

سؤالات استخدامی آزمون بانک صادرات

مقطع دیپلم

سال ۱۳۸۷

ادبیات فارسی

۱. در این جمله متمم کدام است؟ او با خدای خود راز و نیاز کرد.
(۱) او (۲) خدا (۳) خود (۴) راز و نیاز
۲. کدامیک از این واژه‌ها به معنی غرابت است؟
(۱) نزدیکی (۲) دوری (۳) خویشی (۴) خانوادگی
۳. کدامیک از این کلمات به معنی تازی است؟
(۱) عجمی (۲) عراقی (۳) افغانی (۴) عربی
۴. کدامیک از این شاعران جزو معاصران به شمار آمده‌اند؟
(۱) عبید زاکانی (۲) جامی (۳) عراقی (۴) پروین اعتصامی
۵. کدامیک از این آثار متعلق به نظامی است؟
(۱) لیلی و مجنون (۲) بوستان (۳) ویس و رامین (۴) وامق و عذرا
۶. این بیت از کدام شاعر است:
که گفتمت برو دست رستم ببند *** نیندد مرا دست چرخ بلند
(۱) سعدی (۲) فردوسی (۳) ملک‌الشعراى بهار (۴) اسدی طوسی
۷. این واژه به معنی شناگری است که در دریا مروارید جستجو می‌کند، با کدام املاء درست است؟
(۱) قواس (۲) قواص (۳) غواس (۴) غواص
۸. کدامیک از شاعران زیر طنزگوی و طنز نویس بودند؟
(۱) عبید زاکانی (۲) پروین اعتصامی (۳) رهی معیری (۴) عشقی
۹. از میان زنان شاعری که نام برده می‌شوند کدامیک در قید حیات هستند؟
(۱) رابعه (۲) فروغ فرخزاد (۳) پروین اعتصامی (۴) سیمین بهبهانی
۱۰. کدامیک از شخصیت‌های شاهنامه مار بر دوش دارند؟
(۱) اشکبوس (۲) اسفندیار (۳) زال (۴) ضحاک
۱۱. «سعدی» شاعر و نویسنده کدام قرن است؟
(۱) هشتم (۲) نهم (۳) ششم (۴) هفتم
۱۲. محمدرضا حکیمی نویسنده‌ی چه عصری است؟
(۱) عصر مشروطه (۲) معاصر (۳) قرن سیزدهم (۴) عصر قاجار

۱۳. کلمات کدام پاسخ مترادف نیستند؟
 (۱) زلت و خطا (۲) سرادق و سراپرده (۳) صدا و صوت (۴) مصون و محفوظ
۱۴. زمان افعال عبارت «هر سال که موسم حاج بودی، برفتی و بر ایشان خود را عرضه داری» چیست؟
 (۱) ماضی استمراری (۲) ماضی التزامی (۳) ماضی بعید (۴) ماضی مطلق
۱۵. «معاملت» یعنی؟
 (۱) داد و ستد (۲) عبادت (۳) خرید و فروش (۴) همه موارد
۱۶. لهیب یعنی؟
 (۱) زبانه آتش (۲) شکوه (۳) فریاد زدن (۴) وحشت
۱۷. با توجه به معنی کلمات املای کدام کلمه نادرست است؟
 (۱) زلت: خواری (۲) طیب: بوی خوش (۳) سلاح: ابزار جنگ (۴) قرض: وام
۱۸. با توجه به معنی، املای کدام گزینه غلط است؟
 (۱) غبن: زیانکاری (۲) غره: متکبر (۳) قراضه: ریزه زر (۴) قوی: گمراه
۱۹. متضاد کلمه قوی کدام است؟
 (۱) مریض (۲) سست (۳) پیر (۴) ضعیف
۲۰. آسمان فریبی آبی رنگ شد یعنی:
 (۱) آسمان به رنگ تیره در آمد (۲) آسمان رنگ فریبنده‌ای یافت
 (۳) آسمان شکوه و زیبایی خود را از دست داد (۴) آسمان مرا به یاد فریب‌ها انداخت

معارف اسلامی

۲۱. از دیدگاه اسلام ملاک برتری انسان‌ها است.
 (۱) عمل صالح (۲) نیکی به دیگران (۳) تقوی (۴) ایمان
۲۲. هدایت انسان از طریق ارسال پیامبران و انزال کتب آسمانی چه نام دارد؟
 (۱) تکوینی (۲) تشریعی (۳) عامه (۴) اخلاق
۲۳. دو خصوصیت اصلی امام چیست؟
 (۱) علم و عصمت (۲) علم و تقوا (۳) قدرت و شهادت (۴) وحی و عصمت

۲۴. «الله الصمد» بیانگر کدامیک از ابعاد توحید است؟
 (۱) علمی (۲) صفاتی (۳) افعالی (۴) ذاتی
۲۵. آیه شریفه «ولن یکن له کفواً احد» مبین کدامیک از صفات باریتعالی است؟
 (۱) علم (۲) قدرت (۳) بی نیازی (۴) بی همتایی
۲۶. معجزه «ید بیضاء» مربوط به کدام پیامبر است؟
 (۱) حضرت داوود (ع) (۲) حضرت موسی (ع) (۳) حضرت عیسی (ع) (۴) حضرت محمد (ص)
۲۷. «عام الحزن» چه سالی بود؟
 (۱) سال وفات حضرت خدیجه (س) و حضرت ابوطالب (ع)
 (۲) سال دهم هجرت
 (۳) سال رحلت رسول خدا
 (۴) سال شهادت حضرت سیدالشهدا (ع)
۲۸. دعای عرفه از کیست؟
 (۱) پیامبر اسلام (ص) (۲) امام حسین (ع) (۳) حضرت علی (ع) (۴) امام سجاد (ع)
۲۹. بنای خانه کعبه توسط کدامیک از انبیاء بوده است؟
 (۱) حضرت آدم (ع) (۲) حضرت نوح (ع) (۳) حضرت محمد (ص) (۴) حضرت ابراهیم (ع)
۳۰. «باقرالعلوم» لقب کدام امام معصوم است؟
 (۱) امام پنجم (۲) امام ششم (۳) امام هفتم (۴) امام یازدهم
۳۱. منظور از «ثقلین» چیست؟
 (۱) دنیا و آخرت
 (۲) بهشت و دوزخ
 (۳) مبدأ و معاد
 (۴) کتاب خدا و عترت پیامبر
۳۲. پیامبر اکرم در چند سالگی به رسالت مبعوث شدند؟
 (۱) ۲۸ سالگی (۲) ۶۳ سالگی (۳) ۲۳ سالگی (۴) ۴۰ سالگی
۳۳. کوچکترین و بزرگترین سوره قرآن کریم کدام است؟
 (۱) والعصر - فیل (۲) کوثر - بقره (۳) توحید - بقره (۴) ناس - نساء
۳۴. کدام نماز دو رکعت و ده رکوع دارد؟
 (۱) نماز طواف خانه (۲) نماز آیات (۳) نماز میت (۴) نماز عیدین

۳۵. هنگام زلزله است نماز بخوانیم.
- (۱) واجب - آیات (۲) مستحب - آیات (۳) واجب - وحشت (۴) مستحب - تشکر
۳۶. منظور از رکن در نماز چیست؟
- (۱) اگر عمداً ترک شود نماز باطل است.
- (۲) اگر ترک شود نماز گزار معصیت کرده ولی نماز او صحیح است.
- (۳) اگر عمداً یا سهواً ترک شود نماز باطل است.
- (۴) اگر سهواً ترک شود نماز صحیح است.
۳۷. اولین جزء نماز چیست؟
- (۱) اذان (۲) وضو (۳) تکبیره الاحرام (۴) نیت
۳۸. تقلید در اصول دین چه حکمی دارد؟
- (۱) واجب است اما اگر کسی مجتهد باشد نباید تقلید کند.
- (۲) در صورتی که یقین پیدا نکرده باشد واجب است
- (۳) کراهت دارد
- (۴) جایز نیست
۳۹. قیام، نیت، تکبیره الاحرام، رکوع، سجود از نماز می باشد.
- (۱) واجبات (۲) ارکان (۳) مهمات (۴) واجبات غیر رکن
۴۰. قیام متصل به رکوع
- (۱) قبل از رکوع و رکن است
- (۲) بعد از رکوع واجب است
- (۳) بعد از رکوع و رکن است
- (۴) موارد ۲ و ۳ صحیح است

هوش و استعداد سنجی

۴۱. کدام کلمه مناسبت کمتری با سه کلمه دیگر دارد؟
- (۱) ارابه (۲) اتوبوس (۳) کشتی (۴) هواپیما
۴۲. کدام کلمه در ردیف بقیه نیست؟
- (۱) طلا (۲) برنز (۳) نقره (۴) مس
۴۳. یک سوم مجموع دو عدد مثبت مساوی تفاضل آنهاست در این صورت:
- (۱) عدد بزرگتر ۲ برابر عدد کوچکتر است.
- (۲) عدد بزرگتر ۳ برابر عدد کوچکتر است.

(۳) عدد بزرگتر ۴ برابر عدد کوچکتر است. (۴) عدد بزرگتر ۱/۵ برابر عدد کوچکتر است.

۴۴. اگر ۲۲ تیرماه چهارشنبه باشد پنجم مرداد همان سال کدام روز هفته است؟

(۱) سه شنبه (۲) چهارشنبه (۳) دوشنبه (۴) جمعه

۴۵. به جای عدد X چه عددی باید نوشت؟

(۳۶ و X و ۸) (۲۷ و ۱۸ و ۶) و (۱۸ و ۱۲ و ۴)

(۱) ۲۷ (۲) ۲۰ (۳) ۱۶ (۴) ۲۴

۴۶. رابطه چرتکه با کامپیوتر مثل رابطه است با

(۱) شمشیر - بمب اتمی (۲) پیه سوز - چراغ برق

(۳) نقاشی - فیلمبرداری (۴) گاری - اتومبیل

۴۷. در ادامه‌ی رشته اعداد زیر چه عددی باید نوشت؟ ؟ و ۲۱ و ۷ و ۶ و ۲ و ۱

(۱) ۲۲ (۲) ۶۳ (۳) ۳۵ (۴) ۴۲

۴۸. اگر به طول اضلاع مربعی ۱۰٪ اندازه خودش افزوده گردد به مساحت مربع چند درصد اضافه می‌شود؟

(۱) ۲۱٪ (۲) ۲۰٪ (۳) ۱۱٪ (۴) ۱۰٪

۴۹. کدامیک از چهار پاسخ زیر باید حذف شود، تا سه پاسخ دیگر از جهتی در یک طبقه قرار گیرند؟

(۱) دور - رود (۲) قمر - رقم (۳) موش - شوم (۴) روز - زور

۵۰. مجموع سن سه برادر ۶۲ سال است. اگر سن برادر بزرگتر از ۲۴ سال و سن برادر کوچکتر از ۱۷ سال کمتر

نباشد، برادر دیگر حداکثر چند سال دارد؟

(۱) ۲۱ سال (۲) ۲۰ سال (۳) ۲۲ سال (۴) ۲۳ سال

۵۱. اگر نیمی از دانشجویان دختر و یک سوم دانشجویان پسر دانشگاهی در رستوران دانشگاه ناهار بخورند چه

کسری از تمامی دانشجویان در ناهار خوری غذا می‌خورند؟

(۱) $\frac{5}{12}$ (۲) $\frac{4}{16}$ (۳) $\frac{3}{4}$ (۴) نمی‌توان تعیین کرد

۵۲. هفتمین عدد در یک سری اعداد که هر یک ۵ واحد بزرگتر از قبلی و عدد چهارم ۱۶ باشد کدام است؟

(۱) ۳۵ (۲) ۲۹ (۳) ۳۱ (۴) ۳۷

۵۳. خودرو دست دومی را ۵۷/۰۰۰/۰۰۰ فروخته‌اند. این قیمت ۳۰٪ بهای خودرو تولید کارخانه است. قیمت

اولیه اتومبیل چقدر است؟

(۱) ۱۳۳/۰۰۰/۰۰۰ (۲) ۹۰/۰۰۰/۰۰۰ (۳) ۱۹۰/۰۰۰/۰۰۰ (۴) هیچکدام

۵۴. سارا دو سال پیش $\frac{1}{10}$ سن مادرش را داشت. ۵ سال دیگر وقتی ۹ ساله شود $\frac{1}{3}$ سن مادرش را خواهد داشت. مادر سارا اکنون چند سال دارد؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۲۱ (۳) ۱۹ (۴) ۲۲

۵۵. در کیسه‌ای پنج مهره با پنج رنگ مختلف وجود دارد برای بیرون آوردن مهره سفید، حداکثر چند بار باید دست خود را درون کیسه فرو برده و در آوریم؟

- (۱) یک بار (۲) دو بار (۳) ۵ بار (۴) ۴ بار

۵۶. با رقم‌های یک، صفر، پنج چند عدد فرد سه رقمی می‌توان نوشت؟

- (۱) ۲ (۲) ۱ (۳) ۵ (۴) ۳

۵۷. لوزی به مستطیل مثل دایره به :

- (۱) مکعب (۲) مربع (۳) مثلث (۴) بیضی

۵۸. کدام ترتیب بیت زیر را تکمیل می‌کند.

دو چیز طیره عقل است: به وقت گفتن و به وقت خاموشی

- (۱) فریاد - گفتن (۲) سخنرانی - سکوت

- (۳) دم فرو بستن - گفتن (۴) سکوت - فریاد

۵۹. دوچرخه سواری ۴۵ کیلومتر را در ۶/۲۵ ساعت رکاب می‌زند. اگر بخواهد همین مسافت را در ۳/۲۵ ساعت کمتر از زمان اول طی نماید سرعت متوسط او چند کیلومتر در ساعت افزایش خواهد یافت؟

- (۱) ۷/۸ کیلومتر در ساعت (۲) ۱۵ کیلومتر در ساعت

- (۳) ۷/۵ کیلومتر در ساعت (۴) ۱۲ کیلومتر در ساعت

۶۰. مادری سه سال پیش ۲۴ سال از دخترش بزرگتر بود پس از ۶ سال سن او دو برابر دخترش خواهد شد سن فعلی آنها به ترتیب کدام ترکیب زیر است؟

- (۱) ۲۱، ۴۵ (۲) ۱۹، ۴۳ (۳) ۱۷، ۴۱ (۴) ۱۵، ۳۹

ریاضی

۶۱. کدام یک از گزاره‌های زیر درست است؟

- (۱) به ازای بعضی از اعداد گویای ناصفر a ، عدد $a\sqrt{2}$ ، گویا است.

- (۲) به ازای هر عدد گنگ a ، $(a + \sqrt{2})^2$ عددی گنگ است.

۶۳ به ازای هر عدد گویای a ، عدد $(a + \sqrt{2})^{-1}$ عددی گنگ است.

۶۴ به ازای هر عدد گنگ a ، $(a + \sqrt{2})$ عددی گنگ است.

۶۲ معادله $x^2 - 6 = 5|x|$ چند جواب دارد؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۶۳ تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & |x| \leq 2 \\ 4x - 1 & |x| > 2 \end{cases}$ در چند نقطه مشتق پذیر نیست؟

- (۱) ۱ (۲) ۴ (۳) ۲ (۴) ۳

۶۴ اگر $\alpha + \beta = \frac{5\pi}{4}$ آنگاه حاصل عبارت $(1 + \tan \alpha)(1 + \tan \beta)$ برابر کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

۶۵ اگر میانگین قیمت کالایی در بازار ۲۰۰۰ ریال باشد و در یک حراجی کالا را ۱۰٪ ارزان تر بفروشند. متوسط

قیمت این کالا در حراجی چند ریال خواهد بود؟

- (۱) ۱۸۰۰ (۲) ۱۸۲۰ (۳) ۱۹۰۰ (۴) ۱۹۲۰

۶۶ چند زوج عدد طبیعی هست که بزرگترین شماره آنها ۴ و کوچکترین مضرب مشترکشان ۴۰ باشد؟

- (۱) هیچ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۶۷ مقدار $\sin 40^\circ + \cos 6170^\circ$. $2\sin 0^\circ$ کدام است؟

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) $\sqrt{2}$ (۴) $\frac{1}{4}$

۶۸ به ازای کدام مقدار m عبارت $x^2 - \frac{m}{2}x + 28$ مربع کامل است؟

- (۱) $\sqrt{7}$ (۲) ۲۸ (۳) $4\sqrt{7}$ (۴) $8\sqrt{7}$

۶۹ اگر x و y دو متغیر تصافی و $spxy = 6$ و $ssx = 6$ و $\bar{x} = 2$ و $\bar{y} = 5$ معادله خط رگرسیون کدام است؟

- (۱) $y = 2x - 1$ (۲) $y = 2x + 1$ (۳) $y = x - 3$ (۴) $y = x + 3$

۷۰ معادله صفحه‌ای که عمود بر خط $x - 1 = 2y = z + 1$ بوده و از نقطه $(1, 1, 1)$ می‌گذرد، کدام است؟

- (۱) $x + 2y + z = -4$ (۲) $2x + y + 2z = -5$

- (۳) $x + 2y + z = 4$ (۴) $2x + y + 2z = 5$

۷۱ اگر $\binom{n}{2} - \binom{n}{6} = 36$ ، $\binom{n}{6}$ چقدر است؟

- (۱) ۷۲ (۲) ۸۴ (۳) ۹۶ (۴) ۱۰۸

۷۲. باقیمانده تقسیم عدد 2^{500} بر ۱۳ کدام است؟

- (۱) ۸ (۲) ۹ (۳) ۱۰ (۴) ۱۱

۷۳. در یک کلاس با ۵۰ دانش آموز، ۳۰ نفر در درس ریاضی و ۳۵ نفر در درس فیزیک قبول شده‌اند، اگر ۱۰ نفر در هر دو درس مردود شده باشند، چند نفر در هر درس قبول شده‌اند؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۲۰ (۳) ۲۵ (۴) ۳۰

۷۴. ارتفاع هرم مربع القاعده منتظمی ۷ و یک ضلع قاعده‌اش ۸ سانتی متر است، یال هرم چند سانتی متر است؟

- (۱) ۹ (۲) $9/5$ (۳) ۸ (۴) $8/5$

۷۵. برای یک جلد کتاب با ۳۰٪ تخفیف مبلغ ۱۴۰۰ ریال و یک کیف با ۲۰٪ تخفیف مبلغ ۸۰۰۰ ریال پرداخت کرده‌ایم، روی هم چند ریال تخفیف گرفته‌ایم؟

- (۱) ۲۶۰۰ (۲) ۲۰۲۰ (۳) ۲۰۰۰ (۴) ۹۴۰

۷۶. اگر $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$ ، آنگاه $X + Y$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۷۷. نمودار معادله $|x| + |y| = 1$ کدام است؟

- (۱) یک دایره (۲) یک مربع
(۳) یک پاره خط واقع بر نیمساز ربع اول (۴) هیچکدام

۷۸. تعداد باکتری‌ها در یک نوع کشت، در دقیقه t ، از رابطه $f(t) = 1000e^{0.40t}$ به دست می‌آید. بعد از چند دقیقه، ۱۰۰۰۰ باکتری خواهیم داشت؟

- (۱) $50 \ln 10$ (۲) $25 \ln 10$ (۳) $25 \ln 2$ (۴) $50 \ln 5$

۷۹. اگر $f(t) = \sqrt{x - x^2}$ باشد، $f'\left(\frac{1}{2}\right)$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) ۰ (۳) $-\frac{1}{2}$ (۴) $\frac{1}{4}$

۸۰. خروج از مرکز بیضی $x^2 + 4y^2 = 8$ کدام است؟

- (۱) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (۲) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) $\frac{2}{3}$

زبان انگلیسی

81. When did the rain start?

It Started as soon as you

92. The puzzle was much too confusing for the child to solve. If it
 1) was easier, he would solve it 2) were easier, he would solve it
 3) is easier, he will solve it 4) had been easier, he'd have solved it
93. I didn't pass the exam. I wish Harder.
 1) work 2) worked 3) had worked 4) have worked
94. My father wasn't rich enough to buy me a bicycle when I was a child. I wish he Rich.
 1) was 2) were 3) had been 4) has been
95. The gardener said that the flowers The night before.
 1) had been watered 2) had watered
 3) have been watered 4) were watered
96. She said to me "I'm tired now" she told me that
 1) she is tried now 2) she was tried then
 3) I am tried now 4) I was tried then
97. Do you know they gave the book to?
 1) when 2) where 3) whose 4) whom
98. Home doesn't like to go college, and Hamid
 1) didn't either 2) doesn't either
 3) neither does 4) neither did
99. It was raining so hard, he decided to go out for a walk.
 1) besides 2) so 3) therefor 4) yet
100. Do you speak French?
 "Yes, I learned in france"
 1) how it to speak 2) how to speak
 3) it how to speak 4) to speak it how

پاسخنامه تشریحی آزمون بانک صادرات (دیپلم)

۱. (۲) چون پس از نقش نمای «با» قرار گرفته است.
۲. (۲) قرابت به معنی : نزدیکی، خویشی به کار رفته است.
۳. (۴) مانند اسب تازی، زبان تازی
۴. (۴) معروف‌ترین قطعه سرای معاصر است.
۵. (۱) خمسه‌ی نظامی عبارت است از : لیلی و مجنون، مخزن‌الاسرار، خسرو و شیرین، هفت پیکر، اسکندرنامه.
۶. (۲) بیت از داستان «جنگ رستم و اسفندیار» از شاهنامه فردوسی انتخاب شده است.
۷. (۴)
۸. (۱) آثار طنز عبید عبارت است از : رساله دلگشا، صد پند، اخلاق‌الاشراف، موش و گربه
۹. (۴) رابعه بنت کعب قزداری شاعر قرن چهارم، پروین اعتصامی، فروغ فرخ‌زاد معاصرند ولی در قید حیات نیستند.
۱۰. (۴) ضحاک مُعَرَّب «اژدی هاک» است که دو مار بر دو کتف او رویید.
۱۱. (۴)
۱۲. (۲) محمدرضا حکیمی فقط در مورد مسائل و تاریخ اسلام داستان می‌نویسد.
۱۳. (۳) صدا (در اصل به معنی برگشت صوت است) و به کوه ندا می‌دهند و از کوه صدا می‌آید.
۱۴. (۱) صورت تاریخی زمان ماضی استمراری (همی + فعل / همی + فعل + ی)
۱۵. (۴) «معاملت» صورت قدیمی «معامله» است، در دیباجه گلستان به معنی عبادت آمده است.
۱۶. (۱) لهب و لهیب به معنی زبانه و شعله‌ی آتش است. (با «لعب» به معنی بازی اشتباه نشود)
۱۷. (۱) زلت به معنی لغزش و خطا؛ ذلت، خواری؛ ظلت: تاریکی؛ ضلت: گمراهی
۱۸. (۴) «غوی» به معنی گمراه است.
۱۹. (۴)
۲۰. (۳) شریعتی در کتاب «کوپر» گله مند است که علم باعث کمبود احساسات و معنویات شده است و این جمله هم از همان متن انتخاب شده است.
۲۱. (۳)
۲۲. (۲)
۲۳. (۱)
۲۴. (۴)
۲۵. (۴)
۲۶. (۲)

۲۷. (۱)

۲۸. (۲)

۲۹. (۴)

۳۰. (۱)

۳۱. (۴)

۳۲. (۴)

۳۳. (۲)

۳۴. (۲)

۳۵. (۱)

۳۶. (۳)

۳۷. (۴)

۳۸. (۴)

۳۹. (۲)

۴۰. (۱)

۴۱. (۱) در گزینه‌های دیگر، انرژی لازم برای حرکت از سوخت‌های فسیلی تأمین می‌شود (مثل بنزین، گازوییل). البته این تست جالبی نیست زیرا می‌توان گفت گزینه‌ی درست ۳ است در این صورت در سایر گزینه‌ها وجه مشترک وجود چرخ خواهد بود.

۴۲. (۴)

۴۳. (۱)

$$\frac{1}{3}(x+y)=x-y \Rightarrow x+y=3x-3y \Rightarrow x=2x$$

۴۴. (۲)

۴۵. (۴)

$$(4,12,18), (6,18,27), (8,x,36) \rightarrow x=24$$

۴۶. (۲) هر دو وسیله برای روشنایی است اما در گزینه ۴ گاری فقط برای حمل بار می‌باشد ولی اتومبیل فقط برای حمل بار نیست.

۴۷. (۱)

$$1, 2, 6, 7, 21, ?$$

۴۸. (۱)

$$\left. \begin{array}{l} s_1 = x^2 \\ x_1 + 0/1x = 1/1x, s_2 = 1/21x^2 \end{array} \right\} \Rightarrow s_2 - s_1 = 0/21x^2 \quad (۲) \quad ۴۹$$

۵۰. (۱) چون حداکثر سن برادر دیگر را می‌خواهد، بنابراین:

$$X + y + z = 62, x + z = 17 + 24 = 41 \Rightarrow 62 - 41 = 21$$

۵۱. (۴)

۵۲. (۳) عدد هفتم

$$x \times \frac{30}{100} = 57/000/000 \Rightarrow x = 190/000/000 \quad (۳) \quad ۵۳$$

۵۴. (۱) سن فعلی سارا ۴ سال است.

۵۵. (۳)

۵۶. (۱) اعداد ۱۰۵ و ۵۰۱ فرد هستند.

۵۷. (۴)

۵۸. (۳) «طیره» به معنی سبکی و زوال است.

۵۹. (۱)

$$\left. \begin{array}{l} x = 70t \rightarrow 45 = 6/25v \rightarrow v_1 = 7/2 \text{ km/h} \\ 45 = 3v \rightarrow v_2 = 15 \text{ km/h} \end{array} \right\} \Rightarrow 15 - 7/2 = 7/8 \text{ km/h} \quad (۱) \quad ۶۰$$

$$\begin{cases} x - y = 24 \\ x + 3 = 2(y + 3) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x - y = 24 \\ x - 2y = 3 \end{cases} \Rightarrow y = 21, x = 45$$

۶۱. (۳)

۶۲. (۲)

$$x^2 - 6 = 5|x| \Rightarrow \begin{cases} x^2 - 5x - 6 = 0 & x \geq 0 \Rightarrow x = 6 \\ x^2 + 5x - 6 = 0 & x < 0 \Rightarrow x = 1 \end{cases} \quad (۳) \text{ در } ۲ \text{ و } ۲ - \text{مشتق پذیر نیست.} \quad ۶۳$$

$$f'(x) = \begin{cases} \frac{2x}{|x^2-1|} & -2 \leq x \leq 2 \\ 4 & x > 2 \text{ یا } x < -2 \end{cases} \quad (۳) \quad ۶۴$$

$$\alpha + \beta = \frac{5\pi}{4} \Rightarrow \tan(\alpha + \beta) = \tan \frac{5\pi}{4} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{\tan \alpha + \tan \beta}{1 - \tan \alpha \tan \beta} = 1 \Rightarrow \tan \alpha + \tan \beta = 1 - \tan \alpha \tan \beta$$

$$(1 + \tan \alpha)(1 + \tan \beta) = 1 + \tan \alpha \tan \beta + \tan \alpha + \tan \beta = 1 + \tan \alpha \tan \beta + 1 - \tan \alpha \tan \beta = 2$$

$$2000 \times 10\% = 200$$

۶۵. (۱)

۶۶. (۳)

(80,20)

(4,40)

$$4 = 2^2 = \text{ب.م.م}$$

$$40 = 2^3 \times 5 = \text{ک.م.م}$$

۶۷. احتمالاً سؤال اشکال دارد، چون $\sin 0^\circ = 0$ است در نتیجه داریم:
که در هیچکدام از گزینه‌ها نیست.

$$2\sin 0^\circ \times \sin 40^\circ + \cos(34\pi + 50) = \cos 50^\circ$$

۶۸. (۴)

$$\frac{m}{2} = 2 \times 2\sqrt{7} \Rightarrow m = 8\sqrt{7}$$

۶۹. (۴)

$$y = b_1x + b_0 \quad b_1 = \frac{spxy}{ssx} = \frac{6}{6} = 1 \quad b_0 = \bar{y} - b_1\bar{x} = 5 - 2 = 3$$

$$y = x + 3$$

۷۰. (۴)

$$x - 1 = \frac{y}{\frac{1}{2}} = z + 1 \Rightarrow$$

$$Ax + Bx + Cz + D = 0 \quad \text{صفحه}$$

$$\begin{cases} A = 1 \\ B = \frac{1}{2} \\ C = 1 \end{cases} \quad \begin{aligned} A + B + c + d = 0 &\Rightarrow 1 + \frac{1}{2} + 1 + d = 0 \Rightarrow d = -\frac{5}{2} \\ x + \frac{1}{2}y + z - \frac{5}{2} = 0 &\Rightarrow 2x + y + 2z = 5 \end{aligned}$$

۷۱. (۲)

$$\binom{n}{2} - \binom{n}{2} = 36 \Rightarrow \frac{n!}{(n-2)!} - \frac{n!}{(n-2)! \times 2} = 36 \Rightarrow \frac{n(n-1)}{2} = 36$$

$$n(n-1) = 72 \Rightarrow n = 9 \quad \binom{9}{6} = \frac{9!}{3!6!} = 84$$

۷۲. (۳)

$$\left\{ \begin{array}{l} 2^{498} \equiv 13 - 1 \\ 2^2 \equiv 13 - 9 \end{array} \right. \rightarrow 2^{500} \equiv 9$$

۷۳. (۳)

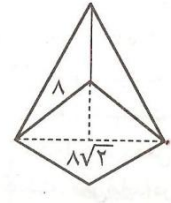
$$A : \text{در درس ریاضی قبول شده‌اند} \quad n(A' \cap B') = 10 \Rightarrow n(A \cup B)' = 10$$

$$B : \text{در درس فیزیک قبول شده‌اند} \quad n(A \cup B) = 40$$

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

$$40 = 30 + 35 - n(A \cap B) \Rightarrow n(A \cap B) = 25$$

۷۴. (۱)



$$x^2 = (4\sqrt{2})^2 + 7^2 = 32 + 49 = 81 \Rightarrow x = 9$$

۷۵. (۱)

$$\begin{aligned} \%70 x = 1400 &\Rightarrow x = 2000 \xrightarrow{\text{مجموع}} 600 \xrightarrow{\text{تخفیف}} 2600 \\ \%80x = 8000 &\Rightarrow x = 10000 \rightarrow 2000 \end{aligned}$$

۷۶. (۳)

$$\begin{cases} 2x - y = 3 \\ x - y = 1 \end{cases} \Rightarrow y = 1, x = 2$$

۷۷. (۲)

۷۸. (۹) پاسخ درست در بین گزینه‌ها نیست، زیرا:

$$\begin{aligned} 10000 &= 1000e^{0/4t} \Rightarrow 10 = e^{0/4t} \Rightarrow \ln 10 = 0/4t \\ t &= \frac{\ln 10}{0/4} = \frac{5 \ln 10}{2} \end{aligned}$$

در جواب‌های نیست

۷۹. (۲)

$$f'(x) = \frac{1-2x}{2\sqrt{x-x^2}} \xrightarrow{x=\frac{1}{2}} f'\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{1-2\left(\frac{1}{2}\right)}{2\sqrt{\frac{1}{2}-\frac{1}{4}}} = 0$$

۸۰. (۲)

$$\frac{x^2}{8} + \frac{y^2}{2} = 1 \Rightarrow a^2 = 8, b^2 = 2 \Rightarrow c^2 = a^2 - b^2 = 8 - 2 = 6$$

$$c = \sqrt{6}, a = 2\sqrt{2} \Rightarrow e = \frac{c}{a} = \frac{\sqrt{6}}{2\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

۸۱. (۳) با توجه به عبارت قیدی as soon as (به محض اینکه)، دو فعل هم زمان می‌باشند.

۸۲. (۳) به دنبال neither of اسم جمع و فعل مفرد به کار می‌رود.

۸۳. (۴) با توجه به این که جمله نقل قول خبری غیر مستقیم با جمله‌ی ناقل گذشته است جمله خبری باید به

شکل آینده ساده در گذشته بیاید و نیز با توجه به نهاد جمله (exam papers) که نمی‌تواند فاعل فعل correct باشد، فعل باید مجهول باشد.

۸۴. هیچ یک از گزینه‌ها درست نمی‌باشد. با توجه به توضیحات سؤال ۸۳، پاسخ درست به این صورت است: We

were being watched

۸۵. (۳) با توجه به صفت‌های my و soon، باید اسم (اسم مصدر) به کار رود.
۸۶. (۱)
۸۷. (۴) بعد از mind، فعل به صورت ing دار می‌آید.
۸۸. (۲) جمله از نوع نقل قول امری غیر مستقیم است.
۸۹. (۳)
۹۰. (۲) با توجه به نهاد، فعل باید مجهول باشد.
۹۱. (۴) با توجه به وضعیت تصویری در زمان «حال» جمله باید شرطی نوع دوم باشد توجه کنید که در شرطی نوع دوم به جای was، از were استفاده می‌شود.
۹۲. (۴) با توجه به وضعیت تصویری در زمان «گذشته»، جمله از نوع شرطی نوع سوم است.
۹۳. (۳) بعد از I wish در زمان حال، فعل به شکل گذشته ساده و در زمان گذشته فعل به صورت ماضی بعید به کار می‌رود.
۹۴. (۳) رجوع کنید به توضیحات سؤال ۹۳
۹۵. (۱) به توضیحات مشابه در مورد نقل قول غیر مستقیم خبری رجوع کنید. توجه نمایید با عنایت به نهاد the flowers، فعل جمله باید مجهول باشد و با توجه به قید زمان the night before و نیز جمله‌ای ناقل گذشته، فعل باید در زمان ماضی بعید به کار رود.
۹۶. (۲)
۹۷. (۴)
۹۸. (۲) either به عنوان قید برای افزودن یک واقعیت منفی مذکور به کار می‌رود.
۹۹. (۴) yet به معنی با این وجود برای بیان عملی دور از انتظار و so و therefor برای بیان عمل مورد نظر به کار می‌روند.
۱۰۰. (۲)

پاسخنامه تستی

شماره سؤال	گزینه صحیح
۶۵	۱
۶۶	۳
۶۷	-
۶۸	۴
۶۹	۴
۷۰	۴
۷۱	۲
۷۲	۲
۷۳	۳
۷۴	۱
۷۵	۱
۷۶	۳
۷۷	۲
۷۸	-
۷۹	۲
۸۰	۲
۸۱	۳
۸۲	۳
۸۳	۴
۸۴	-
۸۵	۳
۸۶	۱
۸۷	۴
۸۸	۲
۸۹	۳
۹۰	۲
۹۱	۴
۹۲	۴
۹۳	۳
۹۴	۳
۹۵	۱
۹۶	۲

شماره سؤال	گزینه صحیح
۳۳	۲
۳۴	۲
۳۵	۱
۳۶	۳
۳۷	۴
۳۸	۴
۳۹	۲
۴۰	۱
۴۱	۱
۴۲	۴
۴۳	۱
۴۴	۲
۴۵	۴
۴۶	۲
۴۷	۱
۴۸	۱
۴۹	۲
۵۰	۱
۵۱	۴
۵۲	۳
۵۳	۳
۵۴	۱
۵۵	۳
۵۶	۱
۵۷	۴
۵۸	۳
۵۹	۱
۶۰	۱
۶۱	۳
۶۲	۲
۶۳	۳
۶۴	۳

شماره سؤال	گزینه صحیح
۱	۲
۲	۲
۳	۴
۴	۴
۵	۱
۶	۲
۷	۴
۸	۱
۹	۴
۱۰	۴
۱۱	۴
۱۲	۲
۱۳	۳
۱۴	۱
۱۵	۴
۱۶	۱
۱۷	۱
۱۸	۴
۱۹	۴
۲۰	۳
۲۱	۳
۲۲	۲
۲۳	۱
۲۴	۴
۲۵	۴
۲۶	۲
۲۷	۱
۲۸	۲
۲۹	۴
۳۰	۱
۳۱	۴
۳۲	۴

شماره سؤال	گزینه صحیح
۹۷	۴
۹۸	۲
۹۹	۴
۱۰۰	۲