

۱- اگر `f1= fopen("d:\reza\doc1.txt" , "w")` باشد، آنگاه کدام دستور صحیح است؟
 الف) `fwrite(&r , sizeof(r) , 1 , f1)` (ب) `k= fread(r , sizeof(r) , 1 , f1)`
 ج) `fprintf(f1 , "%s" , "iran")` (د) `close(f1)`

۲- اگر `a=12` و `b=21` باشد، حاصل عبارت `b = (a & 1) ^ (b << 1)` چیست؟
 الف) 42 (ب) 26 (ج) 33 (د) 0

۳- الگوی پردازشی "a" در دستور `fopen` مربوط به فایل‌های بوده و موجب فایل می شود.
 الف) متنی- افزودن به انتهای (ب) رکوردی- به روز آوری
 ج) بدون نوع یا باینری- افزودن به انتهای (د) متنی- خواندن و نوشتن در هر مکان از

۴- اگر `f2` اشاره گر فایل باینری و `r` یک رکورد داده ای باشد پس از اجرای کدام دستور به `h` رکورد بعدی منتقل می شود؟
 الف) `fseek(f2 , 4 , 1)` (ب) `fseek(f2 , 5* sizeof(r) , 1)`
 ج) `fseek(f2 , 5 , 2)` (د) `fseek(f2 , 4* sizeof(r) , 0)`

۵- تابع `getche()` نیاز به `Enter` و کاراکتر ورودی را بر روی مانیتور نشان
 الف) ندارد - می دهد (ب) دارد - می دهد (ج) دارد - نمی دهد (د) ندارد - نمی دهد

۶- طول ساختار داده مقابل، چند بایت است؟

```
union mydata {
    int a , b , c ;
    float x ;
    char s[3] ;
}
```

 الف) ۹ (ب) ۱۳ (ج) ۴ (د) ۶

۷- طول ساختار داده مقابل، چند بایت است؟

```
struct rec {
    char name[10] ;
    int data[4][2] ;
    unsigned status : 4 ;
    unsigned flag : 1 ;
}
```

 الف) ۳۱ (ب) ۱۹ (ج) ۲۸ (د) ۲۷

۸- با توجه به ساختار داده مطرح شده در سؤال قبلی اگر `a` از نوع `rec` باشد، آنگاه کدام یک از دستورات زیر مجاز نیست؟
 الف) `printf("%d", a.status)` (ب) `scanf("%d",&a.flag)`
 ج) `a.status= 13` (د) `scanf("%d" ,&a.data[0][0])`

۹- تابع `toupper` برای بوده و جهت استفاده از آن باید از فایل راهنمای کمک بگیریم.
 الف) تعیین حد بالای پارامتر آرایه ای - `stdlib.h` (ب) تبدیل یک رشته الفبایی به حروف بزرگ - `string.h`
 ج) تعیین حد پایین پارامتر آرایه ای - `stdio.h` (د) تبدیل یک کاراکتر به حروف بزرگ - `ctype.h`

۱۰- برای رسم اشکال هندسی گرافیکی، وجود کدام گزینه ضروری نیست؟
 الف) `#include<graphics.h>` (ب) دستور `initgraph`
 ج) وجود فایل با پسوند `.bgi` (د) وجود فایل با پسوند `.chr`

۱۱- برای ترسیم نوشته ها با قلم و اندازه های متفاوت از دستور استفاده می شود و نیاز به فایل‌های می باشد.
 الف) `chr - outtext` (ب) `chr - outtextxy` و `chr - outtext`
 ج) `chr - outtextxy` و `chr - printf` (د) `chr - printf`

۱۲- کدام دستور، پنجره ترسیمات گرافیکی را به یک کادر چهارضلعی، محدود می نماید؟
 الف) `window` (ب) `setviewport` (ج) `rectangle` (د) `setframeto`

۱۳- حاصل عبارت `strcmp("alavian" , "BABAK")` چیست؟
 الف) true (ب) 0 (ج) یک عدد مثبت (د) یک عدد منفی

۱۴- کدامیک از عبارات زیر صحیح است؟

الف) واگذاری یک آرایه به آرایه دیگر با دستور = (به شرط یکسان بودن نوع داده و تعداد خانه ها) امکان پذیر است

ب) واگذاری یک رکورد به رکورد هم‌نوع خود با دستور = ممکن نیست

ج) در تمامی مراحل برنامه، مقدار دهی متغیرهای رشته ای با دستور = انجام می شود

د) با عملگر = نمی توان عمل مقایسه را انجام داد

۱۵- با توجه به تعریف داده `char name[30]` در کدامیک از حالات زیر می توان عبارت `"i am a student"` را در متغیر `name` جایگزین نمود؟

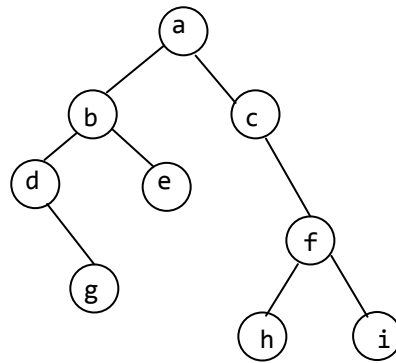
ب) `scanf("%s" , name)`

الف) `scanf("%c" , name)`

د) `name = "i am a student"`

ج) `gets(name)`

۱۶- پس از پیمایش درخت زیر به روش میان ترتیبی، چه عبارتی به دست می آید؟



الف) a b c d e f g h i

ب) i h g f e d c b a

ج) d g b e a c h f i

د) g d b e a c f h i