

**@KonkorFanni (تلگرام و ایتا)**

از شماره ۷۸۱ تا ۸۴۵	(سوالات کنکور فنی ۱۴۰۰ – صبح جمعه ۱۴۰۰/۵/۲۲)	۶۵ سؤال
---------------------	--	---------

## دانش فنی پایه

۱- {۷۸۱} رایانه خود را روشن کردیم ولی تصویری بر روی صفحه نمایش مشاهده نمی‌شود. این مسئله به عدم اتصال کدام یک از سخت‌افزارهای زیر می‌تواند مرتبط باشد؟

- ① Keyboard      ② RAM  
③ HardDisk      ④ CMOS Battery

۲- {۷۸۲} می‌خواهیم در لیست نمرات پایین‌ترین و بالاترین نمره را پیدا کنیم. با استفاده از الگوریتم زیر، در چه صورتی با  $(n - 1)$  بار عمل مقایسه بین عناصر آرایه به نتیجه خواهیم رسید؟

- ① لیست نمرات مرتب شده، به صورت صعودی باشد.  
② لیست نمرات مرتب شده، به صورت نزولی باشد.  
③ لیست نمرات مرتب شده، به صورت صعودی یا نزولی باشد.  
④ لیست نمرات، مرتب شده نباشد.
- 1- Min = 0  
2- Max = 0  
3- For(i = 1 to n-1)  
    if A[i] < A[Min]  
        Min = i  
    else if A[i] > A[Max]  
        Max = i  
4- Output(A[Min] , A[Max])

۳- {۷۸۳} در یک برنامه به زبان سی‌شارپ می‌توان اعداد صحیح را در مبنای ۱۶ نیز نوشت. برای این منظور قبل از عدد موردنظر، از پیشوند 0x یا 0X استفاده می‌کنیم که نشانه اعداد در مبنای ۱۶ است. با اجرای دستور زیر، چه عددی در متغیر portAddress قرار می‌گیرد؟

ushort portAddress = 0X002F;

- ① 47      ② 45      ③ 215      ④ 32

۴- {۷۸۴} دانا و دوستانش می‌خواهند سیستم بوفه هنرستان را بهینه‌سازی کنند. در بوفه هنرستان مراحل انجام کار به صورت زیر است:

- ولی هنرجو از طریق سامانه، سفارش تغذیه و پرداخت مالی را انجام می‌دهد. (هر هنرجو یک حساب اعتباری دارد).
- هنرجو برای دریافت خدمات به بوفه می‌رود.
- مسئول بوفه، سفارش‌های تغذیه را دریافت می‌کند و خدمات مالی را انجام می‌دهد.

دانا و دوستانش در تجزیه و تحلیل زیرسیستم سفارش، در گام طبقه‌بندی اطلاعات، برای کدام یک از موارد زیر باید جدول مشخصات تهیه کنند؟

- ① هنرجو - سفارش (فاکتور) - اجناس بوفه      ② ولی - سفارش (فاکتور) - مسئول بوفه  
③ ولی - هنرجو - اجناس بوفه      ④ مسئول بوفه - حساب اعتباری - اجناس بوفه

۵- {۷۸۵} با توجه به شرایط شیوع ویروس کرونا، کارمندان شرکت برای انجام کارها از رایانش ابری استفاده می‌کنند. این مسئله در عین داشتن نقاط قوت بسیار، نقاط ضعفی هم دارد. کدام گزینه یکی از نقاط ضعف رایانش ابری محسوب می‌شود؟

- ① هزینه‌های سخت‌افزاری بیشتر      ② ظرفیت محدود ذخیره‌سازی  
③ محدودیت دسترسی      ④ امکانات محدود برنامه‌ها

دانش فنی تخصصی

۶- {۷۸۶} برای انتقال داده‌ها در مسیر طولانی، نویز الکترومغناطیسی روی کدام گزینه تأثیر کمتری دارد؟

- ① مایکروویو      ② کابل کواکسیال      ③ فیبر نوری      ④ زوج سیم به هم تابیده

۷- {۷۸۷} در مبحث رمزنگاری، کدام گزینه درست نیست؟

- ① با استفاده از رمزنگاری، امکان شنود کانال ارتباطی از بین می‌رود.  
 ② در روش رمزنگاری یک طرفه، امکان رمزگشایی وجود ندارد.  
 ③ کلید رمزنگاری، بخش محرمانه برای حفظ امنیت در رمزنگاری است.  
 ④ در رمزنگاری دو طرفه نامتقارن، از دو کلید رمزنگاری استفاده می‌شود.

۸- {۷۸۸} در کدام لایه از معماری اینترنت اشیا، جمع‌آوری داده‌های شرایط محیطی و تحویل این داده‌ها به لایه بالاتر انجام می‌شود؟

- ① مدیریت خدمات      ② حسگر      ③ شبکه      ④ برنامه

۹- {۷۸۹} کوشا برای خرید چراغ مطالعه به بازار رفت و توانست چراغ مطالعه‌ای را خریداری کند که با چرخاندن کلیدی می‌تواند میزان نور را از خاموشی کامل تا روشنایی کامل به تدریج کم یا زیاد کند. او با این روش می‌تواند هر مقدار نور را که تمایل دارد، برای مطالعه تنظیم نماید، اما کلید روشنایی اتاق کوشا را فقط می‌توان خاموش و روشن کرد. هنرآموز برای کوشا شرح می‌دهد که در این مثال، از نظر علم کامپیوتری، کلید روشنایی اتاق کوشا منطق ..... و چراغ مطالعه منطق ..... دارد. (از راست به چپ)

- ① فاز - دودویی      ② فاز - فاز      ③ دودویی - فاز      ④ دودویی - دودویی

۱۰- {۷۹۰} متن زیر را مطالعه و مشخص کنید کدام گزینه به‌عنوان اختصار کلمه UPS (که در متن با زیرخط مشخص شده است) گزینه بهتری است؟

(UPS) is an electrical apparatus that provides emergency power to a load when the input power source or mains power fails.

A UPS is typically used to protect hardware such as computers, data centers, telecommunication equipment or other electrical equipment where an unexpected power disruption could cause injuries, fatalities, serious business disruption or data loss.

- ultraviolet photoelectron spectroscopy ②      union philosophical society ①  
 universal polar stereographic coordinate system ④      uninterruptible power supply ③

نصب و راه‌اندازی سیستم‌های رایانه‌ای

۱۱- {۷۹۱} دلارام لپ‌تاپی دارد که کیفیت بلندگوی آن پایین است. فیلمی را که در لپ‌تاپ خود دارد می‌خواهد با استفاده از تلویزیون پخش کند به طوری که صدا نیز از بلندگوی تلویزیون پخش شود. او از کدام درگاه باید استفاده کند؟

- ① HDMI      ② Paralel      ③ VGA      ④ DVI

۱۲- {۷۹۲} محمدصادق در حال تغییر نام پوشه‌ای برای پرونده‌های چاپ شده بود که با پیام خطای **The specified device name is invalid** مواجه می‌شود. به نظر شما کدام نام سبب به وجود آمدن این پیام خطا شده است؟

- ① PRN:      ② LPT      ③ PRN0      ④ PRN

۱۳- {۷۹۳} سحر بعد از نصب ویندوز، می‌خواهد نماد **This PC** و **Control Panel** را روی میزکار نمایش دهد. برای نمایش آن‌ها، از کدام زبانه **Personalization** باید استفاده کند؟

- ① Background      ② Colors      ③ Themes      ④ Lock screen

۱۴- {۷۹۴} مجتبی با استفاده از تلفن همراه، از کارنامه خود عکس گرفته و آن را در نرم افزار Word درج کرده، ولی عکس دارای پس زمینه تیره است. برای روشن تر شدن پس زمینه عکس، از کدام ابزار در زبانه Format باید استفاده کرد؟

① Corrections      ② Color      ③ Remove background      ④ Artistic Effects

۱۵- {۷۹۵} فاطمه در یکی از اسلایدهای PowerPoint تصویری را درج کرده و می خواهد با کلیک کردن روی اسلاید، آن تصویر ۹۰ درجه در جهت عکس عقربه های ساعت بچرخد. به نظر شما بهتر است از کدام گروه جلوه ها استفاده کند؟

① Emphasis      ② Enterance      ③ Motion Path      ④ Exit

۱۶- {۷۹۶} کدام سطح حافظه نهان دارای سرعت بیشتر و کدام یک دارای ظرفیت بیشتری است؟ (به ترتیب از راست به چپ)

① L3 و L3      ② L3 و L1      ③ L1 و L1      ④ L1 و L3

۱۷- {۷۹۷} علیرضا برای مونتاژ یک رایانه رومیزی، قطعات را به شرح زیر از شرکت های مختلف خریداری کرده است:

شرکت	الف	ب	ج	د
قطعات	کیس و منبع تغذیه	مادربرد و رم	CPU و کارت گرافیک	هارد و DVD-Writer

هنگام مونتاژ متوجه شده است I/O Shield را تحویل نداده اند. برای پیگیری و دریافت آن باید با کدام شرکت تماس بگیرد؟

① د      ② ب      ③ ج      ④ الف

۱۸- {۷۹۸} محمدجواد، لپ تاپی با مشخصات زیر خریداری و از شما خواسته است برای تعیین نوع ویندوز، او را راهنمایی کنید. ضمناً می خواهد از App Locker هم استفاده کند. کدام گزینه را پیشنهاد می کنید؟

① Windows Enterprise X64      ② Windows Pro X64  
③ Windows Enterprise X86      ④ Windows Pro X86

تولید محتوای الکترونیک و برنامه سازی

۱۹- {۷۹۹} علی هنرجوی پایه یازدهم رشته شبکه و نرم افزار رایانه است. دوست پدر علی از او می خواهد تا اینفوگرافیکی برای معرفی استان های کشور همراه با سوغاتی و آثار تاریخی، مذهبی و دیدنی هر استان، برای بارگذاری در وب سایت آژانس مسافرتی اش، طراحی کند. علی پس از بررسی اطلاعاتی که باید در اینفوگرافیک قرار گیرد، پیشنهاد می کند بهترین اینفوگرافیک با توجه به اینکه روی وب سایت می خواهد قرار گیرد، نوع تعاملی است. به نظر شما، علی برای طراحی اینفوگرافیک تعاملی، از کدام نرم افزار می تواند استفاده کند؟

① Adobe Photoshop      ② ProShow      ③ Adobe Captivate      ④ Illustrator

۲۰- {۸۰۰} صدرا در جلسه گذشته درس تولید محتوای الکترونیک و برنامه سازی حضور نداشت و این جلسه از دوستش سروش در مورد مفهوم تعامل (Interactivity) سوال می کند. به نظر شما، سروش کدام گزینه را تعریف خواهد کرد؟

① یک زبان تصویری که توسط آن عناصر موجود پروژه ترتیب قرارگیری آن ها بر روی صفحه و عملیات انجام شده در اختیار مخاطب قرار می گیرد.

② یک نمای تصویری از فرایند اجرایی نرم افزار و به عبارتی نقشه طراحی یک پروژه که تیم طراح را در تولید چندرسانه ای کمک می کند.

③ رسانه ای که در شکل گیری آن از انواع مختلف عناصر رسانه ای که باعث ارتباط کاربر با نرم افزار شده و یک فرایند دو طرفه را فراهم می کند.

④ قابلیت کنترل عناصر موجود در یک چندرسانه ای که باعث ارتباط کاربر با نرم افزار شده و یک فرایند ارتباطی دو طرفه را فراهم می کند.

۲۱- {۸۰۱} در نرم افزار Swish محتوای چندرسانه ای تعاملی برای معرفی رشته های کامپیوتری ایجاد کرده اید. اگر بخواهید خروجی را به صورتی تهیه کنید که قالب اجرایی مستقل از نرم افزار باشد و در هر رایانه ای با سیستم عامل ویندوز بدون نیاز به نرم افزار خاصی اجرا شود، با چه پسوندی فایل را ذخیره می کنید؟

① .swf      ② .exe      ③ .png      ④ .avi

۲۲- {۸۰۲} رضا برنامه‌نویس و تحلیل‌گر است. از ایشان دعوت می‌شود تا برای هنجریان رشته شبکه‌ونرم‌افزار رایانه در مورد الگوریتم توضیحاتی ارائه نماید. او تصمیم می‌گیرد پس از ارائه مطالبش، سوال زیر را مطرح کند تا مطمئن شود هنجریان مطالب را به‌درستی متوجه شده‌اند. به نظر شما، کدام گزینه مطلب درسی را ارائه می‌کند؟

- ① در گام شناخت مسئله، مشخص می‌کنیم که چه اطلاعاتی را می‌خواهیم به‌دست آوریم.
- ② تعیین مسیر رسیدن از ورودی به خروجی، در گام شناخت مسئله رخ می‌دهد.
- ③ داده‌های غیرمرتبط بر نتیجه خروجی و الگوریتم حل مسئله، تأثیر مستقیم دارد.
- ④ بررسی اینکه چه داده‌هایی داریم و هر یک در کدام گام طرح نقشه اتفاق می‌افتد.

۲۳- {۸۰۳} مدیر هنرستان تصمیم دارد تا براساس تاریخ تولد هنجریان، هر روز نام و تعداد هنجریانی را که تولدشان هست بر روی بردالکترونیک هنرستان اعلام کند. برای این منظور، از هنجریان رشته شبکه و نرم‌افزار رایانه می‌خواهد تا برنامه‌ای بنویسند که اطلاعات هنجریان شامل نام و نام‌خانوادگی، تاریخ تولد (روز - ماه - سال)، رشته تحصیلی، پایه و معدل کل هنجریان هنرستان را از فایل اطلاعات هنجریان استخراج کند. سپس هر روز، معاون اجرایی به محض ورود به هنرستان و روشن کردن سیستم و بردالکترونیک به‌صورت خودکار تعداد هنجریان متولد امروز روی برد اعلام شود.

به نظر شما بهترین نوع متغیری که می‌توان برای محاسبه خروجی استفاده کرد، کدام است؟

- ① short      ② float      ③ string      ④ byte

۲۴- {۸۰۴} سحر قطعه کد زیر را نوشته و می‌خواهد خروجی آن را مشاهده کند. به نظر شما کدام گزینه می‌تواند خروجی درستی برای این قطعه کد باشد؟

- ① sahar14  
 ② sahar68  
 ③ 14  
 ④ خطا دارد.
- ```
int s = 6;
string w = "sahar" + s + 8;
Console.WriteLine(w);
```

۲۵- {۸۰۵} قطعه کد زیر را در نظر بگیرید. در چه صورتی خروجی برابر OK خواهد شد؟

- ① عدد بزرگ‌تر از ۳ وارد شود.  
 ② عدد بزرگ‌تر از ۴ وارد شود.  
 ③ عدد بزرگ‌تر از ۵ وارد شود.  
 ④ عدد مثبت وارد شود.
- ```
int a, b, c, number;
a = 1; b = 4; c = b;
number = byte.Parse(Console.ReadLine());
a = --b + c * number;
if (a++ > 20)
    Console.WriteLine("OK");
else
    Console.WriteLine("NO");
```

توسعه برنامه‌سازی و پایگاه داده

۲۶- {۸۰۶} آرمین به درخواست مسئولین هنرستان، جهت ایجاد نرم‌افزار کتابخانه، پایگاه داده Library را باید ایجاد نماید. رابطه بین جدول موجودیت کتاب و مترجم را از چه نوعی قرار دهد؟

- ① 1 : N  
 ② 1 : 1  
 ③ N : M  
 ④ فیلد نام مترجم در جدول کتاب قرار دارد و نیاز به رابطه نیست.

۲۷- {۸۰۷} معاون آموزشی هنرستان جهت تشویق هنرجویان برتر، به لیستی از تعداد هنرجویان دارای نمره ۱۹ یا بالاتر در هر پایه تحصیلی نیاز دارد. برای تهیه آن، کدام دستور درست است؟

SELECT StudentGrade, COUNT(student.StudentCode) AS CountStudent FROM student, teach ①  
WHERE teach.StudentCode = student.StudentCode AND Mark >= 19 Group BY StudentCode

SELECT StudentGrade, COUNT(student.StudentCode) AS CountStudent FROM student, teach ②  
WHERE teach.StudentCode = student.StudentCode AND Mark >= 19 Group BY StudentGrade

SELECT StudentGrade, COUNT(student.StudentCode) AS Count-Student FROM student, teach ③  
WHERE teach.StudentCode = student.StudentCode AND Mark >= 19 Group BY StudentGrade

SELECT StudentGrade, COUNT(student.StudentCode) AS Count-Student FROM student, teach ④  
WHERE teach.StudentCode = student.StudentCode AND Mark >= 19 Group BY StudentGrade

۲۸- {۸۰۸} هنرآموزی برای اطمینان از آموزش مبحث حلقه‌های متداخل، کد زیر را روی وایت‌برد، می‌نویسد. به نظر شما مقدار intSum پس از اجرا چه خواهد بود؟

```
int intSum = 0, j = 1; ①
for (int i = 0; i < 5; i += 2) ②
    while (j < i++) ③
    {
        intSum += ++j; ④
        j++;
    }
Console.WriteLine(intSum);
```

۲۹- {۸۰۹} در آرایه مرتب‌شده جست‌وجوی دودویی، یکی از روش‌های جست‌وجو است. کد زیر در قسمت A و B قابل رویت نیست. چه عبارتی را مناسب می‌دانید؟

```
int[ ] intArray = {1, 3, 5, 6, 9, 10, 12, 16, 20, 22};
int intx = int.Parse(Console.ReadLine());
int intLBound = 0, intUBound = intArray.Length - 1;
bool boolFound = false;
while (intLBound <= intUBound)
{
    int intMid = (intLBound + intUBound) / 2;
    if (intx == intArray[intMid])
    {
        boolFound = true;
        break;
    }
    else if (intx < intArray[intMid]) intUBound = A
    else intLBound = B
}
if (boolFound)
    MessageBox.Show(intx + " Is Found");
```

A: intMid + 1; ①  
B: intMid - 1;  
A: intArray[intMid]+1; ②  
B: intArray[intMid]-1;  
A: intMid - 1; ③  
B: intMid + 1;  
A: intArray[intMid]-1; ④  
B: intArray[intMid]+1;



۳۰- {۸۱۰} یکی از اعضای تیم نشاط که وظیفه آموزش کادر پیام را برعهده داشت، جهت سنجش میزان یادگیری اعضای دیگر، کدی را نوشت. اجرا نمود و چهار گزینه را مطرح کرد. به نظر شما کدام کد منجر به نمایش این تصویر شده است؟

- ① `MessageBox.Show("Test1", "test2", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Exclamation);`
- ② `MessageBox.Show("Test1", "test2", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);`
- ③ `MessageBox.Show("Test2", "test1", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);`
- ④ `MessageBox.Show("Test2", "test1", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Exclamation);`

۳۱- {۸۱۱} در یک شرکت برای قرعه‌کشی جهت اردو بین کارمندان مرد که کد پرسنلی ۳ رقمی فرد دارند (۱۰۱ تا ۹۹۹) کدی مورد نیاز است که با استفاده از دستور `Random rndGenerate = new Random();` مولد مربوط را ایجاد کند. کدام دستور هدف فوق را محقق می‌کند؟

- ① `lblPersonal.Text = (rndGenerate.Next(100, 998 + 1).ToString());`
- ② `lblPersonal.Text = (rndGenerate.Next(50, 500) * 2 + 1).ToString();`
- ③ `lblPersonal.Text = (rndGenerate.Next(50, 499) * 2 + 1).ToString();`
- ④ `lblPersonal.Text = (rndGenerate.Next(100, 500) * 2 + 1).ToString();`

۳۲- {۸۱۲} در بحث رویدادهای ماوس، جملات زیر در تیم قاسم مطرح شد. کدام جمله یا جملات صحیح است؟  
الف) در رویداد `MouseMove` آرگومان `e` از کلاس `MouseEventArgs` است که شامل مختصات اشاره‌گر ماوس نسبت به کنترل و نوع دکمه ماوس و تعداد دفعات کلیک و چرخش آن است.  
ب) ویژگی‌های آرگومان `e` در رویداد `MouseClick` و `MouseEnter` یکسان است.  
ج) فقط رویدادهای `MouseClick` و `MouseDown` و `MouseUp` وابسته به دکمه هستند.

- ① ب      ② الف و ب      ③ الف و ج      ④ الف

۳۳- {۸۱۳} زهرا دستور `MessageBox.Show(e.ToString());` را در رویداد `KeyPress` کنترل `txtName` نوشت. اما واکنشی نسبت به فشردن یکی از کلیدهای صفحه‌کلید ندید. فکر می‌کنید آن کلید کدام است؟

- ① SpaceBar      ② ESC      ③ Tab      ④ BackSpace

۳۴- {۸۱۴} در نرم‌افزار مدرسه در رویداد `KeyPress` یکی از فیلدها، کد زیر نوشته شده است. در این نوشته چه هدفی موردنظر بوده است؟

- ① حروف انگلیسی بزرگ، نمایش داده نشود.  
② فقط حروف انگلیسی نمایش داده شود.  
③ حروف انگلیسی نمایش داده نشود.  
④ تغییر خاصی مشهود نیست.
- ```
char ch = char.ToUpper(e.KeyChar);
if (ch >= 'A' && ch <= 'Z')
    e.Handled = true;
```

۳۵- {۸۱۵} فایل متنی مخاطبین به صورت زیر موجود است. نتیجه اجرای آن چه مقداری را در `intSum` قرار می‌دهد؟



```
string[] strContacts = File.ReadAllLines("MyContacts.txt");
int intSum = 0;
foreach (string strContact in strContacts)
    intSum += strContact.Trim().IndexOf(',');
```

- ① 25      ② 23      ③ 21      ④ 7

۳۶- {۸۱۶} در تکنولوژی ADO.NET کدام جمله یا جمله‌ها درست است؟

الف) DataSet در حافظه اصلی قرار دارد و می‌تواند اطلاعات یک یا چند جدول را ذخیره کند.

ب) TableAdapter تطبیق‌دهنده اطلاعات بین DataSet و DataBase است.

ج) BindingSource وابسته به DBMS است.

د) DataSet مستقل از DBMS و TableAdapter وابسته به DBMS است.

① الف، ج و د      ② الف، ب و د      ③ الف و ب      ④ ب، ج و د

۳۷- {۸۱۷} برای ورود به نرم‌افزار مدرسه، جدول Users با سه فیلد نام کاربری و رمز و سطح دسترسی (0 برای کاربر عادی و 1 برای مدیر) در نظر گرفته شده است. کد زیر مجوز ورود و سطح دسترسی را مشخص می‌کند. در کادر مشخص شده زیر، درج کدام کد مناسب است؟

```
string strUserName = txtUserName.Text;
string strPassword = txtPassword.Text;
usersTableAdapter.FillBySearchUserPass(myShopDataSet2.Users, strUserName, strPassword);
if (myShopDataSet2.Users.Row.Count > 0)
{
    bool succeeded = true;
    if (radioManager.Checked == true)
    {
        
    }
}
```

boolManager = myShopDataSet2.Users.Rows[0]["TypeOfAccess"].ToString() == "1"; ①

boolManager = myShopDataSet2.Users.Rows[0].Columns[2].ToString() == "1"; ②

boolManager = myShopDataSet2.Users.Rows[0].Columns["TypeOfAccess"].ToString() == "1"; ③

boolManager = myShopDataSet2.Users.Fields["TypeOfAccess"].ToString() == "1"; ④

پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و طراحی وب

۳۸- {۸۱۸} دبیر ریاضی از شما می‌خواهد که با استفاده از اکسل، نمودار تابع  $y = 3x^2 + 1$  در بازه ۳- تا ۳ را رسم کنید. بعد از ایجاد

جدول مقادیر x و y متناظر با آن، از کدام نوع نمودار استفاده می‌کنید؟

① Pie      ② Doughnut      ③ Bar      ④ Scatter

۳۹- {۸۱۹} براساس جدول زیر، معدل هر هنرجو را در سلول متناظر با آن در ستون H درج کنید به طوری که با تغییر تعداد واحدها،

نیازی به تغییر فرمول نباشد. ضمناً با استفاده از AutoFill فرمول برای هنرجویان دیگر هم قابل استفاده باشد و فرمول برای

«سیدمجتبی ارجمند» در سلول H3 درج شود.

|   | H    | G     | F     | E     | D     | C     | B     | A                |  |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|--|
| 1 |      | ۲     | ۴     | ۳     | ۲     | ۲     | ۳     | تعداد واحد       |  |
| 2 | معدل | ۶ درس | ۵ درس | ۴ درس | ۳ درس | ۲ درس | ۱ درس | نام هنرجو        |  |
| 3 |      |       |       |       |       |       |       | سیدمجتبی ارجمند  |  |
| 4 |      |       |       |       |       |       |       | مجید حمیدی       |  |
| 5 |      |       |       |       |       |       |       | یدالله آکیاتان   |  |
| 6 |      |       |       |       |       |       |       | عبسی نزهتی       |  |
| 7 |      |       |       |       |       |       |       | محمد منصور توکلی |  |

= SUMPRODUCT(\$B\$1:\$G\$1,B3:G3) / SUM(B1:G1) ①

= SUMPRODUCT(\$B\$1:\$G\$1,\$B\$3:\$G\$3) / SUM(B1:G1) ②

= SUMPRODUCT(\$B\$1:\$G\$1,\$B\$3:\$G\$3) / SUM(\$B\$1:\$G\$1) ③

= SUMPRODUCT(\$B\$1:\$G\$1,B3:G3) / SUM(\$B\$1:\$G\$1) ④



۴۰- {۸۲۰} پویا می‌خواهد فرمی به شکل زیر ایجاد کند که دارای دو بخش مستقل تعیین سطح و تعیین بخش برای انتخاب یکی از سه آیتم نمایش داده شده باشد. برای ایجاد هر بخش، از کدام زیر گزینه Form از منوی Insert نرم‌افزار Dreamweaver باید استفاده کند؟

- |                         |                         |                  |
|-------------------------|-------------------------|------------------|
| تعیین بخش               | تعیین سطح               | ① Checkbox       |
| <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> a | ② Radio Group    |
| <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> b | ③ Radio Button   |
| <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> c | ④ Checkbox Group |

۴۱- {۸۲۱} زهرا یک پرونده html را باز کرده و در بخش Body تگ `<input type = "file">` را نوشته است. قبل از اینکه این پرونده را با مرورگر وب باز کند، نتیجه باز کردن آن با مرورگر کدام گزینه خواهد بود؟

- |                                   |   |                                          |                    |
|-----------------------------------|---|------------------------------------------|--------------------|
| <input type="text" value="File"/> | ② | <input type="text" value="File"/>        | ① No file selected |
|                                   |   | <input type="button" value="Browse..."/> | ③ No file selected |
- ④ پیام خطا نمایش داده می‌شود.

۴۲- {۸۲۲} پویا می‌خواهد دوست خود را برای تشخیص تفاوت `echo`، `print` و `print_r` در PHP محک بزند. در بین ۴ دستور، یکی را عمداً اشتباه می‌نویسد. به نظر شما اجرای کدام یک از دستورات در PHP با پیام خطا مواجه می‌شود؟

- |                                                                                            |   |                                                                                                |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <code>\$a = array('a'=&gt;'apple' , 'b'=&gt;'banana');</code><br><code>echo('\$a');</code> | ② | <code>\$a = array('a'=&gt;'apple' , 'b'=&gt;'banana');</code><br><code>echo 'a' , 'OK';</code> | ① |
| <code>\$a = array('a'=&gt;'apple' , 'b'=&gt;'banana');</code><br><code>print(\$a);</code>  | ④ | <code>\$a = array('a'=&gt;'apple' , 'b'=&gt;'banana');</code><br><code>print_r('\$a');</code>  | ③ |

۴۳- {۸۲۳} یک فیلد متنی با استفاده از دستور زیر انجام شده است. اگر بخواهیم مقدار عددی این فیلد را به متغیری به نام `num` در جاوا اسکریپت انتساب دهیم. از کدام دستور باید استفاده کنیم؟

`<input type="text" id="txtNum" />`

- |                                                                            |   |
|----------------------------------------------------------------------------|---|
| <code>var num = Number(document.getElementById("txtNum").value);</code>    | ① |
| <code>var num = Number(document.getElementById("txtNum").text);</code>     | ② |
| <code>var num = Number(document.getElementsByName("txtNum").value);</code> | ③ |
| <code>var num = document.getElementById("txtNum").value;</code>            | ④ |

۴۴- {۸۲۴} نتیجه اجرای کدهای PHP زیر، کدام گزینه است؟

```
<?php
echo('<select>');
$a = array('Fani','Kardanesh','Riazi','Ensani');
foreach($a as $value) {
    echo "<option value = '$value'> $value </option>";
}
echo('</select>');
?>
```

- |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>④</div> <div><div>Fani ▼</div><div>Fani</div><div>Kardanesh</div><div>Riazi</div><div>Ensani</div></div> | <div>③</div> <div><input type="checkbox"/> Fani</div> <div><input type="checkbox"/> Kardanesh</div> <div><input type="checkbox"/> Riazi</div> <div><input type="checkbox"/> Ensani</div> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



۴۵- {۸۲۵} می‌خواهیم جدول A را به صورت جدول B نمایش دهیم. به ترتیب کدام دستورات را باید اجرا کنیم؟  
(نام بانک اطلاعاتی dbFani و نام جدول tblFani)

جدول A

| نام هنرجو | معدل هنرجو |
|-----------|------------|
| F_name    | M          |
| یزدی      | ۲۰         |
| شیرازی    | ۸          |
| بوشهری    | ۹          |
| تبریزی    | ۱۵         |
| تهرانی    | ۱۴         |
| زنجان     | ۶          |
| قمی       | ۱۵         |
| بابلی     | ۱۵         |
| کرمانی    | ۱۳         |
| اراک      | ۱۱         |

جدول B

| نام هنرجو | معدل هنرجو |
|-----------|------------|
| F_name    | M          |
| یزدی      | ۲۰         |
| بابلی     | ۱۵         |
| تبریزی    | ۱۵         |
| قمی       | ۱۵         |
| تهرانی    | ۱۴         |
| کرمانی    | ۱۳         |
| اراک      | ۱۱         |
| بوشهری    | ۹          |
| شیرازی    | ۸          |
| زنجان     | ۶          |

SELECT \* FROM tblFani ORDER BY M DESC ①

SELECT \* FROM tblFani ORDER BY M DESC, F\_name ②

SELECT \* FROM tblFani ORDER BY M, F\_name DESC ③

SELECT \* FROM tblFani ORDER BY M DESC ④

SELECT \* FROM tblFani ORDER BY F-name ASC

۴۶- {۸۲۶} فرض کنید یکی از جدول‌های بانک اطلاعاتی دارای ۱۰۰۰ رکورد است و شما می‌خواهید ۲۰۰ رکورد آخر را به صورت فایلی با قالب CSV که در نرم‌افزار Excel قابل مشاهده است، ذخیره کنید. به جای Number of rows و Row to begin at در Dump some row(s) چه اعدادی باید درج شود؟

Number of rows: 1000 ①

Row to begin at: 200

Number of rows: 200 ②

Row to begin at: 801

Number of rows: 200 ③

Row to begin at: 800

Number of rows: 800

Row to begin at: 200 ④

۴۷- {۸۲۷} فرض کنید یک فایل تصویری با نام pic.jpg در فهرست ریشه درایو D وجود دارد که پهنای آن ۳۰۰ و ارتفاع آن ۴۰۰ پیکسل و اندازه آن ۱۴۷۶۳ بایت است. نتیجه اجرای قطعه کد زیر، کدام گزینه خواهد بود؟

```
<?php
$path = "d:/pic.jpg";
$info = getimagesize($path);
echo $info[3];
?>
```

400 ①

14763 ②

width = "300" height = "400" ③

image/jpeg ④

## نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت افزار

۴۸- {۸۲۸} انبار هنرستان تلاش، برای نظم هر چه بیشتر، دو قفسه کلی دارد. قفسه تجهیزات Active و قفسه تجهیزات Passive. کابل‌های شبکه در کدام قفسه باید قرار بگیرند؟ هر قفسه، دارای طبقات متعددی است که برجسیبی (Lable) روی آن چسبانده شده است. کابل‌های آماده شبکه که در اندازه‌های استاندارد و رنگ‌های متنوع از بازار خریداری شده‌اند، چه نام دارند؟

② تجهیزات Patch Panel - Passive

① تجهیزات Patch Panel - Active

④ تجهیزات Patch Cord - Passive

③ تجهیزات Patch Cord - Active

۴۹- {۸۲۹} در هنرستان فنی و حرفه‌ای کوشا، قصد داریم از طریق شبکه کابلی و همبندی ستاره‌ای، انبار تازه‌ساز هنرستان را نیز به مجموعه شبکه هنرستان متصل کنیم. کیفیت این ارتباط از اهمیت بالایی برخوردار است. حداکثر فاصله انبار تا سوئیچ مرکزی، چند متر می‌تواند باشد تا دچار افت سیگنال نشویم؟ اگر مسافت انبار از این فاصله بیشتر باشد، استفاده از چه دستگاهی توصیه می‌شود؟

② Repeater - ۹۰

① Repeater - ۱۰۰

④ Access Point - ۱۰۰

③ Access Point - ۹۰

۵۰- {۸۳۰} زهرا با استفاده از سایت‌های مختلفی که صحت و سقم مطالب آن‌ها قابل اثبات نیست، مطالب زیر را در ارتباط با مفاهیم پایه و نحوه انتقال داده‌ها در شبکه برای ارائه در کلاس، فراهم آورد است. پس از بررسی معین کنید کدام مطلب نادرست است؟

- ① یکی از مشهورترین پروتکل‌های مورد استفاده در شبکه‌های محلی، پروتکل TCP/IP است.
- ② برای ارتباط در شبکه، پروتکل‌های متعددی وجود دارد که از نظر سرعت، قابلیت و سادگی، با یکدیگر تفاوتی ندارند.
- ③ برای انتقال داده‌ها در شبکه، داده‌ها به بسته کوچکی به نام Packet تقسیم می‌شوند.
- ④ به مجموعه قوانین و قراردادهایی که تعیین می‌کنند چگونه رایانه‌های درون شبکه با هم ارتباط برقرار کنند، پروتکل گفته می‌شود.

۵۱- {۸۳۱} علی به تازگی یادگیری مبحث آی‌پی نسخه ۴ (IPv4) را شروع کرده است. وی متوجه می‌شود که بعضی از سرویس‌های شبکه محدوده مشخص و معینی از IP را به خود اختصاص داده‌اند. مسئول کارگاه شبکه از علی خواسته از بین ۴ گزینه زیر، IP متفاوت از سایر IPها را با توجه به نوع و کاربرد آن‌ها در سرویس‌های مختلف، مشخص نماید. به نظر شما کدام گزینه را مشخص کند، درست است؟

② 10.254.1.1

① 192.168.254.1

④ 172.16.254.1

③ 169.254.1.1

۵۲- {۸۳۲} در ارتباط با گروه‌های سیستمی (System groups)، کدام گزینه نادرست است؟

- ① هر کاربری که در حال استفاده از رایانه است، عضو گروه Creator Owner قرار می‌گیرد.
- ② اعضای گروه سیستمی توسط سیستم‌عامل اضافه یا حذف می‌شوند.
- ③ همه کاربرانی که از طریق شبکه به منابع اشتراکی رایانه متصل می‌شوند، عضو گروه Network هستند.
- ④ گروه‌های سیستمی، اعضای مشخصی ندارند که بتوانیم آن‌ها را تغییر دهیم.

۵۳- {۸۳۳} ابوالفضل قصد دارد مجموعه‌ای از فیلم‌های آموزشی مرتبط با شبکه را برای استفاده هم کلاسی‌هایش به اشتراک بگذارد. او برای جلوگیری از مشکلات احتمالی، تصمیم گرفت با در نظر گرفتن عواملی نظیر میزان توانایی هر شخص و میزان اعتمادش به وی، مجوزهای دسترسی متفاوتی را تنظیم کند. به همین خاطر از دوستش حسین، راهنمایی می‌خواهد. کدام یک از مطالب ارائه شده، توسط حسین درباره سطوح مختلف دسترسی و تفاوت‌های آن‌ها، نادرست است؟

① مجوز Read همان مجوز Read and Execute است با این تفاوت که کاربر اجازه اجرای پرونده‌ها را هم دارد.

② مجوز Modify همان مجوز Write است با این تفاوت که کاربر امکان حذف پرونده یا پوشه را نیز دارد.

③ مجوز Full Control همان مجوز Modify است با این تفاوت که کاربر امکان تغییر مجوزها و مالکیت پرونده یا پوشه را نیز دارد.

④ مجوز Write همان مجوز Read است با این تفاوت که کاربر امکان ایجاد و تغییر محتویات پرونده یا پوشه را نیز دارد.

۵۴- {۸۳۴} در شبکه داخلی هنرستان کوشا، برای ارتباط آسان‌تر سیستم‌ها با یکدیگر، از سرویس تبدیل نام به IP استفاده شده است. برای بررسی صحت عملکرد تبدیل نام به IP و بالعکس، استفاده از کدام دستورات مناسب‌تر است؟

① Ping و Ipconfig      ② Ipconfig و Nslookup

③ Ping و Nslookup      ④ Ipconfig و Netsh

۵۵- {۸۳۵} دانا قصد دارد در ویندوز سرور 2012 که به تازگی نصب شده و تنظیمات پیش فرض آن تغییر نکرده است، چند کاربر جدید ایجاد نماید. اما در هنگام تنظیم رمز اولین کاربر، پیام خطایی مبنی بر اینکه «رمز شما از پیچیدگی لازم برخوردار نیست» ظاهر می‌شود. وی از اینترنت در مورد این خطا تحقیق می‌کند و متوجه می‌شود که به خاطر سیاست‌های امنیتی ویندوز سرور، رمزها باید شرایط خاصی داشته باشند. با استفاده از نتیجه این تحقیق، رمز مناسب کدام است؟

① Target123      ② Aaabbb!

③ qwerty\$      ④ PAssWOrd

۵۶- {۸۳۶} هنرستان کمال، به تازگی تعداد زیادی رایانه برای تجهیز کارگاه شبکه خریداری کرده است. سینا موظف است این سیستم‌ها را به Domain موجود در شبکه متصل (join) نماید. از وی خواسته شده که تنظیماتی روی Domain اعمال کند که دسترسی کاربران به منابع و سرویس‌های امنیتی، تا حد ممکن کاهش و امنیت شبکه هر چه بیشتر افزایش پیدا کند. پس از بررسی‌های اولیه به این نتیجه می‌رسد که با ابزارهای Group Policy، این کار به راحتی امکان‌پذیر است. در مورد اعمال این سیاست‌ها، کدام گزینه نادرست است؟

① تنظیمات Computer Configuration از زمان ورود کاربر به سیستم‌عامل، روی حساب کاربری اعمال می‌شود.

② غیرفعال کردن کاربر Administrator در سیاست‌های User Configuration قابل تنظیم است.

③ برای عدم دسترسی کاربران به رجیستری، سیاست مورد نظر باید در User Configuration نوشته شود.

④ ابزار پیکربندی سیاست‌ها در domain با ابزارهای پیکربندی سیاست‌ها در شبکه‌های محلی، متفاوت است.

۵۷- {۸۳۷} احمد به تازگی به‌عنوان مدیر شبکه در یک شرکت استخدام شده و آشنایی چندانی با مجموعه ندارد. اخیراً به خاطر یک مشکل نامعلوم، دسترسی بخش فروش با بقیه بخش‌ها قطع شده است. احمد تصمیم دارد شبکه را عیب‌یابی نماید. به همین منظور یک چک لیست برای اولویت‌بندی به عوامل موثر و احتمالی، ایجاد کرده است. در چک لیست احمد بررسی کدام گزینه نسبت به سایر گزینه‌ها از اولویت کمتری برخوردار است؟

① جمع‌آوری اطلاعات و بررسی محیط برای یافتن محدوده اشکال

② تشخیص دقیق مسئله و اولویت‌بندی مشکلات

③ بررسی پلان شبکه و ترسیم مجدد آن‌ها در صورت لزوم

④ پرسش از کاربران به‌منظور مشخص شدن کاربر مقصر در بروز مشکل

تجارت الکترونیک و امنیت شبکه

۵۸- {۸۳۸} هنرستان شما تصمیم دارد کارنامه کاغذی هر دانش آموز را با یک نرم افزار موبایلی به پورتال الکترونیکی او ارسال نماید. دانش آموزان هم امنیت نمرات خود را از این نرم افزار انتظار دارند. به نظر شما کدام قاعده اسکمپر را هنرستان رعایت کند و کدام مفهوم را دانش آموزان انتظار دارند؟

- ① قاعده باز آرای - راهبرد
- ② قاعده سازگار کردن - نیاز
- ③ قاعده تقویت و اصلاح - تقاضا
- ④ قاعده جایگزینی - خواسته

۵۹- {۸۳۹} یک شرکت نرم افزاری تارنمایی تولید کرده که در آن امکان ثبت آگهی فروش برای کاربران فراهم شده است. این شرکت برای اینکه بفهمد کدام بخش از تارنمای خود را تقویت نماید، چه مدل تجارت الکترونیکی را ارائه و کدام مرحله از مراحل ساخت MVP را اجرا کند؟

- ① بنگاه به مشتری - شناسایی و تحلیل رقبا
- ② بنگاه به بنگاه - ساخت، امتحان و یادگیری
- ③ مشتری به مشتری - تعیین مسیر حرکت مشتری
- ④ مشتری به بنگاه - تعریف هدف مشتریان

۶۰- {۸۴۰} مدیر یک تارنمای فروشگاه اینترنتی کالا، تصمیم به پرداخت اینترنتی وجه کالای خریداری شده از طریق تارنمای خود را دارد. این فروشگاه کدام یک از شرایط زیر را برای دریافت مجوز از بانک لازم ندارد؟

- ① داشتن حساب بانکی در بانک مربوطه
- ② داشتن فقط میزبان ایرانی
- ③ داشتن نماد اعتماد الکترونیکی
- ④ فعال بودن تارنما

۶۱- {۸۴۱} مدیر یک فروشگاه برای اینکه بتواند رتبه تارنمای خود را در موتورهای جستجو (SEO) بالا ببرد، کدام یک از موارد زیر را لازم ندارد؟

- ① استفاده از تصاویر جذاب و پر حجم در صفحه شروع
- ② استفاده از واژگان کلیدی در تارنما
- ③ کاربر پسندی و قابلیت اجرا در هر دستگاهی
- ④ ثبت نشانی دامنه در سایت گوگل

۶۲- {۸۴۲} مدیر یک فروشگاه اینترنتی برای اینکه رفتار کاربران خود را از جهت حرکت، کلیک و پیمایش ماوس، مورد بررسی قرار داده و براساس آن قسمت های مورد توجه تارنمای خود را تشخیص دهد، از چه امکاناتی در ابزار Hotjar استفاده می کند؟

- ① Heatmap
- ② Trend
- ③ MVP
- ④ Pivot

۶۳- {۸۴۳} تکنسین شبکه یک سازمان تصمیم دارد مسیر و آدرس مبدأ بسته هایی که از شبکه خارج می شوند را به آدرس مسیریاب تغییر دهد. وی کدام گزینه را در فهرست کشویی Action در سیستم عامل میکروتیک باید انتخاب نماید؟

- ① Jump
- ② masquerade
- ③ Accept
- ④ Burst

۶۴- {۸۴۴} مدیر فناوری اطلاعات یک اداره تصمیم دارد یک فیلترینگ قوی در سطح اپلیکیشن را روی بسته های ارسالی و دریافتی در شبکه، راه اندازی نماید. این فیلترینگ را روی کدام مبنا از فیلترینگ بسته ها انجام دهد؟

- ① Stateful Filtering
- ② Packet Filtering
- ③ Mac Filtering
- ④ IPS/IDS Filtering

۶۵- {۸۴۵} تکنسین راه اندازی دوربین های مدار بسته هنرستان، می خواهد دوربین را در سمت پنجره کلاس قرار دهد. او باید کدام گزینه و مقداری را تنظیم نماید تا تصویر را واضح دریافت نماید؟

- ① WDR = ON
- ② 3D DNR = OFF
- ③ Rotate = Up/Down
- ④ Brightness = 40

(تلگرام و اینستاگرام) @KonkorFanni

<https://konkorfani.blog.ir>

مهندس میرباقری ۰۹۲۰۳۶۲۱۶۲۰



### کتاب جامع «در برنامه کامپیوتر»

ویژه داوطلبان کنکور فنی و هنر جوان رشته کامپیوتر  
شامل خلاصه درس و توضیحات آموزشی ۸ درس تخصصی

- ✓ دانش فنی پایه
- ✓ دانش فنی تخصصی
- ✓ نصب و راه اندازی سیستم های رایانه ای
- ✓ تولید محتوای الکترونیک و برنامه سازی
- ✓ توسعه برنامه سازی و پایگاه داده
- ✓ پیاده سازی سیستم های اطلاعاتی و طراحی وب
- ✓ نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت افزار
- ✓ تجارت الکترونیک و امنیت شبکه



### کتاب جامع «کنکور کامپیوتر»

جامع ترین و کامل ترین کتاب کنکور فنی رشته کامپیوتر

- ✧ بخش اول: ۱۲ صفحه مطالب مشاوره ای
- ✧ بخش دوم تا نهم: شامل تست های ۸ کتاب تخصصی
- ✧ بخش دهم: سؤالات ۴ دوره کنکور فنی سال های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۱
- ✓ بیش از ۳۲۰۰ تست طبقه بندی شده
- ✓ برنامه ریزی درسی و مطالب مشاوره ای
- ✓ کانال اخبار کنکور و نکات درسی و آموزشی
- ✓ همراهی مؤلف کتاب با داوطلبان تا روز کنکور فنی
- ✓ پاسخ به سؤالات درسی و مطالب کتاب «کنکور کامپیوتر»
- ✓ کانال اختصاصی شامل حل و شرح ویدیویی و صوتی تست های کتاب



### کتاب «آزمون های جامع دروس تخصصی کامپیوتر»

رشته شبکه و نرم افزار رایانه

برای دوران جمع بندی و تسلط بر مطالب درسی

- ✓ دانش فنی پایه (۷۰ سؤال)
- ✓ دانش فنی تخصصی (۷۰ سؤال)
- ✓ نصب و راه اندازی سیستم های رایانه ای (۱۱۲ سؤال)
- ✓ تولید محتوای الکترونیک و برنامه سازی (۹۸ سؤال)
- ✓ توسعه برنامه سازی و پایگاه داده (۱۶۸ سؤال)
- ✓ پیاده سازی سیستم های اطلاعاتی و طراحی وب (۱۴۰ سؤال)
- ✓ نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت افزار (۱۴۰ سؤال)
- ✓ تجارت الکترونیک و امنیت شبکه (۱۱۲ سؤال)



### کتاب جامع «شایستگی های غیر فنی»

ویژه هنرجویان شاخه فنی و حرفه ای و کار دانش

شامل درسنامه آموزشی و سؤالات میکرو طبقه بندی شده

- ✓ الزامات محیط کار
- ✓ کارگاه نوآوری و کارآفرینی
- ✓ کاربرد فناوری های نوین
- ✓ مدیریت تولید
- ✓ اخلاق حرفه ای
- ✧ سؤالات کنکور فنی سال های ۹۸ و ۹۹ و ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱
- درسنامه جامع و ۱۳۲۵ تست طبقه بندی شده

آی دی مؤلف در همه پیام رسان ها:

@SaeedMirbagheri

کانال تلگرام کنکور فنی:

@KonkorFanni

### پشتیبانی و همراهی مؤلفان کتاب

|                                                            |                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • روش‌های مختلف اطلاع‌رسانی و پشتیبانی از کتاب             | • تلگرام، واتساپ، اینستاگرام، وبلاگ، گپ، آی‌درس                                                                 |
| • دارای ویدئوها و وویس‌های آموزشی و درسی                   | • عضویت در کانال اختصاصی خریداران کتاب                                                                          |
| • تدریس کتاب توسط مؤلف در کلاس‌های حضوری و آنلاین          | • رفع کامل اشکالات فنی، املائی و تایپی                                                                          |
| • همراهی مؤلف با هنرجویان و پاسخگو بودن در برابر تألیف خود | • همراهی مؤلف از زمان خرید کتاب تا روز کنکورفنی                                                                 |
| ★ ناشر                                                     | <a href="http://www.nashresaco.ir">http://www.nashresaco.ir</a>                                                 |
| ★ تلگرام (کانال اصلی و عمومی)                              | <a href="https://t.me/KonkorFanni">https://t.me/KonkorFanni</a>                                                 |
| ★ تلگرام (کانال فیلم‌های ۸ کتاب تخصصی)                     | <a href="https://t.me/Films8Book">https://t.me/Films8Book</a>                                                   |
| ★ تلگرام (کانال خصوصی حل تست‌های کتاب)                     | <a href="#">ویژه خریداران محترم کتاب</a>                                                                        |
| ★ واتساپ                                                   | <a href="https://chat.whatsapp.com/Fl67CWr9wWYFesY9ghpJ74">https://chat.whatsapp.com/Fl67CWr9wWYFesY9ghpJ74</a> |
| ★ اینستاگرام                                               | <a href="https://www.instagram.com/konkorfanni">https://www.instagram.com/konkorfanni</a>                       |
| ★ وبلاگ                                                    | <a href="http://konkorfani.blog.ir">http://konkorfani.blog.ir</a>                                               |
| ★ سایت فایل‌های پیوست                                      | <a href="http://www.idars.ir/mirbagheri">http://www.idars.ir/mirbagheri</a>                                     |
| ★ گپ                                                       | <a href="https://gap.im/KonkorFani">https://gap.im/KonkorFani</a>                                               |
| ★ آی‌گپ                                                    | @KonkorFani                                                                                                     |
| ★ ایتا                                                     | @KonkorFanni                                                                                                    |
| ★ سروش                                                     | @KonkorFani                                                                                                     |
| ★ بله                                                      | @Konkor_Fani                                                                                                    |
| ★ روبیکا                                                   |                                                                                                                 |
|                                                            |                                                                                                                 |

## پاسخنامه کلیدی کنکور فنی ۱۴۰۰

(از سؤال ۱ تا سؤال ۶۵ – از شماره ۷۸۱ تا ۸۴۵)

### پاسخ برگ تستی

| درس ۱         | درس ۲          | درس ۳                                | درس ۴                                | درس ۵                           | درس ۶                                    | درس ۷                                  | درس ۸                        |
|---------------|----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------|
| دانش فنی پایه | دانش فنی تخصصی | نصب و راه اندازی سیستم های رایانه ای | تولید محتوای الکترونیک و برنامه سازی | توسعه برنامه سازی و پایگاه داده | پیاده سازی سیستم های اطلاعاتی و طراحی وب | نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت افزار | تجارت الکترونیک و امنیت شبکه |
| ۵ سؤال        | ۵ سؤال         | ۸ سؤال                               | ۷ سؤال                               | ۱۲ سؤال                         | ۱۰ سؤال                                  | ۱۰ سؤال                                | ۸ سؤال                       |
| ۱             | ۶              | ۱۱                                   | ۱۹                                   | ۲۶                              | ۳۸                                       | ۴۸                                     | ۵۸                           |
| ۲             | ۷              | ۱۲                                   | ۲۰                                   | ۲۷                              | ۳۹                                       | ۴۹                                     | ۵۹                           |
| ۳             | ۸              | ۱۳                                   | ۲۱                                   | ۲۸                              | ۴۰                                       | ۵۰                                     | ۶۰                           |
| ۴             | ۹              | ۱۴                                   | ۲۲                                   | ۲۹                              | ۴۱                                       | ۵۱                                     | ۶۱                           |
| ۵             | ۱۰             | ۱۵                                   | ۲۳                                   | ۳۰                              | ۴۲                                       | ۵۲                                     | ۶۲                           |
|               |                | ۱۶                                   | ۲۴                                   | ۳۱                              | ۴۳                                       | ۵۳                                     | ۶۳                           |
|               |                | ۱۷                                   | ۲۵                                   | ۳۲                              | ۴۴                                       | ۵۴                                     | ۶۴                           |
|               |                | ۱۸                                   |                                      | ۳۳                              | ۴۵                                       | ۵۵                                     | ۶۵                           |
|               |                |                                      |                                      | ۳۴                              | ۴۶                                       | ۵۶                                     |                              |
|               |                |                                      |                                      | ۳۵                              | ۴۷                                       | ۵۷                                     |                              |
|               |                |                                      |                                      | ۳۶                              |                                          |                                        |                              |
|               |                |                                      |                                      | ۳۷                              |                                          |                                        |                              |

### پاسخنامه کلیدی

| درس ۱         | درس ۲          | درس ۳                                | درس ۴                                | درس ۵                           | درس ۶                                    | درس ۷                                  | درس ۸                        |
|---------------|----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------|
| دانش فنی پایه | دانش فنی تخصصی | نصب و راه اندازی سیستم های رایانه ای | تولید محتوای الکترونیک و برنامه سازی | توسعه برنامه سازی و پایگاه داده | پیاده سازی سیستم های اطلاعاتی و طراحی وب | نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت افزار | تجارت الکترونیک و امنیت شبکه |
| ۵ سؤال        | ۵ سؤال         | ۸ سؤال                               | ۷ سؤال                               | ۱۲ سؤال                         | ۱۰ سؤال                                  | ۱۰ سؤال                                | ۸ سؤال                       |
| ۱             | ۶              | ۱۱                                   | ۱۹                                   | ۲۶                              | ۳۸                                       | ۴۸                                     | ۵۸                           |
| ۲             | ۷              | ۱۲                                   | ۲۰                                   | ۲۷                              | ۳۹                                       | ۴۹                                     | ۵۹                           |
| ۳             | ۸              | ۱۳                                   | ۲۱                                   | ۲۸                              | ۴۰                                       | ۵۰                                     | ۶۰                           |
| ۴             | ۹              | ۱۴                                   | ۲۲                                   | ۲۹                              | ۴۱                                       | ۵۱                                     | ۶۱                           |
| ۵             | ۱۰             | ۱۵                                   | ۲۳                                   | ۳۰                              | ۴۲                                       | ۵۲                                     | ۶۲                           |
|               |                | ۱۶                                   | ۲۴                                   | ۳۱                              | ۴۳                                       | ۵۳                                     | ۶۳                           |
|               |                | ۱۷                                   | ۲۵                                   | ۳۲                              | ۴۴                                       | ۵۴                                     | ۶۴                           |
|               |                | ۱۸                                   |                                      | ۳۳                              | ۴۵                                       | ۵۵                                     | ۶۵                           |
|               |                |                                      |                                      | ۳۴                              | ۴۶                                       | ۵۶                                     |                              |
|               |                |                                      |                                      | ۳۵                              | ۴۷                                       | ۵۷                                     |                              |
|               |                |                                      |                                      | ۳۶                              |                                          |                                        |                              |
|               |                |                                      |                                      | ۳۷                              |                                          |                                        |                              |



## پاسخ تشریحی کنکور فنی ۱۴۰۰

## فنی پایه

۸- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۱۰۰) معماری اینترنت اشیا:

| نام لایه        | وظیفه                                                          |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|
| برنامه          | ردیابی اشخاص و کنترل اشیا                                      |
| مدیریت خدمات    | مدیریت جریان داده‌ها، تجزیه و تحلیل داده‌ها و کنترل امنیت شبکه |
| شبکه و Gate way | فراهم‌سازی امکانات شبکه‌ای مورد نیاز                           |
| حسگرها          | جمع‌آوری داده‌ها به وسیله حسگرها و تحویل به لایه بالاتر        |

۹- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۱۵۱) کلید روشنایی اتاق دارای دو حالت روشن یا خاموش (منطق دودویی) و چراغ مطالعه دارای چند حالت (منطق فازی) است.

۱۰- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۶۰) منبع تغذیه اضطراری (وقفه‌ناپذیر)

Uninterruptible Power Supply

## نصب و راه‌اندازی سیستم‌های رایانه‌ای

۱۱- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۱۳) کابل HDMI و DisplayPort صدا و تصویر را به صورت دیجیتال انتقال می‌دهند.

۱۲- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۳۴) اسامی رزرو شده در ویندوز:

prn, aux, con, nul, lpt0-lpt9, com0-com9

گزینه ۱ به علت وجود نویسه غیر مجاز : باعث خطای دیگری می‌شود.

۱۳- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۸۰ - براساس فیلم ۱۰۱۱۷) سفارشی کردن میز کار

Personalization → Themes → Show icon settings

۱۴- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۱۰۵ - فیلم ۱۰۱۲۱) بعد از انتخاب تصویر از زبانه Format در گروه Adjust از گزینه‌های Color, Corrections و Artistic Effects به ترتیب برای اعمال نور، رنگ و جلوه‌های هنری به تصویر، استفاده می‌شود.

۱۵- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۱۳۷ - فیلم ۱۰۱۲۷) جلوه‌های Animation برای متحرک‌سازی ۴ دسته هستند: ۱) Enterance: جلوه‌های ورود موضوع به اسلاید ۲) Emphasis: جلوه‌های تأکیدی ۳) Motion Path: جلوه‌های مسیر حرکت موضوع ۴) Exit: جلوه‌های خروج Emphasis → Spin

۱- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۱۵) اگر رایانه حافظه اصلی نداشته باشد، هیچ تصویری پس از روشن کردن رایانه، روی صفحه‌نمایش دیده نمی‌شود.

۲- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۵۲) حلقه تکرار n-1 بار اجرا می‌شود. شرط if در هر تکرار اجرا می‌شود ولی شرط else if در صورتی اجرا خواهد شد که شرط if بالایی نادرست باشد. چون می‌خواهیم n-1 عمل مقایسه انجام شود پس باید در هر تکرار شرط if درست بوده و شرط else if اجرا نشود، یعنی هر بار عنصر A[i] از عنصر اول لیست (آرایه) کوچک‌تر باشد. یعنی لیست نزولی باشد. همچنین عنصر اول لیست (A[0]) بزرگ‌ترین عنصر آرایه است.

۳- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۷۰ - تبدیل مبنای ۱۶ به مبنای ۱۰)

$$(2F)_{16} = 2 \times 16^1 + 15 \times 16^0 = 32 + 15 = (47)_{10}$$

۴- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۹۳) در گام طبقه‌بندی اطلاعات، پس از مشاهده محیط کاری، جدول‌ها (موجودیت‌ها) مشخص می‌شود. موجودیت هنرجو (اسم، ولی، حساب اعتباری، ...) موجودیت اجناس بوفه (نام جنس، قیمت، ...) موجودیت فاکتور یا سفارش (هنرجو، اجناس، ...) نکته: بین جدول هنرجو و اجناس رابطه n:m برقرار است.

۵- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۱۰۹) نقاط ضعف رایانش ابری:

- اتصال به اینترنت یا بستر ابر
- محدودیت در امکانات برنامه‌های تحت وب
- امنیت داده (دسترسی افراد فاقد صلاحیت)

## دانش فنی تخصصی

۶- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۱۰) ماهیت نویز الکتریکی است و روی فیبر نوری تأثیر ندارد. ولی روی کابل مسی (Coaxial, TP) خیلی تأثیر دارد.

۷- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۳۴) امکان حذف شنود وجود ندارد. باید اطلاعات ارسالی رمزنگاری شود تا دیگری که آن را مشاهده می‌کند، نتواند مفهوم آن را متوجه شوند و فقط واژه‌ها و حروف به هم ریخته‌ای ببینند.

## ۱۶- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۱۶۲) حافظه نهان دارای سه سطح L1 و L2 و L3 است که به ترتیب سرعت کاهش و ظرفیت افزایش می‌یابد.

## ۱۷- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۱۸۶) درون و پشت کیس، I/O Shield (محافظ درگاه‌های ورودی-خروجی) نصب می‌شود. این محافظ باید مطابق با درگاه‌های روی برد اصلی باشد.

## ۱۸- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۲۱۰) چون رایانه بیش از ۴ گیگابایت RAM دارد، بهتر است از ویندوز ۶۴ بیتی (X64) استفاده شود. ابزار AppLocker (رمزگذاری برنامه‌ها) در نسخه‌های Enterprise و Education وجود دارد.

## تولید محتوای الکترونیک و برنامه‌سازی

## ۱۹- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۵۱)

|        |             |                             |
|--------|-------------|-----------------------------|
| ایستا  | Static      | مثل کروکی - Illustrator     |
| پویا   | Dynamic     | متحرک و پویانمایی - Swish   |
| تعاملی | Interactive | تعامل با کاربر - Captivate  |
| فیزیکی | Physical    | در قالب حجم یا ماکت سه‌بعدی |

## ۲۰- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۷۱) گزینه ۴: تعامل (Interactivity)

گزینه ۱: سناریو (Scenario) گزینه ۲: روندنما (Flowchart)  
گزینه ۳: چندرسانه‌ای (Multimedia)

## ۲۱- گزینه ۲ صحیح است.

|            |     |                                  |
|------------|-----|----------------------------------|
| (صفحه ۱۱۰) | swf | حجم کم - نیاز به Flash Player    |
|            | exe | قالب اجرایی و مستقل از نرم‌افزار |
|            | png | قالب تصویری کم حجم               |
|            | avi | قالب ویدئو (صوت و تصویر)         |

## ۲۲- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۱۶۵) اولین گام حل مسئله، «شناخت» ورودی‌ها و خروجی‌ها (داده‌های مسئله) است. گام بعدی «طرح نقشه» رسیدن از ورودی به خروجی (راه حل - الگوریتم) تعیین می‌شود.

## ۲۳- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۲۰۲) محدوده byte صفر تا ۲۵۵ و محدود short برابر ۳۲۷۶۸- تا ۳۲۷۶۷+ است. لذا نوع متغیر byte مناسب‌تر است.

## ۲۴- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۲۳۰) اگر حداقل یکی از عملوندهای عملگر + از نوع string باشد، این عملگر به عنوان عملگر الحاق دو رشته عمل می‌کند.

## ۲۵- گزینه ۲ صحیح است.

(واحد یادگیری ۱۰) برای آنکه OK چاپ شود، باید شرط درست باشد یعنی مقدار متغیر a بیشتر از ۲۰ باشد.  
نکته: b-- ابتدا از متغیر یک واحد کم شده سپس در عبارت محاسبه می‌شود. a++ مقدار متغیر در عبارت محاسبه شده سپس یک واحد به آن افزوده می‌شود.

$$a = --b + c * number = 3 + (4 * ?)$$

اگر number برابر ۴ باشد حاصل ۱۹ و اگر برابر ۵ باشد، حاصل ۲۳ خواهد شد.

## توسعه برنامه‌سازی و پایگاه داده

## ۲۶- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۱۲) یک مترجم می‌تواند چندین کتاب را ترجمه کند و یک کتاب می‌تواند به وسیله چند مترجم ترجمه شده باشد.

## ۲۷- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۴۵) برای محاسبه تعداد، از تابع تجمعی COUNT استفاده می‌شود. برای گروه‌بندی هنجرویان براساس «پایه تحصیلی» باید از عبارت Group BY به همراه فیلد StudentGrade استفاده کرد. (گزینه ۱ نادرست است). عبارت AS برای تعیین نام مستعار برای ستون (فیلد) استفاده شده است. اگر در نام مستعار فضای خالی یا نویسه خاص باشد، باید نام مستعار را داخل [ ] قرار دهیم. (گزینه ۳ و ۴ نادرست است)

## ۲۸- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۷۵) حلقه‌های متداخل - پیشنهاد می‌شود برای درک بهتر؛ برنامه را خط به خط همراه با مشاهده تغییرات متغیرها اجرا کنید.

DEBUG → Step Over (F10) & Quick Watch

| intSum | j      | i      | i < 5 | j < i++ | while | for     |
|--------|--------|--------|-------|---------|-------|---------|
| 0      | 1      |        |       |         |       |         |
|        |        | 0<br>1 | T     | F       | دور ۱ | دور اول |
| 2      | 2<br>3 | 3<br>4 | T     | T       | دور ۱ | دور دوم |
| 6      | 4<br>5 | 5<br>6 |       | T       | دور ۲ |         |
|        |        | 8      | F     |         |       | خروج    |

### ۲۹- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۹۳) با توجه به اینکه آرایه مرتب صعودی است:

الف) اگر عنصر مورد جستجو با عنصر وسط آرایه برابر باشد، آنگاه عنصر پیدا شده است و جستجو پایان می‌یابد. Found = true

ب) اگر عنصر مورد جستجو از عنصر وسط آرایه کوچک‌تر باشد، آنگاه در قسمت پایین ادامه جستجو انجام می‌شود. UBound = Mid - 1  
ج) اگر عنصر مورد جستجو از عنصر وسط آرایه بزرگ‌تر باشد، آنگاه در قسمت بالا ادامه جستجو انجام می‌شود. LBound = Mid + 1

### ۳۰- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۱۲۳) شکل کلی فراخوانی متد Show.

MessageBox.Show

;(دکمه پیش فرض, آیکن کادرپیام, دکمه‌ها, عنوان کادرپیام, پیام)

Information اطلاعات (i) – Exclamation تعجب (!)

### ۳۱- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۱۳۷) متد Next کلاس Random برای تولید اعداد تصادفی صحیح استفاده می‌شود.

عدد تصادفی بین min تا max-1: Next (int min, int max)  
Next (50, 500) \* 2 + 1

کمترین رقم تولیدی داخل پرانتز، ۵۰ که بعد می‌شود: ۱۰۱

بیشترین رقم تولیدی داخل پرانتز، ۴۹۹ که بعد می‌شود: ۹۹۹

گزینه ۲: از ۵۰ تا ۴۹۹ ← از ۱۰۰ تا ۹۹۸ ← از ۱۰۱ تا ۹۹۹

گزینه ۱: از ۱۰۰ تا ۹۹۸ (گزینه ۳) از ۱۰۱ تا ۹۹۷ (گزینه ۴) از ۲۰۱ تا ۹۹۹

### ۳۲- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۱۵۶ و ۱۶۲) فقط گزینه الف درست است.

MouseMove(object sender, MouseEventArgs e)

MouseEnter(object sender, EventArgs e)

رویداد MouseDoubleClick نیز وابسته به دکمه ماوس است.

### ۳۳- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۱۸۳) رویداد KeyPress فقط به فشردن کلیدهای چاپ شدنی و برخی از کلیدهای غیرچاپ شدنی (مثل BackSpace و ESC) واکنش نشان می‌دهد.

```
txtName_KeyDown(object sender, KeyEventArgs e)
{
    MessageBox.Show(e.ToString());
}
```

### ۳۴- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۱۹۶) نویسه وارد شده ابتدا به حرف بزرگ تبدیل می‌شود. اگر این نویسه بین A تا Z باشد، e.Handled = true می‌شود پس جلوی کلید فشردن شده گرفته خواهد شد.

### ۳۵- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۲۱۴) متد ReadAllLines همه سطرهای فایل (۲ سطر) را خوانده و در آرایه strContacts قرار می‌دهد. سپس حلقه foreach دو بار اجرا شده و ابتدا فضای خالی اول و آخر هر سطر را حذف کرده سپس محل نویسه کاما (,) را در رشته به دست آورده و به مقدار قبلی متغیر intSum اضافه می‌کند.

3 ali, akbari, 09151111111

4 reza, hasani, 09152222222

نکته: نویسه‌های رشته از سمت چپ و از صفر شماره گذاری می‌شوند.

### ۳۶- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۲۲۵) BindingSource مستقل از DBMS است ولی TableAdaper وابسته به پایگاه داده است.

### ۳۷- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۲۴۲) فیلد TypeOfAccess در جدول Users دسترسی کاربران را مشخص می‌کند. اگر کاربر مدیر فروشگاه باشد، مقدار این فیلد 1 در نظر گرفته شده است.

[ "نام فیلد" ] [شماره سطر] myShopDataSet.Users.Rows

### پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و طراحی وب

### ۳۸- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۴۵) برای رسم نمودار نقاط پراکنده در اکسل، معمولاً از نمودار نوع Scatter استفاده می‌شود.

### ۳۹- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۲۰) در آدرس‌دهی مطلق از علامت \$ قبل از نام ستون و شماره سطر استفاده می‌شود. در این نوع آدرس‌دهی، مقدار یک سلول در تمام سلول‌های کپی شده، عیناً تکرار می‌شود در حالیکه در آدرس‌دهی نسبی، با عمل کپی یک سلول به سلول دیگر، آدرس سلول‌ها نیز به روز رسانی می‌شود.

سطر تعداد واحد باید آدرس‌دهی مطلق باشد. (\$B\$1 : \$G\$1)  
اما سطر نمرات دروس هر دانش‌آموز باید نسبی باشد. (B3 : G3)  
(صفحه ۲۹) تابع SUMPRODUCT برای محاسبه مجموع حاصلضرب‌ها استفاده می‌شود.

جمع واحدهای درسی / مجموع حاصلضرب نمره هر درس در واحد آن = معدل

### ۴۰- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۱۲۵) دکمه رادیویی یا Radio button برای انتخاب یک گزینه از میان چندین گزینه، برای درج همزمان چندین کنترل دکمه رادیویی، از Radio Group استفاده می‌شود.

### نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت افزار

#### ۴۸- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۸) تجهیزات پسیو (Passive) به برق متصل نشده و در تولید، هدایت و یا تقویت سیگنال نقشی ندارند.

#### ۴۹- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۲۵) حداکثر مسافت یک رایانه تا سویچ در همبندی ستاره‌ای نباید بیشتر از ۹۰ متر باشد. برای مسافت بیشتر از Repeater استفاده می‌شود.

#### ۵۰- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۴۳) برای شبکه پروتکل‌های متعددی وجود دارند که از نظر سرعت، قابلیت اطمینان، سادگی و .... با یکدیگر تفاوت دارند.

#### ۵۱- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۴۹) گزینه‌های ۱ و ۲ و ۴ از آدرس‌های Private هستند. (صفحه ۷۹) گزینه ۳ در محدوده آدرس سرویس APIPA است.

#### ۵۲- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۶۰) - گروه‌های سیستمی (System groups)

اعضای این گروه به وسیله سیستم عامل اضافه یا حذف می‌شوند.

|               |                                                                |
|---------------|----------------------------------------------------------------|
| Everyone      | همه کاربرانی که به رایانه دسترسی دارند.                        |
| Creator Owner | هر کاربری که منبعی را ایجاد کند.                               |
| Interactive   | کاربرانی که در حال استفاده از رایانه هستند.                    |
| Network       | کاربرانی که از طریق شبکه به منابع اشتراکی رایانه متصل می‌شوند. |

#### ۵۳- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۶۵) - مجوزهای اصلی (Basic Permissions)

|                      |                                                           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|
| Full Control         | مجوز کامل و تغییر مجوزها                                  |
| Read & Execute       | دسترسی، خواندن و اجرا                                     |
| List folder contents | دیدن محتویات پوشه (اسامی فایل‌ها)                         |
| Modify               | خواندن، نوشتن، تغییر و حذف بدون تغییر مجوز و مالکیت       |
| Read                 | دسترسی به محتوای پوشه و خواندن پرونده                     |
| Write                | اجازه ایجاد و تغییر محتویات پرونده و پوشه. بدون اجازه حذف |

گزینه ۱ برعکس گفته شده است.

#### ۵۴- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۸۷) بعد از نصب سرویس DNS و تنظیم آدرس IP سرویس‌دهنده DNS روی سرویس گیرنده، برای صحت عملکرد این سرویس از دو دستور Ping و nslookup استفاده می‌شود.

#### ۴۱- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۱۳۹) برجسب input دارای صفت type است که اگر مقدار آن برابر file باشد، آنگاه در صفحه تارنما دکمه Browse برای بارگذاری فایل، نمایش داده می‌شود.

#### ۴۲- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۱۴۸) - دستور echo محدودیتی در تعداد آرگومان ورودی ندارد و همه آن‌ها را به خروجی می‌فرستد. آرگومان‌ها می‌تواند با پرانتز و یا بدون پرانتز باشد.

- دستور print فقط یک آرگومان می‌پذیرد و یک مقدار نیز برمی‌گرداند و نمی‌تواند آرایه را چاپ کند.

- دستور print\_r برای چاپ عناصر آرایه استفاده می‌شود.

#### ۴۳- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۱۴۱) - پیدا کردن عنصر براساس id

`document.getElementById("id");`

- پیدا کردن عنصر براساس نام عنصر

`document.getElementsByName("name");`

#### ۴۴- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۱۵۸) در HTML از عنصر select برای ایجاد فهرست کشویی و از عنصر option برای ایجاد هر یک از اعضای فهرست استفاده می‌شود.

#### ۴۵- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۲۱۴) در جدول B رکوردها براساس فیلد M به صورت نزولی (DESC) مرتب شده‌اند. رکوردهای دارای فیلد F\_name برابر (بابلی، تبریزی، قمی) به ترتیب صعودی (ASC) که حالت پیش فرض است، قرار گرفته‌اند.

#### ۴۶- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۲۳۳) در عملیات دامپ (Dump) تعیین می‌کنیم تعداد ۲۰۰ رکورد (Number of rows) از محل (Row to begin at) ۸۰۰ در فایل موردنظر ذخیره کند. شماره اولین رکورد صفر است.

#### ۴۷- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۲۵۶) اندیس‌های آرایه انجمنی خروجی تابع getimagesize به صورت زیر است:

| mime      | channels        | bits          | 3                  | 1            | 0         | اندیس |
|-----------|-----------------|---------------|--------------------|--------------|-----------|-------|
| نوع تصویر | تعداد کانال رنگ | تعداد بیت رنگ | عرض و ارتفاع تصویر | ارتفاع تصویر | عرض تصویر | شرح   |

(مسیر و نام کامل یک پرونده تصویری) = getimagesize متغیر

#### ۵۵- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۱۵۰) طول گذرواژه حداقل ۷ نویسه است. همچنین در نویسه‌ها باید حداقل ۳ مورد از ۴ مورد (حروف بزرگ/حروف کوچک/اعداد/نشانه‌های خاص) باشد. گزینه ۱ و ۲ هر دو درست است اما طول نویسه‌های گزینه ۱ بیشتر، پس مناسب‌تر است.

#### ۵۶- گزینه ۱ و ۲ صحیح است.

(صفحه ۱۶۲) دو نوع سیاست (Policies) وجود دارد:

#### • Computer Configuration: ویژه رایانه‌ها

مثلاً غیرفعال کردن کاربر Administrator یا تنظیمات رایانه از زمان روشن کردن رایانه تا قبل از ورود کاربر به سیستم عامل

#### • User Configuration: ویژه کاربران

مثلاً عدم دسترسی به محیط رجیستری یا تنظیمات کاربر از زمان ورود کاربر به سیستم عامل

برای پیکربندی سیاست‌ها در Domain از ابزار Group Policy Management و در شبکه گروه کاری از Local Group Policy Editor (gpedit.msc) و روی رایانه شخصی از Local Security Policy (secpol.msc) استفاده می‌شود.

#### ۵۷- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۲۱۵) در تشخیص دقیق مسئله مراحل زیر پیشنهاد می‌شود:

(۱) پرسش از کاربران

(۲) اولویت‌بندی مشکلات

(۳) جمع‌آوری اطلاعات و بررسی محیط برای یافتن محدوده اشکال

(۴) بررسی پلان شبکه و در صورت لزوم ترسیم آن

در کتاب آمده: "از پرسشی که کاربران را در به وجود آمدن مشکلات «مقصر» بدانند، بپرهیزید." پس گزینه ۴ نادرست است.

### تجارت الکترونیک و امنیت شبکه

#### ۵۸- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۴) به‌جای کارنامه کاغذی، کارنامه الکترونیکی صادر شود.

| مفهوم           | توضیح                                                                       |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| نیاز<br>Need    | اقدام اصلی مورد احتیاج هر فرد است.<br>(نیاز به دانستن وضعیت درسی دانش‌آموز) |
| خواسته<br>Want  | نیاز در جهت تأمین هدف<br>(خواستن نمرات تمام دروس)                           |
| تقاضا<br>Demand | خواستن محصولاتی خاص<br>(تقاضای کارنامه کاغذی مهرداد برای ارائه)             |

#### ۵۹- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۴۳) با بررسی مسیر حرکت مشتری‌ها (user flow) در تارنما، متوجه می‌شوید کدام قسمت‌های تارنما را باید تقویت کنید.

#### ۶۰- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۸۴) شروط بانک‌ها برای دریافت درگاه پرداخت اینترنتی:

(۱) فعال بودن تارنما (۲) داشتن نماد اعتماد الکترونیک

(۳) داشتن حساب بانکی در بانک مربوطه (۴) ارائه مدارک هویتی

#### ۶۱- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۹۷) راهکارهای افزایش سئو:

- ثبت تارنما در سایت گوگل

- استفاده از واژگان کلیدی در تارنما

- اطمینان از نمایش صحیح تارنما در دستگاه‌های مختلف

(Responsive بودن سایت)

#### ۶۲- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۱۰۲) Heatmap (نقشه حرارتی) یکی از امکانات ابزار Hotjar است که تصویر گرافیکی است که میزان تعامل کاربر (حرکت، کلیک و پیمایش ماوس) را در قسمت‌های مختلف صفحه تارنما نمایش می‌دهد.

#### ۶۳- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۱۳۰) برای تغییر نشانی بسته ارسالی به‌وسیله فرایند NAT باید از گزینه src nat استفاده کنیم. Action را masquerade (نقاب) می‌گذاریم تا تعیین کند که آدرس مبدأ یا مقصد بسته داده باید تغییر کند و با توجه به این که نوع عملیات را src nat قرار دادیم، مسیراب آدرس مبدأ بسته‌هایی که از شبکه خارج می‌شوند را به آدرس مسیراب تغییر می‌دهد.

#### ۶۴- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۱۷۰) سطوح مختلف سازوکارهای دفاعی و محافظتی در شبکه:

|                                                                                                                                                             |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| اولین و ساده‌ترین ساز و کار است.<br>دسترسی کاربران به شبکه را براساس مک آدرس اعتبارسنجی می‌کند.                                                             | MAC Filtering                 |
| براساس آدرس IP بسته‌ها تصمیم‌گیری می‌کنند که بسته به شبکه وارد شود یا خیر.                                                                                  | Packet Filtering<br>IDS و IPS |
| به‌طور اختصاصی در سطح اپلیکیشن انجام می‌گیرد.<br>مبنای آن وضعیت بسته‌ها است.<br>از قوی‌ترین انواع فیلترینگ است.                                             | فیلترینگ<br>Stateful          |
| از قدرتمندترین تجهیزات فعال در شبکه هستند.<br>انواع فیلترینگ + سرویس‌های IDPS<br>Anti Spam, AntiVirus, IPsec/VPN و ... را<br>به‌صورت یکپارچه ارائه می‌دهند. | دستگاه‌های<br>UTM             |

#### ۶۵- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۱۹۵) اگر محل دوربین به سمت در ورودی یا پنجره باشد، برای سیاه نشدن صورت افراد، از دوربین با قابلیت WDR استفاده می‌شود.