



سوالات تخصصی کارشناس شبکه آزمون استخدامی فراگیر پنجم دستگاه های دولتی سال ۹۷



[Www.IranEstekhdam.Ir](http://www.IranEstekhdam.Ir)

خواننده گرامی؛ در جهت بهبود کیفیت این فایل؛ لطفاً هرگونه انتقاد و پیشنهاد خود در مورد مطالب آن

و یا گزارش مشکل را به آدرس ایمیل و یا با شماره تلفن زیر مطرح نمایید:

آدرس ایمیل: soal@iranestekhdam.ir 

شماره تلفن تماس: ۰۴۱-۴۲۲۷۳۶۷۳ 

توجه

هرگونه حذف آرم یا لوگوی سایت ایران استخدام و یا اضافه کردن آرم؛ نوشته و محتوای دیگر از نظر
سایت ایران استخدام غیر مجاز می باشد.

[Www.IranEstekhdam.Ir](http://www.IranEstekhdam.Ir)



«توجه مهم»

جهت تهیه کتابهای آموزشی و دانلود سایر نمونه سوالات استخدامی به همراه پاسخنامه
به آدرس زیر مراجعه بفرمایید:

اینجا کلیک نمایید

۱۰۱- کدام مورد، شما را قادر می‌سازد که چند NIC را در یک سیستم کامپیوتری استفاده کنید و سرعت بیشتری به دست آورید؟

Linking (۲)

Xing (۴)

SLI (۱)

Bonding (۳)

۱۰۲- کدام یک از آدرس‌های زیر، یک IP Loopback معتبر است؟

128.0.0.0 (۲)

128.43.0.1 (۴)

127.43.0.1 (۱)

127.0.0.0 (۳)

۱۰۳- در پروتکل مسیریابی OSPF، ناحیه صفر (Area 0) چه نام دارد؟

Backbone (۲)

Routable Area (۴)

Local Area (۱)

Protected Zone (۳)

۱۰۴- کدام مورد در خصوص ابزار tracert، صحیح است؟

(۱) تنظیم مسیریاب از راه دور

(۲) تعیین موقعیت فیزیکی سیستم مقصد

(۳) مشکل‌یابی جدول مسیریابی سیستم‌های شبکه

(۴) دریافت اطلاعات در خصوص مسیریاب‌های بین سیستم مبدأ و مقصد

۱۰۵- هنگام تبدیل یک FQDN به آدرس IP، کدام مورد در ابتدا بررسی می‌شود؟

Host File (۲)

Cookie File (۴)

DNS Server (۱)

WINS Server (۳)

۱۰۶- آیا استفاده از NAT در IPv6 مورد نیاز است؟

(۱) بله، زیرا در صورت حذف آن، ارتباط با IPv4 غیرممکن خواهد شد.

(۲) بله، زیرا تنها روش برای جلوگیری از حمله‌های ناشناخته است.

(۳) خیر، به دلیل وجود تعداد زیاد آدرس IP

(۴) خیر، به دلیل پیچیدگی زیاد

۱۰۷- پایگاه داده‌ای که در پروتکل SNMP استفاده می‌شود، چه نام دارد؟

WINS (۲)

KEYS (۴)

Hosts (۱)

MIP (۳)

۱۰۸- کدام یک از رکوردهای زیر، در DNS برای Reverse Lookup استفاده می‌شود؟

AAAA (۲)

PTR (۴)

CNAME (۱)

MX (۳)

- ۱۰۹- کدام مورد در خصوص Default Gateway صحیح است؟
 (۱) مسیری برای مقصدهایی که خارج از شبکه محلی قرار دارند، فراهم می‌کند. ✓
 (۲) برای چندین کاربر، امکان دسترسی به اینترنت را فراهم می‌کند.
 (۳) به صورت پیش فرض، در تمام جدول مسیریابی وجود دارد.
 (۴) برای کنترل داده‌های ورودی به شبکه استفاده می‌شود.
- ۱۱۰- کدام مورد، برای مانیتور کردن ترافیک ورودی و خروجی استفاده می‌شود؟
 Trunking (۱)
 Port Mirroring (۲)
 HSRP (۳)
 STP Protocol (۴)
- ۱۱۱- کدام پروتکل، در سوئیچ‌های Cisco به منظور ساده‌سازی ایجاد VLAN در شبکه استفاده می‌شود؟
 VNMP (۱)
 VNMN (۲)
 VCPN (۳)
 VTP (۴)
- ۱۱۲- WPA، از کدام الگوریتم رمزنگاری استفاده می‌کند؟
 RC4 (۱)
 CCMP (۲)
 AES (۳)
 MD5 (۴)
- ۱۱۳- کدام تکنولوژی زیر، می‌تواند برای ایجاد Virtual Perimeter برای دستگاه‌های همراه استفاده شود؟
 Polygon (۱)
 DMZ (۲)
 Geofencing (۳)
 RADIUS Zone (۴)
- ۱۱۴- اصلی‌ترین پروتکل احراز هویت در سیستم عامل Windows Server، کدام است؟
 LDAP (۱)
 Kerberos (۲) ✓
 L2TP (۳)
 TFTP (۴)
- ۱۱۵- Alice یک ایمیل از Bob دریافت می‌کند. یک امضای دیجیتال به این ایمیل پیوست شده است. Bob از چه پروتکلی استفاده کرده است؟
 HTTPS (۱)
 S/MIME (۲) ✓
 SFTP (۳)
 SMTP (۴)
- ۱۱۶- از کدام ابزار، نمی‌توان برای پیدا کردن پورت‌های باز در یک شبکه استفاده کرد؟
 Port Scanner (۱)
 Nmap (۲)
 Angry IP Scanner (۳)
 Hostname (۴) ✓
- ۱۱۷- کدام یک از الگوریتم‌های رمزنگاری نامتقارن زیر، از کلیدی با حداکثر اندازه 4096 bits استفاده می‌کند؟
 Diffie-Hellman (۱)
 ECC (۲)
 RSA (۳)
 AES (۴)
- ۱۱۸- کدام یک از موارد زیر، در SNMPv3 پشتیبانی می‌شود و در نسخه‌های قبلی آن وجود ندارد؟
 Authentication و Encryption (۱)
 Dynamic Mapping و Authentication (۲)
 Encryption و Dynamic Mapping (۳)
 Encryption و Platform Independence (۴)
- ۱۱۹- کدام آدرس زیر، در کلاس B است؟
 240.0.0.0 (۱)
 192.168.10.20 (۲)
 239.255.255.255 (۳)
 189.255.255.10 (۴) ✓

۱۲۰- از کدام ابزارها، برای تشخیص مشکل در DNS استفاده می‌شود؟

Wireshark و nmap (۲)
ping و tracert (۴)

dig و nslookup (۱)
pathping و ping (۳)

سیستم‌عاملی:

۱۲۱- زمان یک سرور UTC و سه سرور A، B و C را در نظر بگیرید. این زمان به صورت ثانیه:دقیقه:ساعت نشان داده شده است. کدام مورد، صحیح است؟

سرور	زمان
سرور UTC	7:20:31
سرور A	7:19:11
سرور B	7:21:01
سرور C	7:18:01

- (۱) کران همگام‌سازی داخلی برای C برابر با ۹۰ ثانیه و کران همگام‌سازی خارجی برای A برابر با ۹۱ ثانیه است.
 (۲) کران همگام‌سازی داخلی برای A برابر با ۱۲۱ ثانیه و کران همگام‌سازی خارجی برای B برابر با ۹۱ ثانیه است.
 (۳) کران همگام‌سازی داخلی برای A برابر با ۱۲۱ ثانیه و کران همگام‌سازی خارجی برای B برابر با ۶۰ ثانیه است.
 (۴) کران همگام‌سازی داخلی برای C برابر با ۹۰ ثانیه و کران همگام‌سازی خارجی برای A برابر با ۱۲۱ ثانیه است.

۱۲۲- سیستم‌عاملی با زمانبند غیرقابل قبضه (non-preemptive) را در نظر بگیرید. فرض کنید که فرایند P در حال اجرا است. در کدام یک از موارد زیر، تعویض متن صورت می‌گیرد؟

- (۱) اولویت فرایند دیگری، بیش از اولویت فرایند P شود.
 (۲) فرایند دیگری از حالت بلوکه خارج شود.
 (۳) فرایند دیگری وارد شود.
 (۴) فرایند P بلوکه شود.

۱۲۳- دو فرایند A و B را در نظر بگیرید که دو سمافور T و S را به اشتراک گذاشته‌اند. در زمان شروع، مقدار هر دو سمافور برابر یک است. شبه‌کد فرایندهای A و B به صورت زیر است. کدام یک از موارد زیر، صحیح است؟

Process A:

DOWN(S)

DOWN(T)

Critical section of A

UP(T)

UP(S)

Process B:

DOWN(T)

DOWN(S)

Critical section of B

UP(S)

UP(T)

(۱) انحصار متقابل تضمین می‌گردد و الگوریتم دچار بن‌بست می‌شود.

(۲) انحصار متقابل تضمین می‌گردد و الگوریتم دچار بن‌بست نمی‌شود.

(۳) انحصار متقابل تضمین نمی‌گردد و الگوریتم دچار بن‌بست می‌شود.

(۴) انحصار متقابل تضمین نمی‌گردد و الگوریتم دچار بن‌بست نمی‌شود.

T ←

S ←

T ←

↓

۱۲۴- دو نسخه از قطعه کد زیر را در زبان C در نظر بگیرید. کدام یک از موارد زیر، در خصوص Spatial locality و Temporal locality ماتریس foo، صحیح است؟

Version 1

```
for (int i = 0; i < N; ++i)
  for (int j = 0; j < N; ++j)
    foo[j * N + i] = bar[i * N + i] + bar[j * N + i];
```

Version 2

```
for (int j = 0; j < N; ++j)
  for (int i = 0; i < N; ++i)
    foo[j * N + i] = bar[i * N + i] + bar[j * N + i];
```

- (۱) هر دو نسخه، ویژگی Spatial locality را برآورده می‌کنند.
 (۲) هر دو نسخه، ویژگی Temporal locality را برآورده می‌کنند.
 (۳) نسخه اول، ویژگی Temporal locality و نسخه دوم، ویژگی Spatial locality را برآورده می‌کند.
 (۴) نسخه اول، ویژگی Spatial locality و نسخه دوم، ویژگی Temporal locality را برآورده می‌کند.

۱۲۵- یک سیستم مدیریت حافظه صفحه‌بندی را در نظر بگیرید که از جدول دو سطحی استفاده می‌کند. آدرس‌های مجازی ۳۲ بیتی بوده و اندازه صفحه 8 KB است. هر ورودی جدول صفحه ۴ بایت است که بیت‌های ۵ تا ۵، برخی از ویژگی‌ها همانند قابلیت خواندن، نوشتن، اجرا و دیگر موارد را ذخیره می‌کنند، بیت‌های ۶ تا ۲۹ آدرس حافظه فیزیکی را ذخیره می‌کنند و بیت‌های باقیمانده بیت‌های کنترلی هستند. در صورتی که برای آدرس مجازی 0x12345678، مقدار مدخل آخرین سطح از جدول صفحه 0x103 باشد، مقدار آدرس فیزیکی متناظر با آن کدام است؟

- (۱) 0x207678
 (۲) 0x9678
 (۳) 0x1678
 (۴) 0x678

۱۲۶- چند مورد از جملات زیر، صحیح است؟

- (الف) الگوریتم زمان‌بندی بخت‌آزمایی با تنظیم مناسب تعداد شماره (طیط بخت‌آزمایی) هر فرایند، می‌تواند برای پیاده‌سازی هر الگوریتم زمان‌بندی دیگری مورد استفاده قرار گیرد.
 (ب) واحد مدیریت حافظه (MMU)، قطعه‌ای از سخت‌افزار است که آدرس‌های مجازی را به آدرس‌های فیزیکی ترجمه می‌کند.
 (ج) فرایسه‌های (Hyper-Threading)، عبارتی است که برای توصیف سیستمی با هزاران ریسه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

- (۱) صفر
 (۲) ۱
 (۳) ۲
 (۴) ۳

۱۲۷- سیستمی با فضای آدرس مجازی ۳۴ بیتی را در نظر بگیرید. فرض کنید که اندازه جدول صفحه 1 KB است و هر مدخل جدول صفحه ۴ بایتی است. اگر بتوان هر جدول صفحه را در یک صفحه از حافظه قرار داد، حداکثر چند سطح از جدول صفحه می‌توانیم داشته باشیم؟

- (۱) ۵
 (۲) ۲
 (۳) ۳
 (۴) ۴

۱۲۸- چند مورد از جملات زیر، صحیح است؟

- (الف) ریسه‌های (Threads) داخل یک فرایند، قادر به اشتراک‌گذاری داده‌ها با استفاده از اشاره‌گرها هستند.
 (ب) هر عملی که با استفاده از مانیورها قابل پیاده‌سازی باشد، با استفاده از سمافورها نیز قابل پیاده‌سازی است.
 (ج) سیستم عامل Mac OS X، مبتنی بر ساختار ریزهسته (Microkernel) است.

- (۱) ۳
 (۲) ۲
 (۳) ۱
 (۴) صفر

۱۲۹- مسئله تشکیل آب (H_2O) را در نظر بگیرید. در این مسئله، مولکول آب هنگامی تشکیل می‌شود که دو اتم هیدروژن و یک اتم اکسیژن همزمان وجود داشته باشد. در نتیجه اتم‌های هیدروژن، منتظر اتم اکسیژن مانده و اتم اکسیژن، منتظر دو اتم هیدروژن می‌ماند تا بتوانند مولکول آب را به وجود بیاورند. هر اتم هیدروژن و اکسیژن هنگامی که آماده هستند، به ترتیب، توابع $oReady()$ و $hReady()$ را فراخوانی می‌نمایند. راه حل پیشنهادی برای مسئله تشکیل آب به صورت زیر است. کدام مورد در خصوص راه حل پیشنهادی صحیح است؟

```
Semaphore mutex = 1;
Semaphore h_wait = 0;
Semaphore o_wait = 0;
int count = 0;
hReady()
```

```
oReady()
{
    P(o_wait);
    V(h_wait);
    V(h_wait);
    makeWater();
    return;
}
```

```

{
    P(mutex);
    count++;
    if(count % 2 == 1)
    {
        V(mutex);
        P(h_wait);
    } else
    {
        V(o_wait);
        P(h_wait);
        V(mutex);
    }
    return;
}

```

- ۱) ویژگی انتظار محدود برقرار است و قحطی رخ می‌دهد.
 ۲) ویژگی انتظار محدود برقرار نیست و قحطی رخ می‌دهد.
 ۳) ویژگی انتظار محدود برقرار نیست و قحطی رخ نمی‌دهد.
 ۴) ویژگی انتظار محدود برقرار است و قحطی رخ نمی‌دهد.

۱۳۰- لیست فرایندهای زیر را در نظر بگیرید (عدد بزرگ‌تر، بیانگر اولویت بالاتر است). تمامی فرایندها در زمان صفر و به ترتیب P1, P2, P3, P4 و P5 وارد شده‌اند. میانگین زمان انتظار برای الگوریتم‌های FCFS و SJF به ترتیب کدام است؟

اولویت	مدت زمان لازم برای اجرا	فرایند
۲	۲	P1
۱	۱	P2
۴	۸	P3
۲	۴	P4
۳	۵	P5

۶,۶ و ۶,۲ (۲)
 ۵,۷۵ و ۶,۲ (۴)

۵,۷۵ و ۷,۷۵ (۱)
 ۴,۶ و ۸,۵ (۳)

۱۳۱- در کدام حالت از خرابی، سرور متوقف می‌شود؟

Omission Failure (۲)
 Response Failure (۴)

Crash Failure (۱)
 Timing Failure (۳)

۱۳۲- استفاده از تکثیر (Replication) در توسعه پذیری سیستم‌ها، تأثیر منفی بر روی کدام مورد دارد؟

- (۱) توزیع پذیری
(۲) قابلیت دسترسی
(۳) سازگاری
(۴) کارایی

۱۳۳- یک سامانه با ۶۴ پردازنده با شبکه Hypercube را در نظر بگیرید. بدترین زمان تأخیر (به واحد hop)،

- کدام است؟
(۱) ۳۲
(۲) ۱۶
(۳) ۸
(۴) ۶

فرض کنید که دو سرور فایل وجود دارد که یکی از آنها تک‌ریسه‌ای و دیگری چندریسه‌ای است. در این سرورها، در صورتی که اطلاعات داخل حافظه نهان باشد، ۱۵ میلی‌ثانیه برای دریافت درخواست، زمان‌بندی و ارسال اطلاعات فایل نیاز است و در صورتی که اطلاعات داخل حافظه نهان نباشد، ۷۵ میلی‌ثانیه برای خواندن این اطلاعات نیاز است که در این زمان، ریسه مربوطه در حالت خواب قرار می‌گیرد. در $\frac{1}{3}$ موارد،

اطلاعات در حافظه نهان نیست و باید از حافظه اصلی خوانده شود. کدام مورد، صحیح است؟

- (۱) در سرور تک‌ریسه‌ای، ۲۵ درخواست در ثانیه و در سرور چندریسه‌ای، ۶۶٫۶۷ درخواست در ثانیه سرویس داده می‌شود.
(۲) در سرور تک‌ریسه‌ای، ۶۶٫۶۷ درخواست در ثانیه و در سرور چندریسه‌ای، ۲۵ درخواست در ثانیه سرویس داده می‌شود.
(۳) در هر دو سرور، ۶۶٫۶۷ درخواست در ثانیه سرویس داده می‌شود.
(۴) در هر دو سرور، ۲۵ درخواست در ثانیه سرویس داده می‌شود.

در خصوص درستی یا نادرستی گزاره‌های «الف» و «ب»، به ترتیب، کدام مورد صحیح است؟

الف) در حالتی که اندازه بافر بین دو فرایند تولیدکننده و مصرف‌کننده صفر باشد، عمل Non-Blocking send انجام می‌شود.

ب) در حالتی که اندازه بافر بین دو فرایند تولیدکننده و مصرف‌کننده نامحدود باشد، عمل Blocking send و Non-Blocking send انجام می‌شود.

- (۱) نادرست - درست
(۲) درست - درست
(۳) درست - نادرست
(۴) نادرست - نادرست

مدارهای منطقی و الکترونیکی:

- ۱۳۶- حاصل $(25)_{10} - (65)_{10}$ در سیستم اعداد مکمل ۱، کدام است؟
(۱) 00101101
(۲) 01101001
(۳) 00101000
(۴) 00101100

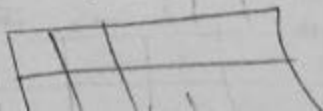
۱۳۷- ساده‌شده تابع $F(A, B, C) = \overline{(A.B.C)}(A+C)(A+\overline{C})$ ، کدام است؟

- (۱) $(A+\overline{C})$
(۲) $(A+C)$
(۳) $A.(B+\overline{C})$
(۴) $(A.B.C)$

۱۳۸- فرم ضرب حاصل جمع‌های (POS) تابع $F(w, x, y, z) = \prod M(0, 1, 3, 5, 13)$ ، کدام است؟

- (۱) $(w+x+y)(\overline{x}+\overline{z})(x+y+\overline{z})$
(۲) $(w+x+y)(w+x+\overline{z})(\overline{x}+y+\overline{z})$
(۳) $(w+\overline{y})(\overline{x}+\overline{z})(\overline{x}+y+\overline{z})$
(۴) $(w+y)(\overline{x}+z)(\overline{x}+y+z)$

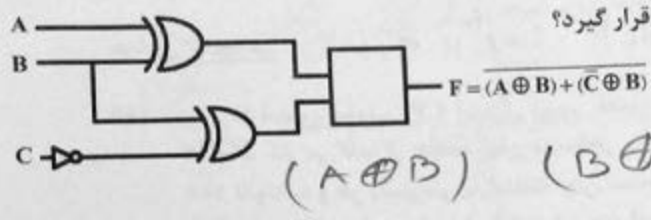
$$(x+y+\overline{z})$$



$$(w+x+y)$$

۱۳۹- کدام یک از موارد زیر، Essential PI برای تابع $f(A,B,C,D) = \sum m(1,4,6,7,8,9,10,11,15)$ نیست؟

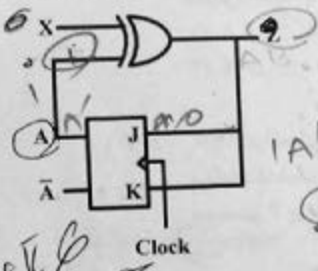
- AB' (۱)
- B'C'D (۲)
- A'BD' (۳)
- A'BC (۴)



۱۴۰- در مدار روبه‌رو، کدام گیت باید در مربع قرار گیرد؟

- NOR (۱)
- AND (۲)
- NOT (۳)
- OR (۴)

۱۴۱- مدار زیر برای ورودی $X=01101010$ ، دنباله $Z=11011111$ را به عنوان خروجی می‌دهد. مقدار اولیه A کدام است؟



Handwritten notes: $X \oplus A$, $A \oplus Z$, $A + A$, $A' + A'$, $Z + X$, $Z A'$

- 0 (۱)
- 1 (۲)
- وابسته به Clock است. (۳)
- وابسته به تأخیر گیت است. (۴)

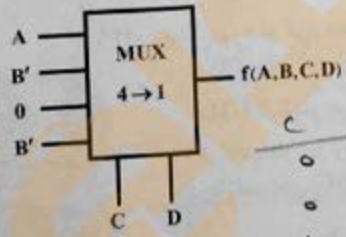
۱۴۲- ساده‌ترین عبارت برای تابع $f(w,x,y,z)$ با جدول کارنوی روبه‌رو، کدام است؟

wx \ yz	00	01	11	10
00	X	X	1	0
01	X	X	1	1
11	X	X	1	1
10	X	X	1	1

Handwritten note: $Z + X$

- $x + y + z$ (۱)
- $w'x + yz$ (۲)
- $w + x'z + y$ (۳)
- $w + x + z$ (۴)

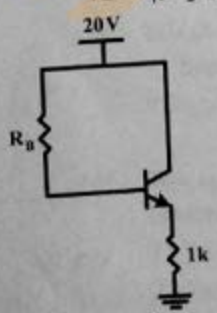
۱۴۳- مالتی پلکسر روبه‌رو، چه تابعی را پیاده‌سازی می‌کند؟



- $AC'D' + B'C'D + B'CD$ (۱)
- $ACD + BCD' + B'CD$ (۲)
- $AC'D + BC'D' + AC$ (۳)
- $CD' + B'C'D + BCD$ (۴)

Handwritten notes: C , D , A , B' , B'

۱۴۴- در مدار زیر، اگر $V_{CE} = 10V$ ، $V_{BE(ON)} = 0.7V$ و $\beta = 100$ باشد، R_B چند کیلو اهم است؟



Handwritten notes: $(C'D) + C'DB' + CD$, $B'CD$

- 10 (۱)
- 9.3 (۲)
- 93.93 (۳)
- 100 (۴)

۱۴۵- جریان Collector. به تغییرات کدام یک از متغیرهای زیر در پایداری نقطه کار ترانزیستور، حساس نیست؟

- V_{BE} (۲)
- β (۱)
- V_{CC} (۳)
- I_{CBO} (۳)

معماری کامپیوتر:

۱۴۶- در پردازنده‌ای، مقدار CPI ایده‌آل (بدون فقدان حافظه) برابر با ۲ است. این پردازنده که با فرکانس 2 GHz کار می‌کند، از حافظه نهان دوسطحی برای داده استفاده می‌کند. هر دسترسی به حافظه اصلی، ۱۰۰ نانوثانیه و هر دسترسی به حافظه نهان سطح دوم، ۱۰ نانوثانیه طول می‌کشد. اگر در برنامه‌ای، نرخ فقدان در حافظه نهان سطح اول ۶ درصد و نرخ فقدان حافظه نهان سطح دوم ۳ درصد باشد، CPI مؤثر (با فقدان حافظه) کدام است؟

- ۹,۲ (۲)
- ۹,۸ (۱)
- ۷,۲ (۴)
- ۷,۸ (۳)

۱۴۷- ۴۰٪ برنامه‌ای را می‌توان بر روی یک سیستم ۲ پردازنده‌ای به صورت موازی اجرا کرد. اگر ۸۰٪ از همان قسمت برنامه، قابلیت اجرای موازی بر روی سیستمی ۴ پردازنده‌ای را داشته باشد، زمان اجرا شدن آن برنامه در یک سیستم ۴ پردازنده‌ای، چه درصدی از زمان اجرا شدن آن برنامه در سیستم ۲ پردازنده‌ای است؟

- ۸۸ (۲)
- ۹۰ (۱)
- ۷۰ (۴)
- ۸۶ (۳)

۱۴۸- یک پردازنده مجهز به خط لوله پنج‌قسمتی (5-stage) است و زمان‌های اجرای هر قسمت ۱۰۰، ۲۶۰، ۱۴۰، ۲۶۰ و ۱۴۰ پیکوثانیه است. در این پردازنده، از رجیسترهایی با تأخیر ۴۰ پیکوثانیه در بین قسمت‌های مختلف خط لوله استفاده شده است. اگر تعداد دستورات یک برنامه ۱۰۰۰ باشد، حداکثر تسریع نسبت به پردازنده Single-Cycle، تقریباً کدام است؟

- ۲ (۲)
- ۱۰۰ (۱)
- ۲ (۴)
- ۲,۴۶ (۳)

۱۴۹- چند مورد از گزاره‌های زیر، صحیح است؟

- پردازنده‌ای که با فرکانس 2 GHz کار می‌کند، همیشه سریع‌تر از پردازنده‌ای است که با فرکانس 1.5 GHz کار می‌کند.

- اگر کامپایلری، برنامه‌ای را با دستورالعمل کمتری تولید کند، آن برنامه سریع‌تر اجرا می‌شود.

- پردازنده‌های RISC از پردازنده‌های CISC، سریع‌تر هستند.

- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)

۱۵۰- کدام یک از موارد زیر، بر اثر افزایش اندازه حافظه نهان سطح ۱ در یک سیستم رخ می‌دهد؟

- ۱) کاهش Hit Time و Miss Rate
- ۲) افزایش Hit Time و Miss Penalty
- ۳) افزایش Hit Time و کاهش Miss Rate
- ۴) افزایش Miss Penalty و Miss Rate

۱۵۱- کدام مورد درخصوص استفاده از حافظه‌های توزیع‌شده (Distributed Memory) در سیستم‌های چندپردازنده‌ای (Multiprocessors) نسبت به حافظه‌های مشترک متمرکز (Centralized Shared Memory)، صحیح است؟

- ۱) کندتر هستند و زمان دسترسی پردازنده‌ها به آنها متغیر است.
- ۲) کندتر هستند و زمان دسترسی پردازنده‌ها به آنها یکسان است.
- ۳) سریع‌تر هستند و زمان دسترسی پردازنده‌ها به آنها متغیر است.
- ۴) سریع‌تر هستند و زمان دسترسی پردازنده‌ها به آنها یکسان است.

۱۵۲- کدام یک از مخاطره‌های داده‌ای (Data Hazard) زیر، توسط روش Register renaming قابل حل است؟

Read after Write (A)

Write after Read (B)

Write after Write (C)

C و B (۱)

C و A (۳)

A (۲)

C و B, A (۴)

۱۵۳- در شبکه Torus دوبعدی با ۱۴۴ گره (Node)، مجموع قطر و درجه کدام است؟

۲۰ (۱)

۱۷ (۲)

۱۶ (۳)

۱۵ (۴)

۱۵۴- کدام مورد، برای مقابله با اثرات منفی دستورات پرش شرطی در pipeline مناسب است؟

Internal Forwarding (A)

Branch Prediction (B)

Delayed Branch (C)

B (۱)

B و A (۳)

C و B (۲)

C و B, A (۴)

۱۵۵- در سیستم‌های چندپردازنده‌ای Message passing، کدام مورد در خصوص روش‌های سوئیچینگ، صحیح است؟

(۱) روش Store&Forward برای شبکه‌های با قطر زیاد مناسب است.

(۲) روش‌های Wormhole و Circuit Switching در ترافیک سنگین تقریباً کارایی یکسانی دارند.

(۳) روش‌های Wormhole و Virtual-cut-Through در ترافیک سبک تقریباً کارایی یکسانی دارند.

(۴) روش‌های Wormhole و Virtual-cut-Through در ترافیک سنگین تقریباً کارایی یکسانی دارند.

۱۵۶- یکی از روش‌های رایج بهبود عملکرد حافظه‌های نهان، تکنیک Non-Blocking cache است. با استفاده از این تکنیک، کدام مورد زیر بهبود می‌یابد؟

Miss Penalty (۱)

Power Consumption (۲)

Miss Rate (۳)

Hit Time (۴)

۱۵۷- در پردازنده‌های برداری، روش Chaining کدام یک از وابستگی‌های زیر را رفع می‌کند؟

Read after Write (۲)

(۱) وابستگی کنترلی

Write after Write (۴)

Write after Read (۳)

۱۵۸- سیستم‌هایی که از موازی‌سازی در سطح Thread (Thread-level Parallelism) استفاده می‌کنند، در کدام دسته از طبقه‌بندی Flynn قرار می‌گیرند؟

MISD (۲)

SIMD (۱)

MIMD (۴)

SISD (۳)

۱۵۹- در پردازنده‌هایی که قابلیت اجرای Out-of-Order دارند، کدام مورد صحیح نیست؟

(۱) امکان ندارد مخاطره Write after Read رخ دهد.

(۲) امکان دارد مخاطره Write after Write رخ دهد.

(۳) امکان دارد مخاطره Read after Write رخ دهد.

(۴) امکان دارد استثناهای غیردقیق رخ دهد.

۱۶۰- در پردازنده‌های برداری، عملیات Gather & Scatter در کدام نوع آدرس‌دهی حافظه کاربرد دارد؟

Register Direct Addressing (۲)

Immediate Addressing (۱)

Based Indexed Addressing (۴)

Register Indirect Addressing (۳)



«توجه مهم»

جهت تهیه کتابهای آموزشی و دانلود سایر نمونه سوالات استخدامی به همراه پاسخنامه
به آدرس زیر مراجعه بفرمایید:

اینجا کلیک نمایید



ایران استخدا م
سرویس خصوصی خدمات عام المنفعه اخبار شغل و استخدام

[Www.IranEstekhdam.Ir](http://www.IranEstekhdam.Ir)

خواننده گرامی؛ در جهت بهبود کیفیت این فایل؛ لطفاً هرگونه انتقاد و پیشنهاد خود در مورد مطالب آن

و یا گزارش مشکل را به آدرس ایمیل و یا با شماره تلفن زیر مطرح نمایید:

آدرس ایمیل: soal@iranestekhdam.ir

شماره تلفن تماس: ۰۴۱-۴۲۲۷۳۶۷۳

توجه

هرگونه حذف آرم یا لوگوی سایت ایران استخدام و یا اضافه کردن آرم؛ نوشته و محتوای دیگر از نظر سایت ایران استخدام غیر مجاز می باشد.