

Тест по Роботика

за 8 клас

урок "Broken"

Име и фамилия:

1. Какво е CNC машина?
 - а) робот за почистване
 - б) машина, която рязва и рисува форми върху материали
 - в) вид сензор
 - г) компютърна програма

2. Колко проблема има моделът на CNC машината в урока?
 - а) 2 проблема
 - б) 3 проблема
 - в) 4 проблема
 - г) 5 проблема

3. Кой от следните НЕ е проблем в CNC машината?
 - а) липсва колело за подаване на хартия
 - б) горната част не е прикрепена към долната
 - в) зъбните колела са обърнати
 - г) няма батерия

4. Какво прави основната програма ПЪРВО след натискане на левия бутон?
 - а) рисува правоъгълник
 - б) движи двигателя на Port A за 1500 ms със скорост -1000
 - в) спира програмата
 - г) брой от 3 до 1

5. Каква форма трябва да нарисува програмата, когато натиснеш левия бутон?

а) кръг

б) триъгълник

в) квадрат

г) звезда

6. CNC машината има..... реални проблема, които трябва да бъдат решени.

7. В програмата двигателят за X оста е на порт , а двигателят за Y оста е на порт

8. Обясни със свои думи: Какво е "тандемно строителство" и как се разделят задачите в този урок между двамата ученици в екип?

.....
.....
.....
.....
.....

9. Защо е важно да знаем как да откриваме и решаваме проблеми в машини? Как това умение може да ти помогне в бъдещето?

.....
.....
.....
.....
.....

10. Разгледай този код за рисуване на квадрат:

python

await motor.run_for_degrees(port.A, 400, 1000)

await motor.run_for_degrees(port.C, 575, 1000)

await motor.run_for_degrees(port.A, -400, 1000)

await motor.run_for_degrees(port.C, -575, 1000)

- Обясни какво прави всеки ред от кода (по коя ос се движи, в каква посока):

.....
.....
.....
.....

- Как мислиш, защо числата са 400 и 575? Какво представляват те?

.....
.....
.....

Отговори и точки на теста

Въпрос:	Отговор:	Точки:
1.	б)	1 т.
2.	в)	1 т.
3.	г)	1 т.
4.	б)	1 т.
5.	в)	1 т.
6.	четири	2 т.
7.	А, С	2 т.
8.	<i>приема се за верен всеки възможен отговор, отговарящ на въпроса</i>	5-10 т.
9.	<i>приема се за верен всеки възможен отговор, отговарящ на въпроса</i>	5-10 т.
10.	* Обясни какво прави всеки ред от кода: Ред 1: Движи двигателя на порт А (Х ос - хоризонтално) с 400 градуса надясно със скорост 1000. Това рисува първата страна на квадрата (долна хоризонтална линия). Ред 2: Движи двигателя на порт С (У ос - вертикално) с 575 градуса нагоре със скорост 1000. Това рисува втората страна на квадрата (дясна вертикална линия). Ред 3: Движи двигателя на порт А (Х ос) с -400 градуса (отрицателна стойност означава обратна посока - наляво). Това рисува третата страна на квадрата (горна хоризонтална линия). Ред 4: Движи двигателя на порт С (У ос) с -575 градуса надолу (обратна посока). Това рисува четвъртата страна на квадрата (лява вертикална линия) и затваря формата. * Числата 400 и 575 представляват градуси на завъртане на двигателите. Те определят колко дълги ще са страните на квадрата: 400 градуса за хоризонталните страни (Х ос), 575 градуса за вертикалните страни (У ос). <i>/ приема се за верен всеки възможен отговор, отговарящ на въпроса /</i>	1-3 т. 1-2 т.

Общ брой точки: 36

Формула за пресмятане на оценка:

$$\text{Оценка} = 2 + (\text{Събрани точки} / \text{общ брой точки}) * 4$$

Линк за онлайн тест: <https://forms.gle/8cdQp55CyRMQd7c86>