



آزمون ۴ از ۱۳



اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.
امام خمینی (ره)

شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

پاسخ تشریحی آزمون آزمایشی سنجش دوازدهم - مرحله اول (۱۳۹۷/۸/۱۱)

علوم ریاضی و فنی (دوازدهم)

کارنامه آزمون، عصر روز برگزاری آن از طریق سایت اینترنتی زیر قابل مشاهده می‌باشد:

www.sanjeshserv.ir

مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان‌ها و مراکز آموزشی

به منظور فراهم نمودن زمینه ارتباط مستقیم مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان‌ها و مراکز آموزشی همکار در امر آزمون‌های آزمایشی سنجش و بهره‌مندی از نظرات ارزشمند شما عزیزان در خصوص این آزمون‌ها، آدرس پست الکترونیکی sanjesheducationgroup@yahoo.com معرفی می‌گردد. از شما عزیزان دعوت می‌شود، دیدگاه‌های ارزشمند خود را از طریق آدرس فوق با مدیر تولیدات علمی و آموزشی این مجموعه در میان بگذارید.



کanal تلگرام آزمون‌های آزمایشی سنجش @sanjesheducationgroup

زبان و ادبیات فارسی

۱. گزینه ۲ درست است.
معنی درست واژه‌ها: (مؤلف: خوگرفته) (بهیمه: چهاری، ستور) (غارب: میان دو کتف) (دھش: بخشش)
۲. گزینه ۳ درست است.
(پوییدن: حرکت به سوی مقصدی برای بهدست آوردن و جستجوی چیزی، تلاش، رفتن) (روی: چاره، امکان، راه) (وسیم: دارای نشان پیامبری) (طرف: کناره، کنار)
۳. گزینه ۴ درست است.
در این گروه کلمه معنی واژه «قدوم» غلط آمده است. (قدوم: آمدن، قدم نهادن، فرا رسیدن)
۴. گزینه ۱ درست است.
گ (۲) اعراض و انصاف گ (۳) مستور و پنهان گ (۴) سور و عروسی
۵. گزینه ۲ درست است.
قربت و خویشاوندی
۶. گزینه ۳ درست است.
در متن داده شده، املای «امل، دنائت و محظوظ» غلط آمده است.
۷. گزینه ۴ درست است.
(سهراب سپهری: اتاق آبی) (ناصرخسرو: سفرنامه) (عبدالحسین وجданی: داستان خسرو)
۸. گزینه ۱ درست است.
(پیوند زیتون بر شاخه ترنج: موسوی گرمارودی) (اسرارالتوحید: محمدبن منور) (ارزیابی شتابزده: جلال آل احمد)
۹. گزینه ۳ درست است.
عبارت مذکور از کتاب «قصص الانبیاء» برگزیده شده است.
۱۰. گزینه ۲ درست است.
در ابیات «۱، ۳ و ۴» جناس همسان (تام) وجود دارد. در بیت «۲» جناس ناهمسان (ناقص) یافت می‌شود. گ (۱) بهشت گ (۲) مهر و مهر گ (۳) باز گ (۴) کمند
۱۱. گزینه ۴ درست است.
(روی خوب تو مانند آیه است: تشبيه) (آیت: ۱- نشانه ۲- آیه که با تفسیر تناسب دارد.) (در مصraig دوم واج «ز» تکرار شده است: واج‌آرایی)
۱۲. گزینه ۱ درست است.
(مرغ دل: تشبيه) (باز: ایهام تناسب ۱) (دوباره ۲) نام پرنده که با مرغ و کبوتر و شاهین، تناسب دارد. (ای کبوتر نگران باش: استعاره) (نگران: ایهام ۱) نگریستن ۲) ناراحت و نگران)
۱۳. گزینه ۳ درست است.
گ (۱) هنرمند یک تلفظی است. گ (۲) بلندگو و نوبخت، یک تلفظی است (۴) هوشمند و عناصر، یک تلفظی است.
۱۴. گزینه ۴ درست است.
گر خداوند امر دیدهات بخشد (جهش ضمیر)
۱۵. گزینه ۲ درست است.
گ (۲) جور و تندخویی، در سایر گزینه‌ها «واو» ربط و او عطف
۱۶. گزینه ۱ درست است.
گ، ۲، ۳ و ۴: «شد» در معنای «رفت» آمده است. در گ (۱) «شد» فعل اسنادی است.
۱۷. گزینه ۳ درست است.
سعدي [با تو هستم] منادا و فعل به قرینه معنوی محفوظ است. اگر عاشقی کنی و جوانی [کنی] فعل به قرینه لفظی محفوظ است.
۱۸. گزینه ۲ درست است.
گ (۱) نایبینایی = وندی گ (۳) هماوازی = وندی گ (۴) بی‌مسئولیتی و ستایشگری = وندی
۱۹. گزینه ۴ درست است.
معنی بیت سؤال: بهتر است بنده (سعدي) به خاطر کوتاهی در درگاه خداوند عذر و بهانه‌ای بیاورد. همین مفهوم از بیت «۴» دریافت می‌شود.
۲۰. گزینه ۱ درست است.
مفهوم بیت سؤال: همه موجودات و کائنات، ذکر حضرت حق را سر می‌دهند؛ بنابراین ای انسان تو نیز شاکر و ذاکر خداوند باش.
۲۱. گزینه ۳ درست است.
همین مفهوم از بیت (۱) دریافت می‌شود.
۲۲. گزینه ۳ درست است.
مفهوم عبارت سؤال: صبر، کلید همه گشايش هاست. همین مفهوم از ابیات «۱، ۲ و ۴» دریافت می‌شود.

۲۲. گزینه ۴ درست است.
از مفهوم ابیات «۱، ۲ و ۳» رُزاق بودن حضرت حق دریافت می‌شود.
۲۳. گزینه ۲ درست است.
مفهوم بیت سؤال: محتسب و مجری قانون خود اهل شراب‌خوارگی است. همین مفهوم از بیت «۲» دریافت می‌شود.
۲۴. گزینه ۱ درست است.
مفهوم عبارت سؤال: معشوق (خدا) قابل توصیف نیست. یدرک و لاپووصف، همین مفهوم از بیت (۱) دریافت می‌شود.
۲۵. گزینه ۳ درست است.
مفهوم ضربالمثل صبر، تلح و کشنده است. همین مفهوم از بیت «۳» دریافت می‌شود.

زبان عربی

۲۶. گزینه ۳ درست است.
خطاها به ترتیب: همان (زاده)، آگاهی ندارید - روز است (تفاوت ساختار) - که (معادل «لکن» نیست).
۲۷. گزینه ۱ درست است.
خطاها به ترتیب: فقط (این قید در عبارت عربی وجود ندارد) - الله است (تفاوت ساختار)، (فعل «یقاتلون» در ترجمه لحاظ نشده) - محبت دارد، به آنان که ... (تفاوت ساختار)
۲۸. گزینه ۳ درست است.
خطاها به ترتیب: تأکید کرده‌اند - تمدن‌هایی («الشعب» در ترجمه لحاظ نشده)، بوده است (در عبارت عربی وجود ندارد).
۲۹. گزینه ۱ درست است.
خطاها به ترتیب: پچ پچ می‌کردند - تنها خودش از (تفاوت ساختار)، رها شود - خودش ... نجات یابد (تفاوت ساختار)
۳۰. گزینه ۴ درست است.
خطاها به ترتیب: ابرهایی، پدیدار کرد - ابرهایی، ابرها (أدق نیست) - آسمان را (تفاوت ساختار)، (منها) در ترجمه لحاظ نشده
۳۱. گزینه ۳ درست است.
خطاها به ترتیب: شنیدم - شنیده بودم، (ضمیر اضافی «مدننا» در ترجمه لحاظ نشده)، بوجود آمده است - (کلمه «ظاهره» در ترجمه لحاظ نشده)
۳۲. گزینه ۱ درست است.
خطاها به ترتیب: روشن شود - شاید - زیاد نمی‌شد.
۳۳. گزینه ۱ درست است.
به مدرسه برگشتم (ص: آن را در مدرسه پس گرفتم)
۳۴. گزینه ۱ درست است.
خطاها به ترتیب: هذا، دین، شعوب - عبور (أدق نیست) - مر
۳۵. گزینه ۲ درست است.
خطاها به ترتیب: تُوكَد ... على (تفاوت ساختار)، أمور - آثار، تأکید لها (تفاوت ساختار)، دینه (ضمیر اضافی زائد است)، انسان - تأکید على (تفاوت ساختار)
۳۶. گزینه ۴ درست است.
القرايin (ص: القرابين، جمع مذکر سالم نیست) - تجنب (ص: تجنب، مصدر است).
۳۷. گزینه ۳ درست است.
أنت (ص: أنت) - تشاهد (ص: تُشاهد)
۳۸. گزینه ۱ درست است.
مفردہ: سمکة، مؤنث (ص: مفردہ: سمک، مذکر) - صفة و تابع للموصوف «أنواع» (ص: خبر و مرفوع) - موصوف و صفتہ «مختلفة» (ص: مبتدأ و مرفوع)
۳۹. گزینه ۳ درست است.
مؤنث (ص: مذکر) - اسم فاعل (ص: اسم مفعول)، مضاف اليه (ص: صفة و تابع للموصوف «الأصنام») - فاعله «ابراهيم» (ص: فاعله ضمیر الواو) «إِبْرَاهِيم» مفعول به
۴۰. گزینه ۲ درست است.
مفعول أو مفعول به (ص: فاعل) - مصدره: تعلق مِن وزن تفعّل (ص: مصدره: تعليق من وزن تفعیل) - اسم مبالغة للوسيلة أو الآلة (از اوزان مبالغه نیست)
۴۱. گزینه ۱ درست است.
با توجه به عبارت «أن لا يخرجوا من المكان الحار إلى المكان البارد فجأة» این گزینه صحیح است.
۴۲. گزینه ۲ درست است.
با توجه به عبارت «لم يحصلوا على علاج فعال له حتى الآن» این گزینه صحیح است.

۴۳. گزینه ۲ درست است.

با توجه به عبارت «الزکام مرض یصیب ... للأنف و الحلق و الحنجرة و ...» این گزینه صحیح است.

۴۴. گزینه ۴ درست است.

فقط فعل «انقطع» در این گزینه است که حرف (ا، ن) زائد دارد.

۴۵. گزینه ۱ درست است.

عشرون و ثلاثة (ص: ثلاثة و عشرون) در اعداد معطوف آحاد قبل از عشرات می‌آید.

۴۶. گزینه ۲ درست است.

فقط در این گزینه از حروف مشبهه بالفعل نیامده‌اما در گزینه‌های دیگر «إن، كأن، لكن» آمده است.

۴۷. گزینه ۳ درست است.

در همه گزینه‌ها «إن» با کسر همز آمده اما در این گزینه «أن» هم آمده است، که از نظر معنی تفاوت می‌کند با «إن»

۴۸. گزینه ۳ درست است.

حرف مشبه بالفعل «لكن» برای رفع ابهام از ماقبل خود می‌آید، که فقط در این گزینه آمده است.

۴۹. گزینه ۱ درست است.

با توجه به معنی (ستاره‌ای است که نور دارد و دور زمین می‌چرخد) این گزینه خطاست.

۵۰. گزینه ۴ درست است.

جز در این گزینه، کلمات «دنيا و آخرة - القلة و الكثرة - سوداء و الأبيض» در دیگر گزینه‌ها متضادند.

فرهنگ و معارف اسلامی

۵۱. گزینه ۳ درست است.

قرآن کریم در آیه ۳۸ سوره دخان می‌فرماید: «و ما آسمان‌ها و زمین و آنچه بین آن‌هاست را به بازیجه نیافریدیم آن‌ها را جز به حق خلق نکردیم»

صفحه ۱۵ دین و زندگی ۱

۵۲. گزینه ۱ درست است.

انسان هدف فرعی را به جای هدف اصلی قرار ندهد و آن قدر به اهداف فرعی دل نبیند که مانع رسیدن به هدف اصلی شود.

صفحه ۱۶ دین و زندگی ۱

۵۳. گزینه ۱ درست است.

کامل ترین تعبیر درباره زندگی به خاطر خدا آیه شریفه «قل انْ صَلَاتِي و نُسُكِي و مَحْيَايِي و مَمَاتِي لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ» می‌پاشد.

صفحه ۱۷ دین و زندگی ۱

۵۴. گزینه ۴ درست است.

حضرت علی علیه السلام می‌فرماید: «خودشناسی سودمندترین دانش‌هاست» و هدف خلقت عبودیت است.

صفحه ۲۴ دین و زندگی ۱

۵۵. گزینه ۳ درست است.

آیه شریفه «إِنَّا هَدَيْنَاكُمُ السَّبِيلَ إِمَّا شَاكِرًا وَ إِمَّا كَفُورًا» یعنی خداوند ما را صاحب ارائه و اختیار آفرید و مسئول سرنوشت خویش قرار داد.

صفحه ۲۵ دین و زندگی ۱

۵۶. گزینه ۲ درست است.

قرآن کریم به عامل درونی «نفس لومه» یعنی «نفس سرزنشگر» سوگند خورده است.

صفحه ۲۶ دین و زندگی ۱

۵۷. گزینه ۲ درست است.

عامل بیرونی که با وسوسه کردن و فریب دادن انسان فرزندان آدم را از رسیدن به بهشت باز می‌دارد شیطان است.

صفحه ۲۸ دین و زندگی ۱

۵۸. گزینه ۳ درست است.

پیامبر گرامی اسلام فرمودند: باهوش‌ترین مؤمنان کسانی هستند که فراوان به یاد مرگ‌اند و در جهان دیگر زندگی حقیقی دارند.

صفحه ۳۵ دین و زندگی ۱

۵۹. گزینه ۴ درست است.

زندگی دنیوی هم چون خواهی کوتاه و گذراست و زندگی حقیقی در جهان دیگر معنا دارد.

صفحه ۳۵ دین و زندگی ۱

۶۰. گزینه ۴ درست است.

کافران گفتند: «زندگی و حیاتی جز همین زندگی و حیات دنیایی ما نیست ...»

صفحه ۳۸ دین و زندگی ۱

۶۱. گزینه ۱ درست است.
چون پای سعادت و شقاوت ابدی انسان در میان است باید به هشدار پیامبران کاملاً توجه کرد.
- صفحه ۴۵ دین و زندگی ۱
۶۲. گزینه ۱ درست است.
آیه شریفه «افحسبتم آنما خلقناکم عبثاً ...» بیانگر ضرورت معاد در برتو حکمت الهی است.
- صفحه ۴۸ دین و زندگی ۱
۶۳. گزینه ۲ درست است.
قرآن کریم برای اثبات امکان معاد و زنده شدن مردگان در قیامت ماجراهی غُیر نبی را بیان می‌فرماید.
- صفحه ۴۶ دین و زندگی ۱
۶۴. گزینه ۱ درست است.
قرآن کریم می‌فرماید: حتی اذا جاء احدهم الموت قال رب ارجعون لعلی اعمل صالحاً فيما ترك ...»
- صفحه ۵۵ دین و زندگی ۱
۶۵. گزینه ۳ درست است.
ارتباط انسان در عالم بربخ با دنیا، پس از مرگ برقرار است بدین معنا که پرونده برخی اعمال انسان با مرگ بسته نمی‌شود و پیوسته بر آن افزوده می‌گردد.
- صفحه ۵۵ دین و زندگی ۱
۶۶. گزینه ۴ درست است.
حضرت علی عليه السلام به یاران خود فرمودند: اگر به آنان اجازه سخن گفتن داده می‌شد خبر می‌دادند و می‌گفتند: یقیناً بهترین توشه برای ابدیت تقواست.
- صفحه ۵۸ دین و زندگی ۱
۶۷. گزینه ۴ درست است.
تغییرات در ساختار زمین و آسمان‌ها در مرحله دوم قیامت اتفاق می‌افتد و آسمان‌ها و زمین به آسمان‌ها و زمینی دیگر تبدیل می‌شوند.
- صفحه ۶۵ دین و زندگی ۱
۶۸. گزینه ۲ درست است.
«کراماً کاتبین» فرشتگان هستند که در طول زندگی انسان‌ها، همواره مراقب آن‌ها بوده‌اند و تمامی اعمال آن‌ها را ثبت و ضبط کرده‌اند.
- صفحه ۶۶ دین و زندگی ۱
۶۹. گزینه ۲ درست است.
بدکاران در روز قیامت سوگند دروغ می‌خورند تا شاید خود را از مهلکه نجات دهند و خداوند بر دهان آن‌ها مهر خاموشی می‌زند و اعضا و جوارح آن‌ها به اذن خداوند شروع به سخن گفتن می‌کنند.
- صفحه ۶۷ دین و زندگی ۱
۷۰. گزینه ۱ درست است.
هر پدیده‌ای که وجودش از خودش نباشد، برای موجود شدن نیازمند به دیگری است. با بیت مذکور هم مفهوم است.
- صفحه ۷ دین و زندگی ۳
۷۱. گزینه ۳ درست است.
خداوند نور هستی است. یعنی تمام موجودات «وجود» خود را از می‌گیرند و به سبب او پیدا و آشکار می‌شوند.
- صفحه ۱۱ دین و زندگی ۳
۷۲. گزینه ۴ درست است.
رابطه بین انسان و خدا اینگونه است: افزایش خودشناسی ← درک بیشتر فقر و نیاز ← افزایش عبودیت
- صفحه ۱۱ دین و زندگی ۳
۷۳. گزینه ۳ درست است.
رسول خدا صلی الله علیه و آله و سلم از همان آغاز رسالت خود از مشرکان خواست که دست از شرک و بتپرستی بردارند و به خدای یگانه ایمان بیاورند و عبارت لا اله الا الله مؤید آن است.
- صفحه ۲۰ دین و زندگی ۳
۷۴. گزینه ۱ درست است.
از آیه شریفه «مالهم من دونه من ولی ...» مفهوم می‌گردد که هر کس مالک چیزی باشد حق تصرف در آن چیز را دارد.
- صفحه ۲۱ دین و زندگی ۳
۷۵. گزینه ۲ درست است.
اگر کسی به تدبیر جهان به چند خالق معتقد باشد دچار شرک در رویت شده است.
- صفحه ۲۳ دین و زندگی ۳

فرهنگ و معارف اقلیت‌های دینی

۵۱. گزینه ۳ درست است.
هر چه جهان‌بینی ما عمیق‌تر و صحیح‌تر باشد، انتخاب هدف و روشی که بتواند ما را به سعادت حقیقی برساند کامل‌تر خواهد بود.
۵۲. گزینه ۱ درست است.
برای گریز از خطر و صیانت جان خود، خود را به زمین می‌اندازند.
۵۳. گزینه ۱ درست است.
لازم‌آن‌انتخاب هدف و برنامه‌ریزی، برای رسیدن به آن هدف، داشتن شناخت و آگاهی لازم است.
۵۴. گزینه ۴ درست است.
جهان‌بینی و ایدئولوژی، پایه‌های مکتب را تشکیل می‌دهند.
۵۵. گزینه ۳ درست است.
روشی که با حواس خود آن‌ها را درک و دریافت می‌نمائیم، مشاهده مستقیم نامیده می‌شود و مشاهده در آن نقش اساسی دارد.
۵۶. گزینه ۲ درست است.
برهان نظم، طبیعت ماورائی، حکیم و مدبری دارد که آن را اثبات می‌کند.
۵۷. گزینه ۲ درست است.
منظور از تأکید بر «واقعی» بودن هدف این است که هدف‌های ارزشی و اعتباری مورد نظر نیست.
۵۸. گزینه ۳ درست است.
در انسان‌شناسی الهی، انسانیت، انسان در رابطه با خدا مورد قبول است.
۵۹. گزینه ۴ درست است.
کارهایی که به اراده خود و بر اساس عقل و تدبیر انجام می‌دهیم مکتب نامیده می‌شود و هدف، مبین ایدئولوژی است.
۶۰. گزینه ۴ درست است.
گام اول در بررسی یک مکتب، ارزیابی موضع آن در برابر خداوند است.
۶۱. گزینه ۱ درست است.
جنبه‌های عینی و خارجی، در تشخیص نظم مطرح است.
۶۲. گزینه ۱ درست است.
خیر، هرگز چنین نیست.
۶۳. گزینه ۲ درست است.
بهره‌گیری مستقیم از حواس، راه روشن و ساده‌ای است که با آن چیزهای بسیاری از طبیعت و جهان پیرامون خود را شناسایی می‌کنیم.
۶۴. گزینه ۱ درست است.
انسان در برخورد با جهان و طبیعت، خواه ناخواه آن را شناسایی می‌کند.
۶۵. گزینه ۳ درست است.
از دیدگاه مارکسیم، عامل محرك تاریخ در مسیر قهری خود، تضاد اقتصادی است.
۶۶. گزینه ۴ درست است.
از دیدگاه مارکسیم تاریخ را اراده یا انسان می‌سازد.
۶۷. گزینه ۴ درست است.
نیازهای مربوط به بعد حیوانی وجود انسان، همگی مربوط به حیات جسمانی است.
۶۸. گزینه ۲ درست است.
عالی ترین جنبه از حیات انسانی، روح نامیده می‌شود.
۶۹. گزینه ۲ درست است.
نگرشی که هر مکتب نسبت به جهان هستی داشته باشد، جهان‌بینی آن مکتب را تشکیل می‌دهد.
۷۰. گزینه ۱ درست است.
زیرا خود انسان همان روح است که وابسته به عالم قدس می‌باشد.
۷۱. گزینه ۳ درست است.
انسان در ارتباط با خدا قابل تعریف است.
۷۲. گزینه ۴ درست است.
فراموشی خود، نتیجه فراموشی خدا است.
۷۳. گزینه ۳ درست است.
در نظریه انسان دارای فطرت است، انسان صد در صد، مادی نیست.

۷۴. گزینه ۱ درست است.
شناختی که در هر مکتب از انسان و استعدادهای او، وجود دارد، انسان‌شناسی آن مکتب نامیده می‌شود.
۷۵. گزینه ۲ درست است.
ایمان مذهبی می‌تواند در تار و پود، روح و روان انسان نفوذ کند.

زبان انگلیسی

بخش اول: گرامر و لغت

۷۶. گزینه ۴ درست است.
با توجه به مفهوم جمله و عبارت بعد از جاخالی که به محل و جا اشاره می‌کند از where استفاده می‌کنیم.
۷۷. گزینه ۱ درست است.
باتوجه به مفهوم جمله بهترین گزینه ۱ است.
۷۸. گزینه ۲ درست است.
اسم قابل شمارش جمع و friends اسم غیرقابل شمارش است. بنابراین با توجه به گزینه‌های موجود بهترین جواب درگزینه ۲ آمده است.
۷۹. گزینه ۱ درست است.
با توجه به قسمت B که دلیل انجام کار را می‌رساند و had که زمان گذشته است، why didn't درست است.
۸۰. گزینه ۳ درست است.
ترجمه: با دیدن سربازها نزدیک بود داد بزند، اما ناگهان ایستاد و زیر گریه زد.
۸۱. گزینه ۲ درست است.
ترجمه: معمولاً گفته می‌شود که نوجوانان امروز نسبت به نوجوانان پنجه سال قبل احترام کمتری برای افراد مسن قائل هستند.
۸۲. گزینه ۴ درست است.
ترجمه: می‌توانید یک کم بلندتر صحبت کنید. گوش‌های مادرم خیلی سنتگین است.
۸۳. گزینه ۴ درست است.
ترجمه: اگر طی سه روز آینده جوابش را دریافت نکنیم، فکر می‌کنم باید دوباره به او نامه بنویسم.
۸۴. گزینه ۳ درست است.
ترجمه: او بدون درنگ جواب داد و سپس مدت طولانی به قهوه‌اش خیره شد، انگار که دنبال کلماتی بود که جملاتش را واضح تر بیان کند.
۸۵. گزینه ۲ درست است.
ترجمه: امتحان هیچ نتیجه ارزشمندی نداشت و ما مجبوریم امتحانی دیگر بگیریم.
۸۶. گزینه ۳ درست است.
ترجمه: من ناگهان به خاطر آوردم که در را قفل نکردم. باید برمی‌گشتم و در را قفل می‌کردم.
۸۷. گزینه ۱ درست است.
ترجمه: زمانی مردم بر این باور بودند که زمین مرکز دنیا است.

بخش دوم: Cloze Test

۸۸. گزینه ۲ درست است.
ترجمه: مردم در تمام زندگی‌شان آموختن را ادامه می‌دهند.
۸۹. گزینه ۱ درست است.
ترجمه: چرا آموختن در تمام مدت عمر مهم است؟
۹۰. گزینه ۴ درست است.
با توجه به all the time که بر استمرار و طول مدت زمان تأکید می‌کند از زمان حال استمراری استفاده می‌کنیم.
۹۱. گزینه ۳ درست است.
ترجمه: از قبیل تکرار است که قبیل از فعل اصلی و بعد از فعل کمکی می‌آیند.
۹۲. گزینه ۳ درست است.
ترجمه: هر روز، شما با آموختن چیزی جدید باعث پیشرفت‌تان می‌شوید.

بخش سوم: درک مطلب

۹۳. گزینه ۲ درست است.
ترجمه: طبق پاراگراف اول
- (۲) تکنولوژی در مطالعاتی که در مورد شکل‌گیری و رشد بچه‌ها صورت می‌گیرد مفید است.

۹۴. گزینه ۴ درست است.

ترجمه: تجربیات اولیه مهم هستند زیرا بر اثر می‌گذارند.

(۴) شکل‌گیری و توسعه مغز

۹۵. گزینه ۱ درست است.

ترجمه: در متن اشاره شده است که

(۱) مورد توجه قرار گرفتن و ضریب هوشی در ارتباط با هم هستند.

۹۶. گزینه ۳ درست است.

ترجمه: ترتیب کلمات به افراد کمک می‌کند که

(۳) مفهوم جملات را بفهمند.

۹۷. گزینه ۴ درست است.

ترجمه: این متن در مورد است.

(۴) خواب کافی برای بچه‌ها و بزرگسالان

۹۸. گزینه ۱ درست است.

ترجمه: اگر افراد در شب خواب کافی نداشته باشند، آن‌ها

(۱) نمی‌توانند فعالیت‌هایشان را به خوبی انجام دهند.

۹۹. گزینه ۲ درست است.

ترجمه: خواب، همان‌طور که در متن آمده است، یک است.

(۲) ضرورت

۱۰۰. گزینه ۴ درست است.

ترجمه: طبق متن،

(۴) خواب به طور مستقیم بر زندگی مان اثر می‌گذارد.

ریاضیات

۱۰۱. گزینه ۱ درست است.

$$(10^4 + 4)(10^4 - 4) - (10^4 - 2)(10^4 + 2) = 10^8 - 16 - (10^8 - 49) = 33$$

۱۰۲. گزینه ۴ درست است.

$$\frac{1}{27}a^6b^3 + 4a^3b - 8 = \left(\frac{1}{3}a^3b - 2\right)^3 + \frac{2}{3}a^6b^3$$

با افزودن $\frac{2}{3}a^6b^3$ مکعب کامل است.

۱۰۳. گزینه ۲ درست است.

$$\frac{x-2}{x(x-2)(x^2+2x+4)} + \frac{1}{x^2+2x+4} - \frac{1}{x^2} = 0 \quad \frac{x+x^2-x^2-2x-4}{x^2(x^2+2x+4)} = 0$$

در نتیجه $x = -4$ یا $x = -2$ یک ریشه منفی دارد.

۱۰۴. گزینه ۳ درست است.

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

مجموع ضرایب صفر است پس $x' = 1$ و $x'' = \frac{c}{a}$ ریشه کوچکتر معادله

۱۰۵. گزینه ۲ درست است.

در تابع بهازی هر مؤلفه اول فقط یک مؤلفه دوم وجود دارد.

$$(3, 5), (3, m^2 - 4m) \Rightarrow m^2 - 4m = 5 \Rightarrow m = -1, 5$$

$$(4, 2), (4, m^2 - m) \Rightarrow m^2 - m = 2 \Rightarrow m = -1, 2$$

پس جواب مشترک $m = -1$

۱۰۶. گزینه ۳ درست است.

در نقطه سربهسر مقدار سود صفر است.

$$-0/2x^2 + 24x - 475 = 0 \Rightarrow x^2 - 120x + 2375 = 0$$

$$x = 25 \quad \text{یا} \quad x = 60 \pm \sqrt{3600 - 2375} = 60 \pm \sqrt{1225}$$

۱۰۷. گزینه ۲ درست است.

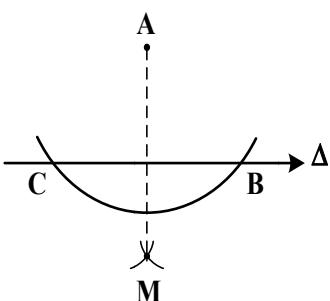
یک قضیه دوشرطی است که خود قضیه و عکس آن درست باشد. اگر نقطه‌ای روی نیمساز یک زاویه باشد از دو ضلع آن زاویه به یک فاصله است و برعکس.

۱۰۸. گزینه ۴ درست است.

در هر مثلث از برخورد سه نیمساز داخلی و یک نیمساز زاویه داخلی و یک نیمساز زاویه داخلی با دو نیمساز زوایای خارجی آن نقطه حاصل می‌شود که از اضلاع آن به یک فاصله است.

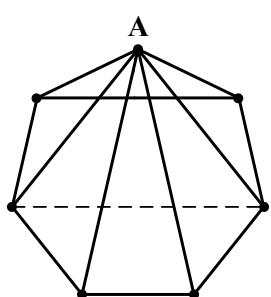
۱۰۹. گزینه ۳ درست است.

دایره به مرکز A و شعاع دلخواه تا B و C به دست آید. دو دایره به مرکزهای B و C و شعاع‌های یکسان تا M حاصل شود خط AM عمود بر Δ است پس Δ عمل انجام شده است.



۱۱۰. گزینه ۴ درست است.

با توجه به شکل در رأس A سه مثلث متساوی الساقین ایجاد شده پس متناظراً $7 \times 3 = 21$ مثلث متساوی الساقین خواهیم داشت.



۱۱۱. گزینه ۱ درست است.

دو مثلث پرسشن متشابه‌اند نسبت تشابه نوشته شود.

$$\frac{3}{2x-5+3} = \frac{x}{7} \Rightarrow 2x^2 - 2x - 21 = 0 \quad x = \frac{1+\sqrt{43}}{2}$$

۱۱۲. گزینه ۳ درست است.

با توجه به شکل پرسشن مثلث بزرگتر است $\frac{16}{9} = \frac{25}{9}$ مساحت مثلث کوچکتر است پس نسبت اضلاع دو مثلث متشابه $\frac{5}{3}$ است

پس قاعده بزرگتر $= 4 \times \frac{5}{3} = \frac{20}{3}$ واحد است.

۱۱۳. گزینه ۱ درست است.

$$y = (x-3)^3 - 1 = x^3 - 9x^2 + 27x - 28$$

۱۱۴. گزینه ۴ درست است.

در بازه $[-1, 2]$ تابع ثابت است پس می‌تواند صعودی باشد یا نزولی در نتیجه تابع در بازه $(-\infty, +\infty)$ صعودی است.

۱۱۵. گزینه ۱ درست است.

با توجه به تعریف $|x|$ داریم.

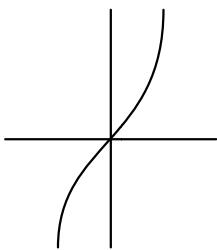
$$y = \begin{cases} 2x & x > 0 \\ 0 & x \leq 0 \end{cases}$$

تابع در بازه $[0, \infty)$ ثابت است پس می‌تواند نزولی باشد.

۱۱۶. گزینه ۳ درست است.

تابع سینوسی در ناحیه چهارم و اول صعودی است.

$$-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2} \Rightarrow -\pi \leq x \leq \pi$$



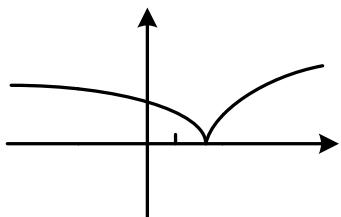
$$y = \begin{cases} x^2 & ; x \geq 0 \\ -x^2 & ; x < 0 \end{cases}$$

۱۱۷. گزینه ۴ درست است.

با توجه به تعریف قدرمطلق

در نتیجه تابع در بازه $(-\infty, +\infty)$ اکیداً صعودی است.

۱۱۸. گزینه ۲ درست است.



$$y = \begin{cases} \sqrt{x-2} & ; x \geq 2 \\ \sqrt{2-x} & ; x < 2 \end{cases}$$

تابع را به صورت دو ضابطه‌ای می‌نویسیم

علامت y همواره مثبت است با توجه به شکل اول نزولی بعد صعودی است.

۱۱۹. گزینه ۳ درست است.

$$2A - B = \begin{bmatrix} 4 \\ 10 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \\ -4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 7 \\ -2 \end{bmatrix} \Rightarrow [4 \quad 3 \quad 2] \times \begin{bmatrix} 5 \\ 7 \\ -2 \end{bmatrix} = [20 + 21 + -4]$$

ماتریس حاصل به صورت ۳۷ می‌باشد.

۱۲۰. گزینه ۳ درست است.

$$(x+y=4, x-y=-2) \Rightarrow x=1, y=3$$

$$x+y+z=5 \text{ پس } z+1=2x \Rightarrow z=1$$

۱۲۱. گزینه ۲ درست است.

ماتریس $[b_{ij}]_{4 \times 2} \times [a_{ij}]_{m \times 3}$ در صورتی قابل تعریف است که شماره ستون اولی با شماره سطر دومی برابر باشد. یعنی $m=2$

۱۲۲. گزینه ۳ درست است.

$$A \times B = \begin{bmatrix} 2 & a \\ -1 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 6 & 1 \\ b & -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 12+ab & 2-2a \\ -6+3b & -7 \end{bmatrix} \Rightarrow 2-2a=0, -6+3b=0$$

$$\text{پس } a+b=1+2=3$$

۱۲۳. گزینه ۱ درست است.

اگر $A = I_n$ باشد الزاماً ماتریس A ماتریس واحد است. یعنی $AB = BA = B$

۱۲۴. گزینه ۱ درست است.

$$A^{-1} = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$$

$$A^{-1} = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ -1 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -5 & 6 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$$

پس مجموع درایه‌ها برابر است با ۲

۱۲۵. گزینه ۴ درست است.

$$a+1 \geq 2\sqrt{a}, b+1 \geq 2\sqrt{b}, \dots, (a+1)(b+1)(c+1)(d+1) \geq 16\sqrt{abcd} = 16$$

از ضرب طرفین خواهیم داشت پس کمترین مقدار حاصل ضرب ۱۶ می‌باشد.

۱۲۶. گزینه ۲ درست است.

x و y اعداد مثبتاند.

$$x+y \geq 2\sqrt{xy} \Leftrightarrow x^2 + y^2 - 2xy \geq 0 \Leftrightarrow (x-y)^2 \geq 0$$

۱۲۷. گزینه ۲ درست است.

$$n(n+1) + (-8n+12) + 1$$

همواره دو جمله اول و دوم زوج هستند الزاماً عدد مفروض همواره فرد است.

۱۲۸. گزینه ۱ درست است.

$$\frac{a+b}{ab} = \frac{1}{a+b} \Rightarrow a^2 + b^2 + ab = 0 \Rightarrow (a + \frac{1}{2}b)^2 + \frac{3}{4}b^2 = 0$$

عبارت اخیر همواره غیرمنفی چون b و a مخالف صفراند پس هیچ مقدار،

۱۲۹. گزینه ۴ درست است.

طرفین نامساوی در عدد مثبت x ضرب شود.

$$0 < x < 1 \Rightarrow 0 < x^2 < x \Rightarrow 0 < x^3 < x^2 \Rightarrow 0 < x^4 < x^3$$

در نتیجه $x^4 < x^3 < x^2 < x$ کمترین مقدار x می‌باشد.

۱۳۰. گزینه ۳ درست است.

$$x^2 + y^2 + z^2 - xy - yz - zx \geq 0 \Rightarrow 2x^2 + 2y^2 + 2z^2 - 2xy - 2yz - 2zx \geq 0$$

$$(x-y)^2 + (y-z)^2 + (z-x)^2 \geq 0$$

هر چه باشد $x, y, z \in \mathbb{R}$ رابطه درست است.

فیزیک

۱۳۱. گزینه ۲ درست است.

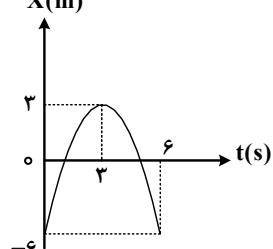
تندی متوسط با بزرگی سرعت متوسط در بازه صفر تا $t = 2s$ برابر است.

$$x_1 = 4$$

$$x_2 = (2)^2 - 3(2)^2 + 4 = 0$$

$$s_{av} = \frac{4}{2} = 2 \frac{m}{s}$$

$$x(m)$$



$$L = 9 + 9 = 18 \text{ متر}$$

۱۳۲. گزینه ۳ درست است.

با رسم نمودار مکان - زمان می‌توان مسافت را به دست آورد.

در بازه ۰ تا ۳ ثانیه متحركت مسافت ۹ متر را طی می‌کند

و در بازه ۳S تا ۶S نیز مسافت ۹ متر را طی می‌کند.

۱۳۲. گزینه ۴ درست است.

چون مسافتی که دو متوجه در بازه t_1 تا t_2 طی می‌کنند، یکسان است، پس تندی متوسط دو متوجه کمتر از یکسان است.

۱۳۴. گزینه ۴ درست است.

$$V_{av} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{8 - 23}{3} = -5 \frac{m}{s}$$

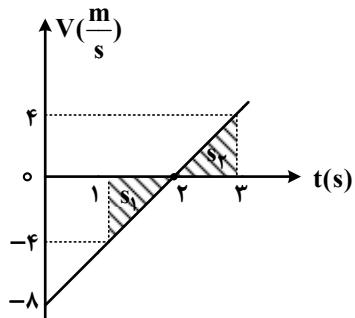
$$|V_{av}| = 5 \frac{m}{s}$$

۱۳۵. گزینه ۲ درست است.

سطح زیر نمودار سرعت - زمان برابر جایه‌جایی است.

$$L = |s_1| + s_2$$

$$L = 2 + 2 = 4m$$

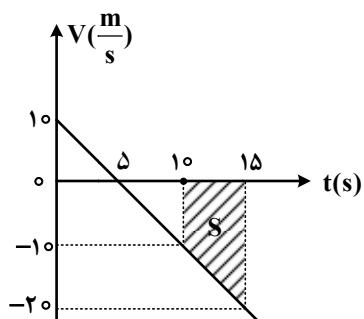


۱۳۶. گزینه ۲ درست است.

سطح زیر نمودار شتاب - زمان برابر تغییرات سرعت است

و سطح زیر نمودار سرعت - زمان برابر جایه‌جایی است.

برای محاسبه جایه‌جایی باید نمودار سرعت - زمان را رسم کنیم.



$$\Delta x = |s| = \left(\frac{20+10}{2}\right) \times 5 = 75$$

۱۳۷. گزینه ۱ درست است.

شیب خط مماس بر نمودار مکان - زمان برابر سرعت لحظه‌ای است و در لحظه t شیب خط مماس بر نمودار منفی است، و شتاب خلاف جهت محور است.

۱۳۸. گزینه ۴ درست است.

در این نمودار شیب خط مماس در لحظه $t = 0$ برابر صفر است، پس سرعت اولیه برابر صفر است. و حرکت خلاف جهت محور X است.

۱۳۹. گزینه ۲ درست است.

$$V_{av} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{-25}{5} = -5 \frac{m}{s}$$

۱۴۰. گزینه ۳ درست است.

چون شیب خط مماس بر نمودار $t - v$ برابر شتاب لحظه‌ای است بنابراین گزینه ۳ درست است.

۱۴۱. گزینه ۴ درست است.

سطح زیر نمودار $t - v$ برابر جایه‌جایی است.

$$\Delta x = \left(\frac{8+12}{2}\right) 14 + \left(\frac{2 \times -7}{2}\right) = 133$$

۱۴۲. گزینه ۴ درست است.

$$\begin{cases} S_{av} = \frac{L}{\Delta t} = \frac{487/5}{35} \\ V_{av} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{-37/5}{35} \end{cases} \Rightarrow \frac{S_{av}}{V_{av}} = -13$$

۱۴۳. گزینه ۴ درست است.

$$\frac{\rho_1}{\rho_2} = \frac{V_2}{V_1} = \frac{\pi r_2^2 h_2}{\pi r_1^2 h_1} = \frac{5^2 \times 10 / 0.8}{4^2 \times 10} = 1.575$$

۱۴۴. گزینه ۴ درست است.

متن کتاب درسی

۱۴۵. گزینه ۲ درست است.

سرعت و نیرو و شتاب، هر سه بُرداری هستند.

۱۴۶. گزینه ۳ درست است.

متن کتاب درسی

۱۴۷. گزینه ۳ درست است.

$$\text{جرم آب} = m_1 = \rho_1 V_1 = 1 \times 400 = 400 \text{ گرم}$$

$$\rho = \frac{m_1 + m_2}{V_1 + V_2} \Rightarrow \frac{96}{100} = \frac{400 + \rho_2 V_2}{400 + V_2} \Rightarrow \frac{96}{100} = \frac{400 + 0.8 V_2}{400 + V_2} \Rightarrow V_2 = 100 \text{ cm}^3$$

۱۴۸. گزینه ۱ درست است.

$$\text{حجم مایع} = Ah = 3/2 \times 10 = 32 \text{ cm}^3$$

$$\text{حجم هر قطره} = \frac{4}{3} \pi r^3 = \frac{4}{3} \times 3 \times 0.2^3 = 32 \times 10^{-3} \text{ cm}^3$$

$$n = 32 \div 32 \times 10^{-3} = 1000$$

۱۴۹. گزینه ۱ درست است.

$$m = 5 \times 400 \times 10 \times 16 = 3/2 \times 10^5 \text{ مثقال}$$

۱۵۰. گزینه ۲ درست است.

نیروی گرانش عمود بر مسیر حرکت است و کار چنین نیرویی صفر است.

و کار نیروی اصطکاک در هر مسیر $J = -20 \times 4 = -80 \text{ J}$ است که در مجموع $J = 160 \text{ J}$ می‌شود.

۱۵۱. گزینه ۳ درست است.

$$\frac{1}{2} m(10 + \Delta v)^2 = 1/44 \times \frac{1}{2} m(10)^2$$

$$\Rightarrow (10 + \Delta v)^2 = 1/44 \times 10^2 \Rightarrow 10 + \Delta v = 1/2 \times 10 \Rightarrow \Delta v = 2 \frac{m}{s}$$

۱۵۲. گزینه ۱ درست است.

$$\frac{1}{2} m_B (3 + \Delta v)^2 = \frac{5}{4} \times \frac{1}{2} m_A (4)^2$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2} \times 40 (3 + \Delta v)^2 = \frac{5}{4} \times 50 \times 16 \Rightarrow \Delta v = 2 \frac{m}{s}$$

۱۵۳. گزینه ۲ درست است.

$$\Delta u = mg\Delta h = 800 - 80 = -640 \text{ J}$$

سرعت تغییر نکرده است، پس کار برایند نیروها صفر است.

۱۵۴. گزینه ۳ درست است.

$$u = mgh = 200 \times 15 = 3000 \text{ J}$$

۱۵۵. گزینه ۱ درست است.

$$m = 200 \text{ g} = 0.2 \text{ kg}$$

انرژی فر برابر با تغییر انرژی پتانسیل گرانشی می‌شود.

$$mgh = 1/2 \Rightarrow 0.2 \times 10 \times h = 1/2 \Rightarrow h = 0.8 \text{ m} = 80 \text{ cm} \Rightarrow \Delta h = 80 - 50 = 30 \text{ cm}$$

شیمی

۱۵۶. گزینه ۱ درست است.

زیرا، بخش عمده سیاره مشتری را گاز هیدروژن تشکیل می‌دهد.

۱۵۷. گزینه ۳ درست است.

زیرا، هنگام ایجاد مهبانگ، انرژی عظیمی آزاد شد و تشکیل عنصرها و ستاره‌ها بعد از آن اتفاق افتاد.

۱۵۸. گزینه ۱ درست است.

۱۵۹. گزینه ۳ درست است.

زیرا، منیزیم دارای سه ایزوتوپ طبیعی ^{24}Mg ، ^{25}Mg و ^{26}Mg است.

۱۶۰. گزینه ۴ درست است.

۱۶۱. گزینه ۴ درست است.

زیرا، با دسته‌بندی عنصرها، پیش‌بینی رفتار آن‌ها امکان‌پذیر می‌شود.

۱۶۲. گزینه ۳ درست است.

زیرا، داریم:

$$\text{شمار ذرات} = \frac{6.02 \times 10^{23}}{1 \text{ mol He}} \times \frac{1 \text{ mol He}}{0.4 \times 10^{22}} = 1.5 \times 10^{22}$$

۱۶۳. گزینه ۲ درست است.

زیرا، با توجه به طیف نشری خطی هر ستاره، می‌توان نوع عنصرهای سازنده آن را تعیین و دمای آن را نیز بررسی کرد.

۱۶۴. گزینه ۲ درست است.

زیرا، عدد اتمی هر عنصر که نشان دهنده شمار پروتون‌های سازنده آن است، شدت جاذبه وارد شده بر الکترون‌ها را در آن معین می‌کند.

۱۶۵. گزینه ۳ درست است.

زیرا، ساختار الکترون - نقطه‌ای مولکول کلر به صورت $\ddot{\text{Cl}}-\ddot{\text{Cl}}$ است.

۱۶۶. گزینه ۳ درست است.

۱۶۷. گزینه ۲ درست است.

زیرا، در ارتفاعات بالا، بر اثر جذب انرژی تابش‌های خورشیدی، مولکول‌های N_2 یونیده می‌شوند.

۱۶۸. گزینه ۴ درست است.

۱۶۹. گزینه ۲ درست است.

زیرا، این وسیله برای بخار کردن و جمع‌آوری بخارهای مواد که همان عمل تقطیر است، به کار می‌رفته است.

۱۷۰. گزینه ۲ درست است.

زیرا، منابع هلیم در زیر زمین، در مقایسه با هواکره، غنی‌تر است.

۱۷۱. گزینه ۴ درست است.

۱۷۲. گزینه ۱ درست است.

زیرا، اوره به خوبی در آب حل می‌شود ولی در هگزان انحلال پذیری چندانی ندارد.

۱۷۳. گزینه ۱ درست است.

زیرا، فرمول عمومی اسیدهای چرب، به صورت $R-COOH$ است و یک گروه عاملی قطبی دارد.

۱۷۴. گزینه ۳ درست است.

زیرا، آب نمک جزو محلول‌ها است و کلرئید به شمار نمی‌آید.

۱۷۵. گزینه ۱ درست است.

زیرا، هر ۵ مورد بیان شده در قدرت شویندگی صابون‌ها، مؤثراند.

۱۷۶. گزینه ۱ درست است.

زیرا، منبع اصلی تهیه صابون‌ها، روغن‌ها گیاهی و حیوانی و چربی‌ها است در صورتی که شوینده‌های غیرصابونی از مشتقات نفتی تهیه می‌شوند.

۱۷۷. گزینه ۴ درست است.

زیرا، مخلوط آلومینیم و سدیم هیدروکسید سبب تولید گاز هیدروژن می‌شود.

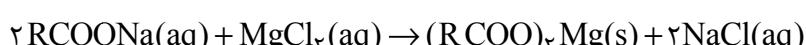
۱۷۸. گزینه ۴ درست است.

۱۷۹. گزینه ۲ درست است.

زیرا، آرنیوس بر روی رسانایی الکتریکی محلول‌ها مطالعه می‌کرد و ضمن آن، متوجه رسانایی الکتریکی محلول‌های اسید و باز شد.

۱۸۰. گزینه ۱ درست است.

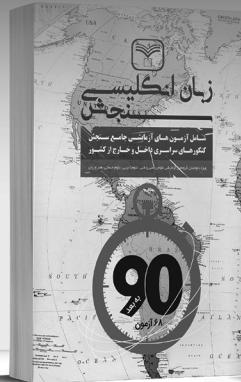
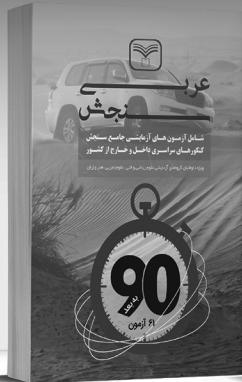
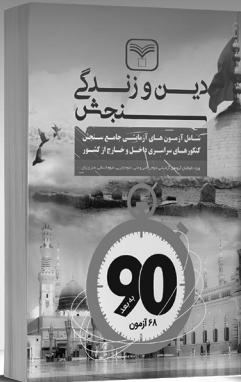
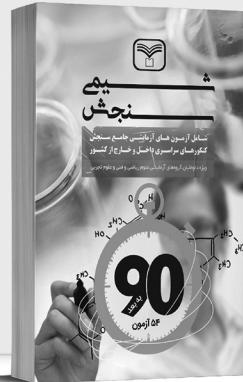
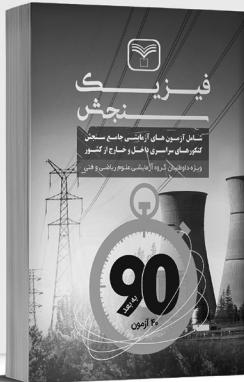
زیرا، داریم:





مجموعه کتاب‌های سنجش ۹۰ به بعد

ویژه فارغ التحصیلان پیش‌دانشگاهی و داوطلبان کنکور سراسری سال ۱۳۹۸



مجموعه کتاب‌های «سنجش ۹۰ به بعد» شامل سوالات و پاسخ‌های تشریحی آزمون‌های آزمایشی جامع سنجش | کنکورهای سراسری داخل کشور | کنکورهای سراسری خارج از کشور

فروشگاه اینترنتی کتاب

www.sanjeshshop.ir

۰۲۱-۸۸۳۴۰۷۷

www.sanjeshserv.ir