

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۶

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

نام درس: برنامه‌سازی رایانه

رشته تحصیلی / کد درس: مهندسی صنایع (ستتی) ۱۱۱۵۱۷۸ - مهندسی صنایع (تجميع) ۱۱۱۵۱۷۸ -

مدیریت اجرایی (تجميع) - مدیریت پروژه (تجميع) ۱۱۱۵۱۷۸

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: --

مجاز است.

تنها با یاد اوست که دل‌ها آرام می‌گیرد.

۱. کدامیک از گزینه‌های زیر شناسه معتبر می‌باشد؟

الف. a_۲۵ ب. tot5{ ج. ۲xy د. this

۲. با توجه به مقادیر اولیه a, b مقدار نهایی این دو متغیر برابر است با:

int a=۶, b=۲;

++a*b+++a-a++;

د. a = ۸, b = ۳

ج. a = ۷, b = ۳

ب. a = ۸, b = ۲

الف. a = ۷, b = ۲

۳. کدامیک از گزینه‌های زیر معادل رابطه $\frac{(a-b)c}{2a(c+d)}$ می‌باشد؟

الف. (a-b) * c / ۲ * a (c+d)

ب. (a-b)*c/(۲*a*(c+d))

ج. (a-b)*c / (۲*a (c + d))

د. (a-b)*c / ۲*a*(c+d)

۴. کدام حلقه بدون توجه به مقدار شرط حداقل یکبار اجرا می‌شود؟

د. while , do while

ج. do while

ب. For

الف. while

۵. برای اینکه در یک حلقه، بدون اجرای دستورات باقیمانده دور فعلی، اجرای دور بعدی حلقه انجام شود از چه دستوری استفاده می‌شود؟

د. repeat

ج. exit

ب. break

الف. continue

۶. خروجی برنامه روبرو چیست؟

void main()

int s=۰; {

float x = ۱۴.۷۵;

s = static_cast<int>(x);

x = static_cast<float>(s);

cout << "s=" << s << " ,x=" << x;

}

ب. s=۱۴.۰, x=۱۴.۰

الف. s= ۱۴, x=۱۴.۷۵

د. s=۱۴.۰, x=۱۴.۷۵

ج. s=۱۴, x=۱۴.۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۶

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

نام درس: برنامه‌سازی رایانه

رشته تحصیلی / کد درس: مهندسی صنایع (ستنی) ۱۱۱۵۱۷۸ - مهندسی صنایع (تجميع) ۱۱۱۵۱۷۸ -

مدیریت اجرایی (تجميع) - مدیریت پروژه (تجميع) ۱۱۱۵۱۷۸

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: --

مجاز است.

۷. با توجه به تعریف مقابل مقداری که برای blue , yellow در نظر گرفته می شود برابر است با؟

`enum color {black = -1, blue, green = 2, yellow, red = 3};`

ب. blue = ۰ , yellow = ۱

الف. blue = ۱ , yellow = ۳

د. blue = ۱ , yellow = ۱

ج. blue = ۰ , yellow = ۳

۸. اگر بخواهیم به جای دستور `unsigned long x,y;` دستور `ulong x,y;` استفاده کنیم ابتدا باید نوع `ulong` را به صورت کدام گزینه تعریف کنیم؟

ب. `typedef unsigned long ulong`

الف. `typedef "unsigned long" ulong`

د. `typedef ulong "unsigned long"`

ج. `typedef ulong unsigned long`

۹. کدام گزینه صحیح نیست؟



الف. آرایه یک فضای پیوسته از حافظه کامپیوتر است.

ب. اندیس آرایه از صفر شروع می شود.

ج. می توان آرایه ای با انواع مختلف تعریف کرد.

د. از نظر تئوری می توان آرایه با حداکثر ۲۵۶ بعد تعریف کرد.

۱۰. بعد از اجرای قطعه کد زیر مقدار s چیست؟

S=۰

`for(i=۰; i<۴; i++)`

`for (j=۰; j<I;j++)`

`s++;`

د. ۲۲

ج. ۱۶

ب. ۰

الف. ۶

۱۱. در تعریف آرایه های مقابل، کدام آرایه معادل بقیه نمی باشد؟

`int a[۳][۴] = { {۱}, {۲,۳}, {۴,۵,۶} };`

`int b[۳][۴] = {۱,۰,۰,۰,۲,۳,۰,۰,۴,۵,۶,۰};`

`int c[۳][۴] = { {۱,۰}, {۲,۳,۰}, {۴,۵,۶} };`

`int d[۳][۴] = {۱,۲,۳,۴,۵,۶};`

د. a

ج. d

ب. c

الف. b

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۶

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

نام درس: برنامه‌سازی رایانه

رشته تحصیلی / کد درس: مهندسی صنایع (ستتی) ۱۱۱۵۱۷۸ - مهندسی صنایع (تجميع) ۱۱۱۵۱۷۸ -

مدیریت اجرایی (تجميع) - مدیریت پروژه (تجميع) ۱۱۱۵۱۷۸

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: --

مجاز است.

۱۲. تابع زیر چه عملی انجام می دهد؟

```
Char func(char c1) { return (c1>='a' && c1<='z') ? ('A'+c1-'a') : c1; }
```

- الف. یک حرف بزرگ را به کوچک تبدیل می کند و اگر حرف کوچک بود روی آن تغییری ایجاد نمی کند.
- ب. اختلاف کد اسکی یک حرف با حرف بزرگ معادل آنرا محاسبه می کند.
- ج. یک حرف کوچک را به بزرگ تبدیل می کند و اگر حرف بزرگ بود بر روی آن تغییری ایجاد نمی کند.
- د. اختلاف کد اسکی یک حرف با حرف کوچک معادل آنرا محاسبه می کند.

۱۳. کدام گزینه صحیح نیست؟

- الف. هر برنامه فقط یک تابع main() دارد.
- ب. تابع main() را نمی توان به صورت بازگشتی فراخوانی کرد.
- ج. وقتی تابعی فراخوانی می شود باید تابع احضار شونده قبل تابع احضار کننده تعریف شود. (اگر از پیش نمونه استفاده نشود).
- د. prototype تابع یعنی پیش نمونه تابع که شامل نام، نوع بازگشتی و تعداد پارامترهای ورودی می باشد.

۱۴. متغیرهای از نوع متغیرهایی هستند که در بیرون از توابع اعلان می شوند و وسعت و دامنه فعالیت آنها کلیه توابعی می باشد که در زیر دستور اعلان متغیر قرار دارد.

الف. Static ب. External ج. Automatic د. Register

۱۵. اشکال توابع inline چیست؟

- الف. از احضار تابع ممانعت به عمل می آورد.
- ب. باعث بزرگ شدن طول برنامه می شود.
- ج. باعث افزایش زمان اجرای برنامه می شود.
- د. فقط در توابع کوچک قابل استفاده است.

۱۶. خروجی برنامه رویرو چیست؟

```
int x[۳] = {۱, ۲, ۳};
```

```
cout << *(&(*x));
```

الف. مقدار عنصر اول آرایه

ب. آدرس آرایه X
ج. آدرس عنصر اول آرایه X
د. ۳۲۱



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۶

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

نام درس: برنامه‌سازی رایانه

رشته تحصیلی / کد درس: مهندسی صنایع (ستتی) ۱۱۱۵۱۷۸ - مهندسی صنایع (تجميع) ۱۱۱۵۱۷۸ -

مدیریت اجرایی (تجميع) - مدیریت پروژه (تجميع) ۱۱۱۵۱۷۸

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: --

مجاز است.

۱۷. کدام ساختار حافظه کمتری اشغال می‌کند؟

ب. union aunion

الف. struct astruct

```
{
int x;
float v;
};
```

```
{
int x;
float y;
int v;
};
```

د. int array[۱۰];

ج. char array[۱۰];

۱۸. خروجی برنامه روبرو چیست؟

```
void main()
{
int a=۲۷۰;
char *p;
p=(char *)&a;
cout << *p;
}
```

د. ۱۶

ج. ۱۴

ب. ۱۲

الف. ۱۰

۱۹. برای مقایسه دو رشته بدون توجه به کوچک یا بزرگ بودن حروف از چه تابعی استفاده می‌شود؟

د. strcmpn

ج. strcmpi

ب. strcmp

الف. strcmp

۲۰. تابع زیر چه عملی انجام می‌دهد؟

```
void func(char *str۱, char *str۲ )
{
for( int i=۰; (str۱[i]=str۲[i])!='\۰'; i++); }
```

الف. به اندازه طول رشته اول، از رشته دوم در رشته اول کپی می‌کند.

ب. رشته دوم را در رشته اول کپی می‌کند.

ج. به اندازه طول رشته دوم، از رشته دوم در رشته اول کپی می‌کند.

د. دو رشته را با یکدیگر مقایسه می‌کند.



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۶

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

نام درس: برنامه‌سازی رایانه

رشته تحصیلی / کد درس: مهندسی صنایع (ستتی) ۱۱۱۵۱۷۸ - مهندسی صنایع (تجميع) ۱۱۱۵۱۷۸ -

مدیریت اجرایی (تجميع) - مدیریت پروژه (تجميع) ۱۱۱۵۱۷۸

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: --

مجاز است.

۲۱. کدام دو تعریف معادل یکدیگرند؟

A : ofstream fout("test\");

B : ofstream fout("test\",ios::nocreate);

C : ofstream fout("test\",ios::noreplace);

D : ofstream fout("test\",ios::truc);

B , D .د

B , C .ج

A , D .ب

A , B .الف

۲۲. برای نخیره کردن هر نوع ساختاری از فایل استفاده می شود؟

د. هر سه گزینه

ج. نوع دار

ب. متنی

الف. باینری

۲۳. خروجی برنامه زیر چیست؟

```
int j;
for(j=۰; ++j<۷; j++)
cout << ( j+=۲);
```

د. ۲۴۶

ج. ۲۴

ب. ۳۷

الف. ۰۲

۲۴. با توجه به برنامه زیر مقدار $fn(۷)$ برابر است با:

```
int fn(int v) {
if(v==۱ || v==۰)
return ۱;
if(v/۲==۰)
return fn(v/۲)+۳;
else
return fn(v-۱)-۲;
}
```

د. ۲

ج. ۳

ب. ۵

الف. ۴



نام درس: برنامه‌سازی رایانه
رشته تحصیلی/ کد درس: مهندسی صنایع (ستتی) ۱۱۱۵۱۷۸ - مهندسی صنایع (تجميع) ۱۱۱۵۱۷۸ -
مدیریت اجرایی (تجميع) - مدیریت پروژه (تجميع) ۱۱۱۵۱۷۸
کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: -- مجاز است.
تعداد سؤالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۶
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

۲۵. اگر در برنامه نویسی فایل تابع (good) مقدار True برگرداند آنگاه مقادیر توابع (fail) , (bad) چیست؟

الف. True و True

ب. False و False

ج. تابع (fail) عبارت True و تابع (bad) عبارت False را می‌دهد.

د. نمی‌توان مشخص کرد.

سوالات تشریحی

هر سؤال ۱.۵ نمره دارد.

فقط به ۴ سوال از ۶ سوال زیر پاسخ دهید. در صورت پاسخ دادن به بیش از ۴ سوال تنها ۴ سوال اول تصحیح خواهد شد.

۱. تابعی بنویسید که عددی را به عنوان مبلغ از ورودی بگیرد و تمام حالت‌هایی که می‌توان این مبلغ را با سکه های ۵۰ و ۱۰۰ و ۲۵۰ ریالی خرد نمود را چاپ کند .

۲. برنامه ای بنویسید که ماتریس 10×10 را از ورودی بگیرد و ترانهاده آنرا چاپ کند .

۳. انواع کلاسهای حافظه را نام برده و به اختصار شرح دهید.

۴. با کمک اشاره گرها برنامه ای بنویسید که تعدادی رشته را از ورودی بگیرد و آنها را به ترتیب حروف الفبا مرتب نماید.

۵. برنامه ای بنویسید که آرایه ای از عدد را از وردی گرفته آنها را به صورت صعودی مرتب نماید.

۶. تابعی بنویسید که دو آرایه از کاراکتر را به عنوان پارامتر ورودی دریافت کند و آنها را با یکدیگر مقایسه نماید. اگر دو آرایه با یکدیگر مساوی باشند مقدار ۰ و در غیر اینصورت مقدار ۱- را بازگرداند.



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۶
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

نام درس: برنامه‌سازی رایانه
رشته تحصیلی / کد درس: مهندسی صنایع (ستتی) ۱۱۱۵۱۷۸ - مهندسی صنایع (تجميع) ۱۱۱۵۱۷۸ -

مدیریت اجرایی (تجميع) - مدیریت پروژه (تجميع) ۱۱۱۵۱۷۸

مجاز است.

استفاده از: --

کد سری سؤال: یک (۱)

سلامتی و تعجیل در فرج آقا امام زمان (عج) صلوات



1	الف	عادي
2	د	عادي
3	ب	عادي
4	ج	عادي
5	الف	عادي
6	ج	عادي
7	ج	عادي
8	ب	عادي
9	ج	عادي
10	الف	عادي
11	ج	عادي
12	ج	عادي
13	ب	عادي
14	ب	عادي
15	ب	عادي
16	الف	عادي
17	ب	عادي
18	ج	عادي
19	ج	عادي
20	ب	عادي
21	ب	عادي
22	الف	عادي
23	ب	عادي
24	ج	عادي
25	ب	عادي