



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:

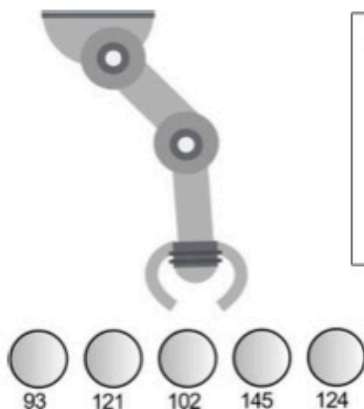


EXEMPLO DE CORREÇÃO

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"/> c. 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>

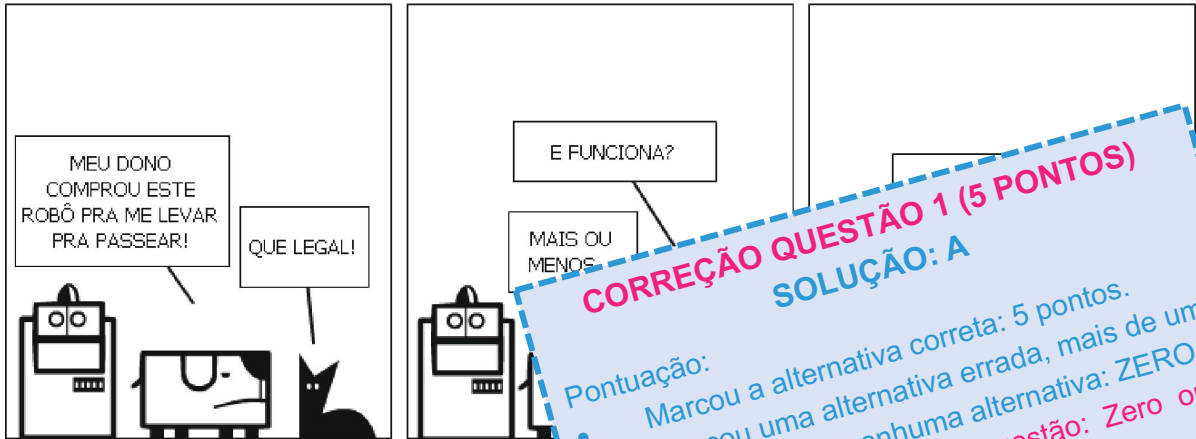
Notas possíveis para esta questão: Zero; 3 pontos; 6 pontos ou 10 pontos

QUESTÃO 1

LEIA A TIRINHA E RESPONDA:

PEQUENO ACIDENTE

www.divertudo.com.br



PARA QUE O DONO DO CACHORRO COMPROU O R...

- A) PARA LEVAR O CACHORRO PARA PASSEAR.
- B) PARA FAZER COMPANHIA AO CACHORRO.
- C) PARA BRINCAR COM O GATO.
- D) PARA FAZER O CACHORRO DORMIR.
- E) PARA O GATO FAZER XIXI NELE.

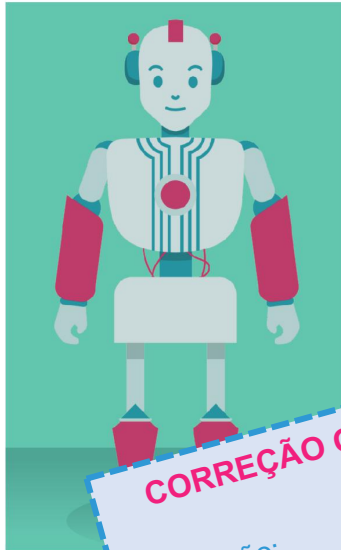
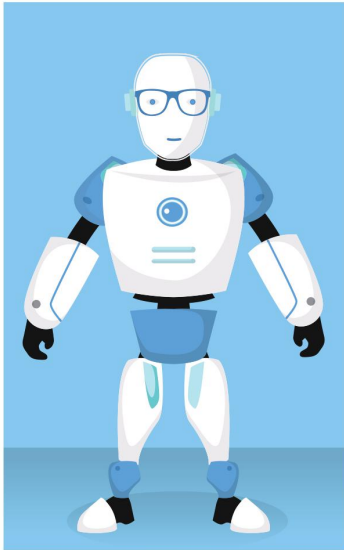
CORREÇÃO QUESTÃO 1 (5 PONTOS)
SOLUÇÃO: A

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

O QUARTO DE PEDRO É DECORADO COM QUADROS DE SEUS ROBÔS FAVORITOS, ELE GOSTA MUITO DE ROBÓTICA E DOS MASCOTES DA OBR. QUAL O TOTAL DE PARTES DO CORPO DOS ROBÔS NOS QUADROS ABAIXO?



- A) 5 BRAÇOS, 3 BOCAS E 6 PERNAS.
- B) 4 OLHOS, 3 BOCAS E 6 ANTENAS.
- C) 6 BRAÇOS, 3 CABEÇAS, 4 OLHOS E 2 BOCAS.
- D) 3 BOCAS, 6 OLHOS, 4 BRAÇOS E 2 ANTENAS.
- E) 3 BOCAS, 6 OLHOS, 6 BRAÇOS E 4 ANTENAS.

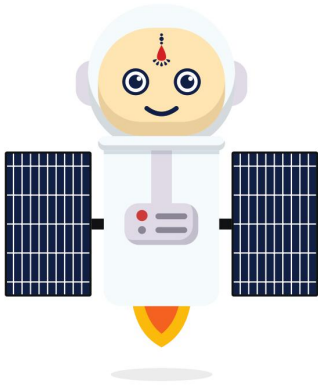
CORREÇÃO QUESTÃO 2 (15 PONTOS)
SOLUÇÃO: E

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.

QUESTÃO 3

MARCELA É UMA ROBÔ FÍSICA E ASTRONAUTA. ELA ADORA MISSÕES EM ÓRBITA E ESTÁ SEMPRE A SERVIÇO DA NASA. NA SUA ÚLTIMA MISSÃO SEU CHEFE PASSOU UMA LISTA DE TAREFAS COM OS HORÁRIOS PARA SEREM REALIZADAS.



- 09:00 ACORDAR
- 12:00 VERIFICAR SEUS CONTROLADORES
- 15:00 VERIFICAR OS SATÉLITES
- 19:00 ENTRAR EM ORBITA
- 21:00 DESCANSAR

EM UM DETERMINADO DIA, ELA ACORDOU MAIS TARDE DO QUE HORAS MARCADAS.

- A) 09:00
- B) 10:00
- C) 10:20
- D) 15:20
- E) 21:20

CORREÇÃO QUESTÃO 3 (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 4

LEIA A TIRINHA E RESPONDA:

O PATO E O ROBÔ ■ POR WEBERSON + ENRIQUE SANTIAGO



QUAL RESPOSTA O PATO ESPERAVA RECEBER DA RESPOSTA DO ROBÔ?

- A) 1
- B) 4
- C) 13
- D) 9
- E) 22

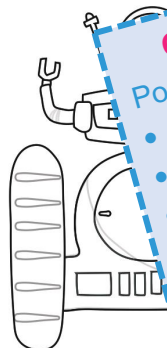
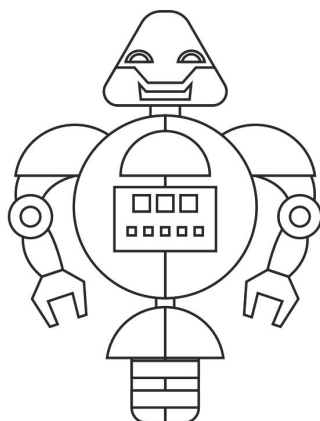
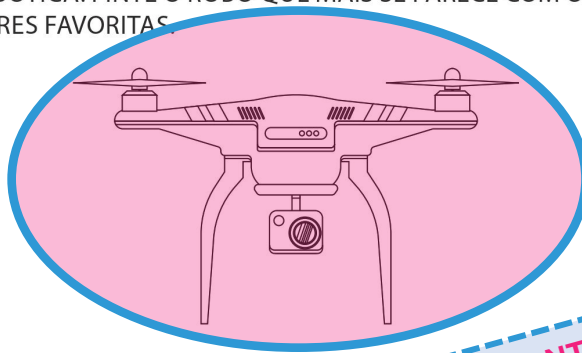
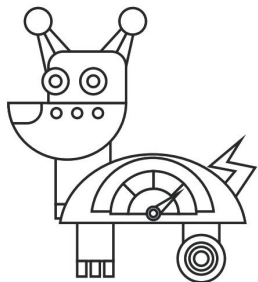
CORREÇÃO QUESTÃO 4 (10 PONTOS)
SOLUÇÃO: B

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 5

OTÁVIO COMPLETOU 7 ANOS E GANHOU UM PRESENTE DO SEU PAI: UMA PIPA. OTÁVIO DISSE AO SEU PAI QUE A PIPA PODE VOAR, ASSIM COMO UM ROBÔ QUE ELE TINHA VISTO NA MOSTRA NACIONAL DE ROBÓTICA. PINTE O ROBÔ QUE MAIS SE PARECE COM O ROBÔ VISTO POR OTÁVIO COM SUAS CORES FAVORITAS.



CORREÇÃO QUESTÃO 5 (5 PONTOS)

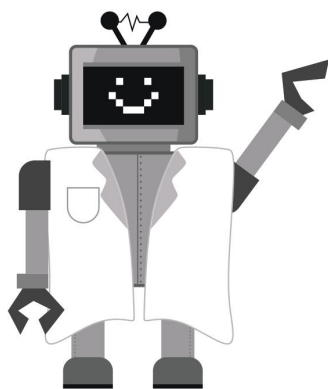
Pontuação:

- Pintou apenas o drone: 5 pontos.
- Pintou outros robôs e o drone: ZERO.
- Pintou apenas outros robôs: ZERO

Notas possíveis para essa questão: Zero ou 5 pontos.

QUESTÃO 6

SIMÃO É UM PROFESSOR ROBÔ MUITO ORGANIZADO. ELE TEM UM LABORATÓRIO DE ROBÓTICA COM MUITOS EQUIPAMENTOS E PEÇAS PARA ENSEINAR SEUS ALUNOS A CONSTRUIR ROBÔS. SIMÃO PRECISA DE AJUDA PARA ORGANIZAR AS CAIXAS DE PARAFUSOS.



AJUDE SIMÃO A COLOCAR AS CAIXAS EM ORDEM DECRESCENTE, DO MAIOR PARA O MENOR, CIRCULANDO A SEQUÊNCIA CORRETA.

- A)
- B)
- C)**
- D)
- E)

CORREÇÃO QUESTÃO 6 (10 PONTOS)
SOLUÇÃO: C

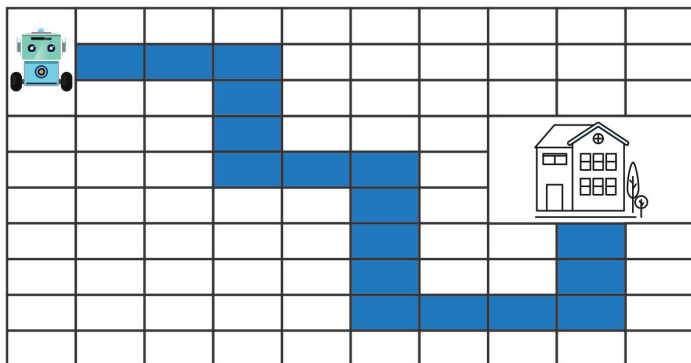
Pontuação:

- 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.

QUESTÃO 7

OS PARTICIPANTES DA OLIMPÍADA BRASILEIRA DE ROBÓTICA CONVIDARAM O ROBÔ ESTEVÃO PARA PARTICIPAR DA ETAPA QUE OCORRERÁ EM SUA ESCOLA. PARA CHEGAR ATÉ A ESCOLA ESTEVÃO PODE EXECUTAR OS SEGUINTE COMANDOS:



- DESÇA EM LINHA RETA
- SUBA EM LINHA RETA
- ANDE EM LINHA RETA
- PARE

QUAL SEQUÊNCIA DE COMANDOS ESTEVÃO DEVE EXECUTAR PARA SEGUIR O CAMINHO INDICADO NA IMAGEM E CHEGAR NA ESCOLA?

A) ANDE EM LINHA RETA - PARE - DESÇA EM LINHA RETA - PARE - ANDE EM LINHA RETA - PARE - ANDE EM LINHA RETA - PARE.

B) ANDE EM LINHA RETA - PARE - DESÇA EM LINHA RETA - PARE - ANDE EM LINHA RETA - SUBA EM LINHA RETA - PARE.

C) ANDE EM LINHA RETA - PARE - DESÇA EM LINHA RETA - PARE - ANDE EM LINHA RETA - PARE.

D) DESÇA EM LINHA RETA - PARE - ANDE EM LINHA RETA - PARE - ANDE EM LINHA RETA - PARE.

E) ANDE EM LINHA RETA - PARE - DESÇA EM LINHA RETA - PARE - ANDE EM LINHA RETA - PARE - DESÇA EM LINHA RETA - PARE - SUBA EM LINHA RETA - PARE.

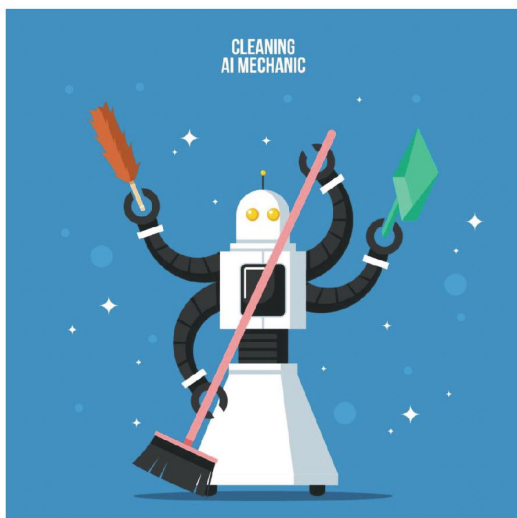
CORREÇÃO QUESTÃO 7 (15 PONTOS)
SOLUÇÃO: C

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 8

OS ROBÔS ESTÃO PRESENTES EM VÁRIOS LUGARES, ELES FAZEM DIVERSOS TIPOS DE ATIVIDADES, ATUAM NA MEDICINA, NA AGRICULTURA, NA EDUCAÇÃO, NO TURISMO E OUTROS.



QUAL O TIPO DE ROBÔ REPRESENTADO NA IMAGEM?

- A) ROBÔ ANIMAL.
- B) ROBÔ PROFESSOR.
- C) ROBÔ AGRICULTOR.
- D) ROBÔ DOMÉSTICO.**
- E) ROBÔ CIRURGIÃO.

CORREÇÃO QUESTÃO 8 (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 9

O ATLAS É UM DOS ROBÔS MAIS AVANÇADOS. ELE ANDA, SE ARRASTA, DIRIGE E ESCALA COMO UM HUMANO. ELE FOI CRIADO PARA AJUDAR OS SOLDADOS EM COMBATE E DESARMAR BOMBAS.

(Adaptado de: <http://recreio.uol.com.br/noticias/curiosidades/ja-pensou-em-ter-um-robo-seu.shtml#.XMOHyZnKjUo> Acesso em ...)



DE ACORDO COM O TEXTO, POR QUE O ATLAS É COMO UM HUMANO?

- A) PORQUE O ATLAS TEM UM CORPO HUMANO.
- B) PORQUE O ATLAS TEM UM CÉREBRO HUMANO.
- C) PORQUE O ATLAS TEM UM SISTEMA DE MOVIMENTO HUMANO.
- D) PORQUE O ATLAS TEM UM SISTEMA DE VISÃO HUMANO.
- E) POR QUE O ATLAS TEM UM SISTEMA DE AUDIÇÃO HUMANO.

(Fonte: <https://lumenrationis.blogspot.com/2015/03/robot-atlas-que.html>)

CORREÇÃO QUESTÃO 9 (10 PONTOS)
SOLUÇÃO: A

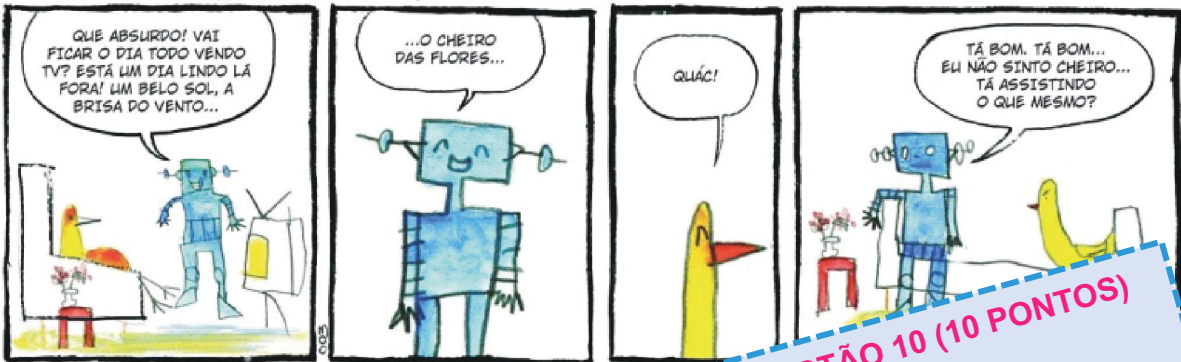
Pontuação:

- 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 10

LEIA A TIRINHA E RESPONDA:

O PATO E O ROBÔ ■ POR WEBERSON + ENRIQUE SANTIAGO



QUE COMPONENTES PODERIAM SER INCLuíDOS EM UM ROBÔ PARA QUE ELE PUDesse SENTIR O CHEIRO DAS FLORES?

- A) ATUADORES.
- B) SENSORES.
- C) MOTORES.
- D) ENGRENAGENS.
- E) RODAS.

CORREÇÃO QUESTÃO 10 (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.