

## مبانی رایانه و سخت افزار

- ۱- کدام یک از گزینه‌های زیر کانال ارتباطی محسوب می‌شود؟  
 (۱) کابل‌های ارتباطی (۲) خطوط تلفن (۳) امواج ماهواره‌ای (۴) هر سه گزینه صحیح است.
- ۲- مودم‌ها چند نوع هستند؟  
 (۱) یک نوع است که به صورت برد الکترونیکی در داخل سیستم قرار دارد.  
 (۲) سه نوع است: مودم داخلی - مودم خارجی و مودم تلفنی  
 (۳) دو نوع است: مودم داخلی - مودم خارجی  
 (۴) مودم‌ها فقط خارجی هستند.

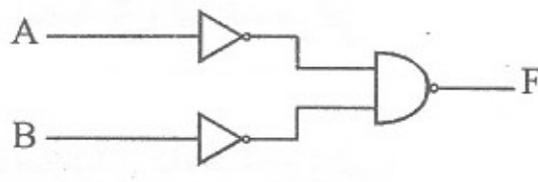
- ۳- نرم افزارهایی که مدیریت سیستم را به صورت کلی یا جزئی انجام می‌دهند را نرم افزار ..... می‌نامند.  
 (۱) کاربردی (۲) سیستمی (۳) گرافیکی (۴) مهندسی

- ۴- بر روی برد اصلی شکافهایی برای قرار دادن کارت‌ها و یا CPU وجود دارد. نام آنها چیست؟  
 (۱) Port (۲) Case (۳) Pin (۴) Slot

- ۵- وظیفه Controller (کنترلر) چیست؟  
 (۱) تنظیم سرعت ارتباط یک قسمت برد اصلی با قسمت دیگر برد اصلی.  
 (۲) نظارت بر ارتباط صحیح بین کلیه قطعات نصب شده بر روی برد اصلی.  
 (۳) تست کردن درست یا خراب کار کردن یک قطعه.  
 (۴) همه موارد صحیح می‌باشد.

- ۶- ساده شده تابع  $F(A, B, C) = \bar{A}\bar{B}\bar{C} + A\bar{B}\bar{C} + \bar{A}\bar{B}C + A\bar{B}C$  کدام گزینه است؟  
 (۱)  $\bar{A}$  (۲)  $AB + BC$  (۳)  $\bar{B}$  (۴)  $\bar{A}\bar{B} + AC$

- ۷- شکل مقابل معادل کدام گیت است؟



- (۱) NOR  
 (۲) OR  
 (۳) AND  
 (۴) NAND

- ۸- ساده‌ترین عبارت استخراجی از دیاگرام کارنو زیر کدام گزینه است؟

	AB	00	01	11	10
CD	00	1			
01	1		1	1	
11			1	1	
10	1	1			

- (۱)  $\bar{A}\bar{B}\bar{C} + \bar{A}D + A\bar{C}D$   
 (۲)  $\bar{A}\bar{B}\bar{C} + AD + A\bar{C}D$   
 (۳)  $AC + \bar{A}\bar{B}\bar{C} + \bar{A}\bar{B}C$   
 (۴)  $\bar{A}\bar{B}\bar{C} + AD + \bar{A}\bar{C}D$

$F(A, B, C) = AB + \bar{B} + \bar{C} + \bar{A}\bar{B}C$

- ۹- مکمل تابع زیر کدام است؟

- (۱)  $BC$  (۲)  $\bar{A}BC$  (۳)  $\bar{A} + \bar{B}C$  (۴)  $A + B + \bar{C}$

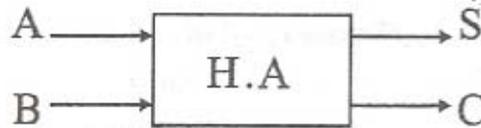
۱۰- ساده شده‌ی تابع  $F(A,B,C) = \sum(0,2,5,7)$  کدام گزینه است؟

- (۱)  $AC + \bar{A}\bar{B}\bar{C}$  (۲)  $\bar{A}\bar{B} + \bar{A}\bar{C}$  (۳)  $\bar{A}\bar{B} + AB$  (۴)  $AC + \bar{A}\bar{C}$

۱۱- با استفاده از کدام ترکیبی می‌توان کدهای BCD را به کدهای چهار بیتی تبدیل کرد؟

- (۱) رمز گنار (۲) رمز گشا (۳) تسهیم کننده (۴) جمع کننده

۱۲- مدار شکل زیر یک نیم جملگر را نشان می‌دهد، خروجیهای S و C به ترتیب کدامند؟



(۱)  $C=A \cdot B$  ,  $S=A+B$

(۲)  $C=A \oplus B$  ,  $S=A \cdot B$

(۳)  $C=A \cdot B$  ,  $S=A \oplus B$

(۴)  $C=A+B$  ,  $S=A \cdot B$

۱۳- کدام خاصیت از خواص ویژه حافظه‌ها نمی‌باشد؟

- (۱) زمان دستیابی (۲) ولتاژ مورد نیاز (۳) میزان انتقال اطلاعات (۴) ظرفیت

۱۴- یک کارت گرافیکی شامل کدام یک از اجزای زیر نمی‌باشد؟

- (۱) مبدل دیجیتال به آنالوگ (۲) حافظه (۳) پردازنده سیگنال دیجیتال (۴) رابط کامپیوتر

۱۵- کاتکتورهای سنتر و نیکس معمولاً به چه منظور به کار برده می‌شوند؟

- (۱) جهت اتصال چاپگرها (۲) جهت اتصال صفحه کلید (۳) جهت اتصال اجزای شبکه (۴) دوربین‌های دیجیتال

۱۶- در فرمان POPUP Menu توسط پارامتر چندم می‌توان نام یکی از منوها را پررنگ (Bold) کرد؟

- (۱) ۴ (۲) ۲ (۳) ۶ (۴) ۵

۱۷- در رویادهای ماوس برای تعیین فشردگی کلید Alt از کدام خاصیت استفاده می‌شود و عدد مربوط چند است؟

- (۱) ۱,Alt (۲) ۱,shift (۳) ۲,Alt (۴) ۳,shift

۱۸- دستور Form.1.Draw Width=5 چه عملی را انجام می‌دهد؟

- (۱) طول خطوطی را که بر روی فرم رسم می‌شود ۵ توئیپ در نظر می‌گیرد.  
 (۲) عرض خطوطی را که بر روی فرم رسم می‌شود ۵ توئیپ در نظر می‌گیرد.  
 (۳) عرض فرم را به اندازه‌ی ۵ توئیپ در نظر می‌گیرد.  
 (۴) طول فرم را به اندازه‌ی ۵ توئیپ در نظر می‌گیرد.

۱۹- برای تنظیم سیستم مختصات جدید به دلخواه کاربر از کدام گزینه استفاده می‌شود؟

- (۱) Line (۲) Scale mode (۳) Scale (۴) Drow mode

۲۰- خاصیت Fill Color = VbRed , Fillstyle = Solid برای یک شیء گرافیکی تنظیم شده فرمان زیر چه عملی انجام می‌دهد؟

Line (100,100) - (300,200) , Vb Blue , BF

- (۱) رسم یک مستطیل توپر با رنگ آبی (۲) رسم یک مربع توخالی با حاشیه آبی

- (۳) رسم یک مربع با رنگ آبی (۴) رسم یک مستطیل توپر با رنگ قرمز

۲۱- کدام گزینه در منوی Debug برای اجرای مرحله به مرحله خطوط برنامه با وارد شدن به زیر روالها به کار می‌رود؟

- (۱) Step over (۲) Step Into (۳) Step out (۴) گزینه‌های ۲ و ۳

۲۲- کدام گزینه اشتباه است؟

- (۱) متغیری که در مدول که با کلمه Public معرفی شده به وسیله کلیه روالهای موجود در مدول کد و مدول فرم‌ها شناخته می‌شود.  
 (۲) به طور پیش فرض کلیه آرگومانها از طریق مقدار (By Val) به روالهای فراخوانی شونده ارسال می‌شوند.  
 (۳) یک متغیر محلی فقط در همان روالی که تعریف می‌شود شناخته می‌شود.  
 (۴) یک کنترل می‌تواند به عنوان آرگومان به روال ارسال شود.

23- اگر روی فرم Click شود نتیجه برنامه چیست ؟  
 (1) کد خطای over flow (سرریز) که 6 می باشد چاپ می شود.  
 (2) برجسب دستور Go to نمی تواند عدد باشد.  
 (3) پیغام over flow (سرریز) به وسیله Vb ظاهر می شود و به اداره کننده خطا نمی رود.  
 (4) چون Exit sub ندارد پیغام خطای Not Exit sub ظاهر می شود.  
 Private Sub Form-Click( )  
 Dim B As Integer  
 B=89765  
 On Error Go to 20  
 20:Print Err.Number  
 End Sub

24- اگر خاصیت Multi select یک عضو List روی Extended قرار گیرد از کدام کلید زیر برای انتخاب استفاده می شود ؟

(1) Alt+shift (2) shift (3) Alt+shift+Ctrl (4) Ctrl

25- چگونه می توان یک عنصر Timer را غیر فعال کرد ؟

(1) با خاصیت Enabled = False و یا Inter Val = 0

(2) با خاصیت Enabled = True و یا Inter Val = 0

(3) با خاصیت Enabled = True و یا Inter Val = N

(4) با خاصیت Enabled = False و یا Inter Val = N

26- با کدام دستور می توان داده ها را در یک فایل تصادفی نوشت ؟

(1) Put # (2) GET # (3) INPUT # (4) WRITE #

27- پس از فراخوانی زیر روال Tmp کدام گزینه مقادیر Label 1 و Label 2 را صحیح نشان می دهد ؟

Private Sub Get-Total ( )  
 Dim Total As Long , Sum As Single  
 Total=10 : Sum=100  
 Call Tmp (Total , Sum)  
 Label 1= Total : Label 2 = Sum  
 End Sub  
 Label 1 = 10 , Label2=100 (1)  
 Label 1 = 510 , Label2=50 (2)  
 Label 1 = 10 , Label2=50 (3)  
 Label 1 = 510 , Label2=100 (4)

Private Sub Tmp (x as long , Y as single

For I = 1 to 5

X=X+Y

Next I

Y=Y/2

End Sub

28- تابع زیر را با دستور (3) Temp(y=Temp) فراخوانی کرده ایم کدام گزینه صحیح است ؟

Function Temp (Optional A As Single, optional B as Integer=5) As string

For I = B to A step-1

CS = CS + "\*\*"

Temp = CS

Next

29- کدام خاصیت نام جدول تعریف شده در یک پایگاه داده را برای کنترل Data مشخص می کند ؟

(1) Data Source (2) Data Base Name (3) Data field (4) Record Source

۳۰- خاصیت Excusitive مربوط به بانک اطلاعاتی چه عملی انجام می‌دهد؟

(۱) اگر False باشد در هر لحظه فقط یک کاربر می‌تواند کار کند.

(۲) اگر True باشد در هر لحظه فقط یک کاربر می‌تواند کار کند.

(۳) اگر True باشد بانک می‌تواند رمز بگیرد.

(۴) اگر False باشد بانک می‌تواند رمز بگیرد.

۳۱- اگر خاصیت EOFACTION روی AddNew قرار گیرد چه عملی انجام می‌دهد؟

(۱) اگر به انتهای بانک برسیم و دکمه Next Record را بزنیم یک رکورد خالی ایجاد می‌کند.

(۲) اگر به ابتدای بانک برسیم و دکمه Next Record را بزنیم یک رکورد خالی ایجاد می‌کند.

(۳) اگر به انتهای بانک برسیم و دکمه Next Record را بزنیم یک رکورد می‌نویسد.

(۴) خطا دارد.

۳۲- خاصیت BOF:

(۱) نشان می‌دهد که اشاره‌گر در ابتدای فایل قرار دارد.

(۲) رکورد بعدی را برمی‌گرداند.

(۳) نشان می‌دهد که اشاره‌گر در انتهای فایل قرار دارد.

(۴) رکورد قبلی را برمی‌گرداند.

۳۳- چنانچه دستور زیر برای اعلان یک روال به نام MIN در نظر گرفته شود کدام فراخوانی نادرست است؟

Private Sub Min (A As Integer,optinal B as Integer)

Call Min (0,10) (۴)      Call Min (10) (۳)      Call Min (۲) (۲)      Call Min (10,5) (۱)

۳۴- اگر مقدار مشخصی Borderstyle فرم را ..... انتخاب کنیم با درک کردن حاشیه‌ها نمی‌توان تغییر اندازه داد.

0-None (۱)      1-Fixed single (۲)      2-Sizable (۳)      3-Dialog Fixed (۴)

۳۵- جمله‌ای که به صورت غلط یک متغیر به نام intsum را در زبان VB تعریف می‌نماید کدام است؟

Dim intsum as integer (۱)      Dim intsum% (۲)

intsum as integer (۴)      Dim intsum (۳)

## شبکه

۳۶- پوشه ویندوز در تمامی کامپیوترهای واقع در شبکه به چه نامی به اشتراک گذاشته می‌شود؟

Admin \$ (۴)      C \$ (۳)      System \$ (۲)      Windows \$ (۱)

۳۷- به نرم‌افزار رابط بین دستگاه چاپ و کاربران چه می‌گویند؟

Print Server (۴)      Printer (۳)      Print Device (۲)      Local Printer (۱)

۳۸- کدامیک از گروه‌های زیر به منظور مجوز دادن به کاربران در شبکه‌هایی که بیش از یک Domain دارند مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

Distribution groups (۴)      Global groups (۳)      Universal groups (۲)      Domain local groups (۱)

۳۹- در نام اینترنتی Webserver.msdn.microsoft.com نام Sub Domain را تعیین کنید؟

webserver (۴)      microsoft (۳)      Com (۲)      msdn (۱)

۴۰- کدامیک از موارد زیر از اجزای اصلی در شبکه‌های کامپیوتری نیست؟

Lan (۴)      Protocol (۳)      Client (۲)      Server (۱)

۴۱- اگر در زمانی که واحد A برای واحد B ارسال اطلاعات می‌کند واحد B فقط گیرنده اطلاعات باشد در این حالت ارتباط:

(۱) دو طرفه (۲) یک طرفه (۳) دو طرفه غیر همزمان (۴) دو طرفه همزمان

- ۴۱- کدام یک از آدرس‌های زیر Loop Back نامیده می‌شود؟  
 (۱) ۱۲۷.x.y.z (۲) ۲۵۵,۲۵۵,۲۵۵,۰ (۳) ۱,۱,۱,۱ (۴) ۱۷۲,۱۶,۲۵۵,۲۵۵
- ۴۲- کدامیک از سرویس‌های زیر برای ارسال فایل در داخل شبکه است؟  
 (۱) HTTP (۲) SMTP (۳) FTP (۴) TELNET
- ۴۳- اداره جریان داده‌ها و پیام‌های پست الکترونیکی بین شبکه‌های مختلف بر عهده کدام Server می‌باشد؟  
 (۱) Mail Server (۲) Communication Server (۳) File Server (۴) Application Server
- ۴۴- کدام شبکه برای اتصال رایانه‌ها در دفاتر شرکت‌ها، ادارات و سازمانها استفاده می‌شود؟  
 (۱) WAN (۲) MAN (۳) LAN (۴) Internet

## سیستم عامل

- ۴۶- کدام گزینه جزء وظایف سیستم عامل محسوب می‌شود؟  
 (۱) انجام محاسبات  
 (۲) مدیریت منابع، کنترل، هماهنگی و زمان بندی برنامه‌های کاربردی در استفاده از منابع  
 (۳) مدیریت حافظه، کنترل محاسبات و هماهنگی بین برنامه‌ها و انجام محاسبات  
 (۴) همه موارد
- ۴۷- مقدار پیش فرض اندازه ظرفیت سطل بازیافت برای هر دیسک چه مقدار می‌باشد؟  
 (۱) ۲۰٪ (۲) ۳۰٪ (۳) ۴۰٪ (۴) ۱۰٪
- ۴۸- در نصب چاپگر، گزینه‌های LPT3, LPT2, LPT1 به چه معناست؟  
 (۱) پیش فرض چاپگر ویندوز است.  
 (۲) به معنی درگاه موازی است.  
 (۳) به معنی درگاه سریال است.  
 (۴) به عنوان درگاه USB استفاده می‌شود.
- ۴۹- در ویندوز اگر چند چاپگر نصب باشد همواره ..... به عنوان پیش فرض معرفی خواهد شد.  
 (۱) بیش از یک چاپگر  
 (۲) دو چاپگر  
 (۳) یک چاپگر محلی و یک چاپگر شبکه  
 (۴) فقط یک چاپگر
- ۵۰- برنامه Search از چه طریقی اجراء می‌شود؟  
 (۱) انتخاب منوی Start سپس Search  
 (۲) انتخاب دکمه Search از پنجره My Computer  
 (۳) انتخاب دکمه Search از پنجره Windows Explorer  
 (۴) همه موارد
- ۵۱- جهت مشاهده رسانه در حال پخش در Media Player کدام گزینه را کلیک می‌کنیم؟  
 (۱) Now Playing (۲) Media Library (۳) Play List (۴) Media Guide
- ۵۲- برای اجرا شدن برنامه کاربردی به هنگام راه اندازی ویندوز XP از کدام گزینه زیر استفاده می‌شود؟  
 (۱) افزودن آن برنامه به پوشه Start up  
 (۲) اجرای آن برنامه از Desktop  
 (۳) قرار دادن یک میانبر در Desktop  
 (۴) هر سه گزینه
- ۵۳- کدام یک از نسخه‌های ویندوز سیستم عامل محسوب نمی‌شود؟  
 (۱) ویندوز xp (۲) ویندوز ۲۰۰۰ (۳) ویندوز Me (۴) ویندوز ۲/۱

۵۴- کدام یک از گزینه‌های زیر جزء معایب FAT32 است؟

- (۱) در FAT32 با خراب شدن سکتور صفر دیسک سخت قابل استفاده نیست.
- (۲) عدم سازگاری برنامه‌های قدیمی خاص که با دیسک کار می‌کنند.
- (۳) از فضای دیسک استفاده بهینه نمی‌شود.
- (۴) هر سه گزینه صحیح است.

۵۵- جهت تنظیم کامپیوتر برای ارتباط با شبکه‌های محلی یا اینترنت از کدام برنامه مرکز کنترل استفاده می‌شود؟

- (۱) برنامه Power Options
- (۲) برنامه Accessibility Options
- (۳) برنامه Network Connection
- (۴) برنامه Phone and Modem

۵۶- ساده‌ترین روش اعمال تغییرات در پوشه Startup کدام است؟

- (۱) اجرای دستور Start/Setting
- (۲) اجرای دستی یا قرار دادن برنامه در Startup
- (۳) استفاده از روش Wizard
- (۴) استفاده از گزینه Start/Accessibility

۵۷- در سیستم فایل دیسک سخت برنامه Scan Disk به جستجوی کدام یک از موارد زیر می‌پردازد؟

- (۱) کلاسترهای گمشده
- (۲) کلاسترهای نامعتبر
- (۳) کلاسترهای چند بار رجوع شده
- (۴) هر سه گزینه صحیح است.

۵۸- فایل‌های غیر اجرایی می‌توانند شامل داده‌ها، ..... باشند.

- (۱) متنی - صوتی
- (۲) صوتی - فیلم
- (۳) متنی - تصویری
- (۴) متنی - صوتی - تصویری - فیلم

۵۹- کدام یک از جمله قالب‌های گرافیکی نمی‌باشد؟

- (۱) Png-Tif
- (۲) bmp-JPG
- (۳) Gif-dib
- (۴) bmp-bkf

۶۰- عمل اصلی برنامه Word Pad ..... و عمل اصلی برنامه Note pad ..... است.

- (۱) ویراستاری - واژه‌پردازی
- (۲) واژه‌پردازی - ویراستاری
- (۳) ویراستاری - ویراستاری
- (۴) واژه‌پردازی - واژه‌پردازی

## بانک اطلاعاتی

۶۱- کدام گزینه ناصحیح است؟

- (۱) در پایگاه داده افزونگی به صفر می‌رسد.
- (۲) مصرف حافظه در روش دستیابی مستقیم معمولاً بیشتر از ترتیبی است.
- (۳) دستیابی به روش ترتیبی معمولاً کندتر از روش مستقیم است.
- (۴) افزونگی ممکن است ناشی از طراحی نامناسب باشد.

۶۲- با توجه به رابطه  $R_1$  کدام وابستگی تابعی برقرار نیست؟

$R_1$		
A	B	C
$a_1$	$b_1$	$c_1$
$a_2$	$b_2$	$c_2$
$a_3$	$b_3$	$c_3$
$a_4$	$b_4$	$c_4$

- (۱)  $A \rightarrow B$
- (۲)  $A \rightarrow C$
- (۳) هیچکدام
- (۴)  $(A, B) \rightarrow C$

۶۳- برجستگی که به جای نام فیلد در جدول‌ها، فرم‌ها و گزارش‌ها نمایش داده می‌شود کدام است؟

- (۱) OLE Object
- (۲) Caption
- (۳) Format
- (۴) Memo

۶۴- گزینه مناسب را برای پر کردن جای خالی انتخاب نمایید؟

"The View in which data is entered and edited is called a ...."

table (۴)

query (۳)

report (۲)

Form (۱)

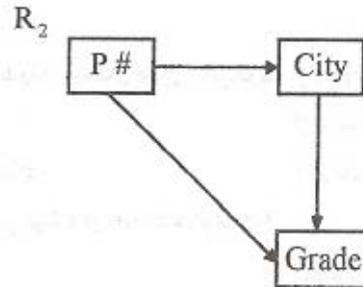
۶۵- با توجه به رابطه  $R_p$  سطح نرمان رابطه کدام است؟

۲NF (۱)

۱NF (۲)

غیر نرمال (۳)

۲NF (۴)



۶۶- در مورد عملگر UNION کدام گزینه صحیح نیست؟

(۱) نوع، ترتیب و نام فیلدها باید یکی باشد.

(۲) نوع و نام فیلدها می‌تواند یکی نباشد.

(۳) تعداد فیلدهای دو Select که به هم Union می‌شوند یکسان است.

(۴) برای ایجاد پرس و جوی ترکیب رکوردهاست.

۶۷- کدام کنترل نامقید است؟

Check Box (۴)

Label (۳)

Option Button (۲)

List Box (۱)

۶۸- در زمان طراحی جدول به کمک Design کدام ستون بهتر است به صورت فارسی تایپ شود؟

Format (۴)

Description (۳)

Data Type (۲)

Field name (۱)

۶۹- تمام فیلدهای کلید اصلی به طور پیش فرض ..... هستند که باز یافت داده‌ها از فیلد را تسریع می‌کند.

Hyper Link (۴)

Text (۳)

Input Mask (۲)

indexed (۱)

۷۰- بهتر از تاریخ شمسی از چه نوعی ذخیره شود؟

Long number (۴)

Date (۳)

Text (۲)

Number (۱)