



Centro de Educação Superior de Brasília
Centro Universitário Instituto de Educação Superior de Brasília

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Campus: OESTE

Professor: Felipe Batista da Silva, Ph.D,

Data: 17/04/2024

Disciplina: Lógica de Programação

Turma: OADSNM1A

Aluno:

Matrícula:

Assinatura: _____

Nota: _____

Para preenchimento do professor

Questão-Item	1 a 5	6	7	8
Valor total	5,0	2,0	2,0	1,0
Pontuação obtida				

1ª Prova de Lógica de Programação 1/2024

INSTRUÇÕES

1. Utilize a Folha de Respostas para responder todas as suas questões, tanto as objetivas quanto as discursivas (se disponível). As respostas às questões somente serão aceitas se registradas na Folha de Respostas.
2. Utilize o espaço de resposta das questões discursivas dentro da prova (ou verso e/ou espaço ao final) para fazer seu rascunho. As respostas definitivas devem ser escritas nos espaços próprios na Folha de Respostas discursivas.
3. Leia atentamente as questões antes de respondê-las.
4. Releia atentamente as questões respondidas antes de entregar a sua avaliação.
5. Use caneta esferográfica de tinta preta ou azul tanto para marcar as respostas das questões objetivas quanto para escrever as respostas das questões discursivas.
6. Observe com atenção a numeração das **QUESTÕES OBJETIVAS** da prova para marcar as respostas corretas das questões correspondentes localizada no gabarito.
7. Para as **QUESTÕES OBJETIVAS**, preencha todo o campo conforme exemplo abaixo. Não serão consideradas e pontuadas questões rasuradas (respostas apagadas e repretendidas e/ou respostas duplas).

EXEMPLO	A	B	C	D	E
	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Para as **QUESTÕES DISCURSIVAS**, utilize apenas as linhas disponibilizadas. Aquilo que for escrito para além dessas linhas não será corrigido.
9. Esta avaliação é composta de **5 QUESTÕES OBJETIVAS** valendo **1,0 ponto** cada uma, e **3 QUESTÕES DISCURSIVAS**, valendo as duas primeiras questões **2,0 pontos** cada, e a última, **1,0 ponto**.

Faça seu melhor!

QUESTÃO	A	B	C	D	E
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Questão 1 (Valor 1,0 ponto)

Com respeito ao conceito de **algoritmo**, analise os itens abaixo:

- I. Algoritmos são instruções executadas em um número finito de passos lógicos para se resolver algum problema.
- II. Pseudocódigos e fluxogramas são as únicas formas de se representar um algoritmo.
- III. Escrever algoritmos em pseudocódigo antes de escrever o programa diretamente numa determinada linguagem pode auxiliar na escrita de um programa mais eficiente e sem erros triviais de lógica.
- IV. Um algoritmo deve ter sua estrutura escrita independentemente de uma linguagem de programação, de modo que a saída permaneça a mesma seja qual for a possível linguagem aplicada.

Escolha a alternativa que corresponda ao conjunto de todas as afirmações corretas.

- a) I, IV.
- b) I, II, III.
- c) I, III, IV.
- d) II, III, IV
- e) III, IV.

Questão 2 (Valor 1,0 ponto)

Com respeito à linguagem JavaScript e Node.JS, analise os itens abaixo.

- I. `Math.pow(5,2)` retorna o valor 25, enquanto `5**2` retorna o valor 10.
- II. `Math.ceil(4.5)` e `Math.floor(-4.5)` retornam os valores 5 e -5.
- III. Usa-se o comando **npm install prompt-sync** a fim de se instalar um módulo que permite a entrada de dados pelo usuário.
- IV. Existem 3 formas de se declarar variáveis em Javascript: **let**, **var**, e **const**.

Escolha a alternativa que corresponda ao conjunto de todas as afirmações corretas.

- a) I, II, III, IV.
- b) I, IV.
- c) I, II, III.
- d) II, III, IV.
- e) II, IV

Questão 3 (Valor 1,0 ponto)

```
1 let x=2;
2 let y=0;
3 for (let i = 0; i<3; i++){
4   x += i;
5   ++y
6 }
7 console.log("Os valores finais de x e y são, respectivamente", x , " e ",y);
```

Dado o código em JS escrito acima, marque a opção que corresponda à saída correspondente.

- a) Os valores finais de x e y são, respectivamente, 2 e 3 .
- b) Os valores finais de x e y são, respectivamente, 3 e 4 .
- c) Os valores finais de x e y são, respectivamente, 4 e 5 .
- d) Os valores finais de x e y são, respectivamente, 5 e 3 .
- e) Nenhuma das alternativas acima está correta.

Questão 4 (Valor 1,0 ponto)

Assinale a alternativa que **não** apresenta erro de sintaxe.

a)

```
let idade = 20;
if (idade < 18 )
  console.log("Menor de idade.");
}
```

b)

```
for(i=2, i<5, i++){
  console.log(i);
}
```

c)

```
var idade = 30;
let maioridade = (idade >= 18) ? "maior de idade" : "menor de idade";
console.log(maioridade);
```

d)

```
let a = 5;
if (a > 2 || a = 7){
  console.log(a);
}
```

e)

```
let 5 = "cinco";
let b = 5;
console.log(b);
```

Questão 5 (Valor 1,0 ponto)

Em relação à linguagem JS, marque a alternativa que possui uma afirmação **incorreta**.

- a) Os tipos das variáveis podem ser determinados em JS usando o comando **typeof**.
- b) `8 == "8"` e `8 === "8"` retornam valores booleanos distintos.
- c) `10 % 3` retorna o valor 1.
- d) **&&** e **||** representam os conectivos **OU** e **E**, respectivamente.
- e) A instrução **break** pode ser utilizada para interromper um loop .

Questão 6 (Valor 2,0 ponto)

Crie um programa em linguagem JS que peça para o usuário digitar um caractere. Seu programa deve retornar se tal caractere é uma vogal ou não.

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	

Questão 7 (Valor 2,0)

Os jogos olímpicos de verão ocorrem de 4 em 4 anos desde 1896, em que ocorreu a primeira Olimpíada sediada na Grécia. Todavia, nos anos de 1916, 1940, e 1944 houve cancelamento devido às guerras mundiais. Escreva um programa de JS que liste todos os anos em que ocorreram os jogos olímpicos de verão até os últimos, que foram sediados em Tóquio em 2020.

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	

Questão 8 (Valor 1,0)

Defina 3 variáveis numéricas que indicam o dia, o mês e o ano que você nasceu. Escreva um programa em JS que peça ao usuário para entrar com até 4 tentativas de valores numéricos para tentar adivinhar qualquer um dos valores das variáveis numéricas preestabelecidas. O seu programa deve retornar mensagens de êxito (com o número correto) ou de falha do usuário ao tentar adivinhar os números preestabelecidos. O programa deve ser encerrado quando o usuário tem o seu primeiro acerto ou quando as tentativas são exauridas.

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	

