



به نام خداوند مهربان

با عرض سلام خدمت تمامی همراهان گرامی.

سوالات چهارمین مسابقه برنامه نویسی C به همراه پاسخ آنها در ادامه آورده شده است که می‌توانید از آنها برای تمرین بیشتر جلسات ۶ تا ۸ و همچنین خودآزمایی استفاده کنید.

سوالات به تفکیک جلسات آورده شده است و شما می‌توانید با به مراجعه به زمانی که در کادر سمت چپ هر سوال نشان داده است به قسمتی از جلسه که سوالات از آنجا گرفته شده‌اند دسترسی داشته باشید.

با آرزوی موفقیت روز افزون

سیدپیمان ذوالنوری

[www.TeachTechs.ir](http://www.TeachTechs.ir)

## سوالات جلسه ۶

00:04:00	(۱) برای تعریف ساختار از کدام کلمه استفاده می‌کنیم؟
	enum
	union
	class
	struct

00:10:54	(۲) چند روش برای دسترسی به اعضای ساختار وجود دارد؟
	۲
	۳
	۴
	۵

00:27:30	(۳) در حافظه‌ی همتراز نوع داده‌ی char چه آدرسی می‌تواند قرار بگیرد؟
	آدرس‌های فرد
	آدرس‌های زوج
	آدرس‌هایی که بر ۴ تقسیم‌پذیر است
	همه موارد

00:28:00	(۴) چه زمانی در یک ساختار فضای خالی در آخر آن اضافه می‌شود؟
	در همه‌ی حالت‌ها برای ترازبندی حافظه
	در زمانیکه، اندازه‌ی ساختار بر بزرگترین عضو آن تقسیم پذیر نباشد
	در زمانیکه متغیر int در ساختار بکار رفته باشد
	در زمانیکه از حالت ناهمترازی حافظه استفاده شود.

00:03:02	<p>(۵) اندازه ساختار</p> <pre>struct {     char num1;     double num2;     char num3; };</pre> <p>چند بایت است؟</p>
	8
	16
	24
	32

00:31:50	<p>(۶) چرا از عدد ۱ در دستور پیش پردازنده‌ی (1) #pragma pack استفاده میکنیم؟</p> <p>چون نمی‌توان از اعداد دیگر استفاده کنیم برای داشتن حافظه همتراز برای فشرده کردن ساختارها برای داشتن بیشترین کاهش حجم ساختارها</p>
----------	---

00:35:40	<p>(۷) ماکروی __PACKED_STRUCT در کدام کتابخانه تعریف شده است؟</p> <p>stdint.h cmsis_compiler.h cmsis_struct.h stdio.h</p>
----------	---

00:53:19	<p>(۸) تفاوت اصلی بین ساختارها و یونیون‌ها در چیست؟</p> <p>در همترازی حافظه در نحوه‌ی اختصاص حافظه نوع اعضا قابل استفاده در آنها نوع دسترسی به اعضای داخلی آنها</p>
----------	---

00:56:00	۹) یونیون‌ها در چه مواردی کاربرد دارند؟
	تعریف نوع داده‌ی همه منظوره
	دسترسی بیتی به سایر متغیرها
	تجزیه سایر متغیرها به بایت‌های جداگانه
	همه موارد

01:12:45	۱۰) دلیل استفاده از متغیرهای شمارشی در برنامه چیست؟
	نشان دادن مهارت برنامه نویسی
	خوانایی برنامه
	ذخیره حافظه
	هیچکدام

01:17:09	۱۱) در کد زیر، مقدار ثابت GREEN کدام است؟ <code>enum{ float GREEN; float Yellow; float RED};</code>
	0
	۱
	۲
	هیچکدام

01:20:15	۱۲) اینکه اطلاعات اساسی و مورد نیاز فقط از بیرون در دسترس باشند، جزء کدام اصل از برنامه‌نویسی شی‌گرا است؟
	Abstraction
	Encapsulation
	inheritance
	polymorphism

01:24:19	۱۳) برای پیاده‌سازی method های یک شیء از کدام امکان در زبان C استفاده می‌کنیم؟
	ساختارها
	کلاس static
	اشاره‌گر به توابع
	هیچکدام

## سوالات جلسه ۷

00:02:00	۱۴) عملگر چیست؟
	سمبل یا نمادی با کاربردی خاص است
	متغیر یا عددی ثابت است
	پیش پردازنده است
	هیچکدام

00:06:50	۱۵) در صورتیکه دو ساختار مشابه دارای ۲ آرایه ۱۰ عضوی باشند. در صورت کپی آنها با دستور انتساب چند عضو از آرایه‌ها در هم کپی می‌شوند؟
	فقط عضو اول
	آرایه‌ها را نمی‌توان با دستور انتساب کپی کرد
	تمامی اعضا کپی می‌شوند
	دستور انتساب فقط مخصوص ساختارهاست

00:09:34	۱۶) در صورتیکه متغیر result از نوع float باشد مقدار آن چند است؟ Result = 5 / 2;
	5.0
	0.0
	2.5
	2.0

00:22:06	۱۷) مقدار result کدام عدد است؟ Result = !(1>2)? (1<<3) : (4>>2);
	۱
	۳
	۴
	۸

00:40:00	۱۸) دستور زیر چه کاری انجام می‌دهد؟ output  = (1<<10);
	تمامی بیت‌های متغیر output بجز بیت ۱۰ را یک می‌کند.
	فقط بیت ۱۰ از متغیر output را صفر می‌کند.
	فقط بیت ۱۰ از متغیر output را یک می‌کند.
	هیچکدام

	۱۹) دستور زیر چه کاری انجام می‌دهد؟ output &= (1<<10);
	تمامی بیت‌های متغیر output بجز بیت ۱۰ را یک می‌کند.
	فقط بیت ۱۰ از متغیر output را صفر می‌کند.
	فقط بیت ۱۰ از متغیر output را یک می‌کند.
	هیچکدام

00:42:00	۲۰) مقدار خروجی زیر کدام است؟ Result = 2 + 2 / 2 - 3 / 3 * 2;
	0
	1
	3
	هیچکدام

## سوالات جلسه ۸

00:04:27	۲۱) متوازی الاضلاع در فلوجارت در کدام موارد زیر استفاده می‌شود؟
	نمایش شروع و پایان فرآیند
	انجام کاری خاص
	تصمیم‌گیری
	گرفتن اطلاعات از کاربر یا نمایش آنها

00:18:00	۲۲) ماکروی UCHAR_MAX در کدام کتابخانه تعریف شده است؟
	limits.h
	stdio.h
	stdint.h
	هیچکدام

	۲۳) در کد زیر کدام عبارت چاپ می‌شود؟
	<pre>int x = 0; if(x &amp; 1 == 0)     printf("true"); else     printf("false");</pre>
	true
	false
	هیچکدام
	هردوم

00:24:21	۲۴) در دستورات if-else if شرطها نسبت به هم چگونه هستند؟
	شرط اول بیشترین الویت را دارد
	شرط آخر بیشترین الویت را دارد
	همه‌ی شرطها دارای الویت یکسانی هستند
	همه موارد

	۲۵) مقدار متغیر ا بعد از اجرای کد زیر چند است؟
	<pre>int i =0, x= 0; if(x++ &gt; 0 &amp;&amp; ++i &gt; 0)     i = 2 * x;</pre>
	2
	1
	0
	هیچکدام

00:31:30	۲۶) علمگر علامت سوال معادل کدام دستور است؟
	if
	if-else
	if-else-if
	switch

00:35:35	۲۷) در دستور switch کدام مورد صحیح است؟
	ورودی باید از نوع صحیح باشد
	مقادیر case حتما باید ثابت باشند.
	مقادیر case حتما باید متفاوت باشند.
	همه‌ی موارد



00:43:45	۲۸) میدان دید دستور goto تا کجاست؟
	در تمامی برنامه‌ها
	فقط در تابع main
	در تابعی که در آن برچسب مرتبط تعریف شده باشد
	فقط درون آکولادهای باز و بسته است.

	۲۹) دستور switch را با کدام نوع دستور می‌توان معادل دانست؟
	goto
	Long-jump
	If-else-if
	If-else

	۳۰) چرا توصیه شده که از دستورات پرش استفاده نکنیم
	خوانایی برنامه را کم می‌کند
	تحلیل‌گر را دشوار می‌کند
	گزینه اول و دوم
	هیچکدام