

Република Србија, Министарство просвете, науке и технолошког развоја
Регионално друштво за техничко и информатичко образовање – Зрењанин
Републичко такмичење РОБО-ИНТ ИНВЕНТ – основне школе
ОШ „Јован Јовановић Змај“ –Свилајнац, 13. мај 2017. године

Шифра ученика:

Остварени број бодова:

ТЕСТ ЗА ОСМИ РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

1. Елемент електричног кола који се састоји од спиралних намотаја проводника у једном или више слојева назива се _____.

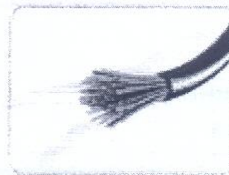
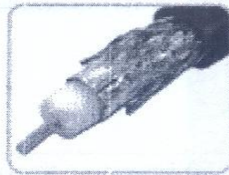
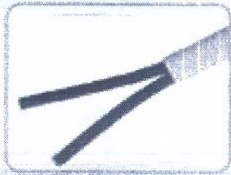
1

2. Робот са унапред дефинисаним наредбама је:

- а.) индустријски робот
- б.) интерактивни робот

2

3. Испод слике упиши одговарајући назив каблова за умрежавање:

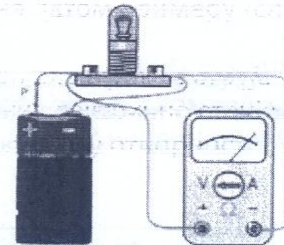


а.) _____ б.) _____ ц.) _____ д.) _____

4

4. Инструмент на датом примеру (слици) мери:

- а.) напон електричне струје
- б.) јачину електричне струје
- в.) електричну отпорност



3

5. Полупроводници су материјали који се по вредности електричног отпора налазе између _____ и _____.

2

6. Повежите појмове:

- _____ фотодиода
- _____ LED диода

- а.) емитује светлост _____
- б.) осетљива на светлост _____

2

7. Основна намена интерфејса је да онемогући повезивање и управљање уређајима и процесима.

- а.) тачно
- б.) нетачно

1

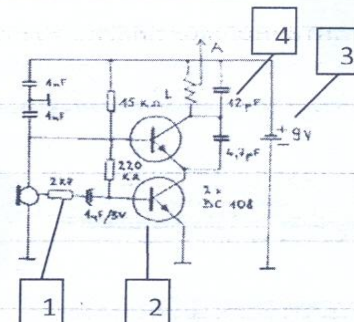
8. Повежите декадне и бинарне бројеве:

- а.) 5 _____ 110
- б.) 7 _____ 100
- в.) 4 _____ 101
- г.) 6 _____ 111


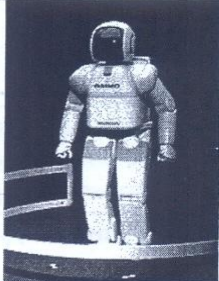

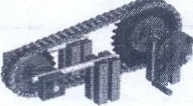
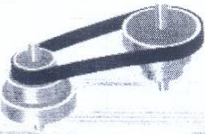


4

9. Упиши називе електронских компоненти:

- 1.) _____
- 2.) _____
- 3.) _____
- 4.) _____



4

<p>10. Уређај који се користи за укључивање и искључивање струјног кола помоћу електромагнета (приказан на слици) назива се _____.</p>		<p>3</p>
<p>11. Наведите називе електричних прикључака транзистора: Е _____, Б _____ и К _____.</p>		<p>3</p>
<p>12. Фотоотпорници су осетљиви на: а.) притисак б.) на дејство силе трења в.) нешто друго</p>		<p>2</p>
<p>13. Наведи назив робота приказаног на слици и његовог произвођача: а.) назив робота је : _____ б.) произвођач је: _____.</p>		<p>4</p>
<p>14. Повежите појмове: _____ логичка јединица а.) има струје _____ логичка нула б.) нема струје</p>		<p>2</p>
<p>15. Ако назив Гиноид означава хуманоида који изгледом подсећа на жену, како се назива хуманоид који је направљен по узору на мушкарца, који обично опонаша његов изглед и понашање: а.) ардуино, б.) андроид, в.) постоји други назив.</p>		<p>2</p>
<p>16. Први закон Исака Асимова гласи: „Робот не сме да повреди човека или да својом неактивношћу дозволи да човек буде повређен.“ а.) тачно, б.) нетачно,</p>		<p>2</p>
<p>17. Повежи погоне робота у зависности од употребе техничких елемената помоћу којих могу бити остварени: а.) електромагнетни погони _____ корачни мотор б.) електромоторни погони _____ ваздух в.) хидраулични погони _____ уље г.) пнеуматски погони _____ намотај и феромагнетно језгро</p>		<p>4</p>
<p>18. Пренос кретања и механичког рада код робота може се остварити употребом следећих елемената (напиши њихове називе):</p> <p>а.)  _____</p> <p>б.)  _____</p> <p>ц.)  _____</p> <p>д.)  _____</p> <p>е.)  _____</p>		<p>5</p>

Кључ: 8r

Број питања	ОДГОВОРИ	БОДОВИ
1.	Калем (соленоид / завојница)	1
2.	а.) индустријски робот	2
3.	а.) телефонски	1
	б.) коаксијални	1
	ц.) УТП	1
	д.) оптички	1
4.	а.) напон електричне струје	3
5.	проводника	1
	изолатора	1
6.	а.) LED диода	1
	б.) фотодиода	1
7.	б) нетачно	1
8.	г.) 6 – 110	1
	в.) 4 – 100	1
	а.) 5 – 101	1
	б.) 7 – 111	1
9.	1.) отпорник	1
	2.) транзистор	1
	3.) батерија /изворструје	1
	4.) кондензатор	1
10.	релеј	3
11.	Е – емитер,	1
	Б – база и	1
	К – колектор	1
12.	в.) нешто друго	2
13.	а.) назив робота је АСИМО	2
	б.) произвођач је „ХОНДА“ Јапан	2
14.	а.) логичка јединица	1
	б.) логичка нула	1
15.	б.) андроид	2
16.	а.) тачно	2
17.	а.) намотај и феромагнетно језгро	1
	б.) корачни мотор	1
	в.) уље	1
	г.) ваздух	1
18.	а.) пренос зупчаницима	1
	б.) ланчани пренос	1
	в.) ремени (или каишни) пренос	1
	г.) пужни пренос	1
	д.) пренос зупчастом летвом	1