

1. Fie următorul program:

<pre>struct course { int cursNr; char *cursNume; };</pre>	<pre>#include <stdio.h> #include "s1.h" int main(void) { struct course c[] = { {103, "C#"}, {104, "ANSI C"}, {105, "C++"} }; printf("%d ", c->cursNr); printf("%s\n", c[2].cursNume); return 0; }</pre>
---	---

Indicați, dacă programul este corect, ce se afișează pe monitor la execuția sa. Dacă există erori, indicați linia (sau liniile) în care apar erorile. Structura din stânga este declarată în fișierul header **s1.h**.

2. Ce afișează programul următor? Justificați răspunsul.

<pre>#include <stdio.h> int main(void) { int a[5] = {1, 2, 3, 21, 22}; int i, j, m;</pre>	<pre> i = ++a[1]; j = a[1]++; m = a[i++]; printf("%d, %d, %d", i, m, j); return 0; }</pre>
---	---

3. Fie următoarea secvență de cod:

<pre>int x = 0x11; int a, b; a = x + 10; b = a + 011;</pre>	<pre>if((a++ <= 39) (b >= 6)) { printf("%3d \\% %3d\n", a, b); } else { printf("%3d %% %3d\n", a, b); }</pre>
---	--

Ce se afișează pe monitor? Justificare.

4. Care este rezultatul rulării programului din coloana din stânga dacă funcția **f** este declarată în fișierul **s4.h** așa cum este specificat în coloana din dreapta? Justificare.

<pre>#include <stdio.h> #include "s4.h" int main(void){ int y; int i; for(i=0; i<0x11; i+=2) { y = f(); printf("%d\\t", y); } return 0; }</pre>	<pre>int f(void) { int x; static int i = 1; x = i++; return x; }</pre>
--	--

5. Care este rezultatul următoarei secvențe de cod? Justificare

<pre>#include<stdio.h> int main() { int k, num=50; k = (num+2>5 ? (num <=10 ? 200 : 100): 500); printf("%d %d\n", num, k); return 0; }</pre>	
--	--

6. Analizați corectitudinea următorului program:

<pre>#include <stdio.h> int main() { int a[] = {60, 70, 80, 90, 100}; int *b = a+2;</pre>	<pre> printf("%d\n", *b++); printf("%d\n", *b); return 0; }</pre>
---	--

Indicați ce se afișează pe monitor la rularea programului (dacă programul este corect) sau, dacă programul nu este corect, indicați eroarea (sau erorile) care există în program și linia (sau liniile) la care apar aceste erori.

7. Ce se va afișa la rularea următoarei secvențe de cod? (codul nu conține erori de sintaxă)

```
int a;
int b1, b2, b3, b4;
a = 27;
b1 = a >> 2;
b2 = a & 6;
b3 = a | 010;
b4 = a ^ 011;
printf("b1 = %d, b2 = %d, b3 = %d, b4 = %d \n", b1, b2, b3, b4);
```

8. Analizați corectitudinea următorului program:

<pre>#include <stdio.h> #include <stdlib.h> #include "s8.h" int main(void){ char* s1, s2[]="Albastru", *s3; s1 = (char*)calloc(8, sizeof(char)); if(s1 == 0) { fprintf(stderr, "Alocare esuata\n"); exit(EXIT_FAILURE); } s3 = s2 + 4; printf("%d %d %d", f(s1), f(s2), f(s3)); free(s1); return 0; }</pre>	<pre>int f(char *s) { register int n; for (n=0; *s++ != '\0'; n++); return n; }</pre>
---	---

Indicați ce se afișează pe monitor la rularea programului (dacă programul este corect) sau, dacă programul nu este corect, indicați eroarea (sau erorile) care există în program și linia (sau liniile) la care apar aceste erori. Se consideră că prototipul funcției **f** se găsește în fișierul **s8.h**.

9. Ce se afișează la execuția următorului program (uniunea folosită este declarată în fișierul header **s9.h** ca în coloana din stânga), în cazul în care programul este corect? Dacă programul nu este corect indicați eroarea. Justificare.

<pre>union var { int u1; int u2; };</pre>	<pre>#include <stdio.h> #include "s9.h" int main() { union var v = {100, 200}; printf("%d\n", v.u2); return 0; }</pre>
---	---