

**РЕПУБЛИКА СРБИЈА**  
**МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА**  
**ЗАЈЕДНИЦА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИХ ШКОЛА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ**

**ШЕСНАЕСТО РЕПУБЛИЧКО ТАКМИЧЕЊЕ**

**ТЕСТ ЗНАЊА**

за образовни профил: **СЕРВИСЕР ТЕРМИЧКИХ И РАСХЛАДНИХ УРЕЂАЈА**

**ЗА УЧЕНИКЕ ТРЕЋЕГ РАЗРЕДА**

(Обавезно прочитај упутство на другој страни!)

ШИФРА УЧЕНИКА: \_\_\_\_\_

Број задатка																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Укуп. бодова	
Број бодова																				

Рума, 22. април 2023. год.

## УПУТСТВО ЗА УЧЕНИКЕ

Обавезно прочитати!

Тест знања обухвата градиво наставних предмета: **Електричне инсталације за други разред, Електротермички уређаји за други и трећи разред и Расхладни уређаји за трећи разред.**

Свако питање треба **пажљиво прочитати** и видети шта се у њему тражи.

Код једног дела питања треба допунити реченицу, код другог дела питања треба написати тачан одговор, код трећег дела питања треба заокружити један од понуђених одговора, за погрешно заокружен одговор **НЕ добијају се негативни бодови.**

**Савет**, уколико на неко питање не можете одмах да одговорите немојте се на њему дуго задржавати, већ решите следећа. Код преосталог времена вратите се на нерешена питања и покушајте да дате одговоре.

Пишите **читко, нарочито бројеве**. За рад можете користити само прибор за писање (хемијска оловка).

За време рада мора да влада тишина. У противном ћете бити дисквалификовани. Свако треба самостално да ради.

Рад (израда) траје 60 минута.

Ако завршите тест раније предајте га и тихо изађите.

Питања се оцењују бодовима и може се освојити **највише 40 бодова**.

**СРЕЋНО!**

**1. Допуните следећу реченицу: ( 1,6 бода )**

Уколико се клима уређај састоји из неколико \_\_\_\_\_ јединица спојених на једну спољашњу јединицу, те се свака просторија може хладити засебно, тада имамо \_\_\_\_\_ .

**2. Допуните следећу реченицу: ( 1,6 бода )**

Топлотне пумпе су такви уређаји који могу \_\_\_\_\_ из једног \_\_\_\_\_ пренети у други простор. При томе простор из кога се одузима топлота постаје \_\_\_\_\_, а простор у који се "пумпа" топлота \_\_\_\_\_ се.

**3. Допуните следећу реченицу: ( 1,6 бода )**

Спољна јединица у систему хлађења је " \_\_\_\_\_ " страна, опремљена \_\_\_\_\_ који компримује \_\_\_\_\_ (расте притисак, расте температура) и кондензатором с ког се текући \_\_\_\_\_ враћа у унутрашњу јединицу.

**4. Допуните следећу реченицу: ( 1,6 бода )**

Унутрашња и спољна јединица су \_\_\_\_\_ са две \_\_\_\_\_ са посебним прикључцима, које служе као расхладни цевовод, тј. за довод и одвод \_\_\_\_\_.

**5. Наведи основне групе поделе електричног бојлера: ( 4,4 бода )**

- а) \_\_\_\_\_
- б) \_\_\_\_\_
- в) \_\_\_\_\_
- г) \_\_\_\_\_

д) Не знам.

**6. Наведи поделу топлотних пумпи на основу извора енергије које користе: ( 3 бода )**

а) \_\_\_\_\_

б) \_\_\_\_\_

в) \_\_\_\_\_

г) Не знам.

**7. Навести врсте уземљивача према начину полагања: ( 3 бода )**

а) \_\_\_\_\_

б) \_\_\_\_\_

в) \_\_\_\_\_

г) Не знам.

**8. Систем клима уређаја може се уградити као: ( 3 бода )**

а) \_\_\_\_\_

б) \_\_\_\_\_

в) \_\_\_\_\_

г) Не знам

**9. Какво може бити дејство електричне струје на људски организам? ( 3 бода )**

а) \_\_\_\_\_

б) \_\_\_\_\_

в) \_\_\_\_\_

г) Не знам.

**10. Тачка кључања воде је: ( 1 бода )**

а) 99 °C

б) -273,15 K

в) 212 °F

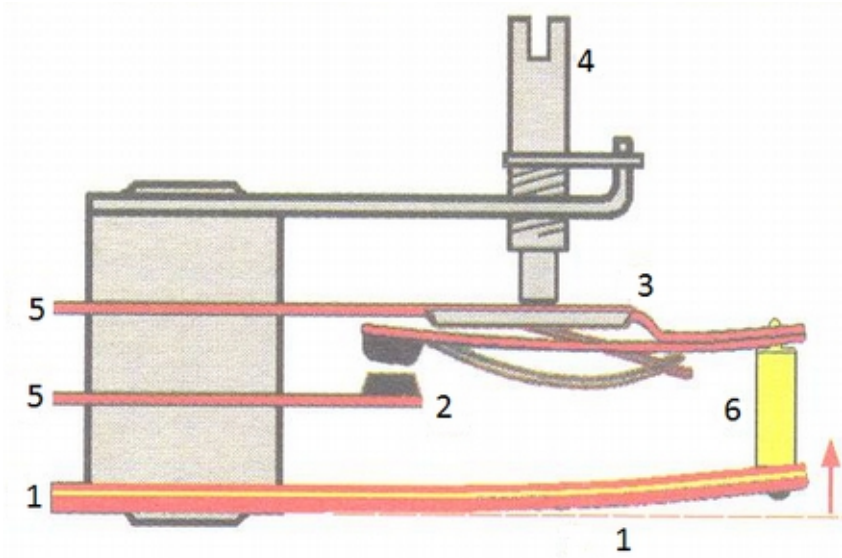
г) 88 °R

д) Не знам.

**11. Која је улога сигурносног вентила у расхладној инсталацији: ( 1 бода )**

- а) Да подеси количину расхладног флуида пре уласка у испаривач.
- б) Смањује прецизност у раду расхладне инсталације.
- в) Да спречи недозвољен пораст притиска у инсталацији.
- г) Не знам.

**12. На слици 1 је дата принципијелна шема, приказ деловања термостата за пеглу (искључен), бројевима са слике попунити упражњена места: ( 2,4 бода )**



- биметална трака..... \_\_\_\_\_
- регулациона осовина.... \_\_\_\_\_
- еластична пера..... \_\_\_\_\_
- контакти ..... \_\_\_\_\_
- електрични прикључци.. \_\_\_\_\_
- изолациона игла ..... \_\_\_\_\_

**13. Према врсти израде испаривачи могу бити: ( 2 бода )**

- а) \_\_\_\_\_ б) \_\_\_\_\_ в) \_\_\_\_\_
- г) \_\_\_\_\_ д) \_\_\_\_\_

ђ) Не знам.

**14. За прорачун грејног елемента потребно је познавати следеће податке: ( 2 бода )**

- а) \_\_\_\_\_
- б) \_\_\_\_\_
- в) \_\_\_\_\_
- г) \_\_\_\_\_

д) \_\_\_\_\_

ђ) Не знам.

**15. Који су основни облици преноса топлоте: ( 2 бода )**

а) \_\_\_\_\_

б) \_\_\_\_\_

в) \_\_\_\_\_

г) \_\_\_\_\_

д) Не знам.

**16. Наведи шта су то хумидостати (хигростати): ( 1 бода )**

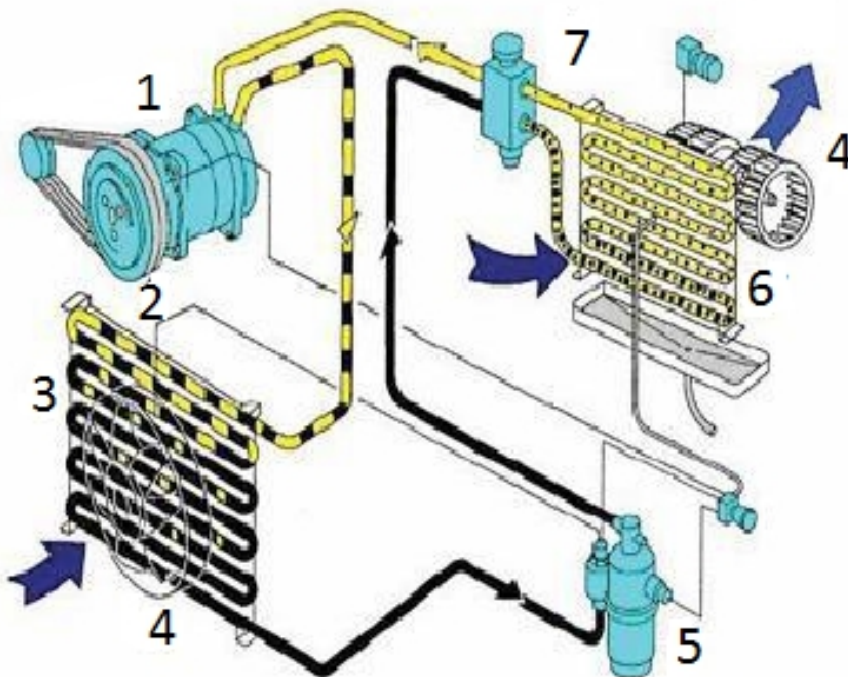
а) Хумидостати (хигростати) су електрични прекидачи који успостављају и прекидају струјно коло у зависности од температуре.

б) Хумидостати (хигростати) су електрични прекидачи који у зависности од релативне влажности ваздуха успостављају или прекидају струјно коло.

в) Хумидостати (хигростати) су електрични прекидачи који успостављају и прекидају струјно коло у зависности од притиска.

г) Не знам

**17. На слици 2 је дата принципијелна шема расхладног кола клима-уређаја у аутомобилу, бројевима са слике попунити упражњена места: ( 2,8 бода )**



- вентилатор..... \_\_\_\_\_
- испаривач ..... \_\_\_\_\_
- експанзиони уређај..... \_\_\_\_\_
- компресор..... \_\_\_\_\_
- каишни пренос..... \_\_\_\_\_

кондезатор..... \_\_\_\_\_  
рисивер/филтер-сушач.. \_\_\_\_\_

**18. Одреди шта је то пирометрија: ( 1 бода )**

- а) техника мерења температуре тела без непосредног контакта с њим, детекцијом електромагнетног зрачења које тело емитује.
- б) техника мерења влажности помоћу росишног влагометра.
- в) техника мерења температуре када су два тела у непосредном контакту.
- г) Не знам

**19. Рекуперативни измењивачи топлоте могу бити: ( 2 бода )**

- а) \_\_\_\_\_
- б) \_\_\_\_\_
- в) \_\_\_\_\_
- г) \_\_\_\_\_
- д) Не знам.