



GABARITO

INSTRUÇÕES AOS PROFESSORES

Caro(a) Professor(a):

- Esta prova contém três tipos de questões:
 - ✓ As que devem receber uma nota entre 0 (menor nota) e 15 (maior nota);
 - ✓ As que devem receber uma nota entre 0 (menor nota) e 10 (maior nota);
 - ✓ As que devem receber uma nota entre 0 (menor nota) e 5 (maior nota);
- A prova do seu aluno deve receber uma pontuação entre 0 e 100;
- Alunos ausentes não devem ter notas atribuídas;
- Não se esqueça de cadastrar a nota de cada aluno no Sistema Olimpo e enviar as provas com as três melhores notas pelo Sistema Olimpo dentro do prazo.

REALIZAÇÃO:



APOIO:

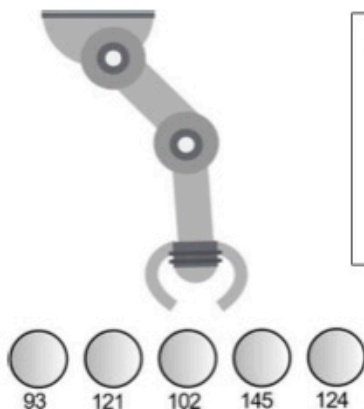


EXEMPLO DE CORREÇÃO

A questão abaixo, requer 3 respostas. E segue a seguinte regra de correção:

- Cada acerto vale 3 pontos
- Caso acerte as 3 respostas, ficará com 10 pontos
- Cada erro anula um acerto
- Se marcar todas, ficará com zero pontos

A seguir tem-se um robô cujo objetivo é pegar uma bolinha de pingue-pongue de uma determinada cor e depositá-la em um cesto. O robô possui um sensor de luz, com o qual faz a identificação da cor, fornecendo ao programa um valor entre 0 e 255. Se a cor da bolinha que o robô deve capturar estiver em um intervalo de 100 a 125, quais bolinhas ele depositará no cesto?



GABARITO

- a. Bolinha 93
- b. **Bolinha 121 – CORRETA**
- c. **Bolinha 102 – CORRETA**
- d. Bolinha 145
- e. **Bolinha 124 - CORRETA**

<p>Resposta do Aluno 1</p> <ul style="list-style-type: none">a. Bolinha 93<input checked="" type="checkbox"/> b. Bolinha 121<input checked="" type="checkbox"/> c. Bolinha 102d. Bolinha 145<input checked="" type="checkbox"/> e. Bolinha 124 <p>3 acertos = 10 pts</p>	<p>Resposta do Aluno 2</p> <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> a. Bolinha 93b. Bolinha 121c. Bolinha 102<input checked="" type="checkbox"/> d. Bolinha 145e. Bolinha 124 <p>2 erros = ZERO</p>	<p>Resposta do Aluno 3</p> <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Bolinha 93<input checked="" type="checkbox"/> Bolinha 121<input checked="" type="checkbox"/> Bolinha 102<input checked="" type="checkbox"/> Bolinha 145<input checked="" type="checkbox"/> Bolinha 124 <p>Marcou tudo = ZERO</p>	<p>Resposta do Aluno 4</p> <ul style="list-style-type: none">a. Bolinha 93<input checked="" type="checkbox"/> b. Bolinha 121c. Bolinha 102<input checked="" type="checkbox"/> d. Bolinha 145<input checked="" type="checkbox"/> e. Bolinha 124 <p>2 acertos + 1 erro = 3 pts</p>
<p>Resposta do Aluno 5</p> <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Bolinha 93b. Bolinha 121<input checked="" type="checkbox"/> Bolinha 102d. Bolinha 145e. Bolinha 124 <p>1 acerto + 1 erro = ZERO</p>	<p>Resposta do Aluno 6</p> <ul style="list-style-type: none">a. Bolinha 93<input checked="" type="checkbox"/> b. Bolinha 121<input checked="" type="checkbox"/> Bolinha 102d. Bolinha 145e. Bolinha 124 <p>2 acertos = 6 pontos</p>	<p>Resposta do Aluno 7</p> <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> a. Bolinha 93b. Bolinha 121<input checked="" type="checkbox"/> c. Bolinha 102<input checked="" type="checkbox"/> d. Bolinha 145e. Bolinha 124 <p>1 acerto + 2 erros = ZERO</p>	<p>Resposta do Aluno 8</p> <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Bolinha 93<input checked="" type="checkbox"/> Bolinha 121<input checked="" type="checkbox"/> Bolinha 102d. Bolinha 145<input checked="" type="checkbox"/> Bolinha 124 <p>3 acertos + 1 erro = 6 pts</p>

Notas possíveis para esta questão: Zero; 3 pontos; 6 pontos ou 10 pontos

QUESTÃO 1

Leia a tirinha e responda:

O PATO E O ROBÔ ■ POR WEBERSON + ENRIQUE SANTIAGO



No segundo quadro da tirinha percebemos que o robô não gostou do livro que ele apresentou essa reação?

- A) Porque o robô não gosta do pato e do livro que ele apresentou.
- B) Porque o robô esperava ler um livro de poesias e não receitas de comida.**
- C) Porque o robô gosta mais de brincar do que ler com o pato.
- D) Porque o robô não sabe ler e não entendeu do que o pato falou.
- E) Porque o robô gosta mais de brincar do que de ler receitas de comida.

CORREÇÃO QUESTÃO 1 (5 PONTOS)
SOLUÇÃO: B

- Pontuação:
- Marcou a alternativa correta: 5 pontos.
 - Marcou uma alternativa errada, mais de uma alternativa ou nenhuma alternativa: ZERO.
- Notas possíveis para essa questão: Zero ou 5 pontos.

QUESTÃO 2

A robô Eva é assistente do professor em uma escola. Ela tem o sonho de viajar para o exterior. Um certo dia, Eva decidiu juntar os seus coletores de lixo em frente a sua escola.



Se Eva consegue juntar 10 sacos de lixo em 24 minutos, quantos sacos ela conseguirá juntar em 24 minutos?

- A) 15 sacos.
- B) 8 sacos.
- C) 10 sacos.**
- D) 360 sacos.
- E) 120 sacos.

CORREÇÃO QUESTÃO 2 (15 PONTOS)
SOLUÇÃO: C

- Pontuação:
- Marcou a alternativa correta: 15 pontos.
 - Marcou uma alternativa errada, mais de uma alternativa ou nenhuma alternativa: ZERO.
- Notas possíveis para essa questão: Zero ou 15 pontos.

QUESTÃO 3


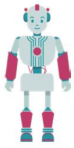





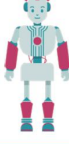


Sudoku de Robôs é um jogo cujo objetivo é encaixar os robôs Adam, Eva, Valte e Zita nos quadrinhos que faltam sem repeti-los na mesma linha e coluna. Por exemplo, o robô Adam não pode aparecer uma vez na linha A e na coluna 1.



CORREÇÃO QUESTÃO 3 (15 PONTOS)

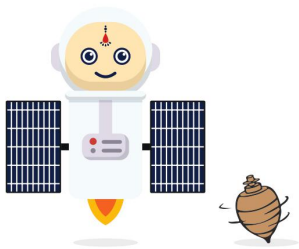
- Pontuação:
- Cada nome correto: 2 pontos.
 - Todos os nomes nas posições corretas: 15 pontos.
- Notas possíveis para essa questão: Zero, 2, 4, 6, 8, 10 ou 15 pontos.

Vamos brincar? Escreva os nomes dos robôs que faltam no Sudoku em suas posições corretas.

	1	2	3	4
A		VALTER		KATE (ou EVA)
B		MARIA		
C		ADAM		MARIA
D				VALTER

QUESTÃO 4

Marcela é uma robô física e astronauta. Quando não está em uma de suas missões, ela adora brincar com seus colegas. Uma de suas brincadeiras preferidas é fazer girar um objeto. Ela consegue passar horas observando aquele movimento que acontece com os objetos. Ela já colocou outros nomes pelo Brasil a fora, como mamonas, e sabe que eles são muito divertidos. Você colocá-los para girar e girar muito! Você sabe qual é o nome desse movimento? Marque algum acessório.



Brincando com o pião, que é parecido com o movimento de movimento circular de um objeto.

- A) Movimento de aceleração.
- B) Movimento de rotação.
- C) Movimento de translação.
- D) Movimento de salto.
- E) Movimento de velocidade.

CORREÇÃO QUESTÃO 4 (5 PONTOS)
SOLUÇÃO: C

Pontuação:
 • Marcou a alternativa correta: 5 pontos.
 • Marcou uma alternativa errada, mais de uma alternativa ou nenhuma alternativa: ZERO.
Notas possíveis para essa questão: Zero ou 5 pontos.

QUESTÃO 5

O robô Isaac estava preparando uma aula prática para os seus alunos e comprou 66 componentes eletrônicos.

Se a turma do robô Isaac tem 22 alunos e ele distribuiu os componentes igualmente entre eles, quantos componentes cada aluno recebeu?

CORREÇÃO QUESTÃO 5 (10 PONTOS)
SOLUÇÃO: D

Pontuação:
 • Marcou a alternativa correta: 10 pontos.
 • Marcou uma alternativa errada, mais de uma alternativa ou nenhuma alternativa: ZERO.
Notas possíveis para essa questão: Zero ou 10 pontos.

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 3
- E) 6

QUESTÃO 6

O fusca e o robô.

Um fusca vermelho e barrigudo.
Um robô novinho e narigudo.
Encrencaram com um caminhão.
O caminhão olhou para os dois.
O robô vermelho e o fusca foram abraçados.
Depois, deu um abraço gostoso.
Os dois se olharam sem graça.
Sem saber o que fazer.
O caminhão soltou uma boa gargalhada.
- Quem mandou julgar antes de conhecer!
(Autor Desconhecido)

De acordo com o poema, podemos afirmar que:

- A) O caminhão encrencou com o fusca e o robô pois eles queriam um abraço.
- B) O robô não gostava do fusca e nem do caminhão.
- C) O fusca deu um abraço no robô e no caminhão.
- D) O fusca e o robô ficaram sem graça com o abraço do caminhão.
- E) O caminhão não gostou do julgamento do fusca.

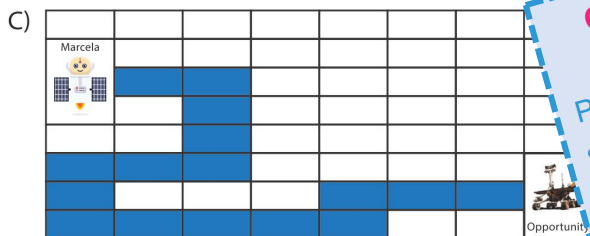
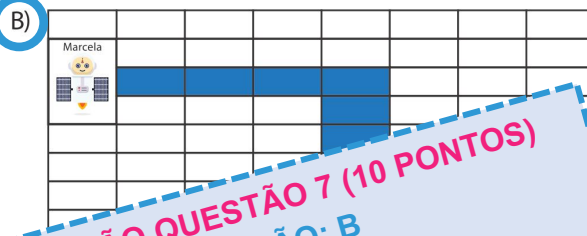
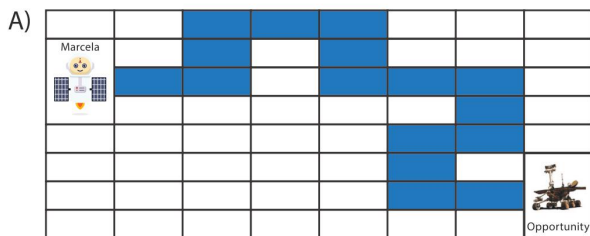
CORREÇÃO QUESTÃO 6 (5 PONTOS)
SOLUÇÃO: D

Pontuação:

- Marcou a alternativa correta: 5 pontos.
 - Marcou uma alternativa errada, mais de uma alternativa ou nenhuma alternativa: ZERO.
- Notas possíveis para essa questão: Zero ou 5 pontos.

QUESTÃO 7

A robô Marcela recebeu uma missão para explorar Marte a fim de encontrar o robô Opportunity. Nesta missão, Marcela tem apenas 6 horas para chegar até o robô. Sabendo que ela leva 30 minutos para percorrer cada retângulo, qual dos caminhos indicados ela deve escolher para não ultrapassar as 6 horas?



CORREÇÃO QUESTÃO 7 (10 PONTOS)
SOLUÇÃO: B

Pontuação:

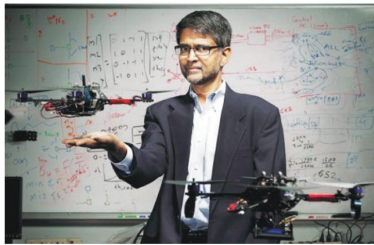
- Marcou a alternativa correta: 10 pontos.
 - Marcou uma alternativa errada, mais de uma alternativa ou nenhuma alternativa: ZERO.
- Notas possíveis para essa questão: Zero ou 10 pontos.



QUESTÃO 8

Inspirados em abelhas, os robôs do professor da USP, apresentam o futuro e explicam como utilizá-los no mapeamento de um ambiente.

(Adaptado de: <https://medium.com/tend%C3%A2ncias-digitais/os-rob%C3%B4s-do-futuro>
Acesso em: 25/04/2019)



Podemos aplicar robôs em transportes:

- A) Aéreos
- B) Rodoviários
- C) Marítimos
- D) Hidroviários
- E) Pluviais

CORREÇÃO QUESTÃO 8 (10 PONTOS)
SOLUÇÃO: A

Pontuação:

- Marcou a alternativa correta: 10 pontos.
 - Marcou uma alternativa errada, mais de uma alternativa ou nenhuma alternativa: ZERO.
- Notas possíveis para essa questão: Zero ou 10 pontos.

QUESTÃO 9

O robô Simão gosta muito de desafiar seus alunos. Todos os dias ele passa uma mensagem misteriosa para sua turma utilizando a tabela ASCII, onde cada letra do alfabeto é representada por um número identificado na tabela.

DECIMAL	REFERÊNCIA	DECIMAL	REFERÊNCIA
32	ESPAÇO	78	N
65	A	70	B
66	B		
67			

CORREÇÃO QUESTÃO 9 (15 PONTOS)
SOLUÇÃO: E

Pontuação:

- Marcou a alternativa correta: 15 pontos.
 - Marcou uma alternativa errada, mais de uma alternativa ou nenhuma alternativa: ZERO.
- Notas possíveis para essa questão: Zero ou 15 pontos.

72 79 82 65 32
68 69 32 66 82
73 78 67 65 82

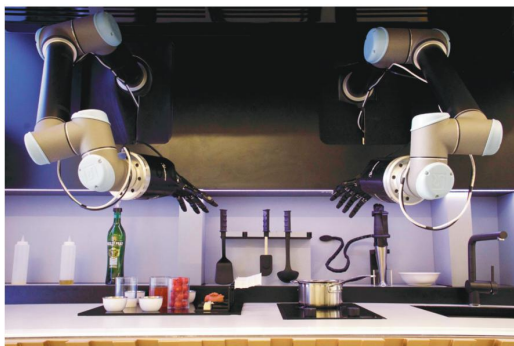
Qual a mensagem misteriosa do robô Simão?

- A) HORA DE BRINCADEIRA
- B) BRINCAR É LEGAL
- C) OLHA O BRINQUEDO
- D) A AULA TERMINOU
- E) HORA DE BRINCAR

QUESTÃO 10

No comando da cozinha estão dois robôs que podem produzir 120 hambúrgueres por hora. Eles fazem de tudo: desde moer a carne e moldar os hambúrgueres até fatiar tomates, ralar queijo e colocar mostarda.

(Adaptado de: <https://www.bbc.com/portuguese/vert-fut-46682474> Acesso em: 07/05/2019)



Observando a imagem, que tarefas os robôs cozinheiros poderiam estar realizando?

- A) Pegando e movendo os alimentos
- B) Grampeando um bloco
- C) Trocando o bloco
- D) Ab...

CORREÇÃO QUESTÃO 10 (10 PONTOS)
SOLUÇÃO: A

Pontuação:

- Marcou a alternativa correta: 10 pontos.
 - Marcou uma alternativa errada, mais de uma alternativa ou nenhuma alternativa: ZERO.
- Notas possíveis para essa questão: Zero ou 10 pontos.