



Ensino fundamental: 1ª e 2ª série ou 2º ou 3º ano do novo regime

NÍVEL 1

GABARITO

INSTRUÇÕES AOS PROFESSORES

Caro (a) Professor (a):

- ✓ Todas as questões devem receber uma nota entre 0 (menor nota) e 10 (maior nota);
- ✓ Questões podem ter mais de uma resposta;
- ✓ A prova do seu aluno deve receber uma pontuação entre 0 e 100;
- ✓ Alunos ausentes não devem ter notas atribuídas;
- ✓ Não esqueça de cadastrar a nota de cada aluno no Sistema Olimpo e enviar as provas com as três melhores notas pelo Sistema Olimpo.

REALIZAÇÃO
E APOIO



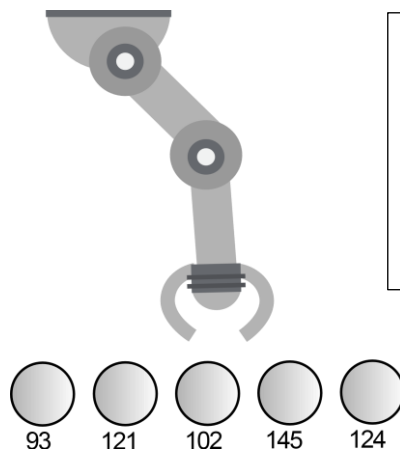
EXEMPLO DE CORREÇÃO



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

- Bolinha 93
- Bolinha 121 – CORRETA**
- Bolinha 102 – CORRETA**
- Bolinha 145
- Bolinha 124 - CORRETA**

<p>Resposta do Aluno 1</p> <p>a. Bolinha 93 b. Bolinha 121 c. Bolinha 102 d. Bolinha 145 e. Bolinha 124</p> <p>3 acertos = 10 pts</p>	<p>Resposta do Aluno 2</p> <p>a. Bolinha 93 b. Bolinha 121 c. Bolinha 102 d. Bolinha 145 e. Bolinha 124</p> <p>2 erros = ZERO</p>	<p>Resposta do Aluno 3</p> <p>a. Bolinha 93 b. Bolinha 121 c. Bolinha 102 d. Bolinha 145 e. Bolinha 124</p> <p>Marcou tudo = ZERO</p>	<p>Resposta do Aluno 4</p> <p>a. Bolinha 93 b. Bolinha 121 c. Bolinha 102 d. Bolinha 145 e. Bolinha 124</p> <p>2 acertos + 1 erro = 3 pts</p>
<p>Resposta do Aluno 5</p> <p>a. Bolinha 93 b. Bolinha 121 c. Bolinha 102 d. Bolinha 145 e. Bolinha 124</p> <p>1 acerto + 1 erro = ZERO</p>	<p>Resposta do Aluno 6</p> <p>a. Bolinha 93 b. Bolinha 121 c. Bolinha 102 d. Bolinha 145 e. Bolinha 124</p> <p>2 acertos = 6 pontos</p>	<p>Resposta do Aluno 7</p> <p>a. Bolinha 93 b. Bolinha 121 c. Bolinha 102 d. Bolinha 145 e. Bolinha 124</p> <p>1 acerto + 2 erros = ZERO</p>	<p>Resposta do Aluno 8</p> <p>a. Bolinha 93 b. Bolinha 121 c. Bolinha 102 d. Bolinha 145 e. Bolinha 124</p> <p>3 acertos + 1 erro = 6 pts</p>

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

1. Orion é um robô bem colorido que gosta muito de brincar. Ele tem 5 caixas de lápis de cor com 12 lápis de diferentes cores em cada caixa. Quais alternativas resultam no número total de lápis de cor que Orion tem?

- A. $62-2+6-4-2$
B. $62-2+6-4+2$
C. $34+0+6+12+3+2$
 D. $120\div 2$
E. $(5\times 12)-60$



(Fonte: Freepik)

CORREÇÃO QUESTÃO 1 (10 PONTOS)
SOLUÇÃO: A e D

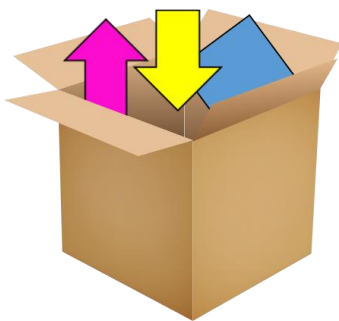
Pontuação:

- Marcou somente as duas alternativas corretas: 10 pontos.
 - Cada alternativa correta vale 5 pontos.
 - Cada alternativa errada anula uma correta.
- Notas possíveis para essa questão: Zero, 5 ou 10 pontos.

2. O robô Y34K07 está programado para colocar figuras geométricas em uma caixa na mesma ordem do comando que recebe.



(Fonte: Freepik)

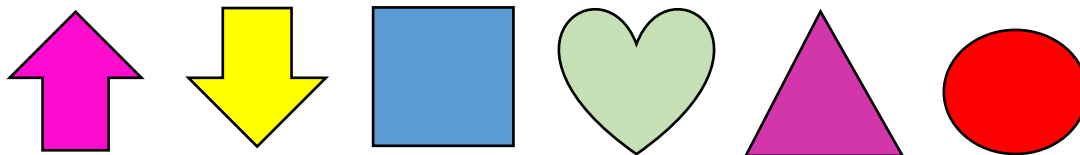


CORREÇÃO QUESTÃO 2 (10 PONTOS)
SOLUÇÃO: E

Pontuação:

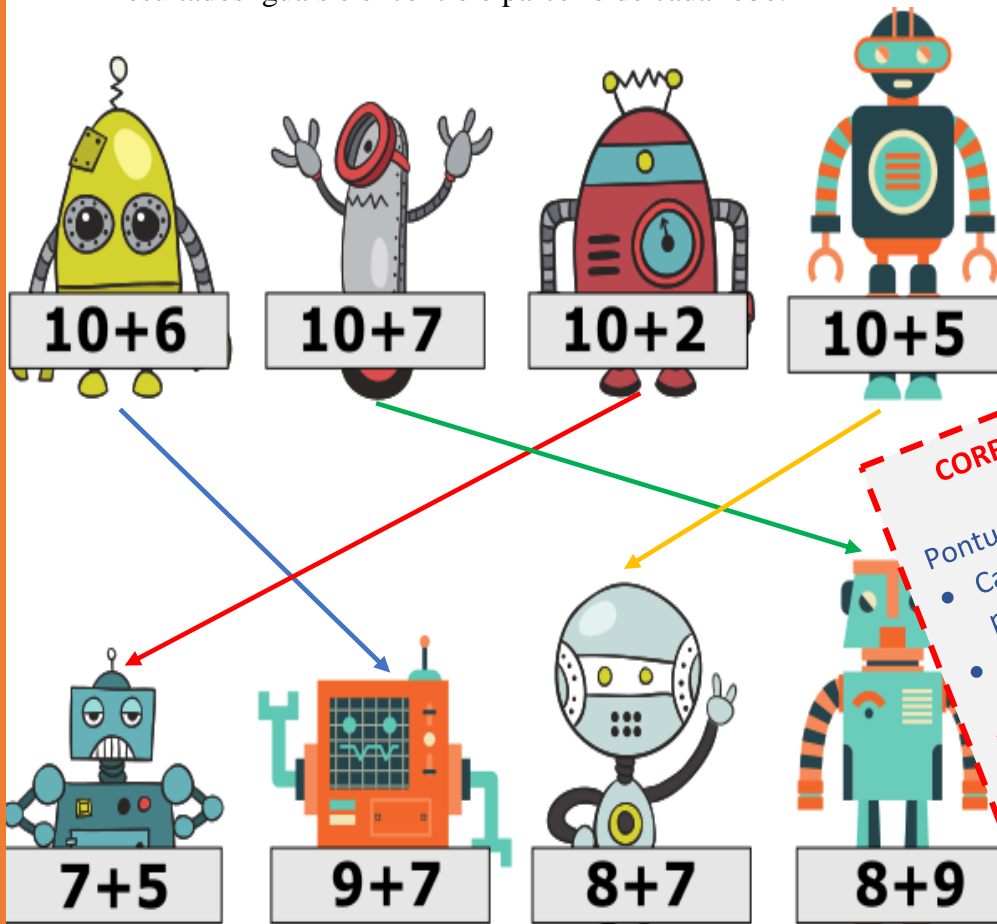
- Marcou a alternativa correta: 10 pontos.
 - Marcou uma alternativa errada, mais de uma alternativa ou nenhuma alternativa: ZERO.
- Notas possíveis para essa questão: Zero ou 10 pontos.

Ele recebeu o comando abaixo. Vamos ajudá-lo. Indique a alternativa correta.



- A. círculo - coração - triângulo - seta para baixo - seta para cima - quadrado
B. seta para baixo - seta para cima - quadrado - triângulo - círculo - coração
C. seta para cima - seta para baixo - coração - quadrado - triângulo - círculo
D. quadrado - triângulo - círculo - seta para cima - seta para baixo - coração
 E. seta para cima - seta para baixo - quadrado - coração - triângulo - círculo

3. Para realizar um trabalho em equipe, os robôs abaixo fizeram algumas adições. Ligue os resultados iguais e encontre o parceiro de cada robô.



CORREÇÃO QUESTÃO 3 (10 PONTOS)

Pontuação:

- Cada associação correta: 2 pontos.
 - As quatro associações corretas: 10 pontos.
- Notas possíveis para essa questão: Zero, 2, 4, 6, ou 10 pontos.

(Fonte: Adaptado de Freepik)

4. Leia o trecho do resumo do conto “Robbie” e responda:

“Robbie”
Isaac Asimov

“O conto narra a história de Robbie, um robô programado para cuidar de uma garotinha. Glória, a garotinha, sempre quis ter um amigo como Robbie. Grace Weston, mãe de Glória, não aceitava mais a ideia de sua filha estar tão ligada ao robô, porque com ele, ela não fazia questão de ter outros amigos. A mãe também achava que Robbie poderia representar um perigo para sua filha.”

Agora responda:

Por que a mãe de Glória não aceitava a ideia de sua filha estar tão ligada ao robô?

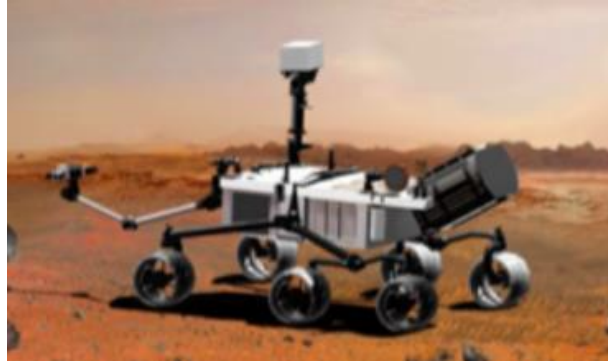
- A. Porque com ele, ela queria ter outros amigos.
- B. Porque ela não era feliz.
- C. Porque ele não era o amigo que ela sempre quis.
- D. Porque o robô não queria ser amigo dela.
- E. Porque com ele, Glória não fazia questão de ter outros amigos.

CORREÇÃO QUESTÃO 4 (10 PONTOS)
SOLUÇÃO: E

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.

5. A base de um robô é a estrutura que lhe serve de sustentação. Uma base pode conter rodas, pés, esteiras ou uma estrutura que o mantém fixo ao chão. As figuras abaixo apresentam exemplos de um robô de base fixa e outro de base móvel que se movimenta através de rodas.



Sobre a movimentação de robôs, é correto afirmar que:

- A. As rodas fazem com que o robô não consiga se movimentar.
- B. Um robô pode navegar no oceano usando asas.
- C. Os braços mecânicos são mais comuns para locomoção do que as rodas.
- D.** As esteiras são ideais para subir montanhas.
- E. Robôs não podem se movimentar. São sempre fixos.

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.

6. O robô Rob realiza 2 tipos de tarefa: PEGAR objetos e RECONHECER objetos.

Ele gasta 2 minutos para pegar um objeto e 5 minutos para reconhecer um objeto. Quanto tempo ele precisará, ao todo, para realizar essas duas funções, de acordo com a figura?

- A. 15 minutos
- B.** 19 minutos
- C. 20 minutos
- D. 8 minutos
- E. 10 minutos

Rob



(Fonte: Adaptada de Freepik)

PEGAR



RECONHECER



CORREÇÃO QUESTÃO 6 (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.

7. O robô Bot está aprendendo sobre as principais peças que fazem parte de sua estrutura. Ajude o robô Bot a preencher a tabela abaixo com os nomes das suas principais peças: **BATERIAS**, **PARAFUSO**, **ENGRENAGENS**, **RODAS** e **GARRA**:

	PARAFUSO
	GARRA
	RODAS
	ENGRENAGENS
	BATERIA

CORREÇÃO QUESTÃO 7 (10 PONTOS)

Pontuação:

- Cada associação correta: 2 pontos.
- Todas as associações corretas: 10 pontos.

Notas possíveis para essa questão:
Zero, 2, 4, 6, 8 ou 10 pontos.

8. Na Itália, foi desenvolvido um projeto chamado DustBot, com a intenção de coletar o lixo diretamente em residências onde o caminhão de coleta de lixo não consegue chegar.

Sempre que o DustBot é chamado, ele recebe o lixo faz a separação entre orgânico, reciclável e descartável. De acordo com as alternativas a seguir, marque a opção que representa um material orgânico.

- A. Vassoura
- B. Lata de refrigerante
- C. Sanduíche
- D. Prova da OBR
- E. Computador



e

CORREÇÃO QUESTÃO 8 (10 PONTOS)

SOLUÇÃO: C

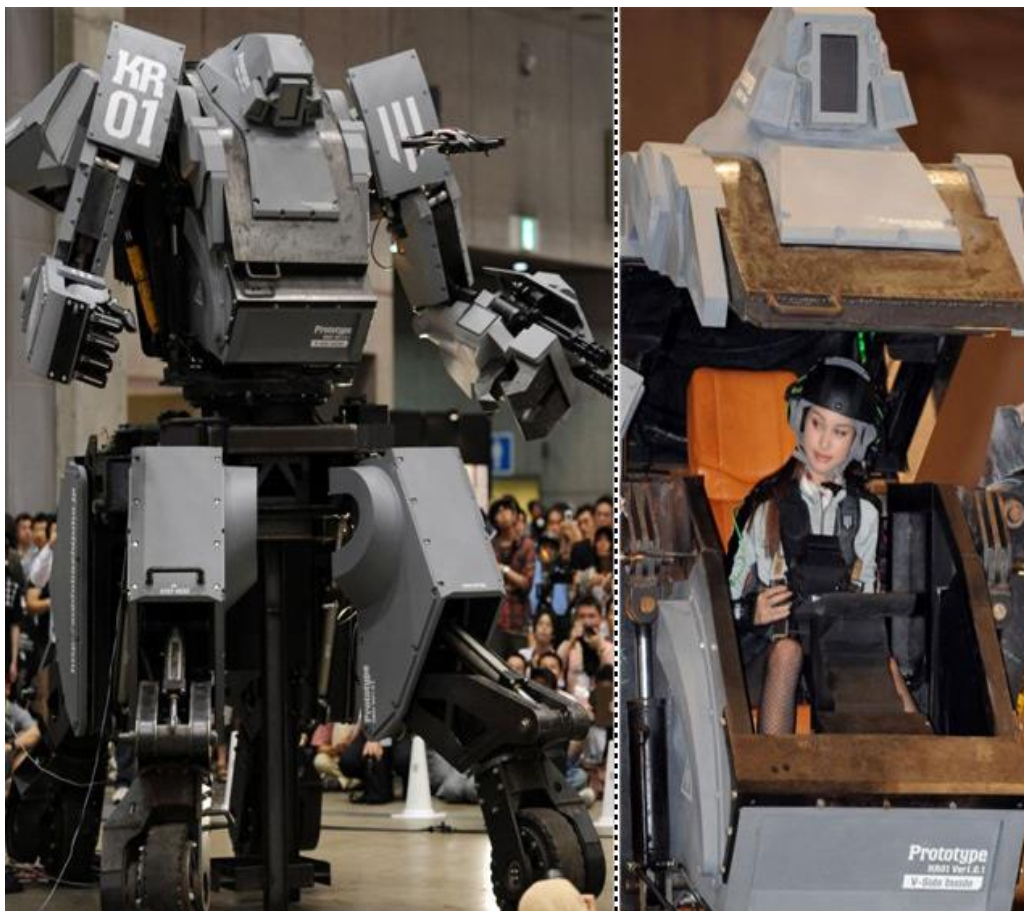
Pontuação:

- 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.

henu=pictures)

9. O robô da figura é o KURATAS. Ele é um robô totalmente dependente do seu piloto.



<http://static.dudeiwanthat.com/img/gear/gadgets/kuratas-robot-rideable-4472.jpg>

Sobre o robô KURATAS, coloque **V** para verdadeiro e **F** para falso nas afirmações abaixo:

O robô KURATAS:

- (**V**) consegue se locomover com ajuda do piloto.
- (**V**) consegue mexer os braços com a ajuda do piloto.
- (**F**) consegue tomar decisões sozinho.
- (**V**) possui rodas para auxiliar em sua locomoção.
- (**V**) possui uma cabine para acomodar o piloto.

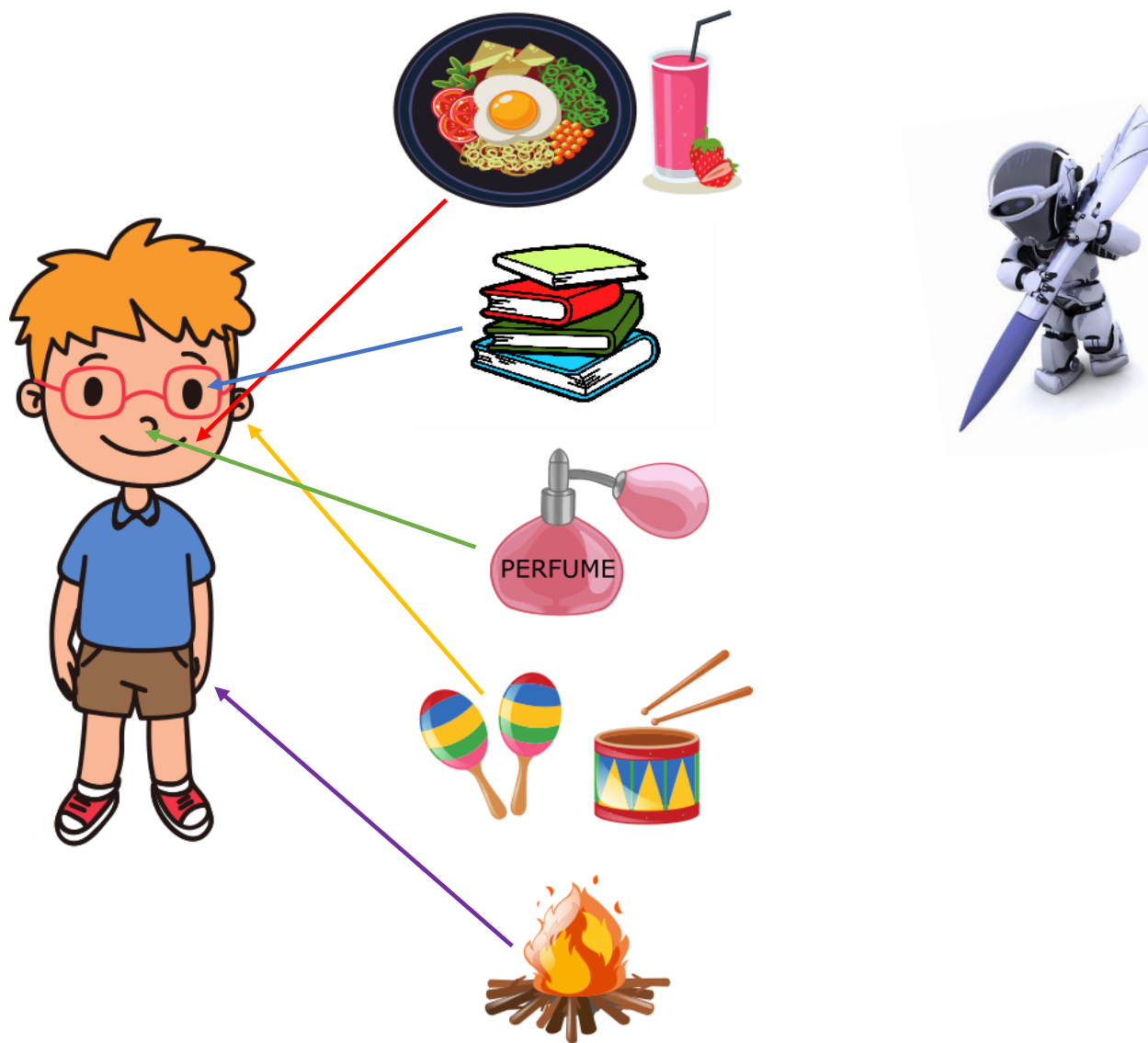
CORREÇÃO QUESTÃO 9 (10 PONTOS)

Pontuação:

- Cada alternativa correta: 2 pontos.
- Cada alternativa errada ou sem resposta anula uma correta.

Notas possíveis para essa questão: Zero, 2, 4, 6, 8 ou 10 pontos.

10. Por meio dos órgãos dos sentidos, descobrimos o mundo: vendo, ouvindo, tocando, cheirando e provando. Com os nossos amigos robôs não é diferente: eles podem perceber o ambiente assim como nós, mas no caso deles, utilizando sensores. O robô pode saber a que distância um objeto está utilizando um sensor de ultrassom e também pode saber que algo tocou nele por meio de um sensor de toque. Ajude o robô LEDY a ligar cada objeto à parte do corpo do menino que está associada ao seu respectivo sentido.



(Fonte: Adaptada de Freepik)

CORREÇÃO QUESTÃO 10 (10 PONTOS)

Pontuação:

- Cada ligação correta: 2 pontos.
- Todas as ligações corretas: 10 pontos.

Notas possíveis para essa questão: Zero, 2, 4, 6, 8 ou 10 pontos.