

### محل انجام محاسبات

- ۱-۱ اگر  $A = 0,252$  عدد  $A = 0,25$  کدام است؟  
 (۱) ۴۴ (۲) ۴۴۲ (۳) ۴۴۳ (۴) ۴۴۴
- ۱-۲ فاصله نقطه  $A(1,2)$  از خط گذرا بر دو نقطه  $B(-2,3)$  و  $C(2,3)$  کدام است؟  
 (۱) ۱ (۲) ۲ (۳)  $\sqrt{2}$  (۴)  $\sqrt{3}$
- ۱-۳ ساده بنده عبارت  $(1 - \sin^2 \theta)(1 - \tan^2 \theta)$  کدام است؟  
 (۱)  $\cot^2 \theta$  (۲)  $\tan^2 \theta$  (۳)  $1 - 2\cos^2 \theta$  (۴)  $1 - 2\sin^2 \theta$
- ۱-۴ کوچکترین ممرب مشترک دو چند جمله‌ای  $x^2 + 6x + 8$  و  $x^2 - 7x - 8$  را بر بزرگترین مقسوم علیه مشترک آنها تقسیم کرده‌ایم. حاصل تقسیم کدام است؟  
 (۱)  $x^2 - 9$  (۲)  $x^2 + 9$  (۳)  $x^2 - 16$  (۴)  $x^2 + 16$
- ۱-۵ در داده‌های آماری دست‌نبدی شده زیر مقدار واریانس کدام است؟  
 (۱) ۴ (۲) ۲,۵ (۳) ۵ (۴) ۵,۵
- |           |   |   |   |   |   |
|-----------|---|---|---|---|---|
| مرکز دسته | ۱ | ۳ | ۵ | ۷ | ۹ |
| فراوانی   | ۳ | ۶ | ۴ | ۲ | ۱ |
- ۱-۶ میانگین ۴ درس یک دانش آموز هر کدام با ضریب ۱ برابر، ۱۵,۵ است. نمره درس پنجم وی که با ضریب ۲ منظور می‌گردد، چه عددی باشد تا میانگین ۵ درس از ۱۶,۵ گردد؟  
 (۱) ۱۸,۲۵ (۲) ۱۸,۵ (۳) ۱۸,۷۵ (۴) ۱۹
- ۱-۷ ۷۵ داده آماری در ۷ طبقه دست‌نبدی شده‌اند کوچکترین داده‌ها ۲۷ و بزرگترین آنها ۴۷,۸ می‌باشد. می‌دانیم ۲۸ درصد داده‌ها کمتر از ۳۴ و ۴۰ درصد داده‌ها کمتر از ۳۹ می‌باشند فراوانی مطلق دسته وسط کدام است؟  
 (۱) ۹ (۲) ۱۰ (۳) ۱۱ (۴) ۱۲
- ۱-۸ اگر  $f(x) = x\sqrt{x^2 + 5}$  و  $g(x) = |2x - 1|$  حاصل  $f(g(-2))g(-2)$  کدام است؟  
 (۱) ۱۰ (۲) -۱۰ (۳) ۳۰ (۴) -۳۰
- ۱-۹ در معادله درجه دوم  $x^2 - (b-2)x + 2b = 0$  مجموع ریشه‌ها برابر ۱۰ است ریشه بزرگتر کدام است؟  
 (۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴) ۸
- ۱-۱۰ عرض یک مستطیل ۴ متر است، اگر اندازه طول و عرض آن متناسب با نسبت طلایی باشد، مربع قطر مستطیل کدام است؟  
 (۱)  $5(\lambda + \sqrt{5})$  (۲)  $6(\lambda + \sqrt{5})$  (۳)  $8(\lambda + \sqrt{5})$  (۴)  $8(6 + \sqrt{5})$
- ۱-۱۱ تعداد جایگشت‌های حروف کلمه DAMDARAN به شرط آنکه حروف یکسان کنار هم قرار گیرند، کدام است؟  
 (۱) ۱۲۰ (۲) ۱۸۰ (۳) ۲۴۰ (۴) ۳۶۰
- ۱-۱۲ اگر  $C(n, 4) = P(n-1, 3)$  عدد  $n$  کدام است؟  
 (۱) ۲۳ (۲) ۲۴ (۳) ۲۵ (۴) ۲۶
- ۱-۱۳ اختلاف مجموع  $n$  عدد فرد متوالی شروع از ۱ و مجموع  $n+1$  عدد طبیعی فرد متوالی اولیه برابر با ۲۷ است.  $n$  کدام است؟  
 (۱) ۱۳ (۲) ۱۴ (۳) ۱۵ (۴) ۱۶
- ۱-۱۴ اگر جمله اول یک تصاعد هندسی ۴ و حد مجموع جملات این تصاعد ۱۶ باشد جمله چهارم کدام است؟  
 (۱)  $\frac{9}{16}$  (۲)  $\frac{9}{22}$  (۳)  $\frac{27}{16}$  (۴)  $\frac{27}{32}$
- ۱-۱۵ بر طبق الگوی مقابل، حاصل سطر چهارم کدام است؟  
 (۱) ۲۷ (۲) ۲۸ (۳) ۲۹ (۴) ۳۰
- ۱-۱۶ اگر  $\log_{\frac{x}{8}} = A$  حاصل  $\log_{\frac{x}{8}}$  کدام است؟  
 (۱) A (۲)  $A^2$  (۳)  $2A$  (۴)  $4A$
- ۱-۱۷ صدایی با شدت  $10^{-3}$  وات در هر متر مربع، معادل چند واحد دسی بل است؟  $(I_0 = 10^{-12})$   
 (۱) ۹۰ (۲) ۱۱۰ (۳) ۱۳۰ (۴) ۱۵۰
- ۱-۱۸ اگر  $x$  تعداد کالای مورد درخواست و  $p$  قیمت هر واحد کالا باشد معادله تقاضا به صورت  $x = 9000 - 60p$  است، ماکزیمم درآمد کدام است؟  
 (۱) ۳۷۳۵۰۰ (۲) ۳۳۲۵۰۰ (۳) ۳۳۷۵۰۰ (۴) ۴۰۰۵۵۰۰
- ۱-۱۹ احتمال این که روز تولد دو نفر در یک روز از ایام هفته نباشد کدام است؟  
 (۱)  $\frac{4}{5}$  (۲)  $\frac{5}{6}$  (۳)  $\frac{5}{7}$  (۴)  $\frac{6}{7}$
- ۱-۲۰ احتمال اینکه در پرتاب دو تاس اعداد رو شده برابر، یا مجموع آنها ۱۱ باشد کدام است؟  
 (۱)  $\frac{3}{10}$  (۲)  $\frac{4}{9}$  (۳)  $\frac{4}{11}$  (۴)  $\frac{5}{12}$

### اقتصاد (ویژه داوطلبان نظام سالی واحدی)

- ۱-۲۱ اگر بپذیریم که انسان موجودی است سیری‌ناپذیر، مرتفع شدن قسمتی از احتیاجاتش منجر به ..... در او می‌شود.  
 (۱) شکل‌گیری نیازهای جدید (۲) به وجود آمدن احساس بی‌نیازی و رضایت (۳) شکل‌گیری عطش کمتر برای رفع نیازهای جدید (۴) گذشت از نیازهای تازه شکل یافته و حذف آنها
- ۱-۲۲ در یک جامعه فرضی «میزان تولید کل» در طی سه سال متوالی به ترتیب ۲۰۰۰۰، ۲۲۰۰۰ و ۲۷۵۰۰ میلیارد ریال است. با انتخاب سال اول به عنوان «سال پایه» مقدار تولید جامعه در سه سال مورد نظر بر حسب قیمت‌های سال اول به ترتیب: ۳۰۰۰۰، ۳۲۱۰ و ۳۴۲۰ می‌باشد. بر اساس این محاسبات افزایش مقدار تولید و افزایش قیمت‌ها در سال دوم به ترتیب کدام است؟  
 (۱) ۹۰ م ریال - ۲۱۰ م ریال (۲) ۲۱۰ م ریال - ۹۰ م ریال (۳) ۳۰۰ م ریال - ۹۰ م ریال (۴) ۳۰۰ م ریال - ۲۱۰ م ریال

- ۱۲۳- در رابطه با معنا و مفهوم «صعودی» بودن منحنی عرضه کدام عبارت نادرست است؟  
(۱) با افزایش قیمت مقدار عرضه کالا افزایش می‌یابد. (۲) رابطه «عرضه و قیمت» یک رابطه مستقیم است. (۳) با کاهش قیمت مقدار عرضه کالا نیز کاهش می‌یابد. (۴) با کاهش قیمت کالای نایب تقاضا برای آن نیز تقابل می‌یابد.
- ۱۲۴- تفاوت درآمد و هزینه برابر با چیست؟  
(۱) میزان اجاره (۲) میزان کارمزد (۳) میزان سود (۴) میزان بهره
- ۱۲۵- در رابطه با «پیداایش پول» به عنوان مرحله دوم در مبادله پایایی کدام مورد درست است؟  
(۱) استفاده از پول کافی یا رسید پول‌های ملزومی (۲) انتخاب برخی از فلزات به عنوان وسیله مبادله (۳) استفاده از فلزات «طلا و نقره» به عنوان وسیله مبادله (۴) گزینش کالای خاصی به عنوان وسیله مبادله در هر منطقه
- ۱۲۶- هر گاه «پانکها» محصولات تولیدی آینده بشگاهها را پیش خرید کنند، این قرارداد مربوط به چیست؟ و چه نام دارد؟  
(۱) فیوچر «حقیقی» (۲) عقود اسلامی «معاملات تلف» (۳) مبادلات «معاملات مسلم» (۴) اقبال «کالی به کالی»
- ۱۲۷- کدام شرکتها از مزایای و معافیت‌های خاص مالیاتی برخوردار می‌شوند؟  
(۱) شرکت‌های مختلط سهامی (۲) شرکت‌های مختلط غیرسهامی (۳) شرکت‌هایی که سهامشان در بورس پذیرفته شود. (۴) شرکت‌هایی که تمام سرمایه آنها در موقع تأسیس توسط مؤسسان تأمین شده باشد.
- ۱۲۸- امروزه یکی از مباحث بسیار رایج برای طبقه‌بندی کشورهای مختلف دنیا کدام است؟  
(۱) سطح توسعه یافتگی (۲) عامل «سلطه» (۳) شکل «نظام سیاسی» (۴) شکل «نظام فرهنگی و ایدئولوژی»
- ۱۲۹- کشوری که دارای «استقلال اقتصادی» است .....  
(۱) با هیچ یک از جامع‌انگاری روابط اقتصادی برقرار نمی‌کند. (۲) کلیه کالاهای اساسی مورد نیاز خود را خود تولید و تهیه می‌کند. (۳) به سرعت تحت تأثیر بحران‌ها و نوسان‌های اقتصادی قرار می‌گیرد. (۴) به سرعت تحت تأثیر نوسانات و بحران‌های اقتصادی قرار نمی‌گیرد.
- ۱۳۰- در کدام یک از گروه‌های درآمدی «میل نهائی به مصرف» کم‌تر و در نتیجه «میل نهائی به پس‌انداز» بیشتر است؟  
(۱) درآمد کم (۲) درآمد بالا (۳) درآمد متوسط (۴) انتشار حقوقی بگیری
- ۱۳۱- بررسی فعالیت‌های دولت در عرصه اقتصاد حول کدام محور عمده قابل بررسی است؟  
(۱) عرضه کالاها و خدمات و تشکیل «شرکت‌های دولتی» (۲) عرضه کالاها و خدمات و وضع قوانین و سیاست‌گذاری در اقتصاد (۳) عرضه کالاها و خدمات و وضع قوانین و سیاست‌گذاری در اقتصاد (۴) عرضه کالاها و خدمات و وضع قوانین و سیاست‌گذاری در اقتصاد
- ۱۳۲- در جمهوری اسلامی ایران به موجب اصل ۵۲ قانون اساسی بودجه کل کشور چگونه شکل می‌گیرد؟  
(۱) توسط دولت تهیه می‌شود و برای رسیدگی و تصویب به مجلس شورای اسلامی تسلیم می‌گردد. (۲) توسط «بانک مرکزی» تهیه می‌شود و برای اظهار نظر نهائی به سازمان برنامه و بودجه ارائه می‌شود. (۳) توسط «سازمان برنامه و بودجه» تهیه می‌شود و برای رسیدگی و تصویب به «کمیسیون بودجه» مجلس تسلیم می‌گردد. (۴) توسط «سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور» تدوین و برای رسیدگی و تصویب نهائی به مجلس شورای اسلامی ارائه می‌شود.
- ۱۳۳- «نکته مثبت» دخالت دولت در امور اقتصادی کدام است؟  
(۱) دولت با دخالت در اقتصاد باعث گسترش ناکارایی کاهش تحرک بخش خصوصی می‌شود. (۲) امکان توسعه از پایه اقتصاد بدون حضور دولت، تا حدی ضعیف و غیرقابل دفاع است. (۳) هر قدر کشور در مسیر توسعه پیش برود و مراحل اولیه را پشت سر بگذارد نیاز به حضور دولت کم‌تر احساس می‌شود. (۴) برخی اقتصاددانان با اشاره به دوران «انقلاب صنعتی» می‌گویند جوامع غربی زمانی توانستند حرکت به سمت توسعه را شروع کنند که دخالت دولت در اقتصاد محدود شد.
- ۱۳۴- در رابطه با «لاابیل قرارداتی» کالای در برخی از کشورها کدام مورد با موارد دیگر در ارتباط نیست؟  
(۱) قرارداتی منابع طبیعی (۲) شرایط جغرافیائی مناسب (۳) تکرار تولید نوع خاصی از کالا (۴) تجربه بالای افراد در تولید کالاهای مختلف
- ۱۳۵- در رابطه با عوامل عدم موفقیت در همکاری‌های منطقه‌ای در آسیا کدام مورد نادرست است؟  
(۱) عدم مسافت (۲) عدم همکاری‌های سیاسی (۳) رفیب بودن کالاهای تولیدی اعضا (۴) یکسانی درجه توسعه در کشورهای منطقه

اقتصاد (ویژه‌ی داوطلبان نظامی ترمی واحدی)

- ۱۳۱- کدام مورد بیانگر «قیمت تعادلی و مقدار تعادلی» است؟  
(۱) قیمت: ۱۵۰ - مقدار تقاضا: ۶۰ - مقدار عرضه: ۱۵۰ (۲) قیمت: ۲۵۰ - مقدار تقاضا: ۲۵۰ - مقدار عرضه: ۳۰۰ (۳) قیمت: ۲۵۰ - مقدار تقاضا: ۲۵۰ - مقدار عرضه: ۳۰۰ (۴) قیمت: ۲۰۰ - مقدار تقاضا: ۲۰۰ - مقدار عرضه: ۳۰۰
- ۱۳۲- در اسلام، «اقتصاد» به عنوان:  
(۱) هدف است. (۲) وسیله است. (۳) عالی‌ترین هدف در نظام اسلامی است. (۴) مهم‌ترین ابزار برای اقامه قسط و عدل است.
- ۱۳۳- معارجی که صرف خرید ماشین آلات و تجهیزاتی می‌شود که می‌تواند به سرعت مورد استفاده قرار گیرد چه نام دارد؟  
(۱) هزینه‌های انتقالی (۲) سرمایه‌گذاری زیربنایی (۳) هزینه‌های سرمایه‌ای (۴) سرمایه‌گذاری‌های مولد
- ۱۳۴- آنچه که به بررسی آثار مالیات‌ها بر سایر متغیرهای اقتصادی چون: سطح تولید، اشتغال، درآمد و قیمت‌ها می‌پردازد کدام است؟  
(۱) بودجه (۲) سیاست مالی (۳) سیاست پولی (۴) مالیه عمومی
- ۱۳۵- جدول نرخ‌های مالیاتی زیر مفروض است. بر اساس «نرخ تصاعدی» مالیات تولید کننده‌ای که در ماه ۹۰۰۰۰۰۰ ریال درآمد دارد کدام است؟  
(۱) ۲۲۰۰۰۰ ریال (۲) ۱۰۰۰۰۰۰ ریال (۳) ۵۱۰۰۰۰۰۰ ریال (۴) ۹۰۰۰۰۰۰ ریال

۱- درآمدهایی تا ۱۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال	معاف از مالیات
۲- درآمدهایی تا ۳۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال	نسبت به مازاد یا نرخ ۲۳٪
۳- درآمدهایی تا ۶۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال	نسبت به مازاد یا نرخ ۲۶٪
۴- درآمدهایی تا ۹۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال	نسبت به مازاد یا نرخ ۲۹٪

- ۱۳۶- کدام عبارت در رابطه با «پیشینه بودجه در ایران» نادرست است؟  
(۱) اولین بودجه‌ای که به تصویب مجلس رسید و قانون مالی منسلک شد مربوط به سال ۱۳۰۴ شمسی است که آذر ماه همان سال به تصویب رسیده است. (۲) از خصوصیات اولین بودجه این است که علاوه بر درآمدهای نقدی درآمدهای جنسی را هم جزو عواید منسلکی منظور نموده است. (۳) در ایران اولین بودجه کشور را «صنیع الدوله هدایت» وزیر مالیه در سال ۱۳۲۸ قمری تهیه کرده است. (۴) «کسری بودجه» در اولین بودجه پیشنهادی دولت ایران «پانصد هزار تومان» بوده است.
- ۱۳۷- کدام یک از ویژگی‌ها و نقش‌های بودجه در «سازمان مالی و اداری کشور» واجد اهمیت زیاد سیاسی است؟  
(۱) ارزیابی اهداف (۲) هماهنگ ساختن نظریات (۳) کسب مجوز قانونی برای دولت (۴) ارتباط فعالیت‌های دولتی و غیر دولتی
- ۱۳۸- «سهیم شدن در استفاده از منابع یکدیگر» مربوط به اهداف کدام است؟  
(۱) بازگشتی منطقه‌ای (۲) بازگشتی داخلی (۳) بازگشتی خارجی (۴) سازمان همکاری‌های اقتصادی
- ۱۳۹- تصدی امور مربوط به بازگشتی به وسیله اشخاص یا توسط دولت در ارتباط مستقیم با چیست؟  
(۱) اوضاع و احوال اقتصادی هر جامعه (۲) اوضاع و احوال سیاسی هر جامعه (۳) اوضاع و احوال اجتماعی و فرهنگی هر جامعه (۴) اوضاع و احوال سیاسی و اقتصادی هر جامعه
- ۱۴۰- «مازاد پرگشتی» همان .....  
(۱) اصل پرداخت سود محدود به سهام است. (۲) کل سود ویژه‌ای است که در شرکت تعاونی به دست می‌آید. (۳) عبارت «در حالی که به نفع طبقه کارفرما است که بر ساعات کار کارگران بیفزاید یا مزد کمتری به آنها بدهد. به نفع کارگران هم هست که کمتر کار کنند و حقوق خود را بگیرند و یا با انجام ساعات مشخص کارمزد بیشتری دریافت دارند» می‌تواند چیست؟ (۴) عدم کارایی دولت در ارائه اقتصاد یک جامعه
- ۱۴۱- وجود تضارب بین منافع طبقات مختلف مردم در یک جامعه .....  
(۱) کدام هدف جزو «اهداف تراست» نیست؟ (۲) کم کردن هزینه‌های تولید (۳) بهره‌مند شدن از همکاری‌های گروهی شرکت‌های تشکیل دهنده «اتحادیه» (۴) «تراست‌ها» اصولاً به منظور پایان بخشیدن به رقابت بین فروشندگان به وجود آمده‌اند.
- ۱۴۲- عبارت «بروز جنگ جهانی دوم باعث شد بیکاری در کشورهای آمریکا و انگلیس، چه بیکاری نیروی انسانی و چه بیکاری ماشین‌آلات سرمایه‌ای از بین برود. زیرا هر دو کشور تمام توان خویش را برای توفیق در جنگ بسیج نموده بودند» در رابطه با کدام یک از شاخص‌های اندازه‌گیری «رشد و توسعه» است؟  
(۱) منباز «ارتباط درونی» (۲) منباز «ارتباط بیرونی» (۳) منباز «استفاده کارآمد» (۴) منباز «ظرفیت‌های بالقوه تولیدی»
- ۱۴۳- در این طبقه‌بندی از کشورها، کدام عامل ملاک قرار گرفته است؟  
(۱) نقد کشورهای پیشرفته: ۱- کشورهای سرمایه‌داری ۲- کشورهای سوسیالیستی ۳- کشورهای عقب مانده: ۱- مستعمرات به سرمایه‌داری ۲- سرمایه‌داری ناقص ۳- کشورهای سوسیالیستی (۴) نظام سیاسی (۵) نظام اقتصادی
- ۱۴۴- تأسیس کشور اسرائیل در «سرزمین فلسطین» مربوط به کدام یک از جنبه‌های مسئله مرزبندی‌ها در جهان سوم است؟  
(۱) مرزبندی بدون توجه به شرایط اجتماعی و سیاسی (۲) مرزبندی بدون توجه به شرایط ژئوپلیتیکی و اقتصادی (۳) مرزبندی بدون توجه به شرایط ژئوپلیتیکی و اقتصادی (۴) مرزبندی بدون توجه به شرایط ژئوپلیتیکی و اقتصادی