



IranArze.ir
@iranarze

مجری آزمون
سنجش

زمان برگزاری آزمون
۲۱ آبان ۱۳۹۵

اصل سوالات آزمون استخدامی

استاد کار کامپیوتر ۱۳۹۵

✓ اصل سوالات آزمون استخدامی استاد کار کامپیوتر ۱۳۹۵، برگزار شده در ۲۱ آبان ۱۳۹۵

✓ نسخه رایگان شامل ۷۰ سوال

✓ مجری آزمون: سنجش



لینک های مفید آزمون استخدامی هنرآموز و استادکار کامپیوتر

خرید سوالات هنرآموز و استادکار کامپیوتر	سوالات رایگان هنرآموز کامپیوتر با پاسخنامه
خرید گلچین سوالات مشترک آزمون	سوالات رایگان آموزش و پرورش با پاسخنامه
خرید پکیج سوالات مشترک آزمون	خرید درسنامه مشترک آزمون
منابع مشترک آزمون	منابع تخصصی آزمون
جزوات خلاصه مشترک آزمون	فایل اطلاعات آزمون
اخبار آزمون	شبکه های اجتماعی ایران عرضه (فایل های رایگان + تخفیفات هفتگی + اخبار)

(برای مشاهده هر بخش روی آن بزنید )

❖ اصل سوالات آزمون استخدامی استاد کار کامپیوتر آبان ۱۳۹۵

◀ برنامه سازی کامپیوتر

۱- کدام مورد در زبان C، صحیح نیست؟ (iranarze)

- (۱) هر دستور می تواند در چند سطر نوشته شود.
 (۲) در هر سطر، نمیتوان بیش از یک دستور نوشت.
 (۳) همه کلمات کلیدی، با حروف کوچک نوشته می شوند.
 (۴) تعداد کلمات کلیدی آن، کمتر از تعداد کلمات کلیدی در زبان اسمبلی است.

۲- کدام عملگر، تقدم کمتری دارد؟

- (۱) += (۲) ? (۳) & (۴) <=

۳- عملگر << در زبان C، جزو کدام دسته است؟

- (۱) ترکیبی (۲) محاسباتی (۳) بیتی (۴) رابطه ای

۴- دستورات مربوط به کنترل فرایند، در کدام کتابخانه زبان C قرار دارند؟

- (۱) locale (۲) signal (۳) stdlib (۴) limits

۵- کدام مورد در خصوص تعریف و فراخوانی توابع در زبان C، صحیح نیست؟

- (۱) یک تابع می تواند یک آدرس را برگرداند.
 (۲) نمی توان یک تابع را در داخل توابع دیگر تعریف کرد.
 (۳) اعلان الگوی توابع می تواند در تابع main انجام شود.
 (۴) هنگام اعلان الگوی تابع، اسامی پارامترها باید ذکر شود.

۶- می خواهیم یک متغیر از نوع char را به signed char تبدیل کنیم. پس از تبدیل، مقدار این متغیر منفی می شود. کدام

مورد می تواند مقدار اولیه این متغیر باشد؟

- (۱) ۱۲۸ (۲) ۱۲۷ (۳) ۱ (۴) ۰

۷- خروجی قطعه کد روبرو، کدام است؟

- (۱) %10\# `int a = 10;`
 (۲) %10\# `printf("%%%d#", a);`
 (۳) %10\#
 (۴) %%10\#

۸- با توجه به قطعه کد روبرو، کدام خط(ها) دارای خطا هستند؟

<code>int a = 4;</code>	(۱) ۴ و ۱
<code>int b[sizeof(a)]; //1</code>	(۲) ۲ و ۱
<code>int c[sizeof a]; //2</code>	(۳) ۳ و ۲
<code>int d[a]; //3</code>	(۴) ۳
<code>int e[4]; //4</code>	

۹- حلقه روبرو، چند بار تکرار می‌شود؟

`for (int i = 0; x-=2, i < x; i++);`

$\lfloor \frac{x}{2} \rfloor$ (۴)	$\lfloor \frac{x}{3} \rfloor$ (۳)	$\lfloor \frac{x}{2} \rfloor$ (۲)	$\lfloor \frac{x}{3} \rfloor$ (۱)
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

۱۰- اگر x یک متغیر از نوع `int` و p یک اشاره‌گر به متغیر از نوع `int` باشد، کدام دستور صحیح است؟ ایران عرضه

<code>p = x;</code> (۴)	<code>*p = x;</code> (۳)	<code>*p = &x;</code> (۲)	<code>&p = x;</code> (۱)
-------------------------	--------------------------	-------------------------------	------------------------------

۱۱- خروجی قطعه کد روبرو، کدام است؟

<code>double d = 2.0001e+2;</code>	(۱) 2.001 , 0.2000e+03 , 200
<code>; printf("%1.4f , %1.4e , %1.4g", d, d, d)</code>	(۲) 200.0100 , 2.0001e+02 , 200
	(۳) 2.0001 , 2.0001e+02 , 2.0001
	(۴) 200.0100 , 0.2000e+03 , 2.0001

۱۲- تابع f بصورت روبرو تعریف شده است. مقدار $f(15)$ کدام است؟

<code>int f(int p)</code>	(۱) ۱۵
<code>{</code>	(۲) ۱۸
<code>switch (p)</code>	(۳) ۳۱
<code>{</code>	(۴) ۳۴
<code>case 1:</code>	
<code>return p;</code>	
<code>break;</code>	
<code>case 2:</code>	
<code>return p*p;</code>	
<code>default:</code>	
<code>return f(++p/2)+p;</code>	
<code>break;</code>	
<code>}</code>	
<code>}</code>	

۱۳- در قطعه کد روبرو، اگر از ورودی، رشته abccba وارد شود، خروجی کدام است؟

```
char s[7];
cin >> s;
int i = 0, counter = 0;
for (i = 0; i < strlen(s); i++)
{
    counter++;
    if (s[i] != s[strlen(s) - i])
        break;
}
cout << counter;
```

۱ (۱)
۳ (۲)
۶ (۳)
۵ (۴)

۱۴- در قطعه کد روبرو، کدام خط دارای خطاست؟

```
const int n = 2, m = 4; //1
int p = 1;
while(m > 0) //2
{
    p = p*n; //3
    m--; //4
}
printf("%d", p);
۱ (۱)
```

۲ (۲)
۳ (۳)
۴ (۴)

۱۵- خروجی کدام قطعه کد، با بقیه متفاوت است؟

(۱)	(۲)
for (int i = 0; i < 10; i++)	for (int i = 0; i < 10; i++)
{	{
if (i > 5 i == 2)	if (i < 5 && i != 2)
continue;	cout << i;
cout << i;	}
}	
(۴)	(۳)
for (int i = 0; i < 10;)	for (int i = 0; ; i++)
{	{
if (!(i >= 5 i == 2))	if (i < 5 && i != 2)
cout << i;	cout << i;
i++;	if (i == 10)
}	break;
	}

بسته های نرم افزاری و کارگاه:

۱۶- کدام مورد، بطور مستقیم درخواست کاربران را دریافت می کند و به آنها پاسخ می دهد؟

- (۱) منبع داده ای
(۲) سیستم عامل شبکه
(۳) سرویس دهنده وب
(۴) برنامه کاربردی تحت وب

۱۷- کدام عملگر، برای چسباندن دو رشته به یکدیگر بکار می رود؟

- (۱) .
(۲) &
(۳) \$
(۴) ||

۱۸- نتیجه قطعه کد روبرو، کدام است؟

- ```
a = 3; &
$b = "3";
echo $a === $b ;
```
- (۱) True  
(۲) False  
(۳) Error  
(۴) Null

۱۹- در کد روبرو، مجموع اعداد چاپ شده کدام است؟

- ```
<?php
for ($n = 1; $n <= 5; $n++)
{
    if ($n == 2)
        continue;
    echo ($n);
}
?>
```
- (۱) ۱۵
(۲) ۱۳
(۳) ۱۲
(۴) ۱۰

۲۰- کدام نوع داده، قابل استفاده در ثابت ها نیست؟

- (۱) Integer
(۲) String
(۳) Float
(۴) Array

۲۱- با توجه به تعریف آرایه زیر، برای اینکه در خروجی، mehrabanazar چاپ شود، کدام حلقه صحیح است؟

```
$m = array("mehr", "aban", "azar");
```

- (۱) foreach (\$m as array)
(۲) foreach (array as \$m)
(۳) foreach (\$m as \$mah)
(۴) foreach (\$array as m)

۲۲- کدام مورد، صحیح است؟ {ایران عرضه}

- (۱) حداکثر اندازه فایل Cookie، یک کیلوبایت است.
(۲) هر فایل Cookie، به تنهایی می تواند برای سیستم، مشکلات امنیتی ایجاد کند.
(۳) Cookie، فایل متنی کوچکی است که از طرف کاربر، روی سرویس دهنده ایجاد می شود.

۴) هکرها و افرادی که قصد سوءاستفاده از اطلاعات موجود بر روی سیستم شما را دارند، با خواندن محتویات Cookie، به اطلاعات محرمانه دسترسی پیدا می‌کنند.

۲۳- برای ایجاد ارتباط با مدیریت پایگاه داده MySQL، کدام پارامتر در دستور اتصال به پایگاه داده در PHP اختیاری است؟

Mysql_connect ($\frac{servername}{1}$, $\frac{username}{2}$, $\frac{password}{3}$);

(۱) ۱، ۲ و ۳ (۲) ۱ و ۲ (۳) ۱ و ۳ (۴) ۲ و ۳

۲۴- در محیط نرم‌افزار Excel، فرمول مناسب جهت انتخاب یک عدد تصادفی صحیح بین ۱ تا ۴۹، کدام است؟

(۱) 48+ INT(RAND()) (۲) 1+ INT(48 * RAND())

(۳) INT(1 + 49 * RAND()) (۴) INT(1 + 48 * RAND())

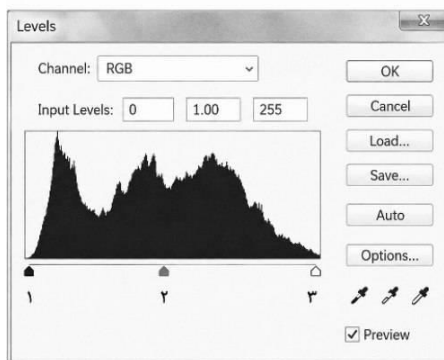
۲۵- در محیط نرم‌افزار Excel، در زمان استفاده از آدرس خانه در فرمول، با فشردن کدام کلید، آدرس‌دهی از مطلق به نسبی

تغییر می‌کند؟

(۱) F4 (۲) F2 (۳) Ctrl (۴) Shift

۲۶- با در نظر گرفتن پنجره زیر (Levels Adjustments)، لغزش گره‌های ورودی (Input Sliders)، به ترتیب مربوط به کدام

مورد می‌شوند؟



(۱) Highlight و Shadow، Contrast

(۲) Midtones و Contrast، Shadow

(۳) Highlight و Midtones، Contrast

(۴) Highlight و Midtones، Shadow

۲۷- در محیط نرم‌افزار Photoshop، کدام مورد درخصوص Smart Objects، صحیح نیست؟

(۱) همیشه می‌توانند به حالت اصلی خود بازگردند.

(۲) می‌توانند در نرم‌افزارهای دیگر Adobe نیز مورد استفاده قرار گیرند.

(۳) فیلترهای اعمال شده روی این اشیاء، پس از اعمال نیز قابل ویرایش هستند.

(۴) کاملاً مستقل از فایل اصلی هستند و تحت هر شرایطی، تغییر در فایل اصلی باعث تغییر در فایل جدید نمی‌شود.

۲۸- اگر در پنجره Find and Replace نرم‌افزار Word، پس از انتخاب گزینه Use Wildcards، عبارت {۳,۵} وارد شود،

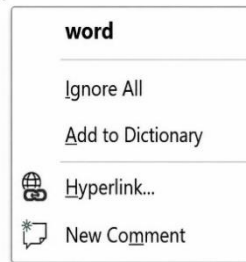
نرم‌افزار کدام موارد زیر را جستجو می‌کند؟

(۱) ۱۱۱۱ و 111 (۲) 1111 و 111 و ۱۱۱۱

(۳) ۱۵ یا 13 (۴) ۱۳، ۱۴ و ۱۵

۲۹- در صورتی که بخواهید کلمه‌ای که در شکل زیر، غلط نمایش داده شده است، در آینده به شکل صحیح برشمرده شود، انتخاب کدام مورد در پنجره باز شده، الزامی است؟

This is a wrong word!



word (۱)

Ignore All (۲)

Add to Dictionary (۳)

(۴) امکان‌پذیر نیست، زیرا در فایل‌های دیگر Word، این کلمه باز هم به عنوان غلط نمایش داده می‌شود.

۳۰- زمان‌های انتظار نمایش هر اسلاید، در کدام مشخصه آن ذخیره می‌شود؟

Slide Show (۲)

Slide Transition (۱)

Animation (۴)

Rehearsed Timing (۳)

شبکه‌های کامپیوتری

۳۱- اگر بخواهید شبکه ۱۲۹/۲۵/۰/۰ را به شش زیرشبکه با تعداد میزبان‌های یکسان تقسیم کنید، Subnet Mask جدید کدام است؟

255.255.224.0 (۲)

255.224.0.0 (۱)

255.255.255.192 (۴)

255.255.192.0 (۳)

۳۲- در الگوریتم OSPF، هزینه یک لینک با پهنای باند ۱۰ MB/s کدام است؟ (متعلق به سایت ایران عرضه)

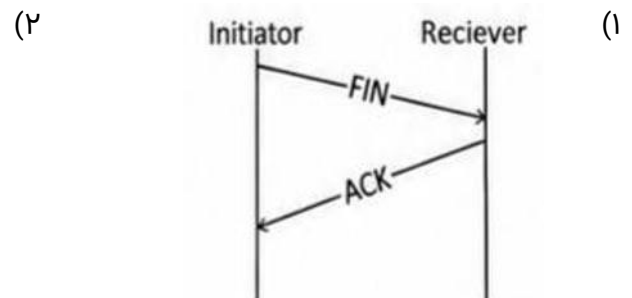
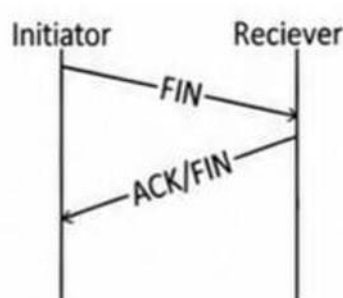
۱۱۰ (۴)

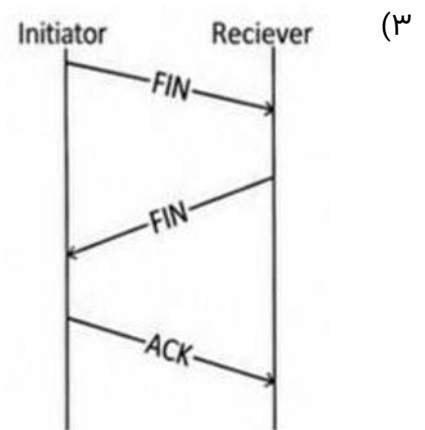
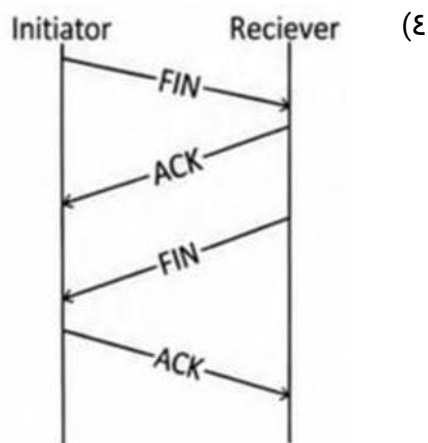
100 (۳)

10 (۲)

۱ (۱)

۳۳- فرآیند صحیح خاتمه یک ارتباط TCP، کدام است؟

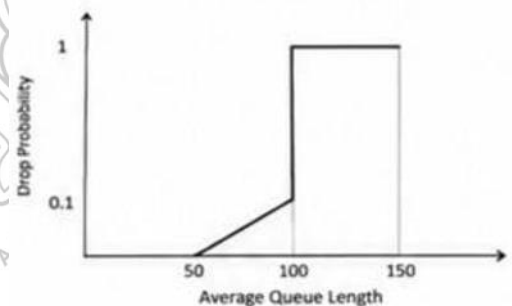
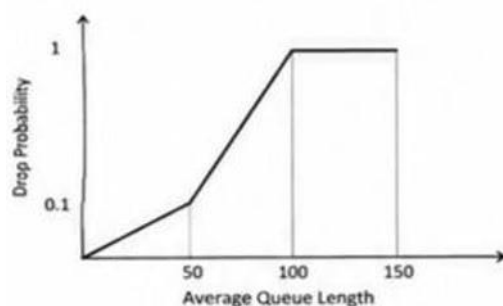




۳۴- الگوریتم RED را در صفی با ظرفیت ۱۵۰ بسته در نظر بگیرید. اگر مقادیر MinThreshold، MaxThreshold و MaxP به ترتیب برابر ۵۰، ۱۰۰ و ۰/۱ باشد، کدام نمودار، احتمال drop را نسبت به اندازه صف، به درستی نشان می‌دهد؟

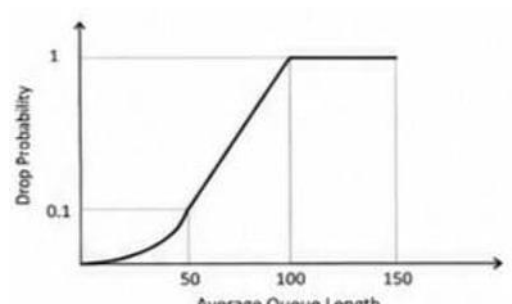
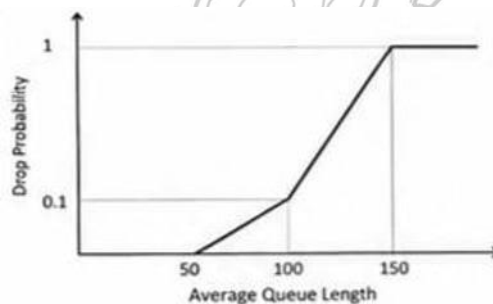
(۲)

(۱)



(۴)

(۳)



۳۵- کدام مورد، صحیح است؟

- (۱) در TDM، نرخ انتقال مسیر تقسیم شده (Multiplexed Path) با مجموع نرخ‌های انتقال منابع سیگنال برابر است.
- (۲) در Slotted ALOHA، زمان آسیب‌پذیر (Vulnerable Time) با زمان انتقال فریم، یکسان نیست.
- (۳) فریم‌های RTS و CTS در CSMA/CD نمی‌توانند مسئله Exposed Station را حل کنند.
- (۴) در اینترنت، فضای نام دامنه به چهار بخش مختلف تقسیم می‌شود.

۳۶- کدام مورد در خصوص اعلام کردن (Advertise) یک مسیر توسط مسیریاب BGP به همسایه خود، صحیح است؟
الف) مسیرهایی که از طریق iBGP یاد گرفته شده‌اند، می‌توانند به همسایه eBGP اعلام شوند.

ب) مسیرهایی که از طریق eBGP یاد گرفته شده‌اند، نمی‌توانند به همسایه iBGP اعلام شوند.

ج) هاپ بعدی که در مسیر مشخص شده است، باید به دستور ping پاسخ دهد.

۱) «الف» و «ج» ۲) «الف» و «ب» ۳) «ج» ۴) «ب»

۳۷- کدام مورد در خصوص آدرس Multicast صحیح است؟

۱) می‌تواند دائمی یا موقتی باشد.

۲) Subnet Mask آن در محدوده ۸ تا ۲۴ بیت است.

۳) در محدوده ۲۲۳/۰/۰/۰ تا ۲۳۹/۲۵۵/۲۵۵/۲۵۵ است.

۴) تنها در صورتی می‌تواند به یک مسیریاب اختصاص داده شود که آدرس Multicast پیکربندی شده باشد.

۳۸- Throughput یک شبکه FastEthernet برابر 80 Mb/s است. سربار ترافیکی برای برقراری نشست‌ها، تصدیق‌ها و

پایان نشست برابر ۱۵ Mb/s است. Goodput این شبکه چند مگابیت بر ثانیه است؟

۱) ۱۵ ۲) ۶۵ ۳) ۸۰ ۴) ۹۵

راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۳۹ و ۴۰ پاسخ دهید.

الگوریتم CSMA/CD، روش کنترل دسترسی به رسانه است که در استاندارد IEEE 802.3 Ethernet استفاده می‌شود. حداکثر

تعداد تلاش‌های (attempts) که یک میزبان در ارسال داده انجام می‌دهد، (Max_att)، از الگوریتم عقب نشینی نمایی

دودویی (BEB) استفاده می‌شود.

۳۹- کدام مورد، الگوریتم CSMA/CD را به درستی بیان می‌کند؟

۱)

a. If medium is idle then transmit.

b. If medium is busy then wait a random period of time then transmit.

c. If detect a collision during waiting, increase the period time of waiting.

d. If no collision detected, then (a) .

۲)

a. If medium is idle then transmit.

b. If medium is busy then transmit a jam signal and wait a constant period of time then (a). c. If detect a collision during waiting, increase the period of waiting time.

d. If no collision detected then (a) .

۳)

a. If medium is idle then transmit.

- b. If medium is busy then wait a random period of time.
- c. If detect a collision during transmission, immediately halt transmission.
- d. Transmit a jam signal, and then (a) to retransmit .

(۴)

- a. If medium is idle then transmit.
- b. If medium is busy then wait until idle then transmit.
- c. If detect a collision during transmission, immediately halt transmission.
- d. Transmit a jam signal, and wait a random period of time, then (a) .

۴۰- کدام مورد، الگوریتم BEB را به درستی بیان می کند؟

(۱)

```
While (attempts < Max_att)
    K = min (attempts, 10)
    R = rand (0, K۲)
    Delay = R
```

(۲)

```
While (attempts < Max_att)
    K = attempts
    R = rand (0, 2k)
    Delay = R * slot_time
```

(۳)

```
While (attempts < Max_att)
    K = min (attempts, 10)
    R = rand (0, 2k)
    Delay = R * slot_time
```

(۴)

```
While (attempts < Max_att)
    K = attempts
    R = rand (0, K2)
```

Delay = R

◀ بانک اطلاعاتی (Access)

۴۱- کدام مورد در خصوص علامت a در یک input mask، صحیح است؟ (تهیه شده توسط ایران عرضه)

- (۱) حرف یا عدد می‌تواند وارد شود، اما الزامی نیست.
- (۲) حرف یا عدد می‌تواند وارد شود و الزامی است.
- (۳) فقط حرف می‌تواند وارد شود، اما الزامی نیست.
- (۴) فقط حرف می‌تواند وارد شود و الزامی است.

۴۲- کدام یک از دستوره‌های مجموعه‌ای از دستورالعمل‌ها است که هرکدام عمل خاصی را انجام می‌دهند؟

- | | | | |
|------------|-----------|-------------|-----------|
| Report (۱) | Table (۲) | Modules (۳) | Macro (۴) |
|------------|-----------|-------------|-----------|

۴۳- حداکثر Field Size برای نوع داده Text، کدام است؟

- | | | | |
|---------|---------|--------|--------|
| ۵۱۲ (۱) | ۲۵۵ (۲) | ۶۴ (۳) | ۵۰ (۴) |
|---------|---------|--------|--------|

۴۴- برای ذخیره یک متن که ترکیبی از حروف الفبا و اعداد با طول ۳۰۰۰ کاراکتر است، از کدام نوع داده می‌توان استفاده کرد؟

- | | | | |
|----------|----------|------------|---------------|
| Memo (۱) | Text (۲) | String (۳) | (۴) همه موارد |
|----------|----------|------------|---------------|

۴۵- اگر بخواهیم در یک فیلد متنی ایمیل وارد شود، کدام قانون اعتبارسنجی، صحیح است؟

(۱) Is Null OR (Like "*" @? @? *)

(۲) Is Null OR (Like "*" # @ #* . #*)

(۳) Is Null OR ((Like "*" @? *. ?*" AND Not Like "*" [, ; *"])

(۴) Is Null OR ((Like ("* # @ #* . #* ") AND Not Like "*" [, ; *"])

۴۶- در تابع DateDiff، برای محاسبه تفاضل Date/Time برحسب دقیقه، از کدام کاراکتر استفاده می‌شود؟

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| c (۱) | l (۲) | n (۳) | m (۴) |
|-------|-------|-------|-------|

راهنمایی: با توجه به دو جدول و راهنمای زیر، به سؤالات ۴۷ تا ۵۰ پاسخ دهید.

در جدول Table1، ستون C1 از نوع Number، C2 و C3 از نوع Rich Text هستند.

در جدول Table2، ستون‌های C1 و C3 از نوع Number و ستون C2 از نوع Rich Text است.

Table1		
C1	C2	C3
1	A	1395-08-20
2	B	1395-08-21
3	C	1395-08-22
4	D	1395-08-23

Table2		
C1	C2	C3
1	A	100
2	B	200
3	C	300

۴۷- خروجی دستور زیر، به ترتیب دارای چند سطر و ستون است؟

SELECT * FROM Table1 LEFT OUTER JOIN Table2 ON Table1.C1 = Table2.C1;

- (۱) ۶ و ۳ (۲) ۴ و ۶ (۳) ۴ و ۳ (۴) ۳ و ۳

۴۸- خروجی کدام دستور، سطر دوم Table1 را برمی گرداند؟

- (۱) SELECT * FROM Table1 WHERE C3 = '1395-08-21'
 (۲) SELECT * FROM Table1 WHERE C3 == '1395-08-21'
 (۳) SELECT * FROM Table1 WHERE C3 LIKE '*1395-08-21*'
 (۴) SELECT * FROM Table1 WHERE C3 LIKE '%1395-08-21%'

۴۹- خروجی کدام دستور ۶۰۰ نیست؟

- (۱) SELECT count(*)*200 AS C FROM Table2
 (۲) SELECT avg(C3)*count(*) AS C FROM Table2
 (۳) SELECT sum(C3) FROM Table2 GROUP BY C3
 (۴) SELECT sum(T.C) FROM (SELECT C3 AS C FROM Table2) AS T

۵۰- کدام دستور، بدون خطا اجرا می شود؟

- (۱) SELECT * FROM Table1, Table2 WHERE Table1.C1 = Table2.C1
 (۲) SELECT * FROM Table1, Table2 WHERE Table1.C1 = Table2.C2
 (۳) SELECT * FROM Table1 INNER JOIN Table2 ON Table1.C2 = Table2.C2
 (۴) SELECT * FROM Table1 INNER JOIN Table2 ON Table1.C2 = Table2.C3

سخت افزار و کلرگاه

۵۱- حافظه های موجود روی کارت های گرافیک، از کدام نوع هستند؟ (ایران عرضه)

- (۱) RIMM (۲) RAM (۳) ROM (۴) SAM

۵۲- اگر سرعت ساعت داخلی پردازنده 360 MHz و فاکتور ساعت برابر 18 تنظیم شده باشد، سرعت خارجی پردازنده، برابر چند مگاهرتز است؟

۳۶۰ (۴)

۱۳۳ (۳)

۲۰۰ (۲)

۱۰۰ (۱)

۵۳- کدام عنصر سخت‌افزاری، بیشترین توان مصرفی در PC را دارد؟

(۱) پردازنده‌ها (۲) کارت‌های گرافیک (۳) درایوهای نوری (۴) حافظه اصلی

۵۴- حداقل تعداد دیسک موردنیاز به‌منظور پشتیبانی از RAID-0، RAID-1 و RAID-5، به‌ترتیب کدام است؟

(۱) ۱، ۱ و ۴ (۲) ۱، ۲ و ۳ (۳) ۲، ۲ و ۳ (۴) ۲، ۳ و ۴

۵۵- در صورت ارتقای Firmware موجود بر روی یک برد اصلی، کدام عمل باید بعد از آن انجام شود؟

(۱) جایگزین کردن BIOS (۲) جایگزین کردن تراشه CMOS

(۳) بازنشانی CMOS (۴) فلش کردن BIOS

۵۶- کدام مورد، Master و Slave را در یک سیستم با دو دستگاه IDE متمایز می‌سازد؟

(۱) ترتیب اتصال دستگاه‌ها (۲) رنگ کابل‌ها

(۳) Jumper (۴) BIOS

۵۷- کدام مورد، می‌تواند به‌منظور کاهش نویز ایجاد شده توسط Crosstalk استفاده شود؟

(۱) کابل Twisted Pair (۲) محافظ آلومینیومی

(۳) محافظ پلاستیکی (۴) پوشش پلنوم

۵۸- خروجی یک UPS، باید کدام باشد؟

(۱) DC Voltage (۲) Square Wave (۳) Saw Wave (۴) Sine Wave

۵۹- پورت‌های موازی، به کدام روش نام برده می‌شوند؟

(۱) COMx (۲) LPTx (۳) PARx (۴) Printerx

۶۰- کدام نوع RAM، برای حافظه نهان (Cache) استفاده می‌شود؟

(۱) DRAM (۲) SRAM (۳) VRAM (۴) SDRAM

سیستم‌عامل

۶۱- یک فرایند، کد روبرو را اجرا می‌کند. تعداد کل فرایندهای فرزند، کدام است؟

fork();

(۱) ۷

fork();

(۲) ۱۵

fork();

(۳) ۸

fork();

(۴) ۱۶

۶۲- در کدام سیاست جایگزینی صفحه، ممکن است ناهنجاری Belady رخ دهد؟

(۱) FIFO (۲) Optimal (۳) LRU (۴) MRU

۶۳- بهترین الگوریتم زمان بندی، برای یک سیستم اشتراک زمانی چند کاربری کدام است؟

Round Robin (۲)

Priority (۱)

Shortest Remaining Time First (۴)

Shortest Job First (۳)

۶۴- یک حافظه مجازی با سیاست جایگزینی صفحه FIFO را در نظر بگیرید. برای یک الگوی دلخواه دسترسی به صفحه،

افزایش تعداد فریم های صفحه در حافظه اصلی، منجر به کدام مورد خواهد شد؟ (تنظیم توسط فروشگاه ایران عرضه)

(۱) روی تعداد نقص های صفحه، تأثیری ندارد.

(۲) همیشه باعث افزایش تعداد نقص های صفحه می شود.

(۳) همیشه باعث کاهش تعداد نقص های صفحه می شود.

(۴) گاهی باعث افزایش تعداد نقص های صفحه شود.

۶۵- در یک سیستم فایل، اندازه بلاک ها ثابت و برابر با b است. افزایش b ، به ترتیب منجر به کدام مورد در خصوص Disk

Throughput و Disk Space Utilization می شود؟

(۱) بیشتر - کمتر (۲) بیشتر - بیشتر (۳) کمتر - بیشتر (۴) کمتر - کمتر

۶۶- افزایش ظرفیت RAM در یک کامپیوتر، معمولاً باعث افزایش کارایی می شود. دلیل این امر، کدام است؟

(۱) رم با ظرفیت بیشتر، سریعتر است. (۲) Segmentation Fault کاهش می یابد.

(۳) نقص صفحه کاهش می یابد. (۴) حافظه مجازی افزایش می یابد.

۶۷- دلیل استفاده از Swap Space در دیسک، کدام است؟

(۱) ذخیره موقت صفحات منتقل شده به حافظه (۲) ذخیره Super-Block

(۳) ذخیره Device Drivers (۴) ذخیره داده های فرآیند

۶۸- یک سیستم را با ۱۰۰ سیلندر در نظر بگیرید. دنباله درخواست دسترسی به سیلندرها، به ترتیب عبارت است از: ۴، ۳۴،

۱۰، ۷، ۱۹، ۷۳، ۲، ۱۵، ۶، ۲۰. فرض کنید Head در حال حاضر، بر روی سیلندر ۵۰ است و یک میلی ثانیه طول می کشد که

به سیلندر مجاور حرکت کند. در صورت استفاده از سیاست Shortest Seek Time First، زمان پاسخ به این دنباله، چند

میلی ثانیه است؟

(۱) ۹۵ (۲) ۱۱۹ (۳) ۲۳۳ (۴) ۲۷۶

۶۹- یک پردازنده، از الگوریتم زمان بندی SJF استفاده می کند. فرض کنید ۵ کار که دارای زمان اجرای برابر هستند، به طور

همزمان وارد سیستم می شوند. نتیجه زمان بندی این کارها، با کدام الگوریتم یکسان است؟

SRF (۱) FIFO (۲) MLFQ (۳) Round Robin (۴)

۷۰- یک سیستم با چهار نوع منبع R1 (سه واحد)، R2 (دو واحد)، R3 (سه واحد) و R4 (دو واحد) را در نظر بگیرید. از یک سیاست اختصاص منبع Non-Preemptive در این سیستم استفاده می‌شود. سه فرآیند P1، P2 و P3 به شکل زیر، این منابع را درخواست می‌کنند. در صورتی که این سه فرآیند به طور همزمان در زمان $t = 0$ اجرا شوند، کدام مورد صحیح است؟

P1	
درخواست دو واحد از R2	$t = 0$
درخواست یک واحد از R3	$t = 1$
درخواست دو واحد از R1	$t = 3$
رهاکردن یک واحد از R2 و یک واحد از R1	$t = 5$
رهاکردن یک واحد از R3	$t = 7$
درخواست دو واحد از R3	$t = 8$
پایان	$t = 10$

P2	
درخواست دو واحد از R3	$t = 0$
درخواست یک واحد از R4	$t = 2$
درخواست یک واحد از R1	$t = 4$
رهاکردن یک واحد از R3	$t = 6$
پایان	$t = 8$

P3	
درخواست یک واحد از R4	$t = 0$
درخواست دو واحد از R1	$t = 2$
رهاکردن دو واحد از R1	$t = 5$
درخواست یک واحد از R2	$t = 7$
درخواست یک واحد از R3	$t = 8$
پایان	$t = 9$

- ۱) هر سه فرآیند در بن‌بست قرار می‌گیرند.
- ۲) فرآیندهای P1 و P2 در بن‌بست قرار می‌گیرند.
- ۳) فرآیندهای P1 و P3 در بن‌بست قرار می‌گیرند.
- ۴) تمام فرآیندها، بدون بن‌بست اجرا می‌شوند.