

تعداد سؤالات: ۲۰ تکمیلی ۶ تشریحی

زمان امتحان: ۶۰ دقیقه تشریحی ۷۵ دقیقه

تعداد کل صفحات: ۴

نام درس: اصول کامپیوتر ۲

رشته تحصیلی: گرایش: علوم کامپیوتر

کلاس: ۲۶۳۰۷۰

۱. کدام یک از ویژگی برنامه نویسی شی گرا نیست؟

الف. پنهان سازی

ب. حذف ناحیه مشترک داده ها

ج. قابل تغییر بودن اشیا

د. کدام مورد نمیتواند یک شناسه زبان C باشد؟

الف. 5-ali

ب. X

ج. 8

۲. مقدار عبارت $\frac{1}{2}a + \frac{1}{3}b + \frac{1}{4}c$ با توجه به مقادیر $a=2$, $b=3$, $c=1$ چند است؟

الف. 5

ب. 7

ج. 4

د. خروجی کد روبرو کدام است؟

float x=123.456;

printf("%7.1f\n",x);

الف. 123.5

ب. 123.4

ج. 123.456

د. 123

۳. مقدار x پس از اجرای کد روبرو چند است؟

الف. 10

ب. 9

ج. 8

د. 1

۴. برای $a=20$ و $b=10$ خروجی قطعه کد روبرو چیست؟

if (a>b)

printf("a");

else

printf("b");

الف. b

ب. 20

ج. 10

د. کدام مورد در C صحیح نیست؟

الف. char str='#';

ب. #define pi 3.14

ج. short int x; printf("%s\n", (char)x);

د. اگر در کد روبرو به جای $i++$ قرار دهیم حلقه چه تغییری می کند؟

for(i=0;i<11;i++)

الف. حلقه یک بار بیشتر انجام می شود

ب. حلقه یک بار کمتر انجام می شود

ج. حلقه به همان تعداد انجام می شود

د. حلقه به همان تعداد انجام می شود

نام درس: اصول کامپیوتر ۲
رشته تحصیلی: گرایش: علوم کامپیوتر
تعداد سئوالات: ۲۰ تکمیلی ۶ تشریحی ۶
زمان امتحان: ۶۰ دقیقه تشریحی ۷۵ دقیقه
تعداد کل صفحات: ۴

کد پرس: ۲۶۳۰۷۰

۹. دستورالعمل روبرو چه مقداری را چاپ می کند؟

```
for(int i=0; i < 7; i++)
{
    if (i)
        exit(0);
    if (i==10)
        printf("%d\n",i);
    else
        printf("%d\n",i++);}

```

الف. هیچ مقداری را چاپ نمی کند

ب. مقدار ۱۰ را چاپ می کند

ج. اعداد بزرگتر یا مساوی یک را چاپ می کند

د. اعداد از صفر تا بی نهایت را چاپ می کند

```
switch(n)
{
    case 1: printf("%d",++n);
    case 2: printf("%d",--n);
    case 3: printf("%d",n);
}

```

الف. ۲

ب. ۳

ج. ۱

د. ۱۱

۱۱. کدام مورد در C صحیح است؟

الف. اگر تابعی درون تابع دیگری تعریف گردد توسط دیگر توابع قابل استفاده نیست

ب. اگر تابعی درون تابع دیگری تعریف گردد در هر حالت توسط دیگر توابع قابل استفاده هست

ج. اگر تابعی درون تابع دیگری تعریف گردد در صورتی که forward برای آن انجام شده باشد توسط دیگر توابع قابل استفاده هست

د. امکان تعریف تابعی درون تابع دیگر وجود ندارد

۱۲. خروجی برنامه روبرو از چپ به راست کدام است؟

```
void main( )
{
    int n=44;
    {
        int n=55;
        n+=1;
        printf("%d",n);
    }
    printf("%d",n);
}

```

الف. ۴۴ ۵۶

ب. ۵۶ ۴۴

ج. ۵۶ ۵۶

د. ۴۴ ۴۴

۱۳. مقدار $a[1][1]$ پس از اجرای $\{1,2,3,4,5,6,7\}$ $\text{int } a[3][4]=\{1,2,3,4,5,6,7\}$ چند است؟

الف. ۱

ب. ۴

ج. ۶

د. ۰

نام درس: اصول کامپیوتر ۲

تعداد سؤالات: ۲۰ تکمیلی ۶

رشته تحصیلی: مهندسی علوم کامپیوتر

زمان امتحان: ۶۰ دقیقه تشریحی ۷۵ دقیقه

کلاس درس: ۲۶۳۰۷۰

تعداد کل صفحات: ۴

۱۴. خروجی قطعه کد روبرو چیست؟

```
int n=44;
int *p=&n;
int **pn=&p;
printf("%d",*pn);
```

د. هیچکدام

ج. آدرس pn

ب. آدرس p

الف. 44 ✓

۱۵. در قطعه کد روبرو مقدار $a[x[2].a]=x[3].a$ کدام است؟

```
int a=2;
struct S{
    int a;
    char c; }x[10];
```

```
int a = 2;
struct S
{
    int a;
    char c; }x[10];
```

د. مقدار کد اسکی کارکتر c است

ج. 4

ب. مشخص نیست

الف. 2 ✓

enum color{red=2; blue=4; green}

۱۶. مقدار green در قطعه کد روبرو چند است؟

د. 3

ج. 6

ب. 5 ✓

الف. 2

۱۷. اگر عبارت $a/b-c+d*c-a*c$ را به صورت postfix (پسوندی) بنویسیم، جواب چیست؟

ب. $ab/c-dc*+ac+$

الف. $ab/cd-+d*a-c*$

د. $abcdeac/-+*-*$

ج. $abc/de-*ac+*-$

۱۸. اگر فایلی را بصورت $fopen("test","w")$ استفاده کنیم و ۱۲۳ را در آن ذخیره کنیم، چند بایت در فایل اشغال می کند؟ (sizeof(int)=2 و sizeof(char)=1)

الف. 3 بایت ✓

ب. 2 بایت

ج. 6 بایت

د. قابل ذخیره در چنین فایلی نیست.

۱۹. خروجی برنامه روبرو کدام است؟

```
int func( int x)
{
    if (x=0) {
        return 5;
        printf("salam \n");
    }
    else return x+func(x-1);
}
```

```
int main( )
{
    int y=10;
    printf("%d",func(y));
    return 0;
}
```

د. 5 salam ✓

ج. 5

ب. 55

الف. 1

۲۰. اگر $float* p; \text{ sizeof(float)=4}$ آنگاه حاصل اجرای $++p$ چیست؟

ب. p به چهار بایت بعد اشاره می کند

الف. p به بایت بعدی اشاره می کند

ج. افزایش یک واحد محتوای جایی که p اشاره می کند (د. این دستور بدلیل افزایش اشاره گر خطا دارد)

*P

*P+1

++P

خدمات دانشجویی « آتیلا ATILLA »

بزرگترین بانک نمونه سوالات پیام نور - فراگیر - ارشد

تلفن: ۰۹۱۴۹۴۳-۳۴۸۹ همراه ۰۴۴۱-۳۸۶۳۵۲۱

نام درس: اصول کامپیوتر ۲

تعداد سئوالات: ۲۰ تکمیلی ۶ تشریحی

رشته تحصیلی: گرایش: علوم کامپیوتر

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۶۰ دقیقه تشریحی ۷۵ دقیقه

کلاس: ۲۶۳۰۷۰

تعداد کل صفحات: ۴

سؤالات تشریحی

۱. با توجه به موارد زیر، برنامه ای بنویسید که یک رشته حداکثر ۲۰ کاراکتری را از ورودی دریافت کرده، با استفاده از مرتب سازی حبابی آن را به صورت صعودی (بر اساس کد اسکی هر کاراکتر) چاپ کند. (۱/۵ نمره)

الف. برای نوشتن برنامه از آرایه استفاده کنید و عناصر آرایه را یکی یکی بخوانید.

ب. آخرین کاراکتری که کاربر وارد می کند * است که به جای آن '0' را در آرایه قرار دهید.

ج. می توانید از تابعی به نام atoi استفاده کنید که یک کاراکتر را گرفته و کد اسکی آن را بر می گرداند.

int atoi(char c)

۲. تکه کدی را بنویسید که

الف. شامل یک اشاره گر به فایل باشد. (۰/۲ نمره)

ب. فایلی به نام pnu.Dat را برای نوشتن باز کند و بررسی کند آیا فایل با موفقیت باز شده یا نه و در صورتی که

جواب منفی است پیغام مناسب چاپ کند. (۰/۶ نمره)

ج. فایل مذکور را ببندد. (۰/۲ نمره)

۳. با استفاده از ساختار (struct) برنامه ای بنویسید که تاریخ تولد شما و تاریخ امروز را از ورودی خوانده و سن شما را بر حسب سال محاسبه کند. (اگر روز تولد برابر ۶۴/۶/۵ باشد در صورتی که امروز ۸۷/۶/۵ باشد، سن برابر ۲۳ است و اگر قبل از ۶/۵ باشد سن برابر ۲۲ است) (۱ نمره)

۴. برنامه ای بنویسید که متنی را از ورودی خوانده و حروف کوچک را به حروف بزرگ تبدیل کند و سپس متن مربوطه را چاپ کند. (۱ نمره)

۵. تابع push مربوط به stack را که در زیر آمده است، بنویسید. (این تابع یک عنصر را به پشته وارد کرده، متغیرهای پشته را تنظیم می نماید) (۰/۷۵ نمره)

```
struct stack{
    int stek[size];
    int top;
};
void push(int *top, int x);
```

۶. تابعی بازگشتی برای محاسبه فاکتوریل عدد n بنویسید و این تابع را برای اعداد ۱ الی ۱۰۰ در برنامه main بکار ببرید. (۰/۷۵ نمره)