

(prova1a.c)

<pre>//opcao A void main() { int idade, sexo, classe; scanf("%d_%d_%d",&idade, &sexo, &classe); if (classe > 1) if(sexo == 1) printf("Morreu"); else if (idade > 15) if (idade <= 45) printf("Morreu"); else printf("Sobreviveu"); else printf("Sobreviveu"); else if (idade > 15) if (idade <= 45) printf("Morreu"); else printf("Sobreviveu"); else printf("Sobreviveu"); }</pre>	<pre>//opcao B void main() { int idade, sexo, classe; scanf("%d_%d_%d",&idade, &sexo, &classe); if (sexo == 1) if(classe > 1) printf("Morreu"); else if (idade <= 45) if (idade > 15) printf("Morreu"); else printf("Sobreviveu"); else printf("Sobreviveu"); else if (idade <= 45) if (idade > 15) printf("Morreu"); else printf("Sobreviveu"); else printf("Sobreviveu"); }</pre>
<pre>//opcao C void main() { int idade, sexo, classe; scanf("%d_%d_%d",&idade, &sexo, &classe); if (idade > 15) if (idade <= 45) printf("Morreu"); else if (classe > 1) if(sexo == 1) printf("Morreu"); else printf("Sobreviveu"); else printf("Sobreviveu"); else if (classe > 1) if(sexo == 1) printf("Morreu"); else printf("Sobreviveu"); else printf("Sobreviveu"); }</pre>	<pre>//opcao D void main() { int idade, sexo, classe; scanf("%d_%d_%d",&idade, &sexo, &classe); if (idade > 15) if (idade <= 45) printf("Morreu"); else if (classe > 1) if(sexo == 1) printf("Morreu"); else printf("Sobreviveu"); else printf("Sobreviveu"); if (classe > 1) if(sexo == 1) printf("Morreu"); else printf("Sobreviveu"); else printf("Sobreviveu"); }</pre>
<pre>//opcao E void main() { int idade, sexo, classe; scanf("%d_%d_%d",&idade, &sexo, &classe); if (classe > 1){ if(sexo == 1){ printf("Morreu"); } else if (idade > 15){ if (idade <= 45){ printf("Morreu"); } else { printf("Sobreviveu"); } } else { printf("Sobreviveu"); } } else if (idade > 15){ if (idade <= 45){ printf("Morreu"); } else { printf("Sobreviveu"); } } else { printf("Sobreviveu"); } }</pre>	<pre>//opcao F void main() { int idade, sexo, classe; scanf("%d_%d_%d",&idade, &sexo, &classe); if (idade > 15){ if (idade <= 45){ printf("Morreu"); } else if (classe > 1){ if(sexo == 1) printf("Morreu"); else printf("Sobreviveu"); } else { printf("Sobreviveu"); } } if (classe > 1){ if(sexo == 1){ printf("Morreu"); } else {printf("Sobreviveu"); } } }else {printf("Sobreviveu"); } }</pre>

(prova1c.c)

```

1 #include <stdio.h>
2 int main()
3 {
4     int idade, sexo, classe;
5     scanf("%d%d%d",&idade, &sexo, &classe);
6
7     if (expr)
8         printf("Morreu\n");
9     else
10        printf("Sobreviveu\n");
11    return 0;
12 }

```

(prova1d.c)

```

1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 int fi(int p)
5 {
6     if(p%2==1)
7         return 1;
8     else
9         return 2;
10 }
11
12 int fp(int p)
13 {
14     if(p%2==0)
15         return 1;
16     else
17         return -1;
18 }
19
20 void main()
21 {
22     int lin, col;
23     char simbolo;
24     for (lin=0; lin<10; lin++)
25     {
26         if(fp(lin)!=1)
27             simbolo = 'A';
28         else
29             simbolo = 'B';
30
31         col = 0;
32         do
33         {
34             printf("%c",simbolo);
35             col = col + fi(col);
36         }
37         while (col<=lin);
38         printf("\n");
39     }
40 }

```

(prova1dOutput)

Saida 01	Saida 02	Saida 03
A	A	A
B	B B	B
A A	A A	A
B B	B B B	B B
A A A	A A A	A A
B B B	B B B B	B B B
A A A A	A A A A	A A A
B B B B	B B B B B	B B B B
A A A A A	A A A A A	A A A A
B B B B B	B B B B B B	B B B B B
Saida 04	Saida 05	Saida 06
A	B	B
B	A	A
A	B	B B
B B	A A	A A
A A	B B	B B B
B B B	A A A	A A A
A A A	B B B	B B B B
B B B B	A A A A	A A A A
A A A A	B B B B	B B B B B
B B B B B	A A A A A	A A A A A

(prova1e.c)

```

1 int main()
2 {
3     int pi, pj, dimensao;
4     scanf("%d", &dimensao);
5     for(pi=dimensao; pi>=1; pi--)
6     {
7         for(pj=1; pj<=pow(pi,2); pj++)
8         {
9             printf("*");
10        }
11        printf("\n");
12    }
13    return 0;
14 }
```

(prova1eOutput)

Saida 01	Saida 02	Saida 03
*	*****	*****
**	*****	*****
***	*****	*****
****	*****	*****
*****	*	***
Saida 04	Saida 05	Saida 06
*	*****	*****
****	*****	*****
*****	*****	***
*****	*****	**
*****	*****	*



1a Prova - 12/9/2016

Nome: _____ Matrícula: _____ Turma: _____

Instruções Básicas:

- As respostas devem ser marcadas a caneta.
- As questões rasuradas serão anuladas.
- A prova não deve ser desgrampeada.
- O caderno de código é parte integrante da prova.

1. Como pode ser observado nas opções `prova1a.c`, há várias repetições de instruções para imprimir “Morreu” e “Sobreviveu”. Escreva o procedimento `status` que resolva essa duplicação de código, de modo que a chamada `status(0)` imprima “Morreu” e `status(1)` imprima “Sobreviveu” (2 pontos).

2. Informe a expressão lógica que substitui o termo `expr` do código `prova1c.c`, para que a sua execução apresente os mesmos resultados das entradas informadas em Tabela 1. A expressão a ser construída deve conter no máximo 5 comparações (2 pontos).

Tabela 1: Exemplos de Entrada e Saida para `prova1c.c`

idade	sexo	classe	saida	idade	sexo	classe	saida
35	0	2	Morreu	41	1	2	Morreu
15	0	2	Sobreviveu	4	1	2	Morreu
50	0	3	sobreviveu	61	1	1	Sobreviveu
11	1	1	Sobreviveu	0	0	3	Sobreviveu
66	0	3	Sobreviveu	24	1	3	Morreu
51	0	2	Sobreviveu	26	1	3	Morreu
45	1	2	Morreu	68	1	1	Sobreviveu
33	1	3	Morreu	24	1	3	Morreu
22	1	1	Morreu	15	0	1	Sobreviveu
14	0	3	Sobreviveu	1	0	2	Sobreviveu

3. As opções de código mostradas em `provala.c` foram programadas para que, uma vez fornecidas entradas mostradas pela Tabela 1^a, apresentem as mesmas saídas registradas na mesma tabela. Levando isso em consideração, escolha a afirmação correta. (2 pontos).
- (a) Somente os códigos opção E e opção F recebem as entradas e geram saídas conforme a Tabela 1.
 - (b) Somente os códigos opção E e opção F recebem as entradas e não geram saídas conforme a Tabela 1.
 - (c) Somente os códigos opção D e opção F recebem as entradas e geram saídas conforme a Tabela 1.
 - (d) Somente os códigos opção D e opção F recebem as entradas e não geram saídas conforme a Tabela 1.
 - (e) Somente os códigos opção A e opção E recebem as entradas e geram saídas conforme a Tabela 1.
 - (f) Somente os códigos opção A e opção E recebem as entradas e não geram saídas conforme a Tabela 1.
 - (g) Nenhuma das opções apresentadas está correta.

^aPara cada linha da Tabela 1 o software deverá ser executado novamente, recebendo as três entradas e produzindo a saída string literal.

4. Considerando o código `provald.c` e as opções de saída mostradas em `provaldOutput`, selecione a opção que corresponde ao resultado mostrado na console, após a sua execução. (2 pontos)
- (a) Saida 01
 - (b) Saida 02
 - (c) Saida 03
 - (d) Saida 04
 - (e) Saida 05
 - (f) Saida 06
5. Considerando o código `provale.c` e as opções de saída mostradas em `provaleOutput`, selecione a opção que corresponde ao resultado mostrado na console, após a uma execução na qual o usuário forneça o valor 4. (2 pontos)
- (a) Saida 01
 - (b) Saida 02
 - (c) Saida 03
 - (d) Saida 04
 - (e) Saida 05
 - (f) Saida 06

idade	sexo	classe	saida	idade	sexo	classe	saida
35	0	2	Morreu	41	1	2	Morreu
15	0	2	Sobreviveu	4	1	2	Morreu
50	0	3	sobreviveu	61	1	1	Sobreviveu
11	1	1	Sobreviveu	0	0	3	Sobreviveu
66	0	3	Sobreviveu	24	1	3	Morreu
51	0	2	Sobreviveu	26	1	3	Morreu
45	1	2	Morreu	68	1	1	Sobreviveu
33	1	3	Morreu	24	1	3	Morreu
22	1	1	Morreu	15	0	1	Sobreviveu
14	0	3	Sobreviveu	1	0	2	Sobreviveu

Answer Key for Exam

A

- [illegible]

Answer: (prova1c.c)

```
1 | idade>15 && idade <= 45 || classe > 1 && sexo==1
```

Answer: (prova1c.c)

```

1 status(int a){
2     if (a==0)
3         printf("Morreu");
4     else
5         printf("Sobreviveu");
6 }

```

3. As opções de código mostradas em `provala.c` foram programadas para que, uma vez fornecidas entradas mostradas pela Tabela 1^a, apresentem as mesmas saídas registradas na mesma tabela. Levando isso em consideração, escolha a afirmação correta. (2 pontos).
- (a) Somente os códigos opção E e opção F recebem as entradas e geram saídas conforme a Tabela 1.
 - (b) Somente os códigos opção E e opção F recebem as entradas e não geram saídas conforme a Tabela 1.
 - (c) Somente os códigos opção D e opção F recebem as entradas e geram saídas conforme a Tabela 1.
 - ☒ (d) Somente os códigos opção D e opção F recebem as entradas e não geram saídas conforme a Tabela 1.
 - (e) Somente os códigos opção A e opção E recebem as entradas e geram saídas conforme a Tabela 1.
 - (f) Somente os códigos opção A e opção E recebem as entradas e não geram saídas conforme a Tabela 1.
 - (g) Nenhuma das opções apresentadas está correta.

^aPara cada linha da Tabela 1 o software deverá ser executado novamente, recebendo as três entradas e produzindo a saída string literal.

4. Considerando o código `provald.c` e as opções de saída mostradas em `provaldOutput`, selecione a opção que corresponde ao resultado mostrado na console, após a sua execução. (2 pontos)
- (a) Saida 01
 - (b) Saida 02
 - (c) Saida 03
 - (d) Saida 04
 - (e) Saida 05
 - ☒ (f) Saida 06
5. Considerando o código `provale.c` e as opções de saída mostradas em `provaleOutput`, selecione a opção que corresponde ao resultado mostrado na console, após a uma execução na qual o usuário forneça o valor 4. (2 pontos)
- (a) Saida 01
 - ☒ (b) Saida 02
 - (c) Saida 03
 - (d) Saida 04
 - (e) Saida 05
 - (f) Saida 06