



Olimpíada Brasileira de Robótica 2009



Modalidade: Teórica Nível 1 (1º a 3º anos ensino fundamental) **Duração:** 2 horas
Nome do Aluno: **Matr:**
Escola: **Cidade:** **Estado:**

Apoio:



Patrocínio:



Realização:



Apoio:



Aviso

Caro(a) Professor(a):

Caso seu aluno ainda não consiga ler sozinho a prova, é permitido e recomendado que você leia a prova para ele.

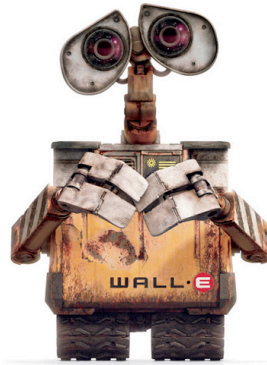
Parte I – Matemática

1 – Questão

Eixo cognitivo: II-Compreender Fenômenos. Área: Matemática. Descritores: Espaço e forma.

pontos:

Ligue com uma linha as formas das figuras abaixo às partes iguais do robô.



- (a) Figura do círculo
- (b) Figura do quadrado
- (c) Figura do triângulo
- (d) Figura do retângulo
- (e) Figura do pentágono



2 – Questão

Eixo cognitivo: II-Compreender Fenômenos. Área: Matemática. Descritores: Espaço e Forma.

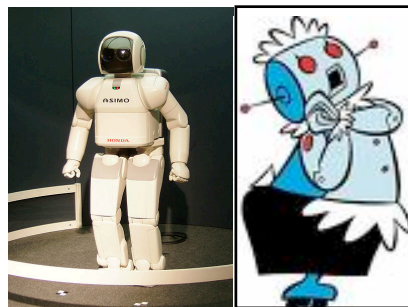
pontos:

O robô ASIMO® é um robô que anda com duas pernas, como as pessoas.

A robô Rosie® é um robô que anda com rodas, como os carros.

Marque as ações que o robô com duas pernas consegue fazer melhor do que o robô com rodas

Marque quantas alternativas quiser.



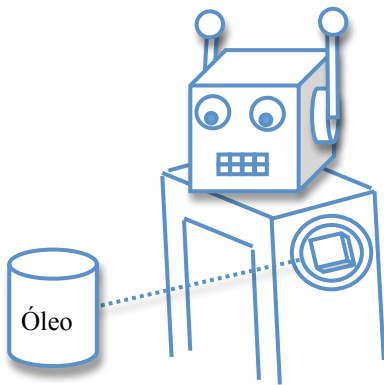
- (a) Pular corda
- (b) Chutar uma bola
- (c) Subir escadas
- (d) Virar para o lado
- (e) Todas

3 – Questão

pontos:

Eixo cognitivo: III-Enfrentar Situações-Problema. Área: Matemática. Descritores: Grandezas e medidas. Espaço e Forma;

O robô abaixo precisa alcançar a lata de óleo. Ligue com uma linha o braço que deve ser encaixado no robô para fazê-lo pegar a lata. Escolha apenas um dos braços.



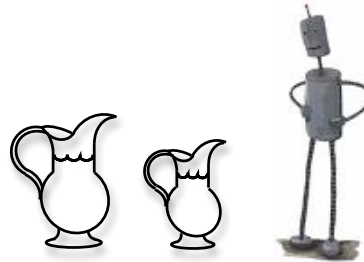
- a)
- b)
- c)
- d)
- e)

4 – Questão

pontos:

Eixo cognitivo: IV-Elaborar Propostas. Área: Matemática. Descritores: Números e Operações/conservação física de quantidades.

Na jarra maior cabem 4 litros de água e na jarra menor cabem 3 litros de água.



O robô joga fora toda a água da jarra menor e, depois, derrama a água da jarra maior na menor até completá-la. Qual figura mostra como ficaram as duas jarras?

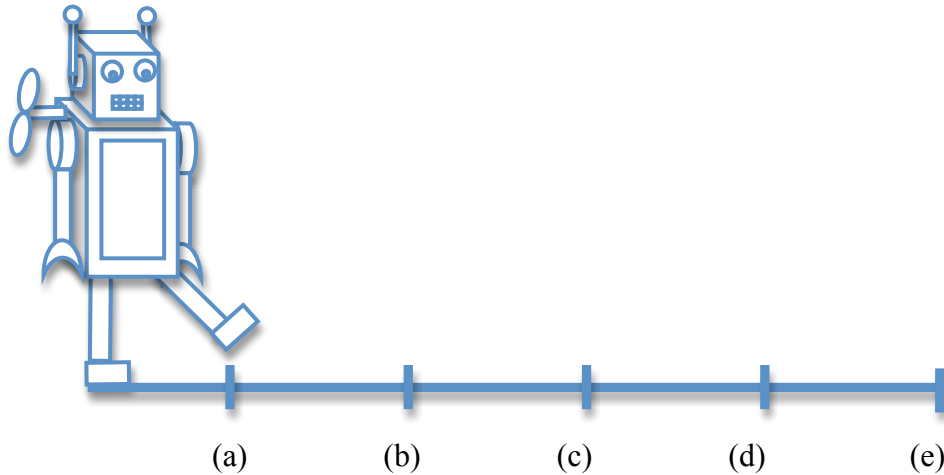
- (a)
- (b)
- (c)
- (d)
- (e)

5 – Questão

pontos:

Eixo cognitivo: II-Compreender Fenômenos. Área: Matemática. Descritores: Números e operações/álgebra e funções. Tratamento da Informação.

Quando Joãozinho dá corda uma vez no robô ele dá dois passos. Onde o robô vai parar se Joãozinho der corda duas vezes no robô?

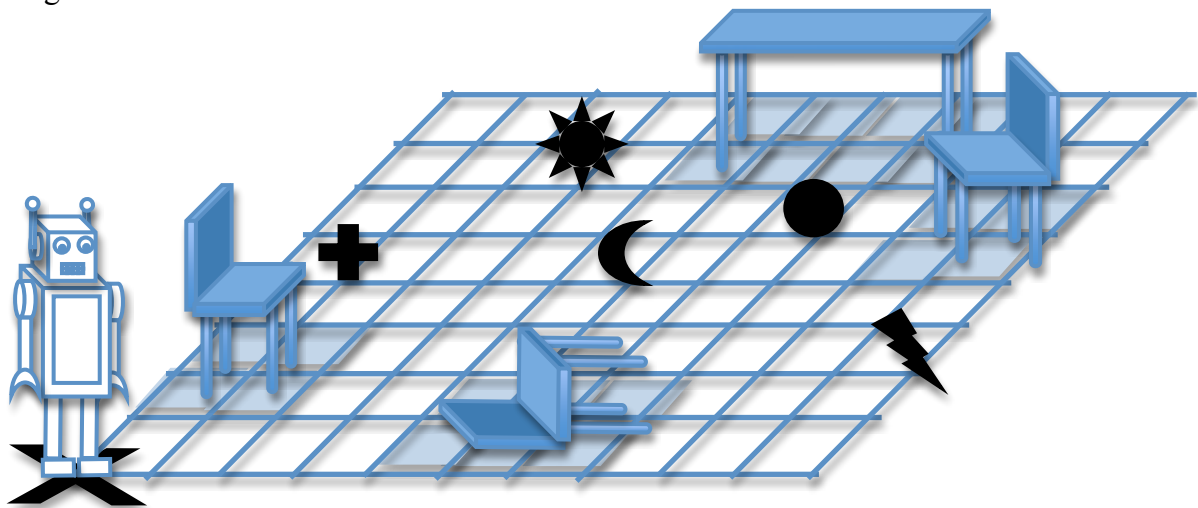


6 – Questão

pontos:

Eixo cognitivo: II-Compreender Fenômenos. Área: Matemática Descritores: Grandezas e medidas.

RBR-1 é um robô que está aprendendo a andar pela casa. Ele estava no lugar marcado com o X (de frente para a cadeira caída no chão) e andou conforme o programa abaixo. Em qual lugar da casa ela chegou?



PROGRAMA:

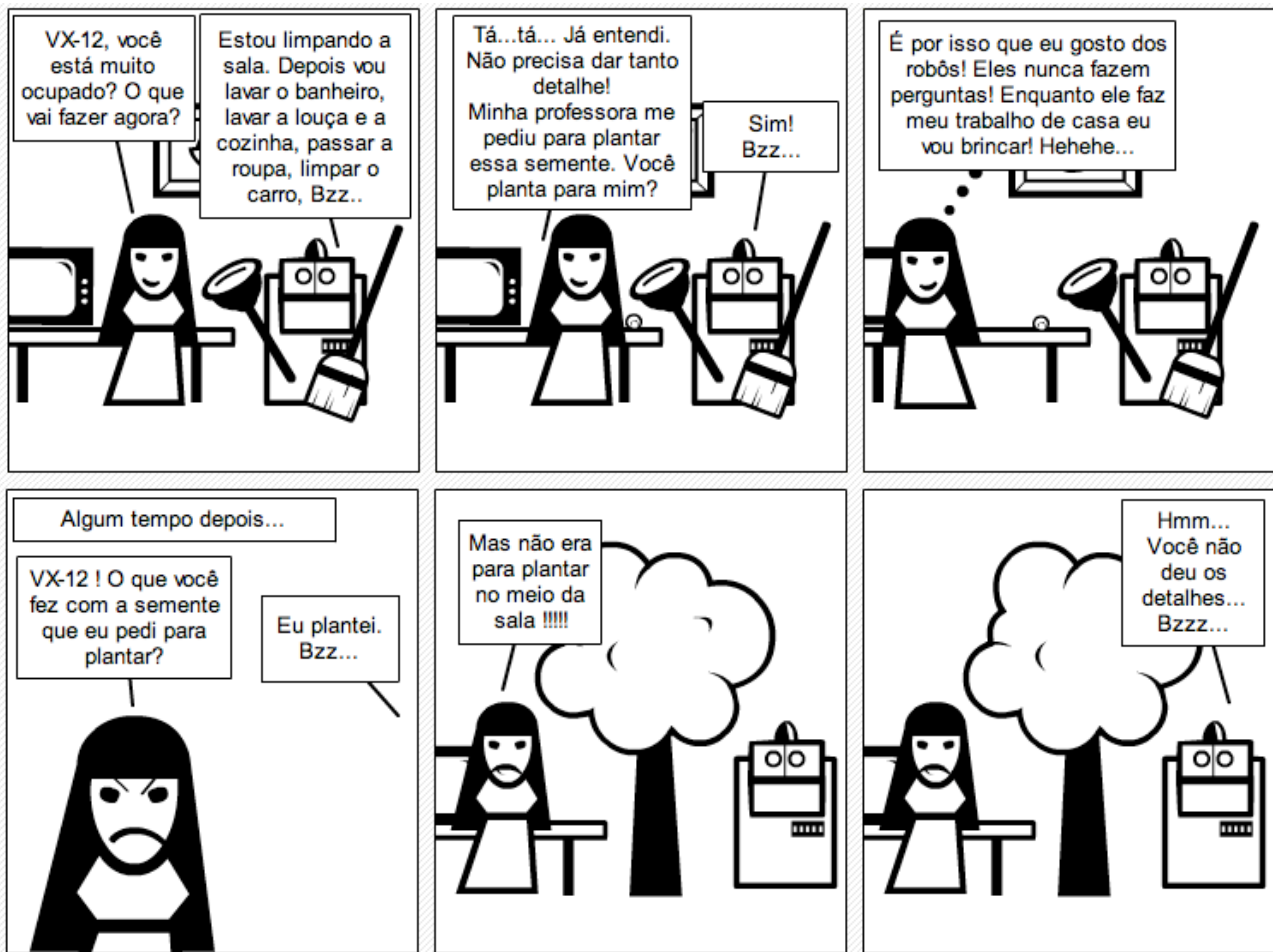
1. Andar 3 azulejos para a frente
2. Virar para a esquerda
3. Andar 4 azulejos
4. Virar para a direita
5. Andar 2 azulejos
6. Parar

- (a) Na figura do “mais”
- (b) Na figura da “Lua”
- (c) Na figura do “Sol”
- (d) Na figura do “raio”
- (e) Ele bateu nos móveis



Parte II – Língua Portuguesa

Mariazinha tem um robô chamado VX-12. Após a leitura dos quadrinhos abaixo, responda as questões 7, 8, 9 e 10.



7 – Questão

Eixo cognitivo: I-Dominar linguagens. Área: Língua Portuguesa. Descritores: Procedimentos de Leitura

pontos:

Marque as idéias que estão de acordo com o que você entendeu da historinha. Marque quantas alternativas quiser.

- (a) O robô VX-12 faz diferentes trabalhos na casa
- (b) O robô VX-12 fez exatamente o que a menina pediu
- (c) O robô VX-12 gosta de óleo
- (d) A menina tentou usar o robô VX-12 para fazer seu trabalho escolar

8 – Questão

pontos:

Eixo cognitivo: I-Dominar linguagens. Área: Língua Portuguesa. Implicações do Suporte, do Gênero e/ou do enunciador na compreensão do Texto.

Marque a idéia que você acha que está correta:

- (a) Um robô nunca faz o que mandamos ele fazer
- (b) É preciso explicar detalhadamente o que se quer que um robô faça
- (c) Meninas e robôs nunca se entendem
- (d) Um robô que faz faxina não sabe plantar sementes corretamente

9 – Questão

pontos:

Eixo cognitivo: I-Dominar linguagens. Área: Língua Portuguesa. Descritores: Coerência e Coesão no Processamento do Texto.

O que Mariazinha quer dizer com essa expressão?

- (a) Que ela não sabe lavar, passar ou cozinhar
- (b) Que ela não queria que a professora chegasse
- (c) Que ela queria que o robô adivinhasse seu pensamento
- (d) Que ela queria respostas curtas do robô

**10 – Questão**

pontos:

Eixo cognitivo: I-Dominar linguagens. Área: Língua Portuguesa. Descritores: Relações entre Recursos Expressivos e Efeitos de Sentido.

O robô VX-12 parece ser:

- (a) Bem humorado e disposto a ajudar
- (b) Chato
- (c) Mal educado
- (d) Zangado

