

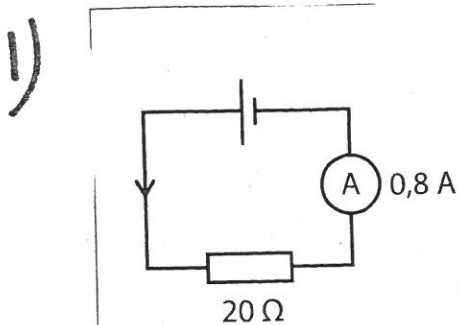
Fler uppgifter Ohms lag

Ohms lag

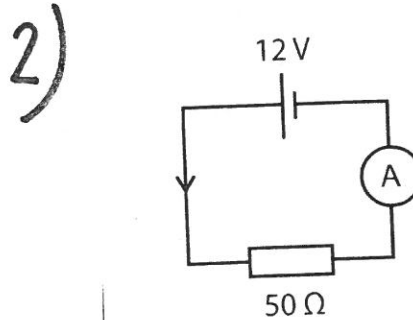
$$\text{resistans} = \frac{\text{spänning}}{\text{ström}} \quad R = \frac{U}{I}$$

$$\text{ström} = \frac{\text{spänning}}{\text{resistans}} \quad I = \frac{U}{R}$$

$$\text{spänning} = \text{resistans} \cdot \text{ström} \quad U = R \cdot I$$



Exempel 1
Hur hög är spänningen över resistorn?



Exempel 2
Hur stark ström går genom resistorn?

3) Beräkna med Ohms lag de värden som saknas i tabellen nedan.

	spänning	ström	resistans
a)	10 V	0,2 A	□
b)	□	0,5 A	10 Ω
c)	24 V	□	30 Ω
d)	3 V	60 mA	□

4)

H Använd Ohms lag och lös följande problem:

spänning U	ström I	resistans R
15 V	0,3 A	?
?	0,8 A	50 Ω
30 V	?	60 Ω
?	0,15 A	200 Ω
3 V	60 mA	?

1
Hur stor resistans har en resistor, då spänningen 20 V ger en ström på 0,4 A?

2
Hur hög spänning krävs för att strömmen ska bli 15 mA genom en tråd med resistansen 20 Ω?

3
Hur stark blir strömmen genom en resistor med resistansen 10 Ω, om spänningen är 4 V?

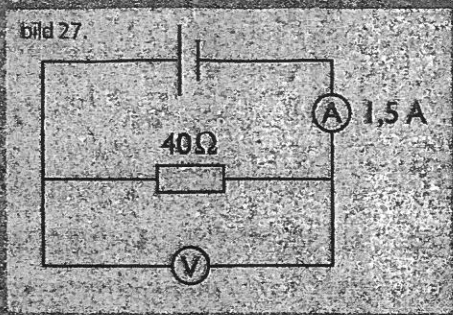
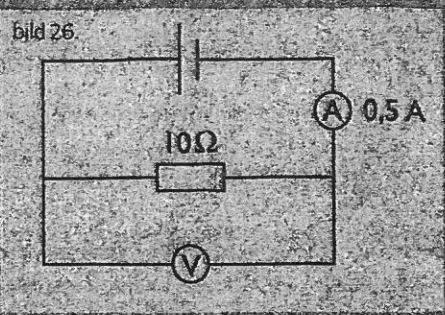
4
Vilka tal saknas i tabellen ovan?

5)

F. Studera bilderna 26 och 27 och svär på följande:

1. Vad visar voltmätaren i bild 26?

2. Vad visar voltmätaren i bild 27?



G. Studera bilderna 28 och 29 och svär på följande:

1. Vad visar amperemetern i bild 28?

2. Vad visar amperemetern i bild 29?

