

آزمون سراسری
ورودی دانشگاه‌های کشور
سال ۱۳۸۷

آزمون اختصاصی
گروه آزمایشی علوم انسانی

نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلبی:
تعداد سؤال: ۳۵	مدت پاسخگویی: ۳۵ دقیقه

عنوان مواد امتحانی آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم انسانی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	ریاضی	۲۰	۱۰۱	۱۲۰	۳۵ دقیقه
۲	اقتصاد	۱۵	۱۲۱	۱۳۵	۱۰ دقیقه

حق چاپ و کثیر سؤالات آزمون تا ۴۸ ساعت پس از برگزاری امتحان برای تمامی انطباق خطی و حتمی ممنوع می‌باشد و با تکثیر بر اثر تیراژ رفتار می‌شود.

۱۰۱ - حاصل $(\frac{2}{y})^7 \cdot (y/5)^{-1} \cdot (\frac{49}{25})^3$ کدام است؟

- (۱) $\frac{2}{5}$ (۲) $\frac{4}{5}$ (۳) ۱ (۴) ۲

۱۰۲ - بزرگ‌ترین مقسوم علیه مشترک سه جمله‌ای‌های $12x^2 - 12x - 9$ و $16x^2 + 16x + 4$ کدام است؟

- (۱) $2x + 1$ (۲) $2x + 2$ (۳) $4x + 1$ (۴) $4x + 2$

۱۰۳ - نقطه $A(2, -6)$ و O مبدا مختصات است، خطی که از وسط OA بر آن عمود شود محور x ها را با کدام طول قطع می‌کند؟

- (۱) ۶ (۲) ۸ (۳) ۹ (۴) ۱۰

۱۰۴ - خلاصه شده عبارت $(\sqrt{\frac{2}{3}} - \sqrt{\frac{2}{9}})\sqrt{\frac{4}{5}}$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{30}$ (۲) $\frac{1}{15}$ (۳) $\frac{1}{10}$ (۴) $\frac{2}{15}$

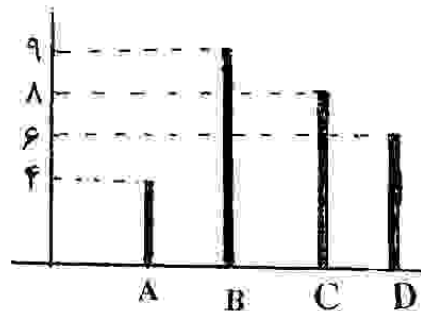
۱۰۵ - اگر $1 - \cos \theta = \frac{5}{4}$ و $0 < \text{tg} \theta$ ، انتهای کمان θ در کدام ربع مثلثاتی است؟

- (۱) اول (۲) دوم (۳) سوم (۴) چهارم

۱۰۶ - کدام نوع مدل سازی ریاضی با ارزش تر است؟

- (۱) خطای اندازه گیری برابر صفر
 (۲) نتیجه حاصل همان پدیده مورد نظر
 (۳) فقط مفاهیم ریاضی ساده تر
 (۴) مفاهیم ریاضی ساده تر - نتیجه به پدیده مورد نظر نزدیک تر

۱۰۷ - شکل مقابل نمودار میله ای داده ها، در ۴ دسته است، در نمودار دایره ای، زاویه مرکزی دسته D چند درجه است؟



- (۱) ۶۰
 (۲) ۷۵
 (۳) ۸۰
 (۴) ۹۰

۱۰۸ - در ۱۰۰ داده آماری با میانگین ۱۸ و انحراف معیار ۲، تمام داده ها را در $1/5$ ضرب می کنیم، واریانس داده های جدید کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۹ (۴) $6/25$

۱۰۹ - اگر $f(x) = |x^2 - 5|$ و $g(x) = \frac{x}{1+x^2}$ مقدار $\frac{1+f(-2)}{g(2)}$ کدام است؟

- (۱) $\frac{5}{3}$ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۱۱۰ - خط به معادله $y = mx + (m - 2)$ به ازای هر عدد منفی m از کدام ناحیه محورهای مختصات نمی گذرد؟

- (۱) اول (۲) دوم (۳) سوم (۴) چهارم

۱۱۱ - در معادله درجه دوم $(x-1)^2 + 2\sqrt{3}(x-1) = 6$ ، بزرگترین جواب x کدام است؟

- (۱) $4 - \sqrt{3}$ (۲) $2 - \sqrt{3}$ (۳) $\sqrt{3}$ (۴) $2\sqrt{3}$

۱۱۲ - رأس سهمی، به معادله $y = -\frac{1}{4}x^2 + 1$ را ۲ واحد به سمت چپ و یک واحد به سمت

بالا انتقال می دهیم، معادله آن پس از انتقال کدام است؟

- (۱) $y = -\frac{1}{4}x^2 + 2x$ (۲) $y = -\frac{1}{4}x^2 - 2x$
 (۳) $y = -\frac{1}{4}x^2 + 2x + 2$ (۴) $y = \frac{1}{4}x^2 - 2x$

۱۱۳ - تعداد جایگشت های سه حرفی، از حروف کلمه SERESHT کدام است؟

- (۱) ۶۰ (۲) ۷۲ (۳) ۸۴ (۴) ۹۶

۱۱۴ - با کدام استدلال حکیمان اولیه، متوجه اثربخشی مفید گیاهی برای بهبود بیماری خاص شدند؟

- (۱) تمثیلی (۲) استقرایی (۳) استنتاجی (۴) شهودی

۱۱۵ - ده عدد جملات متوالی از دنباله حسابی اند، مجموع ۵ جمله اول ۵۵ و مجموع ۵ جمله آخر آن ها 13^0 می باشد،

کوچکترین این اعداد کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۱۱۶ - در دنباله مثلثی هر جفت از جمله های متوالی را با هم جمع می کنیم. اعداد حاصل کدام نوع دنباله است؟

- (۱) مرتبی (۲) هندسی (۳) حسابی (۴) فیبوناتچی

۱۱۷ - از معادله $\log(x^2 - 9) = \log(x + 3) + 2 \log 3$ مقدار x کدام است؟

- ۱) ۶ ۲) ۷ ۳) ۸ ۴) ۱۲

۱۱۸ - اگر عدد حقیقی x بین دو عدد ۵ و ۳ تغییر کند، بیشترین مقدار اختلاف ۳ برابر آن عدد با مربع خود کدام است؟

- ۱) $\frac{3}{4}$ ۲) $\frac{9}{4}$ ۳) $\frac{5}{4}$ ۴) $\frac{9}{2}$

۱۱۹ - تعداد کسانی که به پرسش مطرح شده پاسخ درست داده‌اند مطابق جدول زیر از لحاظ جنسیت و سن دسته‌بندی شده‌اند.

اگر فقط یک جایزه به یکی از آنان داده شود با کدام احتمال این فرد، مرد و بیش‌تر از ۳۰ سال سن دارد؟

	مرد	زن
بیشتر از ۳۰ سال	۴۸	۳۵
کمتر از ۳۰ سال	۸۲	۷۵

- ۱) $\frac{5}{16}$ ۲) $\frac{1}{18}$ ۳) $\frac{5}{20}$ ۴) $\frac{5}{25}$

۱۲۰ - در یک عدد سه رقمی بدون صفر، احتمال اینکه لااقل دو رقم آن یکسان باشند، کدام است؟

- ۱) $\frac{25}{81}$ ۲) $\frac{11}{27}$ ۳) $\frac{17}{26}$ ۴) $\frac{29}{81}$

اقتصاد

۱۲۱ - در کشوری کالاهای زیر در مدت یک سال تولید شده است. با توجه به ارزش کالاهای مذکور و داده‌های دیگر، به ترتیب (از راست به چپ): الف) تولید خالص داخلی ب) تولید ناخالص داخلی این کشور کدام است؟ (ارقام به میلیارد ریال است.)

(A)	ارزش ماشین‌آلات	۲۸۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰
(B)	ارزش پوشاک	۹۵/۰۰۰/۰/۰۰۰
(C)	ارزش مواد غذایی	۲۵۰/۰۰۰/۰۰/۰۰۰
(D)	خدمات ارائه شده	$\frac{1}{5}$ ارزش مواد غذایی
(E)	هزینه استهلاک	$\frac{1}{14}$ ارزش ماشین‌آلات

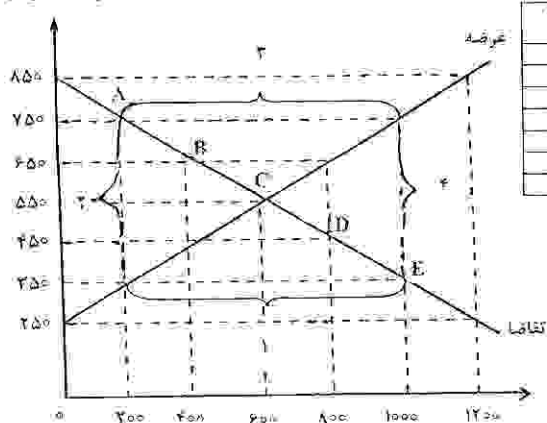
- ۱) ۲/۵۹۵ - ۲/۵۱۹
۲) ۲/۹۹۵ - ۳/۱۹۵
۳) ۳/۱۵۱ - ۴/۰۰۵
۴) ۳/۵۱۱ - ۴/۰۰۵

۱۲۲ - «میزان تولید کل» کشوری در ظرف سه سال پیاپی به ترتیب: ۶۰۰، ۶۶۰ و ۷۵۰ هزار میلیارد ریال برآورد شده است. با انتخاب سال اول به عنوان «سال پایه» میزان تولید کل کشور مذکور در سه سال مورد نظر بر حسب قیمت‌های سال اول «سال پایه» به ترتیب به ۶۰۰، ۶۴۲ و ۶۸۴ تغییر یافته است. بر اساس این محاسبات:

- الف) افزایش مقدار تولید ب) افزایش قیمت‌ها «در سال سوم» به ترتیب (از راست به چپ) کدام است؟
۱) ۴۲۰ - ۵۰۰ ۲) ۵۰۰ - ۴۲۰ ۳) ۶۶۰ - ۸۴۰ ۴) ۸۴۰ - ۶۶۰

۱۲۳ - با توجه به جدول و نمودار زیر، به ترتیب (از راست به چپ) «گمبود عرضه»، «نقطه تعادلی قیمت و مقدار» و «مازاد عرضه» کدام است؟

قیمت (به ریال)



مقدار عرضه (به کیلو)	مقدار تقاضا (به کیلو)	قیمت (به ریال)
۲۰۰	۱۲۰۰	۲۵
۴۰۰	۱۰۰۰	۴۵
۶۰۰	۸۰۰	۶۵
۸۰۰	۶۰۰	۸۵
۱۰۰۰	۴۰۰	۷۵
۱۲۰۰	۲۰۰	۵۵

- ۱) ۱ - C - ۳
۲) ۲ - B - ۴
۳) ۳ - A - ۱
۴) ۴ - D - ۲

۱۲۴ - جمعیت کل جامعه‌ای «۵۰» میلیون نفر است. چنانچه از این تعداد جمعیت، $\frac{1}{2}$ آن «جمعیت فعال» و $\frac{1}{5}$ «جمعیت فعال» بیکار باشند: الف) نرخ بیکاری ب) نرخ اشتغال (به ترتیب از راست به چپ) در این جامعه چند درصد است؟

- ۱) ۴۰ - ۶۰ ۲) ۶۰ - ۴۰ ۳) ۲۰ - ۸۰ ۴) ۸۰ - ۲۰

۱۲۵ - کدام مورد به ترتیب «سیاست انقباض مالی» و «سیاست انبساط مالی» است که توسط «دولت‌ها» به تناسب شرایط اقتصادی جهت وصول به هدف خود که تنظیم و کنترل اقتصاد جامعه است، اعمال می‌شود؟

- ۱) الف) کاهش مخارج - افزایش مالیات‌ها ب) افزایش مخارج - کاهش مالیات‌ها
۲) الف) کاهش مالیات‌ها - کاهش مخارج ب) افزایش مالیات‌ها - افزایش مخارج
۳) الف) کاهش مالیات‌های مستقیم - افزایش مالیات‌های غیرمستقیم ب) افزایش مالیات‌های مستقیم - کاهش مالیات‌های غیرمستقیم
۴) الف) کاهش مخارج پرسنلی - افزایش مخارج جاری و اداری ب) کاهش هزینه‌های انتقالی - افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری

۱۲۶- طریق «مستقیم» کسب درآمد برای بانک‌ها کدام است؟

- ۱) سرمایه‌گذاری در « طرح‌های تولیدی و عمرانی»
- ۲) اعطای تسهیلات مالی از طریق عقود: مشارکت مدنی و جعاله
- ۳) اعطای تسهیلات مالی از طریق عقود: مضاربه و معاملات سلف
- ۴) اعطای تسهیلات مالی از طریق عقود: مشارکت حقوقی و اجاره به شرط تملیک

۱۲۷- اوراقی که برای « تأمین منابع مالی» صادر می‌شود چیست؟ و جدیدترین آن کدام است؟

- ۱) اوراق قرضه - اسناد خزانه
- ۲) اوراق سهام - اوراق قرضه
- ۳) اوراق بهادار - اوراق مشارکت
- ۴) اوراق سهام عادی - اوراق سهام ممتاز

۱۲۸- اقتصاددانان معمولاً کدام دو شاخص در جوامع را با « معیارهای کمی» اندازه‌گیری می‌کنند؟

- ۱) الف - تأسیس کارخانه‌های جدید ب - گسترش مراکز تولیدی فعلی
- ۲) الف - افزایش تولید ناشی از بهبود روش‌ها ب - بیکارگیری پندر اصلاح شده
- ۳) الف - استفاده از سموم دفع آفات نباتی ب - استفاده بهتر از امکانات و منابع موجود
- ۴) الف - افزایش ناشی از سطح زیر کشت ب - بیکارگیری روش‌های بهتر و فناوری مناسب‌تر

۱۲۹- طبعاً صرف تأثیرپذیری از تغییر و تحول‌های اقتصادی جهان خارج را:

- ۱) نمی‌توان به عنوان علامت مثبت و قابل توجه ارزیابی کرد.
- ۲) نمی‌توان تأثیر منفی و نشانه ضعف یک کشور دانست.
- ۳) می‌توان با عدم استقلال اقتصادی آن کشور یکی تلقی کرد.
- ۴) می‌توان مطلوب تلقی کرد و آن را به حساب استقلال اقتصادی گذاشت.

۱۳۰- بر اساس یک اصل اقتصادی، در گروه‌های «.....» در مقایسه با «.....» کم‌تر و در نتیجه «.....» بیش‌تر است.

- ۱) یا درآمدهای متوسط - افراد کم درآمد - میل نهایی به پس‌انداز - میل نهایی به مصرف
- ۲) یا درآمدهای کم - افراد درآمد بالا - میل نهایی به مصرف - میل نهایی به پس‌انداز
- ۳) بالای درآمدی - افراد کم درآمد - میل نهایی به مصرف - میل نهایی به پس‌انداز
- ۴) تروتمند جوامع سرمایه‌داری - فقیر جوامع در حال توسعه - میل نهایی به پس‌انداز - میل نهایی به مصرف

۱۳۱- کدام فعالیت از فعالیت‌های دولتی، « هدف اقتصادی» تلقی نمی‌شود؟

- ۱) رشد و توسعه اقتصادی
- ۲) بهبود وضع توزیع درآمد
- ۳) ایجاد اشتغال کامل و ثبات قیمت‌ها
- ۴) تأسیس مؤسسات درمانی و بهداشتی و آموزشی و تربیتی

۱۳۲- با فرض جدول مالیاتی زیر: الف) میزان مالیات سالانه تولیدکننده‌ای که در ماه: ۵۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال درآمد دارد،

ب) مانده خالص ماهانه (ج) نام نرخ مالیاتی مربوطه به ترتیب از « راست به چپ» کدام‌اند؟

درآمدهای تا ۵۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال	معاف از مالیات
(A) درآمدهای تا ۵۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال	با نرخ ۱۵ درصد نسبت به مازاد ۵۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال
(B) درآمدهای تا ۶۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال	با نرخ ۲۰ درصد نسبت به مازاد ۶۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال
(C) درآمدهای تا ۸۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال	با نرخ ۲۵ درصد نسبت به مازاد ۸۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال
(D) درآمدهای تا ۹۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال	با نرخ ۳۰ درصد نسبت به مازاد ۹۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال
(E) درآمدهای تا ۱۵۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال	با نرخ ۴۵ درصد نسبت به مازاد ۱۵۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال

۱) ۱۰۰/۵۴۰/۰۰۰ ریال - ۲۰/۵۲۰/۰۰۰ ریال - تصاعدی، طبقه‌ای

۲) ۱۱۰/۶۵۰/۰۰۰ ریال - ۵۰/۰۲۰/۰۰۰ ریال - تصاعدی، کلی

۳) ۱۰۵/۵۴۰/۰۰۰ ریال - ۲۰/۲۰۵/۰۰۰ ریال - تصاعدی، طبقه‌ای

۴) ۱۵۰/۴۵۰/۰۰۰ ریال - ۲۰/۲۵۰/۰۰۰ ریال - تصاعدی، کلی

۱۳۳- در شرایط کنونی دولت‌های کشورهای «در حال توسعه و توسعه‌نیافته» یا مسائل « توسعه اقتصادی» درگیرند و بسیاری از آن‌ها با جدیت تمام تلاش می‌کنند تا حرکت به سمت توسعه اقتصادی را در جامعه آغاز کنند یا آن را سرعت بخشند.

و به همین دلیل:

۱) به طور ضمنی، این ممالک مبارزه شدیدی را با « استعمار» آغاز کرده‌اند.

۲) سعی می‌کنند با تمام کشورهای پیشرفته صنعتی در ارتباط تجاری باشند.

۳) نقش دولت در جریان توسعه اقتصادی، یکی از مظاهر دخالت دولت در اقتصاد است.

۴) بحث مربوط به « نقش دولت در جریان توسعه اقتصادی جوامع» بحثی جدی و پراهمیت است.

۱۳۴- یکی از عوامل مهم دیگر که دستیابی به آن اقتصاد کشورها را تحت تأثیر قرار داده و موجب می‌شود که هر کشور به تولید آن دسته از کالاها

و خدماتی بپردازد که منابع طبیعی، سرمایه، نیروی انسانی و تجربه و معلومات فنی متناسب با آن را در اختیار دارد، چیست؟

۱) تقسیم کار و تخصص بین‌المللی

۲) حذف حقوق و عوارض گمرکی بین کشورهای جهان

۳) شکل‌گیری اتحادیه‌های تجاری و اقتصادی بین‌المللی

۴) انتخاب پول واحد برای استفاده در تجارت بین‌المللی

۱۳۵- نکته مهمی که در « مطالعه و بررسی نهادها و سازمان‌های اقتصادی جهان» وجود دارد، کدام است؟

۱) بدون تردید این مؤسسات در تنظیم روابط اقتصادی خارجی بین کشورهای مختلف نقش مهمی ایفاء می‌کنند.

۲) شاخص‌ترین نهادها و سازمان‌های مهم و مؤثر بین‌المللی، مؤسسات وابسته به « سازمان ملل متحد» هستند.

۳) هدف اصلی و اولیه ایجاد این نهادها، همکاری کشورهای عضو در جهت حل « مسائل پولی بین‌المللی» است.

۴) هدف نهایی این مؤسسات « ایجاد نظام اقتصادی بین‌المللی آزاد» و برخورداری از امکانات رقابتی یکسان در سطح بین‌المللی برای تمام کشورهاست.