفحه ۹۵	—	از درس ۵ تا پایان صفحه ۲۷	از صفحه ۸۷ تا پایان صفحه ۹۸	کل کتاب
زمین‌شناسی	ریاضی ۱	—	—	فصل ۱	فصل‌های ۲ و ۴	فصل ۶	کل کتاب
ریاضی ۱	ریاضی ۲	فصل‌های ۱ و ۲	از ابتدای فصل ۵ تا ابتدای درس سوم فصل ۶	—	—	—	—
زیست‌شناسی ۱	زیست‌شناسی ۲	فصل ۱ و فصل ۲ تا ابتدای گفتار ۳	فصل ۴ از ابتدای گفتار ۲ و کل فصل ۵	فصل ۱	فصل‌های ۳ و ۴	فصل ۶	کل کتاب
فیزیک ۱	فیزیک ۲	فصل‌های ۱ و ۲ تا ابتدای «کار و انرژی جنبشی» (صفحه‌های ۱ تا ۳۴)	فصل ۳ از ابتدای «فشار در شاره‌ها» (صفحه ۷۰) تا ابتدای «گرما» (صفحه ۱۰۴)	—	—	—	—
فیزیک ۲	فیزیک ۱	—	—	فصل ۱ تا ابتدای «خطوط میدان الکتریکی» (صفحه ۱۶)	فصل ۲	فصل ۳ از ابتدای «نیروی بین سیم‌های موازی حامل جریان» (صفحه ۷۸) تا ابتدای «القاگرها» (صفحه ۹۳)	کل کتاب
شیمی ۱	شیمی ۲	فصل ۱ تا ابتدای «ساختار اتم و رفتار آن»	فصل ۲ از ابتدای «شیمی سبز، راهی برای محافظت از هواکره» و فصل ۳ تا ابتدای «محلول و مقدار حل‌شونده»	—	—	—	—
شیمی ۲	شیمی ۱	—	—	فصل ۱ تا ابتدای «عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند»	فصل ۱ از ابتدای «ذرات، ماده‌ای که اقتصاد جهان را درگون ساخت» و فصل ۲ تا ابتدای «انتالپی سوختن، تکیه‌گاهی برای تأمین انرژی»	فصل ۲ از ابتدای «سرعت واکنش» و فصل ۳ تا ابتدای «اکل‌ها و اسیدها»	کل کتاب



نرم افزار بانک سؤال

- ۱- دسترسی به نمونه سؤال های استاندارد و تألیفی جهت تمرین در منزل
- ۲- امکان طراحی آزمون های تألیفی و استاندارد بعد از مطالعه
- ۳- منطبق با کتاب های درسی نظام جدید آموزش و پرورش
- ۴- امکان انتخاب سؤال بر مبنای موضوع های درسی و فصل بندی های کتاب
- ۵- امکان طراحی آزمون از چند درس مختلف به طور همزمان (آزمون جامع)
- ۶- امکان انتخاب سؤالات بر مبنای وضعیت تحصیلی و آموزشی خود
- ۷- امکان مشاهده کارنامه اصلی و مشاوره تحلیل آزمون بلافاصله پس از پاسخ به سؤالات آزمون



دسترسی از طریق gozine2.ir

گزینه دو، ارزشیابی در خدمت یادگیری



۲۲۶۸۸۰۱۱-۲۲۲۳۹۳۹۲ ۲۰۰۰۰۳۱۶ www.gozine2.ir gozine2.ir [@gozine2](https://t.me/gozine2)