

## دروس عمومی

### کامپیوتر

۱. کدام یک از تجهیزات ورودی، خروجی زیر می‌تواند سیگنال‌های دیجیتال را به آنالوگ و برعکس تبدیل کند؟  
 (۱) Graphic card (۲) Touch screen (۳) Modem (۴) ۱ و ۲
۲. ابزار Spelling and Grammer چه کاربردی دارد؟  
 (۱) تنظیم متن (۲) اصلاح غلط املائی (۳) تنظیم فاصله خطوط (۴) ترجمه متن
۳. کدام گزینه صحیح نیست؟  
 (۱) فایل مجموعه ای از اطلاعات به هم پیوسته در رابطه با یک موضوع می‌باشد.  
 (۲) پوشه (folder) دارای صفاتی از قبیل نوع، اندازه، ساعت، تاریخ ایجاد می‌باشد.  
 (۳) پوشه محلی برای نگهداری فایل‌ها است.  
 (۴) درون یک پوشه، پوشه‌های دیگری نیز نگهداری می‌شود که به آنها زیر پوشه گفته می‌شود.
۴. کدام گزینه در مورد shortcut یا میان بر صحیح نیست؟  
 (۱) به برنامه اصلی یا فایل اصلی اشاره می‌کنند.  
 (۲) در گوشه سمت چپ همه آنها علامت فلش دیده می‌شود.  
 (۳) اگر آنها را حذف کنیم لازم است که برنامه اصلی دوباره نصب شود.  
 (۴) راه سریع دسترسی به برنامه‌ها هستند.
۵. توسط کدام پنجره ساختار درختی پوشه نشان داده می‌شود؟  
 (۱) My Computer (۲) Windows Explore  
 (۳) My Document (۴) Control panel
۶. معادل عمل copy از منوی Edit ترکیب کدام کلیدهاست؟  
 (۱) Alt+f4 (۲) Ctrl+x (۳) Ctrl+c (۴) ctrl+z
۷. کاربرد گزینه Refresh چیست؟  
 (۱) حذف کلیه فایل‌های درون پوشه (۲) انتخاب کل فایل‌های درون پوشه  
 (۳) بازیابی کردن محتوای پوشه (۴) تازه کردن محتوای پنجره

۸. برای تغییر نام دادن پوشه‌ها و فایل‌ها :
- (۱) روی پوشه مورد نظر کلیک کرده و گزینه Rename this folder را از نیمه چپ انتخاب کرده.
  - (۲) روی پوشه یا فایل مورد نظر کلیک راست کرده و گزینه Rename را انتخاب کرده.
  - (۳) پس از انتخاب پوشه یا فایل مورد نظر کلید f2 را انتخاب کرده.
  - (۴) هر سه مورد
۹. جهت حذف دائمی فایل‌ها و پوشه‌ها (بدون قرار گرفتن در Recycle bin) از کدام گزینه استفاده می‌کنیم؟
- (۱) delete
  - (۲) کشیدن و انداختن در Recycle bin
  - (۳) shift + del
  - (۴) ctrl+del
۱۰. کدام روش مرتب سازی آیکون‌ها را بر اساس پسوند (نوع فایل) مرتب می‌کند؟
- |          |          |              |          |
|----------|----------|--------------|----------|
| (۱) Type | (۲) Size | (۳) Comments | (۴) Name |
|----------|----------|--------------|----------|
۱۱. کدام یک از برنامه‌های زیر سبب پاک شدن فایل‌های غیر ضروری می‌شود؟
- |               |            |                  |                  |
|---------------|------------|------------------|------------------|
| (۱) scan disk | (۲) backup | (۳) defragmenter | (۴) disk cleanup |
|---------------|------------|------------------|------------------|
۱۲. برای معرفی یک سخت افزار جدید از تابلوی کنترل (Control Panel) کدام گزینه استفاده می‌شود؟
- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| (۱) add remove program | (۲) add new hardware |
| (۳) network connection | (۴) display          |
۱۳. در کار با چاپگر ، جهت تنظیمات صفحه کاغذ از کدام دستور استفاده می‌شود؟
- |                   |                |           |          |
|-------------------|----------------|-----------|----------|
| (۱) print perview | (۲) page setup | (۳) print | (۴) send |
|-------------------|----------------|-----------|----------|
۱۴. توسط کدام فرمان می‌توان فایلی را به کمک E-mail پیوست کرد؟
- |          |                |            |               |
|----------|----------------|------------|---------------|
| (۱) file | (۲) Attachment | (۳) Object | (۴) Hyperlink |
|----------|----------------|------------|---------------|
۱۵. کدام یک از برنامه‌های زیر جزء برنامه‌های مخرب نیست؟
- |           |             |            |              |
|-----------|-------------|------------|--------------|
| (۱) خطاها | (۲) تراواها | (۳) کرم‌ها | (۴) ویروس‌ها |
|-----------|-------------|------------|--------------|
۱۶. کدام گزینه می‌تواند یکی از اهداف ایجاد شبکه‌های رایانه‌ای باشد؟
- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| (۱) انجام بازی‌های رایانه‌ای چند نفره | (۲) دستیابی غیر مجاز به اطلاعات افراد دیگر |
| (۳) حذف محدودیت‌های جغرافیایی         | (۴) جلوگیری از ویروسی شدن سیستم‌ها         |
۱۷. به امواج الکتریکی مزاحمی که سبب اختلال در انتقال داده‌ها می‌شود چه می‌گویند؟
- |                |          |                 |                   |
|----------------|----------|-----------------|-------------------|
| (۱) پهنای باند | (۲) نویز | (۳) سرعت انتقال | (۴) کانال ارتباطی |
|----------------|----------|-----------------|-------------------|

۱۸. وجود کدام یک از کارت‌های زیر برای راه اندازی کامپیوتر ضروری است؟  
 (۱) کارت شبکه (۲) کارت گرافیک (۳) کارت مودم (۴) کارت صوتی
۱۹. در محیط ویندوز xp، به کمک ..... می‌توان پنجره فعال (جاری) را بست؟  
 (۱) Alt+f4 (۲) کلیک در سمت چپ میله عنوان و انتخاب  
 (۳) کلیک بر روی آیکون x (۴) هر سه مورد
۲۰. واحد سرعت چاپگر بر حسب نوع چاپگر عبارت است از :  
 (۱) خط در دقیقه (۲) کاراکتر در دقیقه (۳) کاراکتر در ثانیه (۴) همه موارد

## هوش و ریاضیات

۲۱. اگر یک سوم تعداد کبوترها را به کل آن‌ها اضافه کنیم و ۹ کبوتر را آزاد نماییم ۲۷ کبوتر باقی می‌ماند. تعداد کل کبوترها چند تا است؟  
 (۱) ۳۶ (۲) ۲۷ (۳) ۴۵ (۴) هیچ‌کدام
۲۲. رابطه پیراهن به الگو مثل رابطه :  
 (۱) ساختمان است به نما (۲) موتور است به نقشه  
 (۳) هواپیما است به ماکت (۴) خرید است به نمونه
۲۳. اگر محیط دو مستطیل با یکدیگر برابر باشند الزاماً باید:  
 (۱) دو مستطیل مساوی باشند.  
 (۲) دو مستطیل معادل باشند.  
 (۳) قطرهای دو مستطیل با هم برابر باشند  
 (۴) مجموع طول و عرض یکی مساوی با مجموع طول و عرض دیگری باشد
۲۴. ۳۵ درصد از کارکنان این اداره، ایرانی و ۳۰ درصد کارمندان این اداره، متخصص هستند. میکائیل کارمند این اداره است. بنابراین :  
 (۱) میکائیل ایرانی و متخصص است.  
 (۲) میکائیل یا ایرانی و یا متخصص است.  
 (۳) میکائیل نه ایرانی و نه متخصص است.

(۴) ممکن است میکائیل ایرانی و متخصص نباشد.

۲۵. از کدام یک از ابزارهای زیر نمی‌توان برای پرداخت قبوض (آب، برق، گاز، تلفن) استفاده کرد؟

- (۱) دستگاه خودپرداز (۲) تلفن بانک (۳) اینترنت (۴) پایانه فروش

۲۶. A در جنوب B قرار دارد، C در غرب B قرار دارد و D در شرق B قرار دارد بنابراین :

- (۱) A در جنوب شرقی C قرار دارد (۲) A در جنوب غربی C قرار دارد  
(۳) C در شمال شرقی A قرار دارد (۴) D در غرب C قرار دارد

۲۷. شبکه بانکداری الکترونیکی بانک کشاورزی چه نام دارد؟

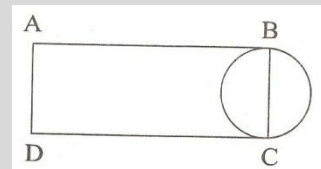
- (۱) سپهر (۲) سیبا (۳) مهرگستر (۴) ساتنا

۲۸. آهنگری می‌خواهد لوله ۲۴ متری را به سه قسمت مساوی تقسیم نماید. برای این کار چند برش لازم است؟

- (۱) ۱ برش (۲) ۲ برش (۳) ۳ برش (۴) ۴ برش

۲۹. اگر قطر دایره ۳ سانتی متر باشد و محیط مستطیل ۳ برابر محیط دایره باشد، مساحت مستطیل چقدر است؟

- (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۱ (۴) ۲



۳۰. تمام دانش آموزان نابغه باهوش هستند. بعضی از دانش آموزان باهوش درس خوان هستند. بر اساس

مفروضات بالا کدام حکم درست است؟

(۱) بعضی دانش آموزان درس خوان افرادی باهوش هستند.

(۲) تمام دانش آموزان باهوش، نابغه هستند.

(۳) دانش آموزان درس خوان، نابغه هستند.

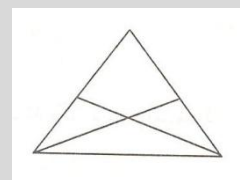
(۴) تمام دانش آموزان نابغه، درس خوان می‌باشند.

۳۱. اگر از کلمات زیر جمله ای بسازیم، حرف اول کلمه ماقبل آخر کدام است؟

شود، جانت، تمام، حرف، بگو، را، حق، هرچند، قیمت، به

- (۱) ش (۲) ج (۳) ت (۴) ب

۳۲. در شکل مقابل چند مثلث وجود دارد؟



- (۱) ۷ (۲) ۸ (۳) ۵ (۴) ۴

۳۳. در کدام یک از عددهای دورقمی زیر اگر ترتیب رقم‌ها معکوس شود، عدد حاصل مربع یک عدد یک رقمی نمی‌باشد؟

- (۱) ۶۳ (۲) ۹۲ (۳) ۴۶ (۴) ۱۸

۳۴. هیچ یک از اعضای هیأت مدیره شرکت «لاند» عضو شرکت «مینا» نمی‌باشند. جواد از اعضای هیأت مدیره «مینا» و عضو شرکت «لاند» است. اگر جمله اول درست باشد، جمله دوم:

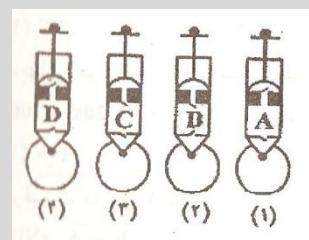
- (۱) هیچ گاه، درست نیست (۲) همواره درست است  
(۳) نتیجه قطعی از جمله اول است (۴) می‌تواند درست باشد

۳۵. اگر «الف» در شمال «ج» و «ب» باشد و «ج» در شمال «د» و «د» در شمال «ب» واقع باشد احکام زیر درست خواهد بود؟

- (۱) «الف» در جنوب «د» است (۲) «ب» در جنوب «ج» است  
(۳) «ج» در جنوب «ب» است (۴) «د» در شمال «الف» است

۳۶. با توجه به تصاویر ۴ تلمبه، A، B و C و D که با شماره های ۱ و ۲ و ۳ و ۴ مشخص شده‌اند. اگر بخواهیم توپ‌ها را باد کنیم کدام یک از آنها مناسب‌تر است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

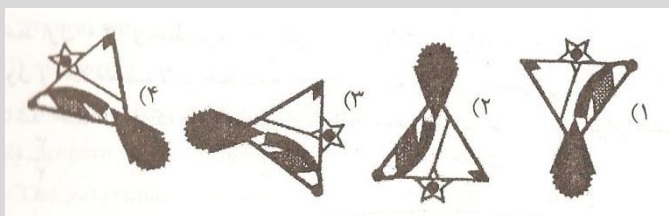


۳۷. پنج کبوتر ۲۰۰ گرم ارزن را در مدت ۲ دقیقه می‌خورند. در چه مدتی ۱۰۰ کبوتر ۴ کیلوگرم ارزن را می‌خورند؟

- (۱) ۱ دقیقه (۲) ۲ دقیقه (۳) ۴ دقیقه (۴) ۸ دقیقه

۳۸. کدام یک از شکل‌های زیر به دلیلی با بقیه تفاوت دارد؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴



۳۹. دامنه و برد تابع  $y = \frac{x}{\sqrt{x^2+1}}$  به ترتیب برابر است با:

- (۱)  $(-1,1), R$  (۲)  $R, R^+$  (۳)  $[-1,0), R$  (۴)  $[0,1), R$

۴۰. معکوس تابع  $y = \frac{2x+3}{x-1}$  برابر است با:

- (۱)  $y = \frac{x-2}{x+3}$  (۲)  $y = \frac{3+x}{2-x}$  (۳)  $y = \frac{x+3}{x-2}$  (۴)  $y = \frac{x-1}{2x+3}$

۴۱. حاصل  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{a}{x}\right)^x$  برابر است با:

- (۱)  $e$  (۲)  $\frac{1}{e}$  (۳)  $\frac{a}{e}$  (۴)  $e^a$

۴۲. مشتق تابع  $y = \ln(\cos x)$  برابر است با:

- (۱)  $\tan x$  (۲)  $-\tan x$  (۳)  $-\sin x$  (۴)  $\sin x$

۴۳. اگر ماکزیمم تابع  $y = -x^3 + ax^2$  برابر ۴ باشد مقدار  $a$  برابر است با:

- (۱) -۳ (۲) -۲ (۳) ۲ (۴) ۳

۴۴. حاصل  $\int \frac{\sqrt{x+1}}{x} dx$  برابر است با:

- (۱)  $x\sqrt{x} - \ln x + c$  (۲)  $2\sqrt{x} + \ln x + c$   
(۳)  $x\sqrt{x} + \ln x + c$  (۴)  $\sqrt{x} + 2\ln x + c$

۴۵. دترمینان حاصلضرب دو ماتریس زیر برابر است با:

- (۱) ۳۳ (۲) ۲۷ (۳) -۲۷ (۴) -۳۳

۴۶. بهای هر واحد از تولیدات کارخانه‌ای در رقابت کامل ۱۰۰ تومان است اگر تابع هزینه کل

$c = x^2 + 20x + 70$  باشد حداکثر سود برابر است با:

- (۱) ۹۰۰ (۲) ۱۰۰۰ (۳) ۱۶۰۰ (۴) ۴۰۰۰

۴۷. قیمت کالای A در خرداد ماه ۲ برابر کالای B بوده و در تیر ماه ۴/۵ برابر شده است. متوسط قیمت کالای A به B در این دو ماه چند بوده است؟

(۱) ۲/۰۷

(۲) ۳/۲۵

(۳) ۳/۰۰

(۴) بسته به قیمت کالاها متفاوت خواهد بود.

۴۸. در کارخانه ای دو خط تولید وجود دارد که مستقل از هم یک نوع محصول را تولید می کنند به طوری که خط اول ۴۰٪ و خط دوم ۶۰٪ کل محصولات را تولید می کنند. مشخص گردیده که ۳٪ محصولات خط اول و ۴٪ محصولات خط دوم معیوب هستند. اگر محصولی را به طور تصادفی انتخاب کنیم و معیوب باشد احتمال این که این محصول از خط دوم انتخاب شده باشد برابر است با:

(۱)  $\frac{3}{4}$ (۲)  $\frac{1}{3}$ (۳)  $\frac{1}{2}$ (۴)  $\frac{2}{3}$ 

## اطلاعات عمومی و ادبیات

۴۹. کدام کلمه در مورد قرآن نقص شمرده می شود؟

(۱) تذهیب

(۲) تحریف

(۳) ترتیل

(۴) تحفظ

۵۰. کدام کلمه زیر در بانکها بیشتر کاربرد دارد؟

(۱) استظهار

(۲) ظهور

(۳) يستظهر

(۴) ظهر

۵۱. .... نوعی نوشته است که در آن نویسنده اطلاعاتی در مورد موضوعی خاص در اختیار کسانى می گذارد که از آن مطلع نیستند.

(۱) شرح حال

(۲) خاطره

(۳) گزارش

(۴) زندگی نامه

۵۲. کدام یک از گزینه های زیر مظهر «جنبش و تکاپو» است؟

(۱) کهکشان

(۲) آسمان

(۳) خورشید

(۴) رود

۵۳. کدام گزینه اضافه نبوت نیست؟

(۱) ابن سینا

(۲) محمود سبکتگین

(۳) حسین بن علی

(۴) سیف الدوله

۵۴. قالب و درونمایه اشعار شاهنامه چگونه است؟

(۱) قطعه - رزمی

(۲) مثنوی - حماسی

(۳) غزل - رومی

(۴) قصیده - حماسه

۵۵. کدام گزینه با سایر گزینه ها مترادف نیست؟

(۱) بالا کشیدن

(۲) برکشیدن

(۳) پروردن

(۴) نواختن

۵۶. کدام گزینه اسم مصدر است؟  
 (۱) کشش (۲) فروزنده (۳) جویبار (۴) کشتن
۵۷. صائب تبریزی پیرو کدام سبک شعر است؟  
 (۱) خراسانی (۲) هندی (۳) عراقی (۴) بازگشت
۵۸. در جمله «بر علیه بیماری باید مبارزه کرد» به جای «بر علیه» که عبارت غلطی است. باید نوشت:  
 (۱) برخلاف (۲) با (۳) در جهت (۴) در مقابل
۵۹. کدام گزینه، ارکان اصلی یک گزارش را مشخص می‌کند؟  
 (۱) عنوان، متن، امضا، موضوع و هدف گزارش (۲) عنوان و متن  
 (۳) عنوان، متن، نام، و امضای گزارشگر (۴) فهرست، متن
۶۰. در عبارت «یکی از اهداف گزارش نویسی ... و نارسایی‌های اجتماعی و چاره اندیشی برای برطرف کردن این تنگناهاست.» کدام یک از گزینه های زیر در قسمت نقطه چین قرار می‌گیرد؟  
 (۱) آشنایی با مدیران (۲) رسیدن به اهداف  
 (۳) شناخت تنگناها (۴) برخورد مناسب با گزارشگر

## زبان انگلیسی

61. Several companies ..... the government's new program.  
 1) supported 2) created 3) performed 4) competed
62. they have tried to limit such imports in order to ..... their jobs.  
 1) Prepare 2) produce 3) protect 4) present
63. The government had to ..... the foreign prisoners and allow them to go to their own countries  
 1) release 2) review 3) remind 4) realize
64. there are talks about the ..... Of petrol.  
 1) import 2) snack 3) progress 4) degree
65. The American economy ..... is already very bad, it is getting worse.  
 1) definition 2) continuation 3) situation 4) fascination
66. some women are forced to make a ..... between their family and their job.  
 1) track 2) review 3) departure 4) choice



67. We want to ..... all the money we have collected to their bank.  
1) stretch                      2) attach                      3) involve                      4) transfer
68. All office door ..... before you leave.  
1) must lock                      2) must be locked  
3) are being locked                      4) will lock
69. The bank manger, ..... we talked about, has been given a raise.  
1) which                      2) who                      3) whose                      4) whom
70. All employees are asked to hand in ..... ID card when arriving  
1) his                      2) their                      3) your                      4) its
71. to have a cheque cashed you need to bring either your birth certificate ..... a valid ID.  
1) together                      2) or                      3) as                      4) by
72. There is going to be a new ..... in Electronic Banking.  
1) develop                      2) developing                      3) development                      4) developer
73. The clerks ..... tea, when the boss stepped in.  
1) have had                      2) are having                      3) used to have                      4) were having
74. The ..... has requested to be given a second chance.  
1) application                      2) applicant                      3) applied                      4) applying
75. I'm still looking for a job but I ..... something soon.  
1) to hope find                      2) hope to find                      3) find to hope                      4) hope finding

## دروس اختصاصی

## رشته‌های رایانه، برق، آمار

۷۶. کدام یک از سیستم فایل‌های زیر دارای سطوح دسترسی و امنیتی برای دسترسی به اطلاعات است؟

(۱) FAT 16	(۲) FAT 32	(۳) NTFS	(۴) گزینه های ۲ و ۳
------------	------------	----------	---------------------

۷۷. با کدام یک از ابزارهای زیر می‌توان حداقل طول کلمه عبور کاربران را تعیین کرد؟

Local security policy (2) Services (1)

Event viewer (f) IIS (r)

۷۸. در هنگام استفاده از Hibernate چه عملی در سیستم اتفاق می افتد؟

- (۱) سیستم به حالت خاموشی موقت می رود.
- (۲) تمامی برنامه ها بسته شده و سیستم خاموش می شود.
- (۳) اطلاعات Ram در هارد ذخیره شده و سیستم خاموش می گردد.
- (۴) سیستم خاموش شده اما اطلاعات داخل Ram داخل آن باقی می ماند.

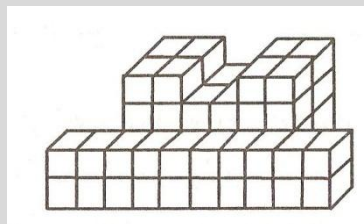
۷۹. رجیستری چیست؟

- (۱) حافظه جانبی
- (۲) حافظه اصلی
- (۳) حافظه کم ظرفیت داخل Cpu
- (۴) حافظه های با ظرفیت بالا بر روی Motherboard

۸۰. کدام یک از حافظه های زیر نمی توانند مستقیماً با cpu کار کنند؟

- (۱) Ram
- (۲) Rom
- (۳) Ram و Rom
- (۴) حافظه های کمکی

۸۱. شکل زیر از چند مکعب تشکیل شده است؟



- (۱) ۶۴
- (۲) ۷۴
- (۳) ۷۸
- (۴) ۸۲

۸۲. طول سر یک ماهی ۱۰ سانتی متر است و طول دم آن به اندازه طول سر آن است به اضافه نصف، طول

بدنش طول بدن ماهی به اندازه مجموع دو طول سر و دم ماهی است. طول کل ماهی چقدر است؟

- (۱) ۶۰
- (۲) ۸۰
- (۳) ۵۰
- (۴) ۷۰

۸۳. سن پدری اکنون دو برابر سن فرزندش است. اگر ۵ سال پیش مجموع سن آنها ۸۶ سال بوده باشد، سن

کنونی پدر چند سال است؟

- (۱) ۸۶
- (۲) ۵۷
- (۳) ۶۴
- (۴) ۷۶

۸۴. عدد بعدی در توالی روبرو کدام است؟

؟ و ۲۰ و ۱۱ و ۶ و ۳

- (۱) ۲۳
- (۲) ۲۹
- (۳) ۳۷
- (۴) ۴۰

۸۵. اگر تمام «پات‌ها»، «ساترون» باشند و هیچ «ساترونی»، «کوال» نباشد، کدام نتیجه را به طور منطقی می‌توان نتیجه گرفت؟

- (۱) تمام کوال‌ها، ساترون هستند  
(۲) تمام کوال‌ها، پات هستند  
(۳) هیچ پاتی، کوال نیست  
(۴) بعضی کوال‌ها، پات هستند

۸۶. فرض کنید  $x^2 - y^2 = 1$  در این صورت  $\frac{d^2y}{dx^2}$  برابر است با:

- (۱)  $x^{-3}$  (۲)  $y^{-3}$  (۳)  $-x^{-3}$  (۴)  $-y^{-3}$

۸۷. خط به معادله  $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-3}{44}$  صفحه  $x + y + z = 15$  را در نقطه  $(x_0, y_0, z_0)$  قطع کرده است.  $x_0$  برابر است با:

- (۱) -۳ (۲) -۲ (۳) ۲ (۴) ۳

۸۸. اگر  $a_k = \frac{k!}{k^k}$  آنگاه  $\lim_{k \rightarrow \infty} \frac{a_{k+1}}{a_k}$  برابر است با:

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳)  $\frac{1}{e}$  (۴)  $e$

۸۹. مینیمم نسبی تابع  $f$  با ضابطه  $f(x, y) = 3x^3 + y^2 - 9x + 4y$  برابر است با:

- (۱) -۱۴ (۲) -۱۲ (۳) -۱۰ (۴) -۰

۹۰. مقدار سری  $\frac{1}{2!} + \frac{2}{3!} + \frac{3}{4!} + \dots$  برابر است با:

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

۹۱. مرتبه ماتریس  $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 4 \\ 3 & 5 & 7 \end{bmatrix}$  برابر است با:

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۹۲. مشتق تابع  $y = |x - 2| + 2$  در نقطه  $x=2$  برابر است با:

- (۱) -۱ (۲) صفر (۳) ۱ (۴) مشتق ندارد

۹۳. اگر  $f(x, y) = 5x^3 - 4x^2y - 6xy^2 - 7y^3$  باشد، مقدار  $x \times \frac{\partial f}{\partial x} + y \times \frac{\partial f}{\partial y}$  برابر است با:

(۱)  $15x^3 - 12x^2y - 18xy^2 + 21y^3$

(۲)  $15x^3 + 4x^2y - 18xy^2 + 21y^3$

(۳)  $5x^3 - 4x^2y - 6xy^2 + 7y^3$

(۴)  $5x^3 - 12x^2y - 6xy^2 + 21y^3$

۹۴. شرط اینکه دو بردار  $A = 3\vec{i} + 2\vec{j}$  و  $B = 2\vec{i} + k\vec{j}$  بر هم عمود باشند آنست که مقدار  $k$  برابر :

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

۹۵. جواب معادله دیفرانسیل  $xy'' + y' + x = 0$  برابر است با :

(۱)  $y = \frac{-1}{4}x^2 - c_1 \ln|x| + c_2$

(۲)  $y = \frac{-1}{4}x^2 + c_1 \ln|x| + c_2$

(۳)  $y = \frac{1}{4}x^2 - c_1 \ln|x| + c_2$

(۴)  $y = \frac{1}{4}x^2 + c_1 \ln|x| + c_2$

۹۶. حاصل  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-1}{1+2x-1}$  برابر است با :

(۱) صفر (۲)  $2$  (۳)  $-\infty$  (۴)  $+\infty$

۹۷. اگر  $y = (2x^3 + 3)^2$  و  $z = \ln x$  آنگاه  $\frac{dy}{dx}$  برابر است با:

(۱)  $12x^3(2 \ln x + 3)$  (۲)  $12(\ln x)^3(2x^3 + 3)$

(۳)  $12x^2(2x^3 + 3)$  (۴)  $12(\ln x)^2((6 \ln x)^2 + 1)$

۹۸. حاصل  $\int \sin^4 x dx$  برابر است با :

(۱)  $\frac{1}{32} \sin 4x - \frac{1}{4} \sin 2x + \frac{3}{8}x + c$

(۲)  $-\frac{1}{32} \sin 4x - \frac{1}{4} \sin 2x + \frac{3}{8}x + c$

(۳)  $\frac{1}{32} \sin 4x - \frac{1}{4} \sin 2x - \frac{3}{8}x + c$

(۴)  $\frac{1}{32} \sin 4x + \frac{1}{4} \sin 2x + \frac{3}{8}x + c$

۹۹. اگر  $A$  و  $B$  مستقل باشند کدام یک از گزاره‌های زیر صحیح است؟

(۱)  $p(A \cap B') = 0$  (۲)  $P(A - B) = P(A)P(B')$

(۳)  $P(A - B) = P(A) - P(B)$  (۴)  $P(A \cap B) = 0$

100. in the Most famous diary, bysamuel pepy,a detailed and intresting .....? of everyday life in England is given

- 1) description      2) letter      3) notice      4) narration

101. They will have to ..... Their business after 20 years due to bankruptcy?

- 1) Close      2) burn down      3) break down      4) lie down

102. Modern examples of this type of weaving for Persian carpets in the region show little ..... from traditional patterns.
- |                |               |
|----------------|---------------|
| 1) deviation   | 2) Relevance  |
| 3) application | 4) permanence |
103. I will surely plan to visit EL-GOLI..... I travel to Tabriz once again.
- |         |          |           |       |
|---------|----------|-----------|-------|
| 1) then | 2) until | 3) unless | 4) if |
|---------|----------|-----------|-------|
104. "No ..... without a ticket." The sign said.
- |              |               |          |               |
|--------------|---------------|----------|---------------|
| 1) admission | 2) admittance | 3) admit | 4) admittedly |
|--------------|---------------|----------|---------------|
105. The Manager is here. it's time we ..... chatting.
- |         |            |            |                |
|---------|------------|------------|----------------|
| 1) stop | 2) stoping | 3) stopped | 4) should stop |
|---------|------------|------------|----------------|
106. The course is aimed at ..... who want to learn the alphabet of money markets.
- |              |              |          |          |
|--------------|--------------|----------|----------|
| 1) beginning | 2) beginners | 3) begin | 4) began |
|--------------|--------------|----------|----------|
107. He is studying mathematics so as ..... For higher salary.
- |               |               |                  |                 |
|---------------|---------------|------------------|-----------------|
| 1) to qualify | 2) qualifying | 3) qualification | 4) he qualifies |
|---------------|---------------|------------------|-----------------|
108. The number of bits that the CPU can process at one time called the.....
- |                 |            |              |                |
|-----------------|------------|--------------|----------------|
| 1) system clock | 2) machine | 3) word size | 4) parity bits |
|-----------------|------------|--------------|----------------|
109. Another term for warm boots is .....
- |         |              |             |                |
|---------|--------------|-------------|----------------|
| 1) Rest | 2) cold boot | 3) starting | 4) switched on |
|---------|--------------|-------------|----------------|
110. The windows you working in is called the ..... windows.
- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| 1) file manager | 2) program manager |
| 3) active       | 4) passive         |
111. DVD is an acronym for.....
- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| 1) digital versatile disk | 2) digital work disk |
| 3) digital video duplex   | 4) both 1 and 2      |
112. .... is one of the most widely used programming languages for business applications.
- |            |          |          |        |
|------------|----------|----------|--------|
| 1) fortran | 2) cobal | 3) Basic | 4) PRG |
|------------|----------|----------|--------|

## رشته رایانه (نرم افزار - سخت افزار)

۱۱۳. در صورتی که بخواهیم صفحه کلید زبان فارسی (تایپ فارسی) را به ویندوز xp اضافه کنیم، از کدام برنامه استفاده می‌کنیم.

- Regional and Language options (۲) fonts (۱)  
Administrative tools (۴) Add or remove programs (۳)

۱۱۴. کدام یک از موارد زیر اطلاعات سیستم شما را بصورت پنهانی به مقصد از پیش تعیین شده ارسال می‌کند؟

- spy (۲) spam (۱)  
Trojan (۳) ویروس (۴)

۱۱۵. درایو منطقی E: را در کدام پارتیشن باید ایجاد کنیم؟

- D: (۴) Extended (۳) C: (۲) Primary (۱)

۱۱۶. اگر فایل فونتی را از پوشه ای به پوشه Fonts ویندوز xp کشیده و رها کنیم، ...

- (۱) فونت‌های ویندوز دچار مشکل می‌شود.  
(۲) پیغام خطا نمایش داده می‌شود.  
(۳) فونت فوق به فونت‌های ویندوز اضافه می‌شود.  
(۴) عملیات خاصی انجام نمی‌شود.

۱۱۷. در عملیات جستجو کدام یک از عملگرهای منطقی زیر استفاده می‌شود؟

- And - or (۲) not - if - And (۱)  
if- and (۴) or-If (۳)

۱۱۸. برای انتخاب غیرمتوالی فایل‌ها هنگام کلیک بر روی آن‌ها باید از کدام کلید استفاده کرد؟

- Ctrl (۴) Shift (۳) Alt (۲) Insert (۱)

۱۱۹. برای پیدا کردن یک عنصر مورد نظر در یک لیست مرتب شده شامل ۴۰۰۰۰ عنصر، حداکثر چند مقایسه لازم می‌باشد؟

- ۳۰ (۴) ۱۴ (۳) ۱۵ (۲) ۱۶ (۱)

۱۲۰. عمق یک درخت کامل با ۵۰۰۰ گره، کدام است؟

- ۱۴ (۴) ۱۳ (۳) ۱۲ (۲) ۹ (۱)

۱۲۱. حداکثر تعداد مقایسه برای یافتن کلیدی در یک درخت جستجوی دودویی با  $n$  گره، کدام است؟

- (۱) به اندازه عمق درخت  
(۲) به اندازه تعداد گره‌های سطح آخر  
(۳)  $n \log n$   
(۴)  $n/2$

۱۲۲. حداقل اندازه پشته برای تبدیل عبارت میانوندی  $a/(b-c*(d+e))$  به معادل پسوندی آن، کدام است؟

- (۱) ۷  
(۲) ۶  
(۳) ۵  
(۴) ۴

۱۲۳. افزودن (Insert) یک گره به لیست پیوندی دوطرفه، مستلزم تغییر چند اشاره گر می‌باشد؟

- (۱) ۲  
(۲) ۳  
(۳) ۴  
(۴) ۵

۱۲۴. برای ذخیره نام شهرها و اطلاعات پروازهای بین آنها، از کدامیک از ساختمان داده‌های زیر نمی‌توان استفاده نمود؟

- (۱) درخت  
(۲) گراف  
(۳) لیست پیوندی  
(۴) آرایه

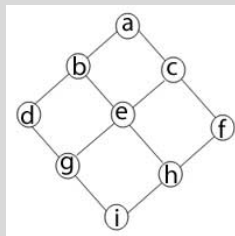
۱۲۵. کدام گزینه، یک صف (Queue) را توصیف می‌نماید؟

- (۱) FIFO  
(۲) LILO  
(۳) LIFO  
(۴) FILO

۱۲۶. برای نمایش یک درخت خلوت (اسپارس) از نظر صرفه جویی در حافظه، کدام گزینه بهتر عمل می‌کند؟

- (۱) لیست پیوندی  
(۲) ذخیره مختصات با اشاره گر  
(۳) ذخیره مختصات  
(۴) الگوی دودویی

۱۲۷. پیمایش (Depth-first serch) گراف زیر چیست؟ (اگر از گره  $a$  شروع کنیم و به ترتیب از چپ به راست)



(۱) a, b, c, d, e, f, g, h, i

(۲) a, b, c, f, h, e, i, g, d

(۳) a, b, d, g, i, h, e, c, f

(۴) a, b, d, g, i, h, f, c, e

۱۲۸. کدام یک از موارد زیر از قواعد نام گذاری جدول در بانک اطلاعاتی نمی‌باشد؟

- (۱) یک جدول نمی‌تواند دو ستون با یک نام داشته باشد.  
(۲) یک جدول نمی‌تواند دو سطر با یک نام داشته باشد.  
(۳) یک کاربر نمی‌تواند دو جدول با یک نام داشته باشد.  
(۴) نام‌ها نباید از کلمات رزرو شده باشند.

۱۲۹. کدام گزینه می‌تواند از انواع indexها در بانک‌های اطلاعاتی باشد؟

- |             |                    |
|-------------|--------------------|
| Unique (۱)  | Non unique (۲)     |
| Reverse (۳) | تمام موارد فوق (۴) |

۱۳۰. با استفاده از دستور زیر:

DROP TABLE table [CASCADE CONSTRAINT];

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| (۱) تمام داده‌های جدول حذف می‌شود.       | (۲) تمامی Viewها، حذف می‌شود.    |
| (۳) تمامی stored procedureها، حذف می‌شود | (۴) تمامی packageها، حذف می‌شود. |

۱۳۱. جدولی ۱۰۰۰۰۰ رکورد دارد. می‌خواهیم اطلاعات مربوط با این جدول را بازیابی کنیم و در این بازیابی

۸۰۰۰۰ رکورد از این جدول، بازیابی می‌شود. برای این منظور بهتر است ...

- |   |
|---|
| (۱) از index استفاده شود.   |
| (۲) از index استفاده نشود.  |
| (۳) کد PL/SQL نوشته شود و هر ردیف از جدول توسط کد PL/SQL بازیابی شود. |
| (۴) هیچکدام   |

۱۳۲. برای محاسبه‌ی میانگین اعداد چند سلول از کدام تابع استفاده می‌شود؟

- |           |             |
|-----------|-------------|
| Round (۱) | ABS (۲)     |
| Max (۳)   | Average (۴) |

۱۳۳. کدام یک از دستورات زیر در SQL جزء فرمان‌های DML نمی‌باشد؟

- |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|
| SELECT (۱) | CREATE (۲) | DELETE (۳) | INSERT (۴) |
|------------|------------|------------|------------|

۱۳۴. کدام گزینه از اجزای سیستم Unix نمی‌باشد؟

- |                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| Kernel (۱)          | Shell (۲)                       |
| (۳) فرایندهای سیستم | (۴) ابزارها و برنامه‌های کاربری |

۱۳۵. کدام یک از الگوریتم‌های زیر، الگوریتم انتخاب Job نمی‌باشد؟

- |         |          |           |              |
|---------|----------|-----------|--------------|
| SFS (۱) | FIFO (۲) | mixed (۳) | priority (۴) |
|---------|----------|-----------|--------------|

۱۳۶. چه قابلیت‌ای در unix وجود دارد که اجازه می‌دهد هر برنامه ای به اجرای خود پس از خروج از کامپیوتر

(LogOut) ادامه دهد؟

- |          |          |
|----------|----------|
| jobs (۱) | move (۲) |
|----------|----------|



BackGround process (۴)

continue (۳)

۱۳۷. کدام یک از گزینه های زیر، کمترین اولویت عملگرها را دارد؟

(۱) + (۲) = (۳) - (۴) Not

## رشته آمار کاربردی

۱۳۸. هزار لامپ خریداری شده است. برای برآورد زیان حاصل از خرید لامپهای معیوبی که در بین این لامپها وجود دارند، ۵۰ تا از آنها را به تصادف انتخاب نموده و پس از آزمایش مشاهده کرده ایم که ۱۲ تا از آنها معیوب هستند. اگر بهای هر لامپ ۲۴۰ ریال باشد برآورد مقدار کل زیان حاصل از خرید فوق عبارتست از:

(۱) ۱۸۳۰۰۰ ریال (۲) ۹۴۵۰۰ ریال

(۳) ۵۷۶۰۰ ریال (۴) ۱۲۵۰۰۰ ریال

۱۳۹. در یک نقطه ۴۰۰ خانه وجود دارد اگر درصد خانه های برق کشی شده بین ۶۰ الی ۸۰ درصد باشد، حجم نمونه لازم برای آنکه خطای استاندارد برآورد درصد خانه های برق کشی حداکثر ۰/۱ باشد چقدر است؟

(۱) ۲۳ (۲) ۲۲ (۳) ۲۰ (۴) ۲۵

۱۴۰. در رگرسیون خطی چندگانه مشکل هم خطی چندگانه چه وقت بروز می کند؟

(۱) وقتی نوعی رابطه بین دو متغیر وجود داشته باشد.

(۲) وقتی رابطه ی خطی بین یک متغیر مستقل و متغیر وابسته وجود داشته باشد.

(۳) وقتی هیچ رابطه ای بین متغیرهای مستقل وجود نداشته باشد.

(۴) وقتی یک متغیر مستقل تقریباً ترکیبی خطی از سایر متغیرهای مستقل باشد.

۱۴۱. در آزمون فرض های آماری خطای نوع اول عبارتست از :

(۱) رد کردن نادرست فرض  $H_0$  (۲) پذیرفتن درست فرض  $H_0$

(۳) رد کردن درست فرض  $H_0$  (۴) پذیرفتن نادرست فرض  $H_0$

۱۴۲. نسبت لامپ های معیوب یک کارخانه ۰/۰۰۰۲ است. احتمال اینکه در یک کارتن ۵۰۰ لامپی هیچ لامپ معیوبی نباشد تقریباً برابر است با:

(۱) صفر (۲) ۰/۳۶۸ (۳) ۰/۵ (۴) ۰/۴۲۱

۱۴۳. شخصی سکه ای در دست دارد و مدعی است که ناسالم است. قرار می‌گذاریم که سکه را ۵ بار پرتاب کنیم اگر هر ۵ مرتبه شیر آمد و یا هر ۵ مرتبه خط آمد ادعا را قبول می‌کنیم. مقدار احتمال خطای نوع اول این آزمون برابر است با:

- (۱) ۰/۱۲۵ (۲) ۰/۰۳۱ (۳) ۰/۰۶۲۵ (۴) ۰/۰۵

۱۴۴. به تجربه دیده شده که یک درصد از محصولات کارخانه ای معیوب اند. محصولات این کارخانه در بسته بندی‌های ۱۰۰ تایی به بازار عرضه می‌شود. یک بسته از محصولات این کارخانه را خریداری نموده‌ایم احتمال اینکه در این بسته حداکثر یک محصول معیوب وجود داشته باشد تقریباً برابر است با:

- (۱) ۰/۵۲۷ (۲) صفر (۳) ۰/۳۶۸ (۴) ۰/۷۳۶

۱۴۵. کشاورزی ۱۰ مزرعه گندم دارد. توزیع محصول هر مزرعه گندم دارای میانگین ۱۰۰ تن و واریانس ۱۵۰۰۰ است. محصولات مزرعه دو به دو همبسته‌اند، زیرا از لحاظ شرایط جوی، مبارزه با علف هرز و غیره یکسان هستند در واقع ضریب همبستگی برابر ۰/۵۹ است. واریانس میانگین محصول این ۱۰ مزرعه برابر است با:

- (۱) ۹۴۶۵ (۲) ۱۵۰۰ (۳) ۷۵۰۰ (۴) ۶۴۹۵

۱۴۶. در یک اداره ۵۰۰ کارمند مشغول به کار هستند. اگر درصد کارکنان صاحب ماشین بین ۳۰ الی ۴۰ درصد باشد، اندازه نمونه برای آنکه خطای استاندارد برآورد درصد کارکنان صاحب ماشین حداکثر ۰/۱ باشد چقدر است؟

- (۱) ۲۲ (۲) ۲۳ (۳) ۲۱ (۴) ۲۴

۱۴۷. فرض کنید ۲ برآورد ضریب همبستگی بین دو متغیر تصادفی  $X$  و  $Y$  باشد. ۲ بر حسب چه واحدی (مقیاسی) بیان می‌شود.

- (۱) بر حسب واحد متغیر  $X$  (۲) بر حسب واحد متغیر  $Y$   
(۳) بر حسب ترکیبی از واحدهای متغیر  $X$ ،  $Y$  (۴) واحد ندارد

۱۴۸. در جامعه‌ای به حجم ۱۰۰، نمونه ای سیستماتیک به حجم ۵ انتخاب می‌کنیم چند نوع نمونه می‌توان تهیه کرد؟

- (۱) ۵۰۰ (۲) ۱۰۰ (۳) ۲۰ (۴) ۵

۱۴۹. احتمال اینکه تیر علی، رضا، احمد، هدفی را مورد اصابت قرار دهند به ترتیب برابر  $\frac{1}{3}$ ،  $\frac{1}{4}$  و  $\frac{1}{5}$  است. اگر آنها هر کدام یک تیر به هدف نشانه روند چقدر احتمال دارد که هدف مورد اصابت قرار گیرد؟

- (۱)  $\frac{19}{60}$  (۲)  $\frac{35}{60}$  (۳)  $\frac{36}{60}$  (۴)  $\frac{47}{60}$

۱۵۰. اگر کشش ارتباطی تقاضا بین دو کالا برابر یک باشد، آن دو کالا ... هستند.

- (۱) جانشین (۲) غیرعادی (۳) مکمل (۴) نامربوط

۱۵۱. یکی از راه های از بین بردن هم خطی کامل کدام است؟

- (۱) حذف نقاط دورافتاده  
(۲) نرمال کردن باقی مانده ها (اگر نرمال نباشند)  
(۳) حذف متغیرهای مستقلی که تابعی از متغیرهای مستقل دیگر هستند.  
(۴) ثابت نمودن واریانس با تبدیل داده ها

۱۵۲. در مطالعات اقتصادی معادن طلا کلیه نقشه های کشور را به شکل مستطیل شبکه بندی کرده اند. احتمال

اینکه یکی از این شبکه ها دارای ذخیره طلا باشد، عدد بسیار کوچک  $0/00003$  است. اگر  $300$  شبکه را به تصادف برای مطالعه بر گزینیم، توزیع مناسب برای تحلیل های بعدی تعداد شبکه های حاصلخیز کدام است؟

- (۱)  $0/003$  (پواسون)  
(۲)  $0/004$  (دوجمله ای)  
(۳)  $0/08$  (دوجمله ای)  
(۴)  $0/009$  (پواسون)

۱۵۳. توزیع درآمد سالانه خانوارهای شهری (به  $1000$  تومان) دارای میانه  $3000$  و مد  $1800$  بوده است. راجع به

چولگی توزیع چه می توان گفت؟

- (۱) چوله به راست و کشیدگی منفی  
(۲) چوله به راست و کشیدگی مثبت  
(۳) چوله به چپ و کشیدگی مثبت  
(۴) چوله به چپ و کشیدگی منفی

۱۵۴. برای یک نمونه تصادفی دو تایی کدام گزاره صحیح است؟

- (۱) واریانس میانه بیشتر از میانگین است  
(۲) واریانس میانه کمتر از میانگین است  
(۳) واریانس میانه و میانگین قابل مقایسه نیستند  
(۴) واریانس آنها یکسان است

۱۵۵. دو چهار وجهی که روی وجوه آنها از ۱ تا ۴ شماره گذاری شده است را پرتاب می کنیم تا مجموع ۳ بیاید

احتمال اینکه بیش از دو پرتاب لازم باشد، عبارتست از:

- (۱)  $\frac{7}{64}$  (۲)  $\frac{49}{64}$  (۳)  $\frac{56}{64}$  (۴)  $\frac{8}{64}$

۱۵۶.  $10$  عدد را به تصادف با تابع چگالی  $f(x) = \frac{1}{x^2}$  برای  $x \geq 1$  انتخاب می کنیم. انتظار می رود چه تعداد

از آنها بزرگتر از ۲ باشند؟

- (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۸

۱۵۷. کارگاه نجاری به ارزش ۲۰۰۰۰۰ ریال به مبلغ ۱۵۰۰۰ ریال بیمه شده است. نرخ بیمه را معادل ۲ در هزار تعیین کرده‌اند. حق بیمه برابر چند ریال است؟

- (۱) ۷/۵ (۲) ۱۰ (۳) ۳۰ (۴) ۴۰

۱۵۸. برای چه مقادیری از  $\alpha$  سری  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2}{e^{n\alpha}}$  همگراست؟

- (۱)  $\alpha > 0$  (۲)  $\alpha \geq 0$

- (۳)  $\alpha > 1$  (۴)  $\alpha \geq 1$

۱۵۹. اگر تمام نقاط داده‌ها روی خط رگرسیون قرار گیرند، ضریب تعیین (تشخیص) چقدر است؟

- (۱) صفر (۲) ۵۰٪ (۳) ۱ (۴) معلوم نیست

۱۶۰. ضریب تغییرات معیاری است که ... را اندازه گیری می‌کند.

- (۱) تغییرات نسبی (۲) تغییرات مطلق  
(۳) مکان مطلق (۴) مکان نسبی

۱۶۱. اگر در یک نمونه گیری مقدار میانگین، انحراف معیار و میانه نمونه به ترتیب ۳۷، ۱۸ و ۳۱ باشند، ضریب

چولگی پیرسون در نمونه کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) -۱ (۳) ۱ (۴) -۳

۱۶۲. استفاده از روش نمونه گیری با طبقه بندی در کدام یک از موارد زیر توصیه می‌شود؟

- (۱) جامعه مورد بررسی خیلی بزرگ باشد.  
(۲) هزینه نمونه گیری خیلی زیاد باشد.  
(۳) تغییرات متغیر مورد بررسی در داخل و بین طبقات تقریباً هم اندازه باشد.  
(۴) تغییرات متغیر مورد بررسی در داخل طبقات کمتر از تغییرات آن بین طبقات باشد.

## رشته حقوق قضایی

۱۶۳. برای صحت قصد کدام یک از عوامل زیر لازم است؟

- (۱) قصد و رضای طرفین (۲) قصد انشای طرفین  
(۳) رضای طرفین (۴) یکی از قصد و رضای طرفین

۱۶۴. عقد لازم عقدی است که ...

- (۱) هیچ یک از طرفین معادله حق فسخ آن را نداشته باشد مگر در موارد معین شده.
- (۲) در صورت تخلف یک طرف، طرف دیگر می‌تواند آن را فسخ نماید.
- (۳) هر یک از طرفین بتواند هر وقت بخواهد آن را فسخ نماید.
- (۴) به حکم دادگاه ضمانت اجرایی پیدا می‌کند.

۱۶۵. اقاله واقع می‌شود با ...

- (۱) سند عادی
- (۲) سند رسمی
- (۳) سکوت
- (۴) هر لفظ یا فعلی که دلالت بر به هم زدن معامله کند.

۱۶۶. اگر در عقد کفالت موقت، مدت معلوم نشود ...

- (۱) کفالت باطل است
- (۲) کفالت غیر نافذ است
- (۳) مدت را دادگاه تعیین خواهد کرد
- (۴) تعیین مدت با عرف است.

۱۶۷. برای تحقق ابراء ...

- (۱) مدیون باید اهلیت داشته باشد
- (۲) مقدار دین باید معلوم باشد
- (۳) دین باید سند داشته باشد
- (۴) داین باید قصد انشاء داشته باشد.

۱۶۸. وکالت عقدی است ...

- (۱) اصولاً مجانی
- (۲) اصولاً با اجرت
- (۳) مجانی یا با اجرت
- (۴) گزینه ۲ و ۳

۱۶۹. کدام یک از خيارات ذیل ویژه عقود جایز است؟

- (۱) خيار غبن
- (۲) خيار تخلف وصف
- (۳) خيار تخلف از شرط
- (۴) هیچکدام

۱۷۰. معادله کدام یک باطل نیست؟

- (۱) ورشکسته
- (۲) وکیلی که خارج از حدود اختیارش عمل کند
- (۳) مست
- (۴) بیهوش

۱۷۱. بیع چیزی که بایع قدرت بر تسلیم آن را ندارد ...

(۱) باطل است.

(۲) اصولاً باطل است ولو اینکه مشتری خود قادر به تسلیم باشد.

(۳) همواره باطل است ولو اینکه مشتری خود قادر به تسلیم باشد.

(۳) باطل است مگر اینکه مشتری خود قادر به تسلیم باشد.

۱۷۲. اگر در بیع عین معین معلوم شود که مبیع وجود نداشته باشد بیع ...

(۱) باطل است

(۲) منفسخ می شود

(۳) صحیح است

(۴) غیر نافذ است

۱۷۳. کدام یک از حقوق ذیل قابل وراثت می باشد؟

(۱) حق تقدم نام خانوادگی

(۲) حق خیار

(۳) حق شفعه

(۴) هر سه مورد

۱۷۴. اشتباه در کدام مورد باعث بطلان عقد است؟

(۱) اوصاف مهم در مورد معامله

(۲) ماهیت مورد معامله

(۳) هدف معامله

(۴) شخصیت طرف معامله

۱۷۵. در برابر شفیع، چه کسی ضامن درک مبیع است؟

(۱) بایع

(۲) مشتری

(۳) بایع و مشتری

(۴) هیچکس

۱۷۶. در شرکت سهامی ...

(۱) تعداد شرکاء حداقل سه نفر است

(۲) تعداد شرکاء حداقل شش نفر است

(۳) تعداد شرکا حداقل ده نفر است

(۴) حداقلی وجود ندارد

۱۷۷. مجمع عمومی موسس ... وظیفه دارد.

(۱) چهار وظیفه

(۲) پنج وظیفه

(۳) دو وظیفه

(۴) ده وظیفه

۱۷۸. کدام یک از شرکت های زیر می توانند اوراق قرضه منتشر کنند؟

(۱) شرکت سهامی عام

(۲) شرکت های سهامی عام و خاص

(۳) شرکت تضامنی

(۴) شرکت مختلط سهامی

۱۷۹. چک‌های صادره عهده‌ی بانک‌هایی که طبق قوانین ایران در داخل کشور دایر شده یا می‌شوند همچنین شعب آنها در خارج از کشور:

(۱) در حکم اسناد لازم‌الاجراست.

(۲) سند عادی است که دادگاه باید به آن ارزش سند لازم‌الاجرا ببخشد.

(۳) قابل وصول در اجرای ثبت نیستند.

(۴) فقط قابل وصول از طریق حکم دادگاه می‌باشند.

۱۸۰. اگر در برات وجه آن به دلار آمریکا است:

(۱) باید به ریال پرداخت شود

(۲) باید به دلار پرداخت شود

(۳) می‌تواند به یورو پرداخت شود

(۴) انتخاب پول بر عهده پرداخت کننده است.

۱۸۱. ماهیت اصلی شرکت را کدام مورد تشکیل می‌دهد؟

(۱) استقلال (۲) اشاعه (۳) عدم امتزاج مال (۴) شرکاء

۱۸۲. کدامیک از معاملات ذیل، معامله تجارتي محسوب نمی‌شود؟

(۱) معامله اموال غیر منقول

(۲) عملیات دلالی

(۳) خرید مال منقول به قصد فروش

(۴) تصدی به هر قسم نمایشگاه عمومی

۱۸۳. حق کسب و پیشه یعنی؟

(۱) مجموعه عوامل منقول مادی و غیر مادی که برای بهره برداری بکار می‌رود

(۲) مجموعه عوامل منقول و غیر منقول مادی که برای بهره برداری بکار می‌رود.

(۳) مجموعه عوامل منقول و غیر منقول مادی و غیر مادی که برای بهره برداری بکار می‌رود.

(۴) همان حق سرقفلی

۱۸۴. قبل از رسیدن اجل دین اصلی، ضامن ...

(۱) ملزم به تادیه دین نیست مگر با فوت مدیون اصل

(۲) ملزم به تادیه دین نیست مگر با ورشکستگی مدیون اصلی

(۳) ملزم به تادیه دین نیست

(۴) ملزم به تادیه دین است به هر دلیل که دین مدیون اصلی حال شده باشد

۱۸۵. شرکت تجارتي در صورتي تابعیت ایران تحصیل می‌کند که:

(۱) اقامتگاه آن در ایران باشد.

(۲) اکثریت شرکاء یا سهامداران ایرانی باشند.

(۳) اساسنامه در ایران امضاء شده باشد

(۴) در اساسنامه شرط شده باشد.

۱۸۶. شرکت‌های تعاونی چه زمانی واجد شخصیت حقوقی می‌باشند؟

- (۱) پس از تشکیل عمومی مؤسس و انتخاب هیأت مدیره و بازرسان
- (۲) به محض ایجاد
- (۳) با رعایت مقررات قانونی تشکیل و به ثبت رسیده باشد
- (۴) تادیه کلیه سرمایه

۱۸۷. شرکت سهامی خاص نمی‌تواند سهام خود را در بورس اوراق بهادار عرضه کند مگر اینکه:

- (۱) از مقررات مربوط به بورس اوراق بهادار تبعیت کند.
- (۲) به شرکت سهامی عام تبدیل شود.
- (۳) از مقررات شرکت سهامی عام تبعیت کند
- (۴) مجمع عمومی فوق‌العاده شرکت اجازه دهد.

## رشته های حسابداری، علوم بانکی، علوم اقتصادی، (نظری، کشاورزی، بازرگانی)، امور مالی و مالیاتی

۱۸۸. سرقفلی، مطالبات، بستانکاران، اثاثه و اسناد پرداختی در ترازنامه به ترتیب جزو:

- (۱) بدهی، بدهی، دارایی، بدهی و دارایی هستند
- (۲) دارایی، بدهی، بدهی، دارایی و بدهی هستند
- (۳) دارایی، دارایی، بدهی، دارایی و بدهی هستند
- (۴) بدهی، دارایی، دارایی، بدهی و دارایی هستند.

۱۸۹. طبقه بندی اقلام ترازنامه به جاری و بلند مدت بر مبنای کدام یک از مفروضات بنیادی حسابداری است؟

- (۱) فرض دوره مالی
- (۲) فرض تداوم فعالیت
- (۳) فرض واحد اندازه گیری پولی
- (۴) فرض تفکیک شخصیت

۱۹۰. کدام یک از موارد زیر جزء صورتهای مالی اساسی محسوب نمی‌شود؟

- (۱) صورت سود و زیان
- (۲) صورت گردش دارایی‌ها
- (۳) صورت گردش وجوه نقد
- (۴) ترازنامه

۱۹۱. فروش شرکتی ۲۰۰۰۰۰۰ ریال و نسبت حاشیه فروش آن ۲۵٪ است. اگر نسبت حاشیه ایمنی ۴۰٪ باشد،

نقطه سر بسر شرکت چند ریال است؟

- (۱) ۵۰۰۰۰۰
- (۲) ۸۰۰۰۰۰
- (۳) ۱۲۰۰۰۰۰
- (۴) ۱۵۰۰۰۰۰



۱۹۲. تراز آزمایشی، فهرستی از نام و مانده حساب‌های ... است که معمولاً در پایان هر ماه تهیه می‌شود؟

- (۱) دفتر معین (۲) دفتر روزنامه (۳) دفتر کل (۴) سند حسابداری

۱۹۳. گزارش واقعیت‌های با اهمیت مربوط به رویدادها و فعالیت‌های مالی واحد تجاری به شکل مناسب و کامل به کدام مورد اشاره دارد؟

- (۱) اهمیت (۲) تفکیک شخصیت (۳) محافظه کاری (۴) افشا

۱۹۴. سرمایه قانونی شرکت سهامی کدام است؟

- (۱) مجموع حقوق صاحبان سهام (۲) مجموع ارزش روز سهام  
(۳) مجموع مبلغ اسمی سهام و صرف سهام (۴) مجموع مبلغ اسمی سهام

۱۹۵. تراز آزمایشی شعبه مستقل فاقد چه مانده حسابداری است؟

- (۱) جاری مرکز (۲) سرمایه (۳) سود و زیان (۴) هزینه اجاره محل

۱۹۶. حقوق صاحبان سهام برابر با ...

- (۱) جمع سرمایه پرداخت شده به علاوه سود انباشته منهای بدهی‌ها  
(۲) جمع سرمایه پرداخت شده به علاوه تعهد صاحبان سهام و اندوخته‌ها  
(۳) جمع دارایی‌ها منهای بدهی‌ها  
(۴) جمع سرمایه پرداخت شده به علاوه تعهد صاحبان سهام و سود انباشته

۱۹۷. رعایت اصل استقلال در انتخاب کدامیک از افراد زیر رعایت می‌شود؟

- (۱) اعضای هیئت مدیره (۲) مدیر عامل  
(۳) حسابرسان داخلی (۴) حسابرسان مستقل و بازرسان

۱۹۸. با تولید ۱۰۰۰ واحد محصول الف، هزینه ثابت برای هر واحد ۲۴۰۰ ریال محاسبه گردیده، اگر تعداد تولید

به ۱۲۰۰ واحد افزایش یابد، هزینه ثابت هر واحد محصول:

- (۱) ۲۰٪ کاهش می‌یابد

- (۲) ۲۵٪ کاهش می‌یابد

- (۳) به رقم ۲۰۰۰ کاهش می‌یابد

- (۴) هزینه ثابت برای هر واحد محصول همواره ثابت است.

۱۹۹. یک بانک، ترجیح می‌دهد به شرکتی وام دهد که ...

- (۱) نسبت بدهی آن کم و پوشش هزینه بهره آن کم باشد

- (۲) نسبت بدهی آن بالا و پوشش هزینه بهره آن بالا باشد.

(۳) نسبت بدهی آن بالا و پوشش هزینه بهره آن کم باشد.

(۴) نسبت بدهی آن کم و پوشش هزینه بهره آن بالا باشد.

۲۰۰. نرخ بازده دارایی‌های شرکتی ۱۵٪ و نسبت کل بدهی به کل دارایی آن ۲۵٪ می‌باشد. نرخ بازده حقوق

صاحبان سهام چند درصد است؟

(۱) ۱۱ (۲) ۳۲ (۳) ۶۰ (۴) ۲۰

۲۰۱. وظیفه اصلی بانک‌های سرمایه گذاری چیست؟

(۱) ایفای نقش بازار ساز

(۲) سرمایه گذاری در شرکت‌های مختلف

(۳) دخالت در بازار ثانویه اوراق بهادار

(۴) کمک به عرضه عمومی اوراق بهادار در بازار اولیه سرمایه

۲۰۲. شیب منحنی امکانات تولید چگونه است؟

(۱) همیشه مثبت

(۲) همیشه منفی

(۳) همیشه صفر

(۴) می‌تواند مثبت یا منفی باشد

۲۰۳. کدام گزینه یکی از سوالات مهم هر اقتصاد است؟

(۱) با چه قیمتی کالا تولید شود؟

(۲) چگونه کالا به فروش رسد؟

(۳) با چه قیمتی کالا به فروش رسد؟

(۴) چگونه کالا تولید شود؟

۲۰۴. در یک اقتصاد مبتنی بر بازار آزاد وظیفه دولت چیست؟

(۱) دخالت در امر توزیع

(۲) دخالت در امر تولید

(۳) دخالت در بازار

(۴) عدم دخالت در بازار

۲۰۵. تغییر کدام عامل باعث جابه‌جایی منحنی تقاضا نمی‌شود؟

(۱) قیمت کالای جانشین

(۲) قیمت کالا

(۳) درآمد

(۴) سلیقه

۲۰۶. سیاست تبعیض قیمت مربوط به کدام بازار است؟

(۱) رقابت کامل

(۲) انحصار کامل

(۳) رقابت انحصاری

(۴) موازی

۲۰۷. کدام گزینه از ابزار کنترل بانک مرکزی نیست؟

(۱) خرید و فروش اوراق قرضه

(۲) نرخ تنزیل مجدد

(۳) نسبت ذخیره قانونی

(۴) خرید و فروش سهام

۲۰۸. پایه پولی چیست؟

(۱) اسکناس و مسکوک نزد مردم به علاوه سپرده‌های دیداری

(۲) اسکناس و مسکوک نزد مردم به علاوه ذخایر بانک‌ها

(۳) اسکناس و مسکوک نزد مردم به علاوه سپرده جاری و مدت دار

(۴) اسکناس و مسکوک منتشره به علاوه سپرده‌های مدت دار

۲۰۹. فروش اوراق قرضه توسط دولت چه تأثیری روی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی خواهد داشت؟

(۱) کاهش می‌یابد

(۲) افزایش می‌یابد

(۳) ثابت می‌ماند

(۴) هر سه مورد امکان پذیر است

۲۱۰. کیفیت بالا، بازار وسیع و سررسید کوتاه از خصوصیات کدام مورد است؟

(۱) اسکناس و مسکوک

(۲) ذخایر اولیه

(۳) ذخایر در گردش

(۴) ذخایر ثانویه

۲۱۱. چنانچه بانک مرکزی دست به خرید اوراق بهادار بزند، این عمل چه نوع سیاستی محسوب می‌شود؟

(۱) سیاست‌های مالی انبساطی

(۲) سیاست مالی انقباضی

(۳) سیاست پولی انبساطی

(۴) سیاست پولی انقباضی

۲۱۲. ترتیب مراحل تهیه و تصویب بودجه دولت کدامیک از موارد زیر است؟

(۱) تهیه و تصویب بودجه، نظارت بودجه، اجرای بودجه، تنظیم بودجه.

(۲) تهیه و تنظیم بودجه، تصویب بودجه، اجرای بودجه، نظارت بودجه.

(۳) تصویب بودجه، تهیه و تنظیم بودجه، نظارت بودجه، اجرای بودجه.

(۴) تصویب بودجه، تهیه و تنظیم بودجه، اجرای بودجه، نظارت بودجه.

۲۱۳. کدام یک از بانک‌ها پس از انحلال در بانک کشاورزی ادغام گردید؟

(۱) بانک جدید شرق

(۲) شاهنشاهی

(۳) استقراضی ایران

(۴) عثمانی

۲۱۴. اولین نیازی که منجر به انتخاب پول شد، کدام نیاز بوده است؟

(۱) سنجش

(۲) مبادله

(۳) ذخیره

(۴) نقدینگی

۲۱۵. من یک بازرگانم و ابزاری برای پرداخت وجوه کالای خریداری شده می‌خواهم این جمله در بازاریابی معرف چیست؟

- (۱) تقاضای مشتری (۲) خواسته مشتری (۳) نیاز مشتری (۴) مبادله با مشتری

۲۱۶. رشد آهسته، سودآوری نزولی و تعداد رقبای زیاد از ویژگی‌های کدام یک از مراحل دوره عمر یک خدمت محسوب می‌شوند؟

- (۱) بلوغ (۲) معرفی (۳) رشد (۴) زوال

۲۱۷. مجموعه باورهای مشتریان نسبت به یک بانک و تصویر ذهنی آنها از نام بانک را چه می‌نامند؟

- (۱) ارزش اسمی بانک (۲) تبلیغات شفاهی بانک (۳) برند بانک (۴) کیفیت خدمات بانک

۲۱۸. مهم‌ترین مزیت ارایه خدمات الکترونیکی به مشتریان از نگاه بانک‌ها کدام است؟

- (۱) کوتاه شدن صف (۲) افزایش سرعت (۳) رقابت با رقبا (۴) کاهش هزینه

۲۱۹. اندازه هر بازاری به تعداد ... موجود بستگی دارد.

- (۱) عمده فروشان (۲) خرده فروشان (۳) رقبا (۴) خریداران

۲۲۰. کدام یک از گزینه‌های زیر از عوامل اصلی تقسیم بندی بازار بانکی به شمار نمی‌رود؟

- (۱) رفتار (۲) جمعیت (۳) اقتصاد (۴) تکنولوژی

۲۲۱. خلق ارزش افزوده برای مشتری به چه معناست؟

- (۱) ارائه سود بالاتر به مشتری

- (۲) دادن تخفیف در خدمات

- (۳) دادن خدماتی فراتر از انتظار مشتری

- (۴) اعطای خدمات سودآورتر برای بانک به مشتری

۲۲۲. سؤال «چه باید کرد» به کدام کارکرد مربوط است؟

- (۱) کنترل (۲) فرماندهی (۳) سازماندهی (۴) هدف‌گذاری

۲۲۳. واحدهایی که به طور مستقیم در جهت حصول به اهداف سازمانی تلاش می‌کنند، واحدهایی ... هستند.

- (۱) تخصصی (۲) خدماتی (۳) صفی (۴) مشاوره‌ای

۲۲۴. شرح شغل و مشخصه‌های شغلی دو مؤلفه اصلی چیست؟

- (۱) ارزشیابی شغل (۲) تجزیه شغل (۳) طبقه بندی شغلی (۴) طراحی شغل

۲۲۵. در کدام یک از شکل‌های سازماندهی پرسنلی خطوط بین صف و ستاد درهم ریخته و وحدت فرماندهی اهمیت خود را از دست می‌دهد؟

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| (۱) شکل وظیفه‌ای | (۲) شکل تخصصی     |
| (۳) شکل ماتریسی  | (۴) شکل خدمات دهی |

226. A loan secured by a property/house and paid in installments over a set period of time is ..... .

- |                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| 1) financial obligation | 2) money borrowed |
| 3) promise              | 4) a mortgage     |

227. "ATM" refers to:

- |                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| 1) application technology member   | 2) automated teller machine |
| 3) advanced technology maintenance | 4) non of them              |

228. Nancy wishes that she ..... to the bank this morning before she went to work.

- |         |             |         |             |
|---------|-------------|---------|-------------|
| 1) went | 2) has gone | 3) goes | 4) had done |
|---------|-------------|---------|-------------|

229. A check made out to the ..... can be cashed by any person who holds it.

- |           |           |          |                |
|-----------|-----------|----------|----------------|
| 1) bearer | 2) drawer | 3) order | 4) beneficiary |
|-----------|-----------|----------|----------------|

230. In Iranian banking, charging interest is ..... .

- |           |             |               |                |
|-----------|-------------|---------------|----------------|
| 1) cashed | 2) rewarded | 3) prohibited | 4) recommended |
|-----------|-------------|---------------|----------------|

## پاسخنامه

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

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

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

شماره سؤال	گزینه صحیح
۱۶۵	۴
۱۶۶	۱
۱۶۷	۴
۱۶۸	۴
۱۶۹	۴
۱۷۰	۲
۱۷۱	۴
۱۷۲	۱
۱۷۳	۴
۱۷۴	۱
۱۷۵	۲
۱۷۶	۱
۱۷۷	۱
۱۷۸	۱
۱۷۹	۱
۱۸۰	۲
۱۸۱	۴
۱۸۲	۱
۱۸۳	۱
۱۸۴	۳
۱۸۵	۱
۱۸۶	۳
۱۸۷	۳
۱۸۸	۳
۱۸۹	۲
۱۹۰	۲
۱۹۱	۳
۱۹۲	۳
۱۹۳	۴
۱۹۴	۴
۱۹۵	۲
۱۹۶	۳
۱۹۷	۴
۱۹۸	۳

شماره سؤال	گزینه صحیح
۱۳۱	۳
۱۳۲	۴
۱۳۳	۲
۱۳۴	۴
۱۳۵	۴ و ۱
۱۳۶	۴
۱۳۷	۲
۱۳۸	۳
۱۳۹	۱
۱۴۰	۴
۱۴۱	۱
۱۴۲	۲
۱۴۳	۳
۱۴۴	۴
۱۴۵	۱
۱۴۶	۲
۱۴۷	۴
۱۴۸	۳
۱۴۹	۳
۱۵۰	۱
۱۵۱	۳
۱۵۲	۴
۱۵۳	۲
۱۵۴	۴
۱۵۵	۳
۱۵۶	۳
۱۵۷	۳
۱۵۸	۱
۱۵۹	۳
۱۶۰	۱
۱۶۱	۳
۱۶۲	۴
۱۶۳	۱
۱۶۴	۱

شماره سؤال	گزینه صحیح
۹۷	۳
۹۸	۱
۹۹	۲
۱۰۰	۴
۱۰۱	۱
۱۰۲	۱
۱۰۳	۴
۱۰۴	۱
۱۰۵	۱
۱۰۶	۱
۱۰۷	۱
۱۰۸	۳
۱۰۹	۱
۱۱۰	۳
۱۱۱	۱
۱۱۲	۲
۱۱۳	۲
۱۱۴	۲
۱۱۵	۳
۱۱۶	۳
۱۱۷	۲
۱۱۸	۴
۱۱۹	۱
۱۲۰	۳
۱۲۱	۱
۱۲۲	۲
۱۲۳	۳
۱۲۴	۴
۱۲۵	۱
۱۲۶	۳
۱۲۷	۳
۱۲۸	۱
۱۲۹	۱
۱۳۰	۱

شماره سؤال	گزینه صحیح
۱۹۹	۴
۲۰۰	۴
۲۰۱	۳
۲۰۲	۲
۲۰۳	۴
۲۰۴	۴
۲۰۵	۲
۲۰۶	۲
۲۰۷	۴
۲۰۸	۲
۲۰۹	۱
۲۱۰	۳
۲۱۱	۳
۲۱۲	۲
۲۱۳	۳
۲۱۴	۲
۲۱۵	۴
۲۱۶	۱
۲۱۷	۳
۲۱۸	۳
۲۱۹	۴
۲۲۰	۴
۲۲۱	۱
۲۲۲	۴
۲۲۳	۳
۲۲۴	۲
۲۲۵	۳
۲۲۶	۴
۲۲۷	۲
۲۲۸	۴
۲۲۹	۱
۲۳۰	۳