

1. **#include** "iolib.h"

```
int main (void)
{
    int aprovados = 0, nreprovados = 0;
    float p1, p2, p3;
    float m;
    FHANDLE f = fopenreadfile("entrada.txt");

    while ( !fisend(f) ) {
        p1 = freadfloat(f);
        p2 = freadfloat(f);
        p3 = freadfloat(f);
        m = (p1 + p2 + p3) / 3;
        if (m < 5.0) {
            nreprovados++;
        }
        else {
            aprovados++;
        }
    }
    fclosefile(f);

    writestring("Numero aprovados: ");
    writeint(aprovados);
    writestring("Numero reprovados: ");
    writeint(nreprovados);

    return 0;
}
```

2. (a) **float** f (**float** x)

```
{
    return 2 + cos(2*sqrt(x));
}
```

(b) **int** main (**void**)

```
{
    int x;
    FHANDLE fp = fopenwritefile("saida.txt");

    for (x=1; x<= 100; x++) {
        fwriteint(fp,x);
        fwritefloat(fp,f(x));
        fnewline(fp);
    }
    fclosefile(fp);
    return 0;
}
```

```

3. float integral_retangulo (float xa, float xb, int n)
{
    int i;
    float dx = (xb - xa) / n;
    float xi;
    float v = 0.0f;

    for (i=0; i<n; i++) {
        xi = xa + i*dx;
        v = v + dx * f(xi);
    }
    return v;
}

```

```

4. void quadriculado (int nx, int ny)
{
    int i;
    float dx = 10.0 / nx;
    float dy = 10.0 / ny;
    float x, y;

    setcolor("black");

    /* desenha linhas horizontais */
    for (i=0; i<=ny; i++) {
        y = i*dy;
        line(0.0,y,10.0,y);
    }

    /* desenha linhas verticais */
    for (i=0; i<=nx; i++) {
        x = i*dx;
        line(x,0.0,x,10.0);
    }
}

```

```

5. float meio_intervalo (int n, float vet[ ])
{
    int i;
    float vmin = vet[0];
    float vmax = vet[0];

    for (i=1; i<n; i++) {
        if (vet[i] < vmin) {
            vmin = vet[i];
        }
        else if (vet[i] > vmax) {
            vmax = vet[i];
        }
    }
    return (vmin + vmax) / 2;
}

```