Numara: Ad, Soyad: 19.01.2021

**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ PROGRAMLAMA DİLLERİ** **DERSİ FİNAL SINAV SORULARI**

**Soru 1 [10 Puan]** Aşağıdaki top metodunda (C) etiketli noktadaki referans çevre nedir? Cevabınızı soru altındaki boşluğa yazınız. **top**

**public static int top(int[] a) {**

**int top = 0;**

**for (int i = 0; i < a.length; i++) {**

**int v = a[i];**

**// (C)**

**top += v;**

**}**

**return top;**

**}**

**Soru 2 [20 Puan]:** Aşağıda bir program verilmiştir:

**const int C = 23;**

**void f(void) {**

**printf("%d\n", C);**

**}**

**void g(void) {**

**int C = 44;**

**f();**

**}**

**int main(void) {**

**f();**

**g();**

**}**

1. Eğer dil dinamik kapsamlıysa ne basılır? Cevabınızı yana yazınız. **23 44**
2. Eğer dil statik kapsamlı ise ne basılır? Cevabınızı yana yazınız. **44 44**

**Soru 3 [20 Puan]:**

a) Aşağıdaki Prolog programı ne iş yapar? Cevabınızı soru altındaki boşluğa yazınız.

**neis(N,0,1):- !.**

**neis(N,K,R):- K1 is K-1, neis(N,K1,R1), R is R1\*N.**

**Üs alma**

b) Aşağıdaki Lisp programı ne iş yapar? Cevabınızı soru altındaki boşluğa yazınız.

**(defun neis (n)**

**(if (< n 2)**

**n**

**(+ (neis (- n 1)) (neis (- n 2)))))**

**Fibonacci dizisi**

**Soru 4 [10 Puan]** Aşağıdaki programın ekran çıktısı ne olur? Cevabınızı soru altındaki boşluğa yazınız.

|  |
| --- |
| **void plus(by-value int a, by-result int b, by-result int c)**  **{**  **a++;**  **b++;**  **c = a+b;**  **}**  **void main ()**  **{ int x = 5;**  **int y = 6;**  **int z = 5;**  **plus(x, y, z);**  **write x;**  **write y;**  **write z;**  **}** |

**5 7 13**

**Soru 5 [20 Puan]:** Aşağıdaki BNF’yi; “+”’yı “\*” üzerine öncelikli ve “+”’yı sağ birleşmeli olacak şekilde yeniden düzenleyiniz.

**<assign> <id> = <expr>**

**<id> A | B | C**

**<expr> <expr> + <term> | <term>**

**<term> <term> \* <factor> | <factor>**

**<factor> (<expr>) | <id>**

**<assign> <id> = <expr>**

**<id> A | B | C**

**<expr> <expr> \* <term> | <term>**

**<term> <factor> + <term> | <factor>**

**<factor> (<expr>) | <id>**

|  |
| --- |
| **int fun(int \*i) {**  **\*i += 11;**  **return 3;**  **}**  **void main ( ) {**  **int x = 20;**  **x = x + fun(&x);**  **}** |

**Soru 6 [20 Puan]** YandakiC programında main’deki atama ifadesinden sonra x’in değeri,

a) operantlar soldan sağa değerlendirildiğinde ne olur? **23**

b) operantlar sağdan sola değerlendirildiğinde ne olur? **34**

**CEVAPLAR**