

Atividade 1 – Ponteiros

1) Seja o seguinte trecho de programa:

```
int i=3, j=5;
int *p, *q;
p = &i;
q = &j;
```

Qual é o valor das seguintes expressões ?

a) $p == \&i$; b) $*p - *q$ c) $**\&p$ d) $3 * - *p / (*q) + 7$

2) Qual serão as saídas do seguinte programa?

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
int main() {
    int     valor;
    int     *p1;
    float   temp;
    float   *p2;
    char    aux;
    char   *nome = "Algoritmos";
    char   *p3;
    int     idade;
    int     vetor[3];
    int     *p4;
    int     *p5;

    /* (a) */
    valor = 10;
    p1 = &valor;
    *p1 = 20;
    printf("(a) %d \n", valor);

    /* (b) */
    temp = 26.5;
    p2 = &temp;
    *p2 = 29.0;
    printf("(b) %.1f \n", temp);

    /* (c) */
    p3 = &nome[0];
    aux = *p3;
    printf("(c) %c \n", aux);

    /* (d) */
    p3 = &nome[4];
    aux = *p3;
    printf("(d) %c \n", aux);

    /* (e) */
    p3 = nome;
    printf("(e) %c \n", *p3);

    /* (f) */
    p3 = p3 + 4;
    printf("(f) %c \n", *p3);}
```

```

/* (g) */
p3--;
printf("(g) %c \n", *p3);

/* <h> */
vetor[0] = 31;
vetor[1] = 45;
vetor[2] = 27;
p4 = vetor;
idade = *p4;
printf("(h) %d \n", idade);

/* (i) */
p5 = p4 + 1;
idade = *p5;
printf("(i) %d \n", idade);

/* (j) */
p4 = p5 + 1;
idade = *p4;
printf("(j) %d \n", idade);

/* (l) */
p4 = p4 - 2;
idade = *p4;
printf("(l) %d \n", idade);

/* (m) */
p5 = &vetor[2] - 1;
printf("(m) %d \n", *p5);

/* (n) */
p5++;
printf("(n) %d \n", *p5);

return(0);
}

```

3) Qual é o resultado do seguinte programa?

```

#include <conio.h>
#include <stdio.h>
void main(){
    float vet[5] = {1.1,2.2,3.3,4.4,5.5};
    float *f;
    int i;
    f = vet;
    printf("contador/valor/valor/endereco/endereco");
    for(i = 0 ; i <= 4 ; i++){
        printf("\ni = %d",i);
        printf("    vet[%d] = %.1f",i, vet[i]);
        printf("    *(f + %d) = %.1f",i, *(f+i));
        printf("    &vet[%d] = %X",i, &vet[i]);
    }
}

```

```
    printf("(f + %d) = %X", i, f+i);  
}  
}
```