



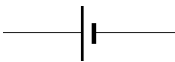
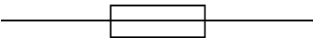






 Шифра ученика	МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ ДРУШТВО ПЕДАГОГА ТЕХНИЧКЕ КУЛТУРЕ СРБИЈЕ Техника и технологија за осми разред Окружно такмичење: 02.04.2023.	
ДПТКС Бодова:		
Р.б.	Питања и задаци:	Бода:
1.	Реализовао је први јавни пренос слике електронском телевизијом и један је од проналазача заслужних за изум најзаступљенијег електронског уређаја у домаћинствима. О ком проналазачу је реч? а) Алесандро Волта б) Томас Едисон в) Никола Тесла г) Фило Фарнсворт <i>/Заокружи тачан одговор/</i>	2
2.	Допуни реченицу. Мајкл Фарадеј, успео је да докаже везу између магнетизма и електрицитета. Он је покушао да помоћу магнетног поља добије _____.	2
3.	Наброј 5 изума - проналазака Николе Тесле. _____ _____ _____ _____	5
4.	Извршена су многа испитивања како би се установило како електрична струја утиче на човјек и установљено је да струја утиче на три начина, односно да има: • _____ дејство; • _____ дејство; • _____ дејство. <i>/Упиши тачне одговоре/</i>	3
5.	Допуни реченицу. Један од основних закона у електротехници је _____ закон. Он дефинише однос између _____, електричног напона и електричног отпора	2
6.	Допуни реченицу. Први електрични аутомобил у ширу употребу улази око 1890. године у Сједињеним Америчким Државама, захваљујући хемичару _____. Он је направио возило на батерије које је могло да превози _____ путника, са максималном брзином око _____ km/h.	3
7.	Упиши одговарајући број испред особине електричних возила у зависности да ли је наведена особина предност или мана: ___ Нема издувних гасова ___ Век трајања батерије ___ Готово нечујни у раду ___ Цена возила ___ Одржавање возила 1. Предност 2. Недостатак (мана)	5
8.	Погледај понуђене слике делова аутомобила и на линијама испод напиши њихове називе.    1. _____ 2. _____ 3. _____ <i>/Упиши тачне одговоре/</i>	3

9.	Допуни реченицу. Прва направа која је променила начин рачунања био је _____ који је изгледао попут данашње рачуналке и настао је између _____ и _____. године п. н. е. у Кини.	3
10.	Погледај понуђене слике симбола у електротехници и на линијама испод напиши њихове називе. 1.  _____ 2.  _____ 3.  _____ 4.  _____ 5.  _____ 6.  _____ 7.  _____ 8.  _____	8
11.	Допуни реченицу. Електране често називамо _____ енергије, јер је њихова основна улога да неки облик енергије трансформишу у _____ енергију.	2
12.	Пресеци проводника који се користе у кућним инсталацијама су стандардизовани. Из групе наведених пресека проводника избаци оне који се не користе у кућним електричним инсталацијама тако што ћеш их прецртати: 1 mm^2 ; $1,5 \text{ mm}^2$; 2 mm^2 ; $2,5 \text{ mm}^2$; 3 mm^2 ; $3,5 \text{ mm}^2$; 4 mm^2 ; 5 mm^2 ; 6 mm^2	4
13.	Пажљиво прочитај следеће тврдње, па заокружи да ли су тачне или не. Флуоресцентне сијалице могу бити у непосредној близини људи. ТАЧНО НЕТАЧНО	1
14.	При којој врсти извора струје ради стандардна сијалица? Заокружи тачан одговор. а) са наизменичним изворима струје б) са једносмерним изворима струје в) са једносмерним и наизменичним изворима струје	2
15.	Како долази до прегоривања осигурача? 1) Када вредност струје пређе дозвољену границу 2) Када дође до пада напона у електричној мрежи <i>/Заокружи тачан одговор/</i>	2
16.	Споји парове: 1) Проводници а) материјали који немају слободне електроне или јоне. 2) Полупроводници б) материјали који имају слободне електроне или јоне. 3) Изолатори в) материјали који делимично проводе струју.	3

Кључ за осми разред		
Р. б.	Тачан одговор	Бода:
1.	г) Фило Фарнсворт	2
2.	електричну струју	2
3.	- полифазни систем наизменичних струја - обртно магнетно поље - Теслин трансформатор - систем за пренос електричне енергије - индукциони мотор - радио уређај - даљинско управљање <i>/за један тачан одговор 1 бод/</i>	5
4.	Топлотно, Механичко и Хемијско <i>/за један тачан одговор 1 бод/</i>	3
5.	Омов, јачине електричне струје <i>/за један тачан одговор 1 бод/</i>	2
6.	Вилијаму Морисону, шест, 22. <i>/за један тачан одговор 1 бод/</i>	3
7.	<u>1</u> Нема издувних гасова; <u>2</u> Век трајања батерије; <u>1,2</u> Готово нечујни у раду <u>2</u> Цена возила; <u>1</u> Одржавање возила <i>/за један тачан одговор 1 бод/</i>	5
8.	1. Акумулаторска батерија; 2. Електрични покретач; 3. Свећица <i>/за један тачан одговор 1 бод/</i>	3
9.	абакус, 4000. и 3000. <i>/за један тачан одговор 1 бод/</i>	3
10.	1. батерија (извор) 2.-топливи осигурач, 3. монофазно електрично бројило; 4. разводна табла; 5. уземљење; 6. сијалица (потрошач, лампа); 7. серијски прекидач; 8. електромотор једносмерне струје <i>/за један тачан одговор 1 бод/</i>	8
11.	изворима, електричну <i>/за један тачан одговор 1 бод/</i>	2
12.	2 mm^2 ; 3 mm^2 ; $3,5 \text{ mm}^2$; 5 mm^2 <i>4 тачна одговора (без нетачних) 4 бода</i> <i>3 тачна одговора (без нетачних) 2 бода</i>	4
13.	НЕТАЧНО	1
14.	в) са једносмерним и наизменичним изворима струје	2
15.	1) Када вредност струје пређе дозвољену границу	2
16.	1) Проводници → а) материјали који немају слободне електроне или јоне. 2) Полупроводници → б) материјали који имају слободне електроне или јоне. 3) Изолатори → в) материјали који делимично проводе струју. <i>/за један тачан одговор 1 бод/</i>	3