

سؤالات کنکور فنی ۱۴۰۱ - صبح جمعه ۱۴۰۱/۶/۴

رشته شبکه و نرم افزار رایانه

(درس های شایستگی های فنی از شماره ۹۶ تا شماره ۱۶۰ دفترچه کنکور)

دانش فنی پایه

۱- {۸۴۶} سیستم دانا بعد از روشن شدن یک بوق بلند ممتد می زند. این بوق نشان دهنده خطایی است که در حافظه RAM رخ داده است. این خطا توسط کدام برنامه راه انداز سیستم اطلاع رسانی می شود؟

Loader ④

BOIS ③

POST ②

OS ①

۲- {۸۴۷} هنرآموزی الگوریتم زیر را در کلاس مطرح کرده و از هنرجویان خواسته با آزمایش الگوریتم، مشخص کنند الگوریتم زیر دقیقاً چه کاری انجام می دهد؟

(۱) شروع
(۲) $I \leftarrow 2$
(۳) N را دریافت کن
(۴) تا زمانی که $I < N$ دستورات زیر را تکرار کن
(۴-۱) $J \leftarrow 2$
(۴-۲) تا زمانی که $J \leq (I / J)$ تکرار کن
(۴-۲-۱) اگر $(I \% J) = 0$ از حلقه خارج شو
(۴-۲-۲) $J \leftarrow J + 1$
(۴-۳) اگر $J > (I / J)$ آنگاه I را چاپ کن
(۴-۴) $I \leftarrow I + 1$
(۵) تمام

① چاپ اعداد طبیعی از ۲ تا N-۱

② چاپ اعداد طبیعی از ۲ تا N

③ چاپ اعداد اول از ۲ تا N-۱

④ چاپ اعداد اول از ۲ تا N

۳- {۸۴۸} یک گردونه قرعه کشی شامل اعدادی در مبنای X است. اگر در قرعه کشی چهار گوی انتخاب شود و خروجی نهایی عدد (ABCD) باشد، ارزش مکانی چهارمین عدد از سمت راست کدام گزینه است؟

④ $(X-1)^3$

③ X^3

② $A*(X-1)^3$

① $A*X^3$

۴- {۸۴۹} شما به عنوان تحلیل گر سیستم خدمات باشگاه ورزشی، تصمیم می گیرید برای تهیه مستندات و بررسی فرم ها، به محل مورد نظر مراجعه کنید. این تصمیم شما جزء کدام یک از مراحل جمع آوری اطلاعات است؟

④ مشاهده محیط کاری

③ نمونه سازی

② مصاحبه

① نمونه برداری

۵- {۸۵۰} دانا قصد دارد در مسابقات رباتیک دانش آموزی در رشته ربات امدادگر شرکت کند. این ربات باید دارای ویژگی های زیر باشد:

الف- توانایی عبور از سطوح ناهموار

ب- توانایی تشخیص مصدومین زنده در زیر آوار (با توجه به باز دم)

ج- فعال کردن سیستم خنک کننده در صورت بالا رفتن دما از یک دمای خاص

کدام گزینه در رابطه با ربات بالا نادرست است؟

① دما و تصویر به عنوان ورودی ربات در نظر گرفته می شوند.

② حرکت در مسیرهای شیب دار جزء واکنش خروجی در نظر گرفته می شود.

③ این ربات در موقعیت اضطراری قابلیت خلاقیت و پاسخگویی مناسب ندارد.

④ واحد پردازش از حسگر گرمایی جهت تشخیص مصدومین استفاده می کند.





دانش فنی تخصصی

۶- {۸۵۱} کدام مورد درباره پروتکل TCP درست است؟

- ① بدون برقراری یک ارتباط مشخص، فرستنده بسته‌هایش را ارسال می‌کند.
- ② هیچ تضمینی در رابطه با رسیدن اطلاعات به مقصد وجود ندارد.
- ③ این روش از روش دست‌تکانی سه مرحله‌ای استفاده می‌کند.
- ④ این روش از سرعت بالایی در ارسال بهره می‌برد.

۷- {۸۵۲} برای اختصاص گذرواژه برای کاربران یک وبسایت، از کدام روش رمزنگاری استفاده می‌شود؟

- ① رمزنگاری دو طرفه نامتقارن
- ② گواهینامه دیجیتال
- ③ رمزنگاری دو طرفه متقارن
- ④ رمزنگاری یک طرفه

۸- {۸۵۳} عبارت زیر درباره کدام گزینه است؟

A network node that connects two networks using different protocols together.

- ① Hub
- ② Switch
- ③ Bridge
- ④ Gateway

۹- {۸۵۴} دانا برای کسب و کار خود وبسایتی را راه‌اندازی کرده است. صفحات وبسایت دانا این قابلیت را داراست که در هنگام تغییر در یک قسمت از صفحه، فقط همان قسمت به‌روزرسانی می‌شود و تمام صفحه برای سرور ارسال و پردازش نمی‌شود. دانا از چه فناوری برای وبسایت خود استفاده کرده است؟

- ① RDF
- ② Ajax
- ③ URL
- ④ RSS

۱۰- {۸۵۵} برنامه دستیار صوتی Google برنامه‌ای است که با هوش مصنوعی تولید شده است. این فناوری Google Duplex نام دارد. هسته مرکزی دستیار صوتی Google از کدام گزینه زیر استفاده می‌کند؟

- ① شبکه‌های عصبی
- ② بینایی ماشین
- ③ منطق فازی
- ④ کلونی مورچگان

نصب و راه‌اندازی سیستم‌های رایانه‌ای

۱۱- {۸۵۶} احمد رضا یک پرونده متنی را هفته قبل ایجاد کرده و امروز آن را ویرایش کرده است ولی محل ذخیره آن را نمی‌داند. حالا با استفاده از Search می‌خواهد به آن پرونده دسترسی پیدا کند. به نظر شما سریع‌ترین راه رسیدن به آن پرونده کدام گزینه هست؟

- ① Kind>Document
- ② Kind>Note
- ③ Date Modified>Today
- ④ Date Modified>Last Week

۱۲- {۸۵۷} یکی از دوستان دوران متوسطه اول شما، با شما تماس می‌گیرد و از شما می‌خواهد که کمکش کنید. یکی از سیم‌های کابل صفحه‌کلیدش قطع شده و صفحه‌کلید کار نمی‌کند و نیاز ضروری به تایپ چند نویسه دارد. شما کدام گروه از نرم‌افزارهای موجود در منوی شروع را برای تایپ با ماوس پیشنهاد می‌کنید؟

- ① Windows System
- ② Microsoft Ease of Access
- ③ Windows Administrative Tools
- ④ Windows Accessories

۱۳- {۸۵۸} محدثه می‌خواهد برای صرفه‌جویی در مصرف کاغذ، از تحقیقی که در نرم‌افزار Word نوشته است، از چاپ دو رو استفاده کند. برای همین منظور در پنجره Page Setup گزینه Mirror Margin را از بخش Multiple Pages انتخاب می‌کند. به نظر شما با انتخاب این گزینه کدام گزینه در Page Setup غیرفعال می‌شود؟

- ① Gutter Position
- ② Top
- ③ Bottom
- ④ Gutter

۱۴- {۸۵۹} مرتضی برای ارائه پژوهش خود ۲۰ اسلاید ایجاد کرده بود. ولی برادر کوچکش اسلایدها را جابه‌جا کرده و ترتیب همه آنها به هم ریخته است. به نظر شما برای مرتب کردن اسلایدها بهتر است از کدام نما استفاده کند؟

① Reading View ② Slide Sorter ③ Master Slide ④ Note Page

۱۵- {۸۶۰} تهیمینه بعد از ایجاد نشر رومیزی خود با نرم‌افزار Microsoft Publisher قرار است آن را به صورت پرونده فشرده با فلش مموری به رایانه کارگاه هنرستان منتقل کند. به نظر شما از کدام گزینه منوی File باید استفاده کند؟

① Save As ② Share ③ Export ④ Feedback

۱۶- {۸۶۱} محسن قرار است برای تهیه منبع تغذیه رایانه‌ای که کارت گرافیک آن سرخود (onboard) است، میزان توان مصرفی را محاسبه کند. به نظر شما مهم‌ترین سخت‌افزاری را که باید به میزان مصرف آن دقت کند، کدام است؟

① کارت گرافیک ② درایو نوری ③ تعداد ماژول‌های RAM ④ CPU

۱۷- {۸۶۲} میلاد به دلیل کمبود فضای درایو C: رایانه‌اش، نرم‌افزارها را در درایوهای مختلف نصب کرده است. او می‌خواهد ببیند در هر درایو چه نرم‌افزارهایی نصب شده است و در صورت عدم استفاده، آنها را حذف کند. از کدام برنامه باید استفاده کند؟

① Task Manager > Apps
② Task Manager > App History
③ Apps & features
④ Restore point

۱۸- {۸۶۳} اگر معماری پردازنده اصلی رایانه شما از خانواده x86 باشد و RAM رایانه هم ۴ گیگابایت باشد، کدام نسخه ویندوز ۱۰ مناسب هست؟

① ویندوز حرفه‌ای ۶۴ بیتی
② ویندوز مؤسسات ۶۴ بیتی
③ ویندوز خانگی ۶۴ بیتی
④ ویندوز حرفه‌ای ۳۲ بیت

تولید محتوای الکترونیک و برنامه‌سازی

۱۹- {۸۶۴} خانواده رضا تصمیم دارند کابینت‌های آشپزخانه را تعویض کنند. طرح‌ها و پیشنهادات زیادی را مادر خانواده ارائه می‌کند و هر روز نظرش تغییر می‌کند و مردد است که کابینت‌ها، زیبا و جادار باشد یا خیر. رضا به فکر می‌افتد تا قبل از سفارش کابینت جدید، مدل پیشنهادی مادرش را شبیه‌سازی کند و آشپزخانه را قبل از اجرای واقعی ببیند. برای شبیه‌سازی از کدام نرم‌افزار استفاده کند؟

① 3D Max ② Swish ③ Adobe Photoshop ④ Adobe Illustrator

۲۰- {۸۶۵} دوست شما برای اطلاع از اخبار مربوط به آزمون کاردانی فنی‌حرفه‌ای به وب‌سایت سازمان سنجش و آموزش کشور مراجعه کرده ولی نمی‌داند از کدام بخش می‌تواند به این اخبار دسترسی داشته باشد. به شما پیام می‌دهد. شما تصویر زیر را برایش آماده کرده و ارسال می‌کنید. برای ساخت این تصویر، ساده‌ترین راه، استفاده از چه جلوه‌ای است؟



① Perspective ② Spotlight & Magnify ③ Blur ④ Filters



۲۱- {۸۶۶} معاون پرورشی هنرستان از شما خواسته است تا جهت صرفه جویی در مصرف کاغذ، کمک به محیط زیست، جلوگیری از تقلب و به دست آوردن نتیجه آزمون در کوتاه ترین زمان، برای مسابقه کتابخوانی که به مناسبت روز دانش آموز در مدرسه برگزار می شود، آزمون الکترونیکی به صورت سوالات چند گزینه ای بسازید. از موارد مهمی که مدنظر است:

الف- به هم ریختن پاسخ ها برای هر شرکت کننده

ب- داشتن نمره منفی به طوری که هر سه سوال اشتباه، یک سوال درست را حذف نماید.

برای طراحی این آزمون، به نظر شما کدام گزینه این امکان را فراهم می کند؟

Multiple Choice Shuffle Answer Points = 1 Penalty = 3	④	Multiple Choice Shuffle Answer Points = 3 Penalty = 1	③	Multiple Choice Partial Answer Points = 1 Penalty = 3	②	Multiple Answer Partial Answer Points = 3 Penalty = 1	①
--	---	--	---	--	---	--	---

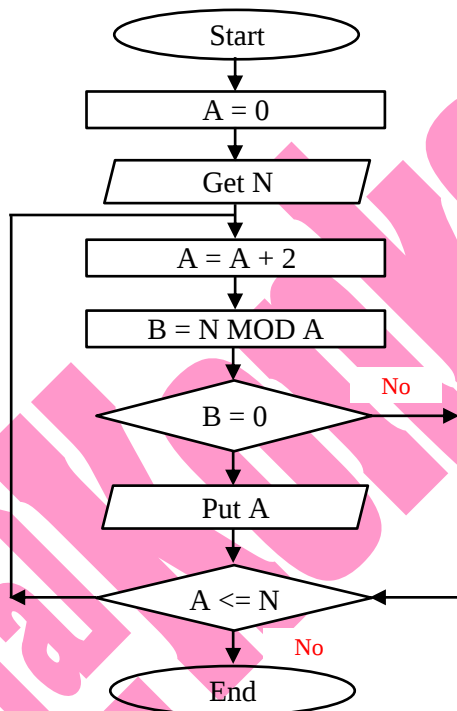
۲۲- {۸۶۷} مدیر هنرستان سمپاد از شما خواسته است تا برای معرفی هنرستان خود، فایل چند رسانه ای ایجاد کنید که شامل تاریخچه، رشته های موجود، هنرآموزان، کتاب های آموزشی، فعالیت های فوق برنامه، گالری تصاویر و تماس با ما باشد. قرار است در هنگام اجرا، این گزینه ها روی صفحه نمایش داده شوند تا بازدید کننده بتواند به راحتی به اطلاعات دسترسی داشته باشد. برای این منظور بهتر است کدام گزینه را تیک بزنید؟ (خارج از کتاب)

Runtime Options: Show Topic ②

Style: Overlay ④

Runtime Options: Self-Paced Learning ①

Style: Separate ③



۲۳- {۸۶۸} هنرآموز تولید محتوای الکترونیک و برنامه سازی، فلوجارت زیر را روی سیستم نمایش می دهد و از هنرجویان می خواهد تا عملکرد این فلوجارت را تشخیص دهند. به نظر شما این فلوجارت چه عملی انجام می دهد؟

① مقسوم علیه های زوج عدد ورودی

② اعداد زوج کوچک تر یا مساوی عدد ورودی

③ چاپ وارون عدد

④ مقسوم علیه های عدد ورودی

۲۴- {۸۶۹} علی در جلسه قبل به دلیل بیماری نتوانسته بود در کلاس شرکت کند. هنرآموز مبحث انواع متغیرهای عدد در C# را تدریس کرده بود. رضا برای اینکه دوستش علی از کلاس عقب نباشد، انواع متغیرهای عددی به همراه میزان فضای مورد نیاز حافظه را برای

علی توضیح می دهد. به نظر شما کدام گزینه می تواند توضیح درستی باشد؟

byte = 1bit short = 8bit int = 16bit float = 32bit long = 32bit double = 64bit	④	byte = 8bit float = 16bit short = 16bit int = 32bit double = 32bit long = 64bit	③	byte = 8bit short = 16bit int = 32bit float = 32bit long = 64bit double = 64bit	②	short = 8bit byte = 8bit int = 16bit float = 32bit long = 64bit double = 64bit	①
---	---	--	---	--	---	---	---



۲۵- {۸۷۰} قرار است سوالی طراحی کنید که خروجی آن عدد ۴۰۱ باشد. به نظر شما کدام گزینه می تواند در کادر مشخص شده قرار گیرد؟

(مشابه سوال ۲۵ کنکور ۱۳۹۹)

```
int num1 = int.Parse("15");
num1 /= 4;
```



```
Console.WriteLine(num1+" "+num2+" "+num3);
```

```
int num2 = num1++ % 2; ①
```

```
float num3 = (num1 == 3 && num2 == 0 ? 0 : 1);
```

```
int num2 = num1++ % 2; ②
```

```
float num3 = (num1 == 3 || num2 == 0 ? 0 : 1);
```

```
int num2 = ++num1 % 2; ③
```

```
float num3 = (num1 == 3 && num2 == 0 ? 0 : 1);
```

```
int num2 = ++num1 % 2; ④
```

```
float num3 = (num1 == 3 || num2 == 0 ? 0 : 1);
```

توسعه برنامه سازی و پایگاه داده

۲۶- {۸۷۱} در هنرستان شهدای مدافع امنیت، معاون اجرایی و معاون پژوهشی و مسئول کتابخانه، اطلاعات هنجریان را در فایل Excel وارد می نمایند. هنجرو ایمان حسنی با مشاهده این موضوع، ایجاد یک پایگاه داده متمرکز روی یک سیستم و فراهم نمودن امکان دسترسی همه مسئولین به آن پایگاه داده را پیشنهاد داد. این پیشنهاد چه مشکلاتی را رفع می کند؟

① وجود داده های تکراری (Redundancy) و وجود تداخل (Conflict) یا مغایرت در داده ها و دشواری در بروزرسانی (Update)

② وجود داده های تکراری (Redundancy) و وجود تداخل (Conflict) یا مغایرت در داده ها و ورود داده (Data Entry)

③ وجود تداخل (Conflict) یا مغایرت در داده ها و دشواری در بروزرسانی (Update) و ورود داده (Data Entry)

④ وجود داده های تکراری (Redundancy) و دشواری در بروزرسانی (Update) و ورود داده (Data Entry)

۲۷- {۸۷۲} معاون اجرایی هنرستان سمپاد، قصد دارد گزارشی از هنجریان ثبت نام شده را به سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان ارسال کند. او قصد دارد عبارت «لیست هنجریان ثبت نام شده هنرستان» را در ابتدای اولین صفحه قرار داده و در پایان هر صفحه شماره آن را درج نماید. کدام شیوه مناسب است؟

① عبارت مذکور را در Page Header و شماره صفحه را در Report Footer قرار دهد.

② عبارت مذکور را در Page Header و شماره صفحه را در Page Footer قرار دهد.

③ عبارت مذکور را در Report Header و شماره صفحه را در Report Footer قرار دهد.

④ عبارت مذکور را در Report Header و شماره صفحه را در Page Footer قرار دهد.

۲۸- {۸۷۳} عضو تیم شما پس از تدریس ساختار حلقه تکرار به اعضای دیگر تیم، کد زیر را در جهت دریافت بازخورد اعضا، در اختیار شما قرار داده است. خروجی چیست؟

```
int i = 1;
string s;
for (s = "A"; i <= 3; s += "B")
    s += ++i;
Console.WriteLine(s);
Console.ReadKey();
```



A1B2B3B ①

A2B3B4B ②

AB2B3B4 ③

A2 ④

A2B3

A2B3B4

A2B3B4B

۲۹- {۸۷۴} مقدار متغیر dblSum پس از Trace کد زیر کدام است؟

```
object [] intAr = {1, 3.5, 5};
double dblSum = 0;
int i;
foreach (object item in intAr)
{
    i = 1;
    if (item is int)
        while (i++ < (int)item)
            dblSum += i;
}
```

۲۲ ①

② کد خطا دارد زیرا به جای 3.5 باید 3.5F قرار می گرفت.

۹ ③

۱۴ ④

۳۰- {۸۷۵} جستجو و مرتب سازی آرایه، بخشی از امکانات کلاس Array است. پس از اجرای کد زیر چه عدد نمایش داده می شود؟

```
int[] intAr = {6, 3, 9, 2, 7, 2, 8, 5};
int i = Array.LastIndexOf(intAr, 2);
Array.Sort(intAr);
i += Array.BinarySearch(intAr, 2);
Console.WriteLine(i);
```

۶ ①

۷ ②

۴ ③

۵ ④

۳۱- {۸۷۶} در بحث شایستگی ایجاد واسط گرافیکی کاربر، کدام مطلب نادرست است؟

- ① فرم دربرگیرنده همه اجزای گرافیکی پروژه است و به عنوان یک واسط، بین اجزای گرافیکی برنامه و کاربر (GUI) عمل می کند.
- ② به اجزای گرافیکی که در ساخت واسط گرافیکی کاربر به کار می روند و در محیط گرافیکی برنامه قابل مشاهده هستند، کنترل می گویند.
- ③ فرم یک کنترل نیست، بلکه بستری برای در بر گرفتن کنترل ها است.
- ④ رویداد، یک کلاس یا یک شیء را قادر می سازد تا دیگر کلاس ها را از رخ دادن اتفاقی خبر کند.

۳۲- {۸۷۷} در نرم افزار Library نام کتب در یک کنترل کادرفهرست به نام lstBooks قرار دارد. برنامه نویس قصد دارد با کلیک روی یک دکمه فرمان، کتاب انتخاب شده را حذف و تعداد باقیمانده در لیست را نمایش دهد. کدام کد را تأیید می کنید؟



lstBooks.Items.Remove(lstBooks.SelectedIndex);
txtCount.Text = lstBooks.Items.Count.ToString(); ①

lstBooks.Items.Remove(lstBooks.SelectedItem);
txtCount.Text = lstBooks.Items.Count.ToString(); ②

lstBooks.Items.RemoveAt(lstBooks.SelectedIndex);
txtCount.Text = lstBooks.ListCount.ToString(); ③

lstBooks.Items.Remove(lstBooks.SelectedItem);
txtCount.Text = lstBooks.ListCount.ToString(); ④

۳۳- {۸۷۸} در یک بازی تعدادی دکمه روی فرم است. با کلیک روی هر دکمه، آن دکمه ناپدید می شود. سطری از کد زیر حذف شده است. از بین کدهای پیشنهادی، کدام یک را مناسب می دانید؟

```
private void Btns_Click(object sender, EventArgs e)
{
    
    btn.Visible = false;
}
```

B و C ①

C ②

A و B ③

A و C ④

A) Button btn = sender as Button;
B) Button btn = Convert.ToButton(sender);
C) Button btn = (Button)sender;



۳۴- {۸۷۹} پس از اجرای دستورات زیر، چه عبارتی در str قرار خواهد گرفت؟ (در ابتدا و انتهای و بین کلمات فقط یک فاصله (Space) قرار دارد.

```
string str = "This Question Is Easy.";
str = str.Trim();
str = str.Remove(str.IndexOf('Q'), 8);
str = str.Insert (5, "Test");
```

- ① This testEasy.
② ThisTestsy.
③ This Test Is Easy.
④ ThisTestIsEasy.

۳۵- {۸۸۰} جهت آزمایش ویرایشگر طراحی شده، کد زیر نوشته شده است. در نهایت در کنترل TextBox موردنظر، چه عبارتی قرار خواهد گرفت؟

```
textBox1.Text = "This is a computer";
textBox1.SelectionStart = 5;
textBox1.SelectionLength = 2;
textBox1.SelectedText = "are";
```

- ① hisares a computer
② This are a computer
③ This ar a computer
④ Thisars a computer

۳۶- {۸۸۱} قصد داریم نام پرونده‌ها با مسیر را نمایش دهیم. کدام کد می‌تواند مکمل دو سطر اول باشد؟

```
string directory = @"C:\";
string[] files = Directory.GetFiles(directory);
```

- 1) foreach (string file in files) listBox1.Items.Add(Path.GetFileName(file));
- 2) listBox1.Items.AddRange(files);
- 3) for(int i =0;i<files .Length ;i++) listBox1 .Items.Add (files[i]);

④ و ۳

③ و ۲

② و ۱ و ۳

① و ۲ و ۳

۳۷- {۸۸۲} خانواده آقا علیرضا برای خواستگاری وارد مذاکره شدند. پدر عروس خانم جهت تحقیقات از آقا داماد، به محل تحصیل ایشان مراجعه کرد. اما فقط بخشی از نام و بخشی از فامیل آقا داماد را به یاد می‌آورد. جدول Student حاوی این اطلاعات است. برای ایجاد یک Query در پنجره Builder Query جهت جستجوی فرد موردنظر، کدام دستور SQL مناسب است؟

- ① SELECT StName, StFamily FROM Student WHERE (StName = '%'+?+'%' AND StFamily = '%'+?+'%')
- ② SELECT StName, StFamily FROM Student WHERE (StName Like '%'+?+'%' AND StFamily Like '%'+?+'%')
- ③ SELECT StName, StFamily FROM Student WHERE (StName Like '%'+?+'%' OR StFamily Like '%'+?+'%')
- ④ SELECT StName, StFamily FROM Student WHERE (StName Like '%?%' OR StFamily Like '%?%')

پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و طراحی وب

۳۸- {۸۸۳} یکی از هنرجویان از احمدی که هنرجوی پایه ۱۱ رشته شبکه و نرم‌افزار رایانه است می‌خواهد جدول زیر را طوری طراحی کند که با وارد کردن عددی در سلول‌های A3 تا A7 معادل آن به تومان در ستون B و معادل آن به ریال در ستون C درج شود. احمدی می‌تواند فقط در سلول B3 فرمول بنویسد و فرمول بقیه سلول‌ها با Autofill یا کپی کردن فرمول B3 در آنها ایجاد شود. فرمول سلول B3 کدام گزینه است؟

C	B	A
۱۰۰۰۰	۱۰۰۰	
مبلغ به ریال	مبلغ به تومان	مبلغ به هزار تومان
۳۵۰۰۰	۳۵۰۰	۳۵
۴۰۰۰۰	۴۰۰۰	۴
۵۰۰۰۰	۵۰۰۰	۵
۱۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۰
۲۵۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۲۵

- ① =B1 * \$A3
② =B\$1 * \$A\$3
③ =\$B\$1 * \$A3
④ =B\$1 * \$A3



۳۹- {۸۸۴} تصویر زیر از فیلترهای سفارشی داده‌های مختلف در اکسل تهیه شده است. هر تصویر فیلترهای چه نوع داده‌ای را به درستی مشخص کرده است؟

۳	۲	۱
Equals...	Equals...	Equals...
Does NotEqual...	Before...	Does NotEqual...
Begins With...	After...	Greater Than...
Ends With...	Between...	Greater Than Or EqualTo...

② ۱- تاریخ ۲- عدد ۳- متن

① ۱- عدد ۲- تاریخ ۳- متن

④ ۱- عدد ۲- متن ۳- تاریخ

③ ۱- متن ۲- تاریخ ۳- عدد

۴۰- {۸۸۵} پویا می‌خواهد از پرونده CSS خارجی استفاده کند. داخل آن پرونده کدهای زیر درج شده است. با توجه به کدها، کدام کد در پرونده html درست استفاده شده است؟

p{color: red}
#p1{background-color: yellow}
.p3{font-size: 15px}

① <p id = "p1"> CSS </p>

② <p id = "p"> CSS </p>

③ <p class = "p1"> CSS </p>

④ <p class = "p2"> CSS </p>

۴۱- {۸۸۶} مهران می‌خواهد در نرم‌افزار Dreamweaver فرمی ایجاد کند و داده‌های آن را به صورت دودویی ارسال کند. کدام تنظیمات باید در کادر ویژگی‌های فرم انجام شود؟

② مقدار multipart/form-data برای Encrypt

① مقدار POST برای Method

④ مقدار _parent برای Target

③ مقدار GET برای Method

```
<head>
<script>
function myF(a, b, c) {
  if (c == true)
    if (a == 2*b)
      return b-a;
    else
      return a-b;
  else
    if (b < a)
      return 2*(a-b);
    else
      return 2*(a+b);
}
</script>
</head>
<body>
<script>
m = 2 > 2;
window.alert(myF(8, 4, m));
</script>
</body>
```

۴۲- {۸۸۷} خروجی قطعه کد زیر کدام گزینه است؟

① ۸

② ۲۴

③ -۴

④ ۴



در سنامه کامپیوتر (شرح ۸ درس تخصصی و فیلم و پاسخ فعالیت‌ها)	شایستگی‌های غیر فنی (درسنامه جامع و ۱۳۰۰ تست)	آزمون‌های جامع (۴ آزمون تخصصی مشابه کنکور فنی)	کنکور کامپیوتر (بیش از ۳۲۰۰ تست میکرو طبقه بندی شده آموزشی)
--	--	---	--



۴۳- {۸۸۸} نتیجه اجرای کدهای php زیر کدام گزینه خواهد بود؟

```
<?php
$Sage = array("Ali"=>18, "Reza"=>17, "Akbar"=>20);
foreach($Sage as $n)
    echo($n."<br>");
?>
```

18	④	Ali	③	"Ali"=>18	②	Ali=>18	①
17		Reza		"Reza"=>17		Reza=>17	
20		Akbar		"Akbar"=>20		Akbar=>20	

۴۴- {۸۸۹} مهناز می‌خواهد جدولی در پایگاه داده شامل کد ملی هنرجو (St_Code) و شماره ثبت نام (Reg_Number) و معدل سال قبلی (Avg) و شماره کلاس (Class_ID) ایجاد کند به طوری که یکی از فیلدهای آن از نوع AUTO_INCREMENT باشد. به نظر شما کدام یک از فیلدهای را انتخاب کند؟

Class_ID ②	Avg ①
St_Code ④	Reg_Number ③

۴۵- {۸۹۰} مصطفی می‌خواهد از بانک اطلاعاتی نسخه پشتیبانی تهیه کند و آن را در نرم افزار Excel باز کند. به نظر شما در بخش Format از زبانه Export کدام گزینه را باید انتخاب کند؟

CSV ②	PDF ①
SQL ④	JSON ③

۴۶- {۸۹۱} برای اطلاع از وضعیت کاربر، کدام دستور PHP باید قبل از تگ‌های HTML نوشته شود؟

\$_FILES() ②	\$_SESSION() ①
session_start() ④	isset() ③

۴۷- {۸۹۲} سامان می‌خواهد تاریخ امروز را به صورت 06 Mon 2022 نمایش دهد. به جای which کدام گزینه زیر باید نوشته شود؟

```
<?php
$today = date(which);
echo($today);
?>
```

"D M y" ①
"dd mmm yyyy" ②
"d M Y" ③
"D m y" ④

نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت افزار

۴۸- {۸۹۳} یک شرکت تراشکاری صنعتی، در نظر دارد با استفاده از امکانات موجود که شامل مقدار محدودی داکت، ترانک و کابل‌های UTP و SFTP است، سالن تراشکاری و اتاق کنفرانس را کابل کشی نماید. با توجه به محدودیت امکانات، از شما خواسته شده است تا بهینه ترین سناریوی ممکن (هم از جنبه کارایی و هم از لحاظ زیبایی کار) را پیاده سازی نمایید. در این صورت بهتر است:

- ① سالن تراشکاری (کابل SFTP و ترانک) - اتاق کنفرانس (کابل UTP و داکت)
- ② سالن تراشکاری (کابل SFTP و داکت) - اتاق کنفرانس (کابل UTP و ترانک)
- ③ سالن تراشکاری (کابل UTP و ترانک) - اتاق کنفرانس (کابل SFTP و داکت)
- ④ سالن تراشکاری (کابل UTP و داکت) - اتاق کنفرانس (کابل SFTP و ترانک)

۴۹- {۸۹۴} هنرستان امیرکبیر، دو کارگاه شبکه قدیمی با همبندی Star دارد و قرار است رایانه‌های این دو کارگاه به کارگاه مقابل دسترسی داشته باشند. از کوشا خواسته شده است که اتصال دو کارگاه را در دو حالت زیر بررسی نماید:

الف- آدرس‌های IP هر دو کارگاه در یک محدوده باشند.

ب- آدرس‌های IP در یک محدوده نباشند.

در این صورت نحوه همبندی و وسایل مورد نیاز برای هر حالت، کدام مورد است؟

- ① در حالت اول، باید سوئیچ‌ها با کابل کراس به هم وصل شوند و در حالت دوم نیاز به مسیریاب است.
- ② در حالت اول، از مسیریاب باید استفاده شود و در حالت دوم فقط کافی است که سوئیچ‌ها با کابل کراس به هم وصل شوند.
- ③ در هر دو حالت نیاز به استفاده از مسیریاب است.
- ④ در هر دو حالت استفاده از کابل کراس برای اتصال سوئیچ‌ها به یکدیگر کافی است.

۵۰- {۸۹۵} آموزشگاه ایران به تازگی کتابخانه بزرگی را جهت استفاده هنرجویان راه‌اندازی کرده است. یکی از امکانات این کتابخانه، امکان استفاده از لپ‌تاپ‌های کتابخانه و اینترنت بی‌سیم است. از زهرا به‌عنوان مسئول کتابخانه، خواسته شده است تا AP ای انتخاب کند که سیگنال‌های تولید شده توسط آنتن را به‌جای انتشار در همه جهات، تنها سمت کاربران فعال هدایت کند. زهرا باید کدام قابلیت را در AP مدنظر قرار دهد؟

① Wireless Mode ② Beamforming ③ POE ④ Firmware

۵۱- {۸۹۶} به خاطر اشتراک منابع و کاهش هزینه‌ها، نظر بر این است که به‌صورت نقطه به نقطه و بی‌سیم، شبکه هنرستان هفده شهریور و هنرستان سوم خرداد را به یکدیگر مرتبط نماییم. با توجه به هم‌جواری و نزدیکی هنرستان‌ها به یکدیگر، استفاده از کدام نوع آنتن مناسب‌تر است؟

- ① High Directional مثل Grid ② Omni مثل Yagi
- ③ Semi Directional مثل Sector ④ Omni مثل Parabolic

۵۲- {۸۹۷} با توجه به شکل زیر، استفاده از پهنای کانال (Channel Width) بالاتر، چه مزایا و چه معایبی دارد؟ (خارج از کتاب)



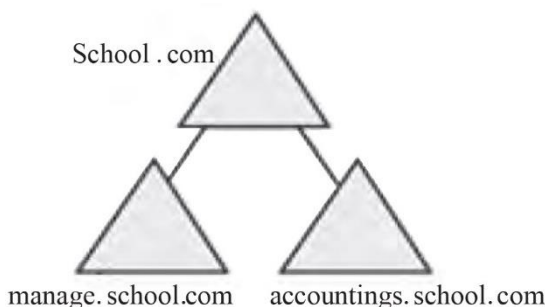
- ① مزیت: پشتیبانی طیف وسیع‌تری از دستگاه‌های بی‌سیم
- ② مزیت: هم‌پوشانی با دستگاه‌های اطراف
- ③ مزیت: کاهش احتمال تداخل فرکانسی
- ④ مزیت: افزایش نرخ انتقال و سرعت
- عیب: کاهش نرخ انتقال و سرعت
- عیب: کاهش نرخ انتقال و سرعت
- عیب: کاهش نرخ انتقال و سرعت
- عیب: افزایش احتمال تداخل فرکانسی و هم‌پوشانی

۵۳- {۸۹۸} کوشا در نظر دارد تا مجموعه‌ای از فیلم‌های آموزشی شبکه را برای استفاده هم‌کلاسی‌هایش به اشتراک بگذارد. او برای جلوگیری از مشکلات احتمالی، تصمیم گرفت با در نظر گرفتن عوامل مختلف، مجوزهای دسترسی متفاوتی را تنظیم کند. به همین خاطر از دوستش دانا، راهنمایی خواست. کدام یک از مطالب ارائه شده توسط دانا درباره سطوح مختلف دسترسی و تفاوت‌های آنها، نادرست است؟ (تکراری سوال ۵۳ کنکور ۱۴۰۰)

- ① مجوز Full Control همان مجوز Modify است با این تفاوت که کاربر امکان تغییر مجوزها و مالکیت پرونده یا پوشه را نیز دارد.
- ② مجوز Write همان مجوز Read است با این تفاوت که کاربر امکان ایجاد و تغییر محتویات پرونده و پوشه را نیز دارد.
- ③ مجوز Modify همان مجوز Write است با این تفاوت که کاربر امکان حذف پرونده یا پوشه را نیز دارد.
- ④ مجوز Read همان مجوز Read and Execute است با این تفاوت که کاربر اجازه اجرای پرونده‌ها را هم دارد.

۵۴- {۸۹۹} در عیب‌یابی یک شبکه از دستور Ping استفاده کرده‌ایم و پیام خطای general failure ظاهر شده است. بروز این خطا به این معنی است که:

- ① آدرس رایانه در محدوده آدرس شبکه نیست.
- ② این یک خطای عمومی است و به‌صورت تصادفی در برخی از مدل‌های کارت شبکه، ظاهر می‌شود.
- ③ تنظیمات مربوط به TCP/IP ایراد دارد.
- ④ آدرس IP برای رایانه تنظیم نشده است.



۵۵- {۹۰۰} با توجه به ساختار زیر، مورد نادرست کدام است؟

- ① accounting و manage هر دو sub domain محسوب می‌شوند.
- ② این ساختار بیانگر مفهوم Forest است.
- ③ این ساختار بیانگر Domain Tree است.
- ④ در این ساختار School. com همان Root Domain است.

۵۶- {۹۰۱} اگر برای رایانه‌ای، حساب رایانه‌ای ایجاد نکرده باشیم، کدام کاربران قادرند این رایانه را به عضویت Domain در آورند و حداکثر این عدد، کدام است؟

- ① فقط کاربران عضو Local Administrators - حداکثر ۱۵ عدد
- ② فقط کاربران عضو Local Administrators - حداکثر ۱۰ عدد
- ③ همه کاربران تعریف شده در اکتیودایرکتوری - حداکثر ۱۰ عدد
- ④ همه کاربران تعریف شده در اکتیودایرکتوری - حداکثر ۱۵ عدد

۵۷- {۹۰۲} احمد به تازگی به‌عنوان مدیر شبکه در شرکت استخدام شده و آشنایی چندانی با مجموعه ندارد. اخیراً به‌خاطر یک مشکل نامعلوم، دسترسی بخش فروش با بقیه بخش‌ها قطع شده است. احمد تصمیم دارد شبکه را عیب‌یابی نماید. به‌همین منظور یک چک لیست برای اولویت‌بندی به عوامل مؤثر و احتمالی ایجاد کرده است. در چک لیست احمد، بررسی کدام مورد نسبت به سایر موارد از اولویت کمتری برخوردار است؟ (تکراری سوال ۵۷ کنکور ۱۴۰۰)

- ① پرسش از کاربران به منظور مشخص شدن کاربر مقصر در بروز مشکل
- ② جمع‌آوری اطلاعات و بررسی محیط برای یافتن محدوده اشکال
- ③ تشخیص دقیق مسئله و اولویت‌بندی مشکلات
- ④ بررسی پلان شبکه و ترسیم مجدد آنها در صورت لزوم

تجارت الکترونیک و امنیت شبکه

۵۸- {۹۰۳} بعد از بروز همه‌گیری کرونا، مراجعه مردم به دفاتر پیشخوان برای احراز هویت، یک چالش اساسی در جلوگیری از گسترش بیماری بود. یک شرکت دانش‌بنیان راه‌حل جدیدی برای این موضوع ارائه کرد. کاربران برای احراز هویت کافی بود برنامه موبایل این شرکت را نصب کرده و به‌صورت الکترونیکی مراحل احراز هویت را انجام دهند. شرکت به ازای هر احراز هویت مبلغ مشخصی کارمزد دریافت می‌کرد. این شرکت از کدام یک از قواعد اسکمپر استفاده کرده و مدل تجارت الکترونیک آن برای این مثال چه است؟

- ① بازآرایی - B2C
- ② بازآرایی - G2C
- ③ جایگزینی - B2C
- ④ جایگزینی - G2C

۵۹- {۹۰۴} یک استارتاپ هوش مصنوعی نسخه MVP از محصول خود را به صورت تحت وب طراحی کرده است و به دنبال جذب سرمایه‌گذار و تکمیل محصول خود است. آنها به راهکاری فکر می‌کنند که بتوانند بدون دردرس فنی، نسخه MVP محصول خود را در اینترنت در دسترس قرار دهند. همچنین به دلیل فشار پردازی زیاد در زمان اجرای کد، راهکار میزبانی محصول آنها نباید اشتراکی باشد، البته هزینه نیز مهم است. کدام نوع میزبانی برای این شرکت مناسب‌ترین مورد است؟

- ① سرور اختصاصی ② سرور مجازی ③ میزبانی اشتراکی ④ میزبانی ابری

۶۰- {۹۰۵} کدام مورد برای افزایش SEO وبسایت الزامی است؟

- ① استفاده از ابزار KWFinder برای پیدا کردن کلمات کلیدی ② بررسی رفتار مشتری با استفاده از Hotjar
③ ثبت دامنه در گوگل ④ طراحی جذاب و Responsive

۶۱- {۹۰۶} ما یک مسیر یاب با مشخصات زیر داریم که تنظیمات اتصال کاربران به اینترنت در آن انجام شده است:

- Public IP: 202.168.125.45/24
- Gateway: 202.168.125.1
- Local IP: 192.168.2.1

تنظیمات درست برای اتصال یک سیستم کامپیوتری که در این شبکه قرار دارد، کدام مورد است؟

- ① IP: 192.168.2.221 - Gateway: 192.168.2.1
② IP: 202.168.125.46 - Gateway: 192.168.2.1
③ IP: 192.168.2.2/24 - Gateway: 202.168.125.45
④ IP: 192.168.2.1 - Gateway: 202.168.125.0

۶۲- {۹۰۷} سازوکار AAA کدام گزینه را انجام نمی‌دهد؟

- ① اعتبارسنجی ② امنیت سیستم کاربران ③ احراز هویت ④ مدیریت حساب کاربران

۶۳- {۹۰۸} کدام یک از ابزارهای زیر در فاز جمع‌آوری اطلاعات در تست آسیب‌پذیری استفاده نمی‌شود؟

- ① nslookup ② LOIC ③ tracert ④ Whois

۶۴- {۹۰۹} یک شرکت دانش‌بنیان در زمینه طراحی سامانه‌های بانکی کار می‌کند و سامانه‌ای در اینترنت در دسترس کاربران قرار داده است. این سامانه بر روی یک سرور لینوکسی میزبانی می‌شود. یکی از الزامات امنیتی این است که حمله‌های امنیتی در لایه برنامه کاربردی باید شناسایی شده و از آن جلوگیری شود. استفاده از چه تجهیزات یا سرویسی برای این کار مناسب‌ترین گزینه است؟

- ① Linux Firewall ② Mikrotik Firewall
③ Router ④ Web Application Firewall

۶۵- {۹۱۰} کدام مورد درست است؟

- ① برای مدیریت دوربین‌های IP از DVR استفاده می‌شود.
② برای ارسال تصاویر دوربین به رایانه سرویس گیرنده یا تلفن همراه از Sub Stream استفاده می‌کنیم.
③ فقط با استفاده از NVR می‌توان تصاویر دوربین‌ها را ذخیره کرد.
④ برای انتقال تصاویر دوربین در بستر شبکه از پروتکل ivms استفاده می‌شود.

پاسخ نامه کلیدی

(از سؤال ۱ تا سؤال ۶۵)

پاسخ برگ تستی

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

پاسخ نامه کلیدی

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

پاسخ تشریحی سؤالات کنکور فنی ۱۴۰۱

فنی پایه

۱- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۲۷) منظور از OS سیستم‌عامل (Operating System) است. برنامه‌های راه‌انداز سیستم عبارتند از:

POST: برنامه عیب‌یاب - هنگام روشن شدن رایانه، قسمت‌های اصلی شامل حافظه و پردازشگر مرکزی را آزمایش می‌کند.

BIOS: برنامه بایوس - برنامه شناسایی و راه‌اندازی دستگاه‌های ورودی و خروجی

Loader: بارگذاری سیستم‌عامل - بخش‌های اصلی سیستم‌عامل به وسیله این برنامه به حافظه اصلی منتقل می‌شود.

۲- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۳۴) با توجه به گزینه‌های سوال، الگوریتم را با عدد مناسب مثلاً $n = 7$ بررسی می‌کنیم.

اعداد طبیعی: ۲-۳-۴-۵-۶-...

اعداد اول: ۲-۳-۵-۷-...

I	J	I / J	I % J	خروجی
2	2	1	-	2
3	2	1.5	-	3
4	2	2	0	5
5	2	2.5	-	
6	2	3	0	
7				

۳- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۶۴) ارزش مکانی رقم: عدد مبنا به توان شماره مکان یا مرتبه مرتبه رقم: شماره هر رقم از سمت راست و از صفر شروع می‌شود.

۴- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۸۹) نمونه‌برداری یکی از روش‌های جمع‌آوری اطلاعات با مطالعه مستندات، فرم‌ها و پرونده‌ها بدون برخورد مستقیم با کاربران است.

۵- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۱۰۶) ربات امدادگر (با توجه به ویژگی‌های گفته شده) باید در موقعیت‌های اضطراری قابلیت پاسخ‌گویی و خلاقیت داشته باشد.

دانش فنی تخصصی

۶- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۱۳) TCP پروتکل اتصال‌گرا برای برقراری ارتباط بین رایانه‌های فرستنده و گیرنده به روش دست‌تکانی سه مرحله‌ای است.

۷- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۳۵ و پویانمایی «رمزنگاری یک‌طرفه») رمز حساب کاربری شبکه یا تارنما، رمز حساب اینترنتی بانکی، پیامک یکبار رمز، رمز ایمیل از رمزنگاری یک‌طرفه (Hashing) استفاده می‌کنند.

۸- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۵۸) یک دروازه (Gateway) یک گره شبکه‌ای است که دو شبکه را که از پروتکل‌های مختلف استفاده می‌کنند، به یکدیگر متصل می‌کند.

۹- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۱۰۲) در فناوری Ajax هنگام تغییر یک صفحه، فقط بخشی که تغییر کرده، به‌روزرسانی شود. مثل سیستم Google Suggest

۱۰- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۱۳۷ - فیلم «معرفی دستیار صوتی گوگل») برنامه دستیار صوتی گوگل با هوش مصنوعی تولید شده است. (Google Duplex) هسته مرکزی آن یک «شبکه عصبی بازگشتی» است که با استفاده از یک پلتفرم یادگیری ماشین ساخته شده است.

نصب و راه‌اندازی سیستم‌های رایانه‌ای

۱۱- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۴۳) گزینه Date modified برای جستجوی پرونده براساس تاریخ ویرایش است. (هفته قبل ایجاد و امروز ویرایش شده است)

۱۲- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۶۳) برنامه On-Screen Keyboard صفحه‌کلید مجازی روی صفحه‌نمایش و در گروه Windows Ease of Access قرار دارد.

۱۳- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۹۶) اگر Multiple page: Mirror margins باشد، گزینه Gutter position غیرفعال می‌شود.

۱۴- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۱۳۳) نمای Slide Sorter برای جابه‌جایی اسلایدها مناسب‌تر است.

۱۵- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۱۴۹) در نرم‌افزار Microsoft Publisher فرمان Export برای ذخیره و نشر خروجی در قالب‌های مختلف استفاده می‌شود.

۲۴- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۲۰۱ و ۲۰۳) هر بایت (Byte) برابر ۸ بیت (bit) است.

نوع داده	byte	short	int	long	float	double
مقدار حافظه	۱	۲	۴	۸	۴	۸

۲۵- گزینه ۳ صحیح است.

(پودمان ۴ و ۵) حاصل عبارت $num1 \neq 4$ برابر $15 / 4 = 3$ است. لازم است هر چهار گزینه بررسی شود.

<code>num2=num1++ % 2; num3=(num1==3&&num2==0?0:1);</code>	<code>num2=3%2=1,num1=4 num3=1 4+1+1=411</code>
<code>num2=num1++ % 2; num3=(num1==3 num2==0?0:1);</code>	<code>num2=3%2=1,num1=4 num3=1 4+1+1=411</code>
<code>num2=++num1 % 2; num3=(num1==3&&num2==0?0:1);</code>	<code>num2=4%2=0,num1=4 num3=1 4+0+1=401</code>
<code>num2=++num1 % 2; num3=(num1==3 num2==0?0:1);</code>	<code>num2=4%2=0,num1=4 num3=0 4+0+0=400</code>

توسعه برنامه‌سازی و پایگاه داده

۲۶- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۴) سه مشکل عدم استفاده از پایگاه داده:

Redundancy	(۱) وجود داده‌های تکراری (افزونگی)
Conflict	(۲) وجود تداخل/مغایرت در داده‌ها
Update	(۳) دشواری در به‌روزرسانی (فزونکاری)

۲۷- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۵۲) بخش‌های نمای Design گزارش عبارتند از:

Report Header	عنوان گزارش و فقط بالای صفحه اول
Page Header	سرصفحه و بالای همه صفحات
Detail	قسمت اصلی گزارش شامل رکوردها
Page Footer	پایین همه صفحات و شماره صفحه
Report Footer	خلاصه اطلاعات فقط در صفحه آخرین

۲۸- گزینه ۲ صحیح است.

(پودمان ۲- حلقه تکرار for)

i	s
1	A
2	A2 A2B
3	A2B3 A2B3B
4	A2B3B4 A2B3B4B

در هر اجرای حلقه، مقدار متغیر s یکبار داخل حلقه $(s += ++i;)$ و یکبار هم در بخش سوم دستور for یعنی $(s += "B")$ تغییر می‌کند.

۱۶- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۱۶۷) پردازنده، برداصلی و کارت گرافیکی به علت پردازش‌های زیاد و فرکانس کاری بالا، پرمصرف‌ترین قطعات رایانه هستند. از آنجا که کارت گرافیک این رایانه سرخود است، نیاز به یک پردازنده دارای واحد پردازش گرافیکی دارد که باعث افزایش بیشتر توان مصرفی CPU می‌شود.

۱۷- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۸۷) برنامه Apps & features برای تغییر (Modify) و تعمیر (Repair) و حذف (Remove) برنامه‌های نصب شده، استفاده می‌شود. توسط گزینه Filter by می‌توان برنامه‌های نصب شده روی همه یا هریک از درایوها را مشاهده کرد.

۱۸- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۲۰) در معماری پردازنده X86 (۳۲ بیتی) سیستم عامل حداکثر تا ۴ گیگابایت RAM را آدرس‌دهی می‌کند.

تولید محتوای الکترونیک و برنامه‌سازی

۱۹- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۶- فیلم «انواع نرم‌افزارهای گرافیکی») 3D Max نرم‌افزار گرافیکی سه‌بعدی و مناسب شبیه‌سازی و مدل‌سازی است.

۲۰- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۸۰- فیلم «ایجاد ناحیه تمرکز در Snagit») با استفاده از جلوه Spotlight & Magnify (تغییر نور و بزرگ‌نمایی) می‌توان یک ناحیه تمرکز ایجاد کرد.

۲۱- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۱۴۹- فیلم «تنظیمات سؤال»)

نوع سوالات: چند گزینه‌ای (Multiple Choice)
Shuffle Answers: گزینه‌های سؤال در هر بار اجرا جابه‌جا شوند.

Multiple Answers: سوالات چند پاسخی

Partial Score: نمره جزئی برای پاسخ به بخشی از سوال

Points: نمره مثبت سوال

Penalty: نمره منفی سوال

۲۲- گزینه ؟ صحیح است.

سوال خارج از کتاب است!

۲۳- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۱۶۵- حل مسئله) در الگوریتم و فلوارت؛ mod عملگر باقیمانده تقسیم است. در این فلوارت باقیمانده عدد ورودی (N) بر اعداد زوج محاسبه شده و اگر برابر صفر باشد، (بخش‌پذیر باشد) آن عدد نمایش داده می‌شود.

۳۵- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۲۱۳) فعالیت منزل

نویسه‌های رشته از سمت چپ و از صفر شماره‌گذاری می‌شوند.

Text	This is a computer	
SelectionStart=5	This is a computer	ابتدای متن انتخاب شده
SelectionLength=2		طول متن انتخاب شده
SelectedText="are"	This are a computer	متن انتخاب شده

۳۶- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۲۱۴) متد GetFiles نام و مسیر همه پرونده‌های مسیر

ورودی (C:\) را در آرایه رشته‌ای files قرار می‌دهد.

گزینه ۱ فقط نام و پسوند پرونده‌ها (GetFileName) را برمی‌گرداند.

گزینه ۲ متد AddRange تمام محتویات آرایه files را خانه به خانه به کادرفهرست اضافه می‌کند.

گزینه ۳ متد Add در هر اجرا یکی از محتویات آرایه files را به کادرفهرست اضافه می‌کند.

۳۷- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۲۳۴) بخشی از نام «و» بخشی از فامیلی (AND)

عملکرد دستور Like برای جست‌وجوی کلمات مشابه است.

پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و طراحی وب

۳۸- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۲۰) برای محاسبه تومان و ریال، باید مقادیر ستون A را در

۱۰۰۰ و ۱۰۰۰۰ ضرب کرد. مقادیر در ستون A (آدرس مطلق) ولی

در سطرهای مختلف (نسبی) هستند. (آدرس‌دهی ترکیبی) پس A3\$

طبق صورت سوال فرمول را فقط در سلول B3 می‌توان نوشت.

اعداد ۱۰۰۰ و ۱۰۰۰۰ در ردیف ۱ (آدرس مطلق) اما در

ستون‌های متفاوت (نسبی) هستند، پس B\$1

۳۹- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۲۴) فیلتر Befeor و After برای داده تاریخ است.

Greater Than برای اعداد و Begins و Ends برای متن.

۴۰- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۸۸) گزینه ۱ انتخابگر ID است و با # معرفی شده است.

گزینه ۲ انتخابگر ID است ولی به صورت تگ یا عنصر تعریف شده.

گزینه ۳ انتخابگر Class است ولی به صورت ID تعریف شده است.

گزینه ۴ انتخابگر Calss است ولی p3 تعریف نشده است.

۲۹- گزینه ۴ صحیح است.

(بودمان ۲ - حلقه‌ها) توجه کنید در شرط $(int) item < i++$ ابتدا

عمل مقایسه انجام شده سپس یک واحد به متغیر i اضافه می‌شود.

i	item	شرط if	حلقه while	dblSum
1	1	True	$1 < 1$	0
1	3.5	False	-	0
1	5	True	$1 < 5$	2
2			$2 < 5$	5
3			$3 < 5$	9
4			$4 < 5$	14
5			$5 < 5$	

۳۰- گزینه ۱ صحیح است.

intAr = { 6, 3, 9, 2, 7, 2, 8, 5 } (صفحه ۹۴)

Array.LastIndexOf(intAr, 2); i = 5

intAr = { 2, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 } Sort(intAr)

i += 1 i = 6

بررسی متد BinarySearch(intAr, 2) (عدد 2 در محل ۱ پیدا شد)

مقایسه	عنصر وسط	اندیس وسط	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
< 2	5	۳	2	2	3	5	6	7	8	9
= 2	۲	۱	2	2	3					

۳۱- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۱۰۲) کنترل‌ها، اجزای گرافیکی هستند که در ساخت GUI

به کار رفته و در محیط گرافیکی برنامه مشاهده می‌شوند. فرم نیز

یک کنترل است.

۳۲- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۱۴۷) گزینه ۱: حذف عنصر برابر شماره SelectedIndex

گزینه ۲ و ۴: نادرست هستند. ویژگی ListCount وجود ندارد.

۳۳- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۱۶۵) گزینه B نادرست است. کلاس Convert متد

ToButton ندارد. دو عبارت زیر معادل هستند:

Label lbl = (Label)sender;

Label lbl = sender as Label;

۳۴- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۲۰۱) متدهای رشته‌ای

str	This Question Is Easy.
Trim	This Question Is Easy.
Remove	This Question Is Easy. This Is Easy.
Insert	This Test Is Easy.

نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت افزار

۴۸- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۶ و ۹) کابل SFTP دارای فویل و شیلد بوده و مناسب سالن تراشکاری که انواع نویز وجود دارد، است. ترانک نمای ظاهری زیبایی دارد. بنابراین برای اتاق کنفرانس مناسب است.

۴۹- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۱۹۴) برای اتصال دو شبکه با آدرس IP در یک محدوده از سوئیچ و کابل کراس (برای اتصال دو سوئیچ) استفاده می شود. برای اتصال دو شبکه با آدرس های IP متفاوت، از مسیریاب (Gateway) استفاده می شود.

۵۰- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۱۱۲) قابلیت Beamforming باعث می شود سیگنال های تولید شده AP به وسیله آنتن، به سمت کاربران فعال در شبکه بی سیم متمرکز شده و از انتشار در همه جهتها، جلوگیری شود.

۵۱- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۱۱۰) انواع آنتن:

پوشش افقی بیشتر و پوشش عمودی کمتر رایج ترین آنتن - میله ای مانند نور لامپ استفاده در طبقات ساختمان ارتباط یک نقطه به چند نقطه اتصال گره ها در کارگاه رایانه	Omni Directional (Dipole) (همه جهته - دوقطبی)
ارتباط بین دو شبکه به صورت نقطه به نقطه در فواصل کوتاه و متوسط مانند نور چراغ قوه ارتباط بین ساختمان اداری و آموزش هنرستان	Semi Directional
دارای سیگنال باریک و متمرکز و دارای Gain بسیار بالا مانند نور لیزر انتقال سیگنال در مسافت های طولانی و نیاز به تنظیمات دقیق ارتباط هنرستان با اداره کل استان	High Directional

۵۲- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۱۱۶ - خارج از کتاب درسی) با بالا رفتن پهنای کانال (Channel Width) بیشینه نرخ انتقال داده افزایش می یابد.

۴۱- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۱۲۳) صفت method چگونگی ارسال داده های فرم به سمت سرور را تعیین می کند. مقدار Get ارسال به صورت نویسه اسکی و مقدار Post به صورت دودویی.

۴۲- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۱۳۸) $m = 2 > 2 = \text{false}$

فراخوانی تابع: myF(8, 4, false)

$a = 8, b = 4, c = \text{false}$

شرط $c == \text{true}$ نادرست است ولی شرط $b < a$ درست است.
پس: $2 * (a - b) = 2 * (8 - 4) = 2 * 4 = 8$

۴۳- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۱۵۳) آرایه Sage از نوع انجمنی است. دستور foreach تمام مقادیر آرایه را در سطرها جدا
 نمایش می دهد. مقادیر Ali, Reza, Akbar کلید عناصر (اندیس آرایه) هستند.

۴۴- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۲۰۲) نوع AUTO_INCREMENT برای یک فیلد، بدین معنی است که محتوای این فیلد از نوع عدد صحیح است و مقادیر انتساب یافته به آن بدون دخالت کاربر به صورت افزایشی با ضریب یک خواهد بود.

کد ملی، معدل و شماره کلاس هنرجو باید توسط کاربر و براساس مقادیر واقعی وارد شوند اما شماره ثبت نام می تواند عدد دلخواه باشد.

۴۵- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۲۳۰) قالب CSV «مقادیر جداسازی شده با کاما» و مناسب برای پایگاه داده و Excel است و PDF «فرمت سند قابل حمل» می باشد.

۴۶- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۲۴۲) وضعیت کاربر در session ذخیره می شود. در هر صفحه وب که از متغیرهای session استفاده می شود، باید ابتدای صفحه و قبل از تگ های html تابع session_start فراخوانی شود.

۴۷- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۲۷۵) قالب های نمایش تاریخ در تابع date

مثال	شرح	قالب
18	روز ماه با صفر ابتدایی	d
Sun	روز هفته به صورت سه حرفی	D
09	ماه به صورت عددی با صفر ابتدایی	m
Sep	ماه به صورت سه حرفی	M
22	سال دو رقمی	y
2022	سال چهار رقمی	Y

۵۳- گزینه ۴ 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 ۴ برعکس گفته شده است.

(تکراری با سوال ۵۳ کنکور فنی ۱۴۰۰ صفحه ۲۳۶)

۵۴- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۲۲۰) پیام general failure: آدرس IP رایانه در محدوده آدرس شبکه نیست (یکسان نبودن NetId) و باید دوباره تنظیم شود.

۵۵- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۱۴۴) جنگل (Forest) مجموعه‌ای از یک یا چند Domain Tree است. در جنگل دامنه‌ها (SLD) متفاوت است. اما ساختار داده شده فقط شامل دامنه School.com است.

۵۶- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۱۵۹) اگر برای رایانه‌ای حساب رایانه‌ای تعریف نکنید، همه کاربران تعریف شده در AD می‌توانند آن را عضو Domain کنند. هر کاربر می‌تواند حداکثر ۱۰ رایانه را عضو کند.

۵۷- گزینه ۴ 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 ۱ نادرست است.

(تکراری با سوال ۵۷ کنکور فنی ۱۴۰۰ صفحه ۲۳۶)

تجارت الکترونیک و امنیت شبکه

۵۸- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۲۹۵) احراز هویت الکترونیکی به‌جای احراز هویت حضوری شرکت (B) از مشتری (C) کارمزد دریافت می‌کند.

۵۹- گزینه ۴ صحیح است.

(صفحه ۵۰) انواع میزبان (Host):

میزبان اختصاصی	یک تارنما به‌تنهایی روی یک سرویس‌دهنده با تمام منابع و کنترل کامل - «هزینه زیاد»
میزبان اشتراکی	چندین تارنما روی یک سرویس‌دهنده و «استفاده اشتراکی» از منابع - متداول‌ترین و قیمت مناسب
میزبان با سرویس‌دهنده مجازی	نصب چندین سیستم‌عامل روی رایانه و هر تارنما روی یک OS قرار دارد. استفاده حداقلی منابع
میزبان ابری	اختصاص منابع به تارنما از سرویس‌دهنده‌های مختلف و به‌صورت پویا و عدم محدودیت

چون نسخه MVP است منابع پویا و براساس نیاز تخصیص می‌شود.

۶۰- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۹۷) راهکارهای افزایش ستو:

- ثبت تارنما در سایت گوگل (اهمیت بیشتر)
- اطمینان از نمایش صحیح تارنما در دستگاه‌های مختلف
- استفاده از واژگان کلیدی در تارنما
- بررسی رفتار مشتری

۶۱- گزینه ۱ صحیح است.

(صفحه ۱۲۳) در شبکه داخلی برای ارتباط با شبکه اینترنت، بسته‌ها از طریق مودم به شبکه ISP ارسال و یا دریافت می‌شوند. با توجه به تعریف، مودم یا مسیریاب به عنوان Gateway مسئولیت نشان دادن مسیر ورود اطلاعات به داخل شبکه و یا به شبکه ISP را بر عهده دارد. برای تنظیم درست اتصال رایانه به اینترنت از طریق مسیریاب، آدرس Gateway رایانه باید آدرس IP مسیریاب باشد. همچنین آدرس IP رایانه باید در محدوده شبکه داخلی باشد.

۶۲- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۱۳۵) سازوکار AAA: Accounting (مدیریت حساب) Authentication (تصدیق هویت) Authorization (اعتبارسنجی)

۶۳- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۱۵۲) ابزار LOIC در فاز ۳ «تست آسیب‌پذیری» یعنی ایجاد و حفظ دسترسی (حمله)، یکی از ابزارهای حمله DoS است.

۶۴- گزینه ۳ صحیح است.

(صفحه ۱۶۳) فایروال‌های سرویس وب WAF وظیفه بررسی ترافیک اپلیکیشن‌ها وب را دارند.

۶۵- گزینه ۲ صحیح است.

(صفحه ۱۹۷) گزینه ۱: NVR گزینه ۳: DVR و گزینه ۴: نرم‌افزار

از شماره ۹۱۱ تا ۹۷۵	(سوالات کنکور فنی ۱۴۰۲ - صبح جمعه ۱۴۰۲/۶/۳)	۶۵ سؤال
---------------------	---	---------

زمان ثبت‌نام کنکور فنی ۱۸ الی ۲۵ تیر ۱۴۰۲



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	http://www.nashresaco.ir
★ تلگرام (کانال اصلی و عمومی)	https://t.me/KonkorFanni
★ تلگرام (کانال فیلم‌های ۸ کتاب تخصصی)	https://t.me/Films8Book
★ تلگرام (کانال خصوصی حل تست‌های کتاب)	ویژه خریداران محترم کتاب
★ واتساپ	https://chat.whatsapp.com/Fl67CWr9wWYFesY9ghpJ74
★ اینستاگرام	https://www.instagram.com/konkorfanni
★ وبلاگ	http://konkorfani.blog.ir
★ سایت فایل‌های پیوست	http://www.idars.ir/mirbagheri
★ گپ	https://gap.im/KonkorFani
★ آی‌گپ	@KonkorFani
★ ایتا	@KonkorFanni
★ سروش	@KonkorFani
★ بله	@Konkor_Fani
★ روبیکا	