

A 27/2012 (VIII. 27.) NGM rendelet (12/2013 (III. 28.) NGM rendelet által módosított) szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

31 522 01	Elektronikai gyártósori műszerész
-----------	-----------------------------------

Tájékoztató

A vizsgázó az első lapra írja fel a nevét!

Ha a vizsgafeladat kidolgozásához több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.

Használható segédeszköz: számológép

Értékelési skála:

81 – 100 pont	5 (jeles)
71 – 80 pont	4 (jó)
61 – 70 pont	3 (közepes)
51 – 60 pont	2 (elégséges)
0 – 50 pont	1 (elégtelen)

A javítási-értékelési útmutatótól eltérő helyes megoldásokat is el kell fogadni.

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%.

1. feladat**Összesen: 20 pont**

Töltse ki az alábbi táblázat üres celláit!

A mennyiség		A mennyiség mértékegységének	
elnevezése	jelölése	elnevezése	jele
villamos feszültség		Volt	
	L		H
villamos töltés			C
	R	Ohm	
mágneses fluxus		weber	

Minden helyes válasz 2 pontot ér.

2. feladat**Összesen: 20 pont**

Írja az alábbi rajzjelek mellé a pontozott vonalra a megfelelő megnevezéseket!







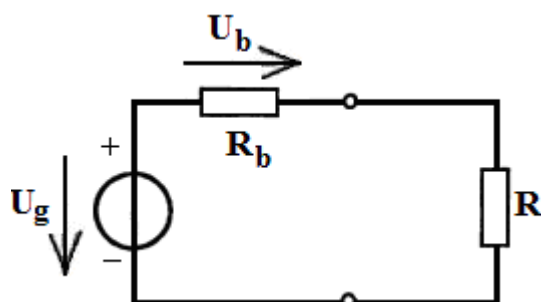




Minden helyes válasz 4 pontot ér.

3. feladat**Összesen: 20 pont**

Az alábbi egyszerű áramkörben meg kell mérni az áramkörben folyó áramerősséget és az R ellenálláson eső feszültséget. Rajzoljon egy kapcsolási rajzot, amely tartalmazza a megfelelő mérőműszereket a szükséges mérésekhez! Szerepeljen a rajzon az R ellenálláson átfolyó áram iránya, valamint az ellenálláson eső feszültség iránya is! Olyan kapcsolást rajzoljon, amelyben a feszültségmérő műszer pontosan jelzi az R ellenálláson eső feszültséget, az árammérő műszer által mért áram pedig tartalmazza a feszültségmérő műszeren átfolyó áram értékét is!



Kapcsolási rajz:

A helyesen bekötött mérőműszerekért 8-8 pont jár. Helyes áram-és feszültségirányért 2-2 pont jár.

4. feladat**Összesen: 20 pont**

Egészítse ki az alábbi mondatokat!

Az alábbi szavak közül válasszon:

nagyobb, arányos, nyitó, záró, az árammérő, a feszültségmérő, pozitív, negatív, csökken, növekszik, kisebb.

Rendeltetésszerű használathoz, azaz a stabilizáló hatás kifejtéséhez a Zener diódát irányba kell bekötni az áramkörbe.

Az NTC ellenállások hőfoktényezője, ezért a hőmérséklet növekedésével az ellenállásuk

Párhuzamosan kapcsolt ellenállások eredője mindig a legkisebb ellenállás értékénél.

Előtét ellenállással műszer méréshatára kiterjeszhető.

Minden helyes válasz 4 pontot ér.

5. feladat**Összesen: 20 pont**

Egy világító diódát $U = 5\text{ V}$ egyenfeszültségű forrásról táplálunk. A LED nyitófeszültsége $U_a = 2\text{ V}$. Számolja ki mekkora értékű előtét ellenállás szükséges ahhoz, hogy a LED-en átfolyó áram $I = 10\text{ mA}$ legyen! Készítsen egyszerű kapcsolási rajzot, amely tartalmazza a feszültség- és áramirányokat is!

$U_R =$ 4 pont

$R =$ 6 pont

Kapcsolási rajz: 10 pont

A működőképes kapcsolás rajzáért 10 pont jár. Helytelen, vagy hiányzó feszültség-és áramirányok esetén 1-1 pontot le kell vonni.