



آزمـون ۴ از ۱۳



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

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

**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.



کانال تلگرام آزمون‌های آزمایشی سنجش @sanjesheducationgroup

زبان و ادبیات فارسی

۱. گزینه ۲ درست است.
معنی درست واژه‌ها: (مألوف: خوگرفته) (بهیمه: چهارپا، ستور) (غارب: میان دو کتف) (دهش: بخشش)
۲. گزینه ۳ درست است.
(پویدن: حرکت به سوی مقصدی برای به‌دست آوردن و جست‌وجوی چیزی، تلاش، رفتن) (روی: چاره، امکان، راه) (وسیم: دارای نشان پیامبری) (طرف: کنار، 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 انصراف 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، املاي «امل، دنائت و محظور» غلط آمده است.
۷. گزینه ۴ درست است.
(سهراب سپهری: اتاق آبی) (ناصر خسرو: سفرنامه) (عبدالحسین وجدانی: داستان خسرو)
۸. گزینه ۱ درست است.
(پیوند زیتون بر شاخهٔ 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: تشبیه) (آیت: ۱- نشانه ۲- آیه که با تفسیر تناسب دارد.) (در مصراع دوم واج «ز» تکرار شده است: واج آرایی)
۱۲. گزینه ۱ درست است.
(مرغ دل: تشبیه) (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) نگرستن 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 واو 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.
سعدی [با تو هستم] منادا و فعل به قرینهٔ معنوی محذوف است. اگر عاشقی کنی و جوانی [کنی] فعل به قرینهٔ لفظی محذوف است.
۱۸. گزینه ۲ درست است.
گ (۱) نابینایی = وندی گ (۳) هماوازی = وندی گ (۴) بی‌مسئولیتی و ستایشگری = وندی
۱۹. گزینه ۴ درست است.
معنی بیت سؤال: بهتر است بنده (سعدی) به خاطر کوتاهی در عبارت، در درگاه خداوند عذر و بهانه‌ای بیاورد. همین مفهوم از بیت «۴» دریافت می‌شود.
۲۰. گزینه ۱ درست است.
مفهوم بیت سؤال: همهٔ موجودات و کاینات، ذکر حضرت حق را سر می‌دهند؛ بنابراین ای انسان تو نیز شاکر و ذاکر خداوند باش. همین مفهوم از بیت (۱) دریافت می‌شود.
۲۱. گزینه ۳ درست است.
مفهوم عبارت سؤال: صبر، کلید همهٔ گشایش‌هاست. همین مفهوم از ابیات «۱، ۲ و ۴» دریافت می‌شود.

۲۲. گزینه ۴ درست است.

از مفهوم ابیات «۱، ۲ و ۳» رزاق بودن حضرت حق دریافت می‌شود.

۲۳. گزینه ۲ درست است.

مفهوم بیت سؤال: محتسب و مجری قانون خود اهل شراب‌خواری است. همین مفهوم از بیت «۲» دریافت می‌شود.

۲۴. گزینه ۱ درست است.

مفهوم عبارت سؤال: معشوق (خدا) قابل توصیف نیست. یدرک و لایوصف، همین مفهوم از بیت (۱) دریافت می‌شود.

۲۵. گزینه ۳ درست است.

مفهوم ضرب‌المثل صبر، تلخ و کشنده است. همین مفهوم از بیت «۳» دریافت می‌شود.

زبان عربی

۲۶. گزینه ۳ درست است.

خطاها به ترتیب: همان (زائد)، 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 («الشعوب» در ترجمه لحاظ نشده)، بوده است (در عبارت عربی وجود ندارد).

۲۹. گزینه ۱ درست است.

خطاها به ترتیب: پیچ می‌کردند - تنها خودش از (تفاوت ساختار)، رها شود - خودش ... نجات یابد (تفاوت ساختار)

۳۰. گزینه ۴ درست است.

خطاها به ترتیب: ابرهائی، پدیدار کرد - ابرهائی، 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 «ظاهرة» 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) - مرّ

۳۵. گزینه ۲ درست است.

خطاها به ترتیب: توّکّد ... علی (تفاوت ساختار)، أمور - آثار، تأکید لها (تفاوت ساختار)، دینه (ضمیر اضافی زائد است)، انسان - تأکید ... علی (تفاوت ساختار)

۳۶. گزینه ۴ درست است.

القربابین (ص: القربابین، جمع مذكر سالم نیست) - تجنّب (ص: تجنّب، مصدر است).

۳۷. گزینه ۳ درست است.

أنتِ (ص: أنت) - تُشاهد (ص: تُشاهد)

۳۸. گزینه ۱ درست است.

مفردة: سمكة، مؤنث (ص: مفردة: سمک، مذکر) - صفة و تابع للموصوف «أنواع» (ص: خبر و مرفوع) - موصوف و صفة «مختلفة» (ص: مبتدأ و مرفوع)

۳۹. گزینه ۳ درست است.

مؤنث (ص: مذکر) - اسم فاعل (ص: اسم مفعول)، مضاف الیه (ص: صفة و تابع للموصوف «الأصنام») - فاعله «إبراهيم» (ص: فاعله ضمیر الواو) «إبراهيم» مفعول به

۴۰. گزینه ۲ درست است.

مفعول أو مفعول به (ص: فاعل) - مصدره: تعلّق من وزن تفعل (ص: مصدره: تعلیق من وزن تفعیل) - اسم مبالغة للوسيلة أو الآلة (از اوزان مبالغة نیست)

۴۱. گزینه ۱ درست است.

با توجه به عبارت «أن لا يخرجوا من المكان الحارّ إلى المكان البارد فجأة» این گزینه صحیح است.

۴۲. گزینه ۲ درست است.

با توجه به عبارت «لهم يحصلوا على علاج فعّال له حتى الآن» این گزینه صحیح است.

۴۳. گزینه ۲ درست است.
با توجه به عبارت «الزّکام مرض یصیب ... للأنف و الحلق و الحنجره و ...» این گزینه صحیح است.
۴۴. گزینه ۴ درست است.
فقط فعل «نقطع» 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 مشبّهة بالفعل نیامده، اما در گزینه‌های دیگر «إنّ، کأنّ، لکنّ» آمده است.
۴۷. گزینه ۳ درست است.
در همهٔ گزینه‌ها «إنّ» با کسر همز آمده اما در این گزینه «أنّ» هم آمده است، که از نظر معنی تفاوت می‌کند با «إنّ»
۴۸. گزینه ۳ درست است.
حرف مشبّهة بالفعل «لکنّ» 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 «دنیا و آخره - القلّة و الکثرة - سوداء و الأبیض» در دیگر گزینه‌ها متضادند.

فرهنگ و معارف اسلامی

۵۱. گزینه ۳ درست است.
قرآن کریم در آیهٔ ۳۸ سورهٔ دخان می‌فرماید: «و ما آسمان‌ها و زمین و آنچه بین آن‌هاست را به بازیچه 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 نبندد که مانع رسیدن به هدف اصلی شود.
- صفحه ۱۶ دین و زندگی ۱
۵۳. گزینه ۱ درست است.
کامل‌ترین تعبیر دربارهٔ زندگی به‌خاطر خدا آیهٔ شریفهٔ «قل انّ صلاتی و نسکی و محیای و مماتی لله رب العالمین» می‌باشد.
- صفحه ۱۷ دین و زندگی ۱
۵۴. گزینه ۴ درست است.
حضرت علی علیه‌السلام می‌فرماید: «خودشناسی سودمندترین دانش‌هاست» و هدف خلقت عبودیت است.
- صفحه ۲۴ دین و زندگی ۱
۵۵. گزینه ۳ درست است.
آیهٔ شریفهٔ «انا هدیناه السبیل اما شاکراً و اما کفوراً» یعنی خداوند ما را صاحب اراده 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 لوامه» 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 خوابی 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 «فحسبتم انما خلقناکم عبثاً...» بیانگر ضرورت معاد در پرتو 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 ماجرای غزیر 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 فیما ترک ...»
صفحه ۵۵ دین و زندگی ۱
۶۵. گزینه ۳ درست است.
ارتباط انسان در عالم برزخ 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 علیه‌السلام 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 او 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 هرکس 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 ربوبیت 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.
لازمه انتخاب 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 مارکسیسم، عامل محرک تاریخ در مسیر قهری خود، تضاد اقتصادی است.
۶۶. گزینه ۴ درست است.
از دیدگاه مارکسیسم تاریخ را اراده یا انسان می‌سازد.
۶۷. گزینه ۴ درست است.
نیازهای مربوط به بُعد حیوانی وجود انسان، همگی مربوط به حیات جسمانی است.
۶۸. گزینه ۲ درست است.
عالی‌ترین 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.
با توجه به مفهوم جمله بهترین گزینه ۱ است.
۷۸. گزینه ۲ درست است.
friends اسم قابل شمارش جمع و milk اسم غیرقابل شمارش است. بنابراین با توجه به گزینه‌های موجود بهترین جواب در گزینه 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 پنجاه سال قبل احترام کمتری برای افراد مسن قائل هستند.
۸۲. گزینه ۴ درست است.
ترجمه: می‌توانید یک کم بلندتر صحبت کنید. گوش‌های مادرم خیلی سنگین 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 واضح‌تر بیان کند.
۸۵. گزینه ۲ درست است.
ترجمه: امتحان هیچ نتیجه‌ارزشمندی 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.
never از قیود تکرار است که قبل 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 می گذارند.

(۴) شکل گیری 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 می کند که

(۳) مفهوم جملات را بفهمند.

۹۷. گزینه ۴ درست است.

ترجمه: این متن در مورد است.

(۴) خواب کافی برای بچه ها و بزرگسالان

۹۸. گزینه ۱ درست است.

ترجمه: اگر افراد در شب خواب کافی نداشته باشند، آن ها

(۱) نمی توانند فعالیت هایشان را به خوبی انجام دهند.

۹۹. گزینه ۲ درست است.

ترجمه: خواب، همان طور 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 می گذارد.

ریاضیات

۱۰۱. گزینه ۱ درست است.

$$(10^4 + 4)(10^4 - 4) - (10^4 - 7)(10^4 + 7) = 10^8 - 16 - (10^8 - 49) = 33$$

۱۰۲. گزینه ۴ درست است.

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

با افزودن $-\frac{2}{3}a^4b^2$ 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 $-x-4=0$ یا $x=-4$ یک ریشه منفی دارد.

۱۰۴. گزینه ۳ درست است.

$$x = \frac{4-4\sqrt{2}}{2-\sqrt{2}} = \frac{4(1-\sqrt{2})}{-\sqrt{2}(1-\sqrt{2})} = -2\sqrt{2} \quad x'' = \frac{c}{a} \text{ و } x' = 1 \text{ ریشه کوچکتر معادله}$$

۱۰۵. گزینه ۲ درست است.

در تابع به ازای 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 سربسر مقدار سود صفر است.

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

$$x = 25 \text{ پس } x = 60 \pm 35 \text{ یا } x = 60 \pm \sqrt{3600 - 2375} = 60 \pm \sqrt{1225}$$

۱۰۷. گزینه ۲ درست است.

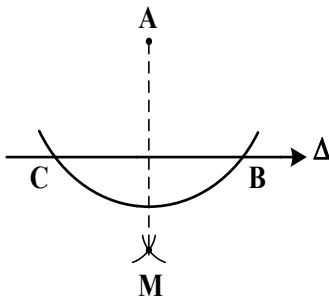
یک قضیه دوشرطی است که خود قضیه و عکس آن درست باشد. اگر نقطه‌ای روی نیمساز یک زاویه باشد از دو ضلع آن زاویه به یک فاصله است و برعکس.

۱۰۸. گزینه ۴ درست است.

در هر مثلث از برخورد سه نیمساز داخلی و یک نیمساز زاویه داخلی با دو نیمساز زوایای خارجی آن ۴ نقطه حاصل می‌شود که از اضلاع آن به یک فاصله است.

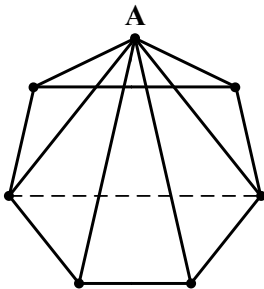
۱۰۹. گزینه ۳ درست است.

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 ۴ عمل انجام شده است.



۱۱۰. گزینه ۴ درست است.

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



۱۱۱. گزینه ۱ درست است.

دو مثلث شکل پرسش 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 پرسش مثلث بزرگتر $\frac{25}{9} = \frac{16}{9} + 1$ مساحت مثلث کوچکتر است پس نسبت اضلاع دو مثلث متشابه $\frac{5}{3}$ است پس قاعده بزرگتر $\frac{5}{3} \times \frac{2}{4} = 4$ 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.

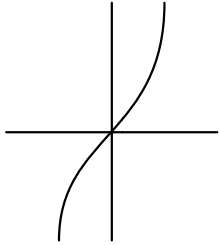
$$y = \begin{cases} 2x & x > 0 \\ 0 & x \leq 0 \end{cases}$$

تابع در بازه $(-\infty, 0]$ ثابت است پس می‌تواند نزولی باشد.

۱۱۶. گزینه ۳ درست است.

تابع سینوسی در ناحیه چهارم و اول صعودی است.

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

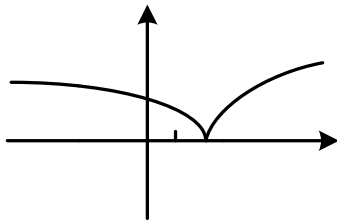


$$y = \begin{cases} x^2 & ; x \geq 0 \\ -x^2 & ; x < 0 \end{cases}$$

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 دوضابطه‌ای می‌نویسیم

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

۱۱۹. گزینه ۳ درست است.

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

ماتریس حاصل به صورت 3×7 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 $[a_{ij}]_{m \times n}$ و $[b_{ij}]_{n \times m}$ در صورتی قابل تعریف است که شماره ستون اولی با شماره سطر دومی برابر باشد. یعنی $m = 2$

۱۲۲. گزینه ۳ درست است.

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

$$\text{پس } a + b = 1 + 2 = 3$$

۱۲۳. گزینه ۱ درست است.

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

۱۲۴. گزینه ۱ درست است.

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

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

پس مجموع درایه‌ها برابر است با ۲

۱۲۵. گزینه ۴ درست است.

طرفین نامساوی اعداد مثبت‌اند. , $b+1 \geq 2\sqrt{b}$, $a+1 \geq 2\sqrt{a}$
از ضرب طرفین خواهیم داشت $(a+1)(b+1)(c+1)(d+1) \geq 16\sqrt{abcd} = 16$
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 دوجمله 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 $x < x^2 < x^3 < x^4$ کمترین مقدار x^4 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.

$$x_1 = 4$$

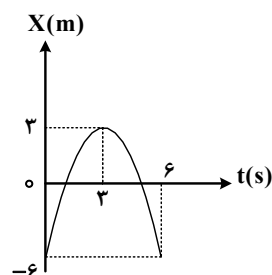
$$x_2 = (2)^3 - 3(2)^2 + 4 = 0$$

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

۱۳۲. گزینه ۳ درست است.

با رسم نمودار مکان - زمان می‌توان مسافت را به‌دست آورد.

در بازه ۰ تا ۳ ثانیه متحرک مسافت ۹ متر را طی می‌کند
و در بازه ۳s تا ۶s نیز مسافت ۹ متر را طی می‌کند.



$$L = 9 + 9 = 18 \text{ متر}$$

۱۳۳. گزینه ۴ درست است.

چون مسافتی که دو متحرک در بازه t_1 تا t_2 طی می کنند، یکسان است، پس تندی متوسط دو متحرک یکسان است.

۱۳۴. گزینه ۴ درست است.

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

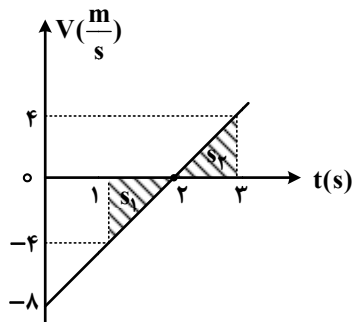
$$|V_{av}| = 5 \frac{m}{s}$$

۱۳۵. گزینه ۲ درست است.

سطح زیر نمودار سرعت - زمان برابر جابه جایی است.

$$L = |s_1| + s_2$$

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

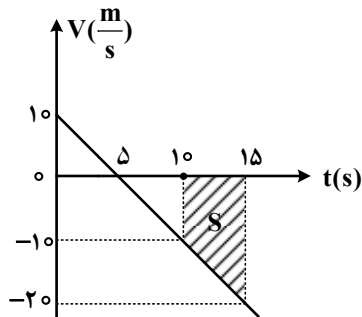


۱۳۶. گزینه ۲ درست است.

سطح زیر نمودار شتاب - زمان برابر تغییرات سرعت است

و سطح زیر نمودار سرعت - زمان برابر جابه جایی است.

برای محاسبه جابه جایی 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 لحظه ای 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 $v-t$ برابر شتاب لحظه ای است بنابراین گزینه ۳ درست است.

۱۴۱. گزینه ۴ درست است.

سطح زیر نمودار $v-t$ برابر جابه جایی 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.

$$\frac{\rho_1}{\rho_2} = \frac{V_2}{V_1} = \frac{\pi r_2^2 h_2}{\pi r_1^2 h_1} = \frac{5^2 \times 10 \times 8}{4^2 \times 10} = 1.575$$

۱۴۴. گزینه ۴ درست است.

متن کتاب درسی

۱۴۵. گزینه ۲ درست است.

سرعت و نیرو و شتاب، هر سه برداری 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.

$$\text{حجم مایع} = Ah = 3.2 \times 10 = 32 \text{ cm}^3$$

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

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

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 $J = -80 = -20 \times 4$ است که در مجموع $J = -160$ می شود.

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.

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

$$\Rightarrow \frac{1}{2} \times 40 (3 + \Delta v)^2 = \frac{5}{8} \times 50 \times 16 \Rightarrow \Delta v = 2 \frac{m}{s}$$

۱۵۳. گزینه ۲ درست است.

$$\Delta u = mg\Delta h = 800 - 80 = -6400 \text{ J}$$

سرعت تغییر نکرده است، پس کار برابند 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 فنر برابر با تغییر انرژی پتانسیل گرانشی می شود.

$$mgh = 1/6 \Rightarrow 0.2 \times 10 \times h = 1/6 \Rightarrow h = 0.8 \text{ m} = 80 \text{ cm} \Rightarrow \Delta h = 80 - 50 = 30 \text{ cm}$$

شیمی

۱۵۶. گزینه ۱ درست است.

زیرا، بخش عمده سیاره مشتری را گاز هیدروژن تشکیل می دهد.

۱۵۷. گزینه ۳ درست است.

زیرا، هنگام ایجاد مهبانگ، انرژی عظیمی آزاد شد و تشکیل عنصرها و ستاره ها 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 دسته بندی عنصرها، پیش بینی رفتار آنها امکان پذیر می شود.

۱۶۲. گزینه ۳ درست است.

زیرا، داریم:

$$\text{شمار ذرات} = 0.2 \text{ mol He} \times \frac{6.02 \times 10^{23}}{1 \text{ mol He}} = 1.204 \times 10^{22}$$

۱۶۳. گزینه ۲ درست است.

زیرا، با توجه به طیف نشری خطی هر ستاره، می توان 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 پروتون های هسته اتم آن است، شدت جاذبه وارد شده بر الکترون ها را در آن معین می کند.

۱۶۵. گزینه ۳ درست است.

زیرا، ساختار الکترون - نقطه ای 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 تابش های خورشیدی، مولکول های N_2 یونیده می شوند.

۱۶۸. گزینه ۴ درست است.

۱۶۹. گزینه ۲ درست است.

زیرا، این وسیله برای بخار کردن و جمع آوری بخارهای مواد که همان عمل تقطیر است، به کار می رفته است.

۱۷۰. گزینه ۲ درست است.

زیرا، منابع هلیوم در زیر زمین، در مقایسه با هواکره، غنی تر است.

۱۷۱. گزینه ۴ درست است.

۱۷۲. گزینه ۱ درست است.

زیرا، اوره به خوبی در آب حل می شود 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 محلول ها است و کلئوئید به شمار نمی آید.

۱۷۵. گزینه ۱ درست است.

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

۱۷۶. گزینه ۱ درست است.

زیرا، منبع اصلی تهیه صابون ها، روغن ها گیاهی و حیوانی و چربی ها است در صورتی که شوینده های غیرصابونی از مشتقات نفتی تهیه می شوند.

۱۷۷. گزینه ۴ درست است.

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

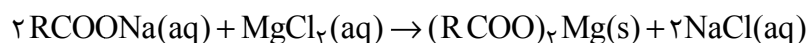
۱۷۸. گزینه ۴ درست است.

۱۷۹. گزینه ۲ درست است.

زیرا، آرنیوس بر روی رسانایی الکتریکی محلول ها مطالعه می کرد و ضمن آن، متوجه رسانایی الکتریکی محلول های 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 کشور



فروشگاه اینترنتی کتاب

www.sanjeshshop.ir

۰۲۱-۸۸۳۲۱۴۵۵

www.sanjeshserv.ir