

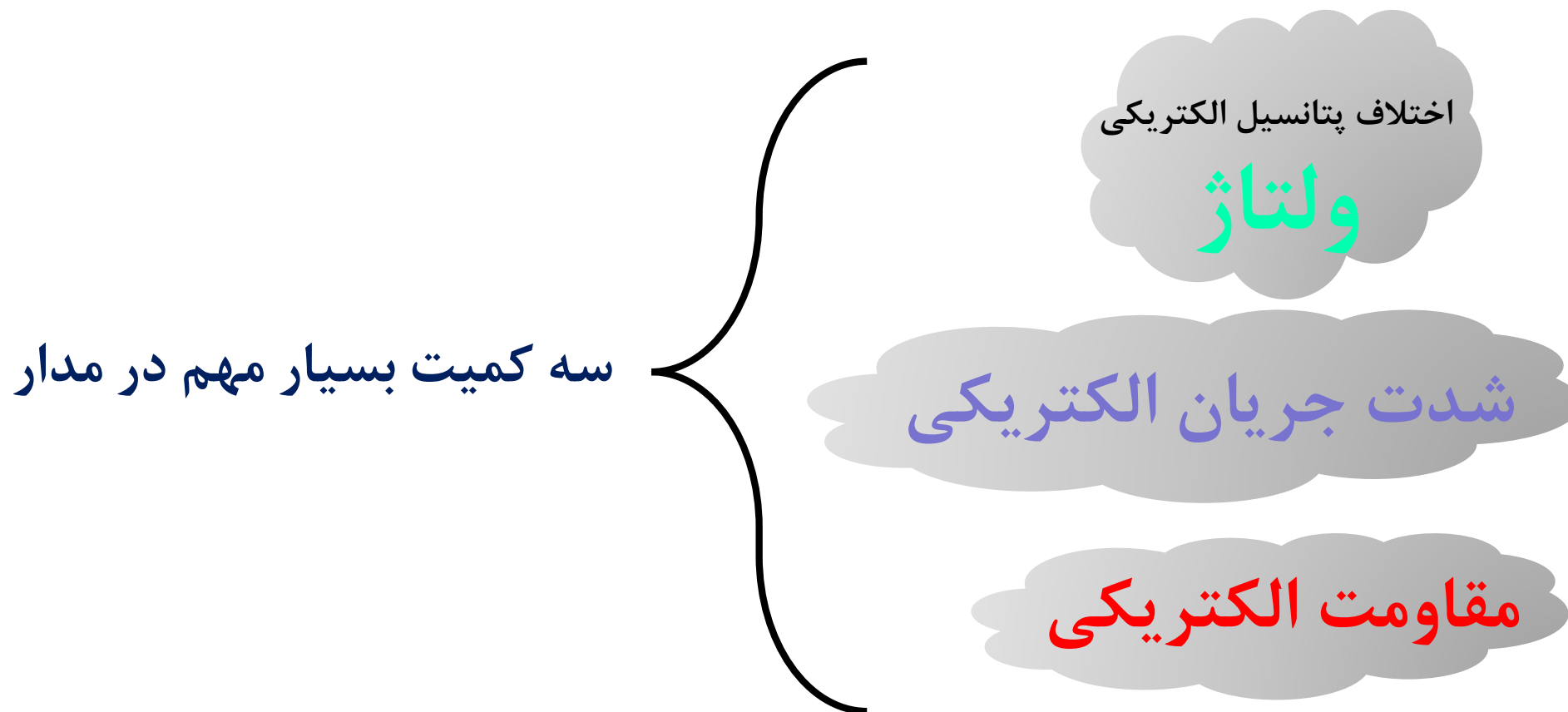


# Basic1

جلسه ۲

# مفاهیم اصلی در برق

- سه کمیت (ویژگی قابل اندازه گیری) مهم در مدارهای الکتریکی



اختلاف پتانسیل الکتریکی

ولتاژ

■ عامل به وجود آمدن جریان الکتریکی در مدار

اختلاف پتانسیل الکتریکی

ولتاژ

■ عامل به وجود آمدن جریان الکتریکی در مدار

■ نماد:  $V$

اختلاف پتانسیل الکتریکی

ولتاژ

■ عامل به وجود آمدن جریان الکتریکی در مدار

■ نماد:  $V$

■ یکا: ولت  $[V]$

# مفاهیم اصلی در برق

اختلاف پتانسیل الکتریکی

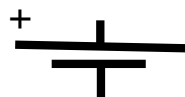
ولتاژ

■ عامل به وجود آمدن جریان الکتریکی در مدار

■ نماد:  $V$

■ یکا: ولت  $[V]$

■ شماتیک مداری:



اختلاف پتانسیل الکتریکی

ولتاژ

■ عامل به وجود آمدن جریان الکتریکی در مدار

■ نماد:  $V$

■ یکا: ولت  $[V]$

■ شماتیک مداری:



اختلاف پتانسیل الکتریکی

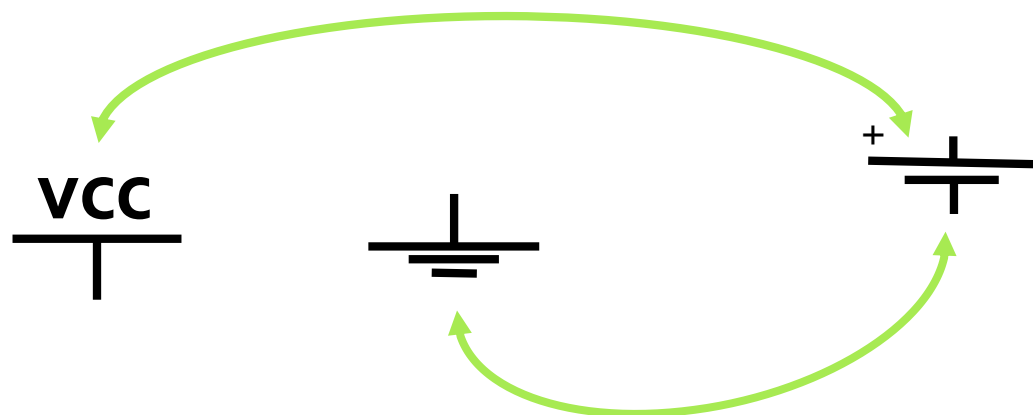
## ولتاژ

■ عامل به وجود آمدن جریان الکتریکی در مدار

■ نماد:  $V$

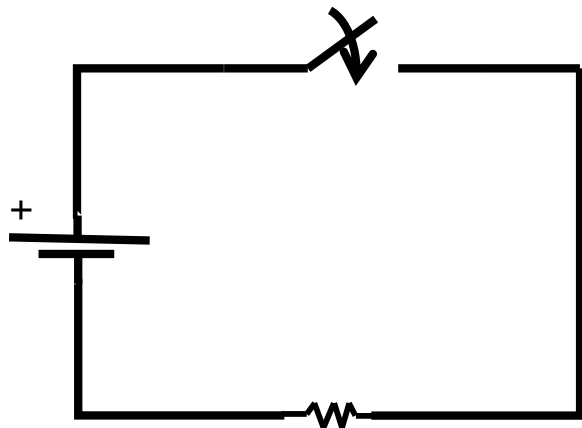
■ یکا: ولت  $[V]$

■ شماتیک مداری:





# مفاهیم اصلی در برق



اختلاف پتانسیل الکتریکی

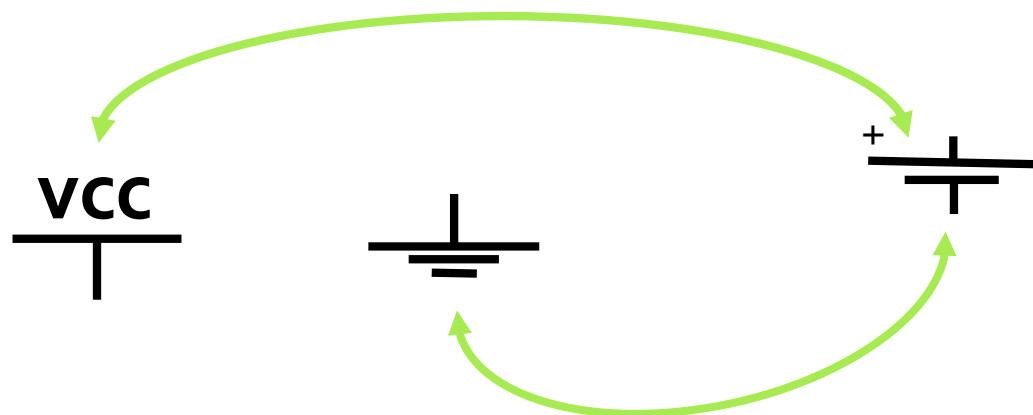
ولتاژ

■ عامل به وجود آمدن جریان الکتریکی در مدار

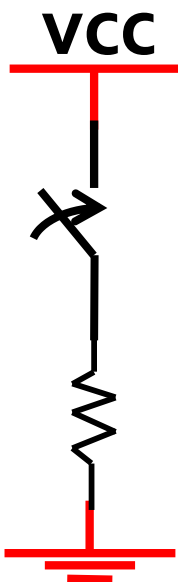
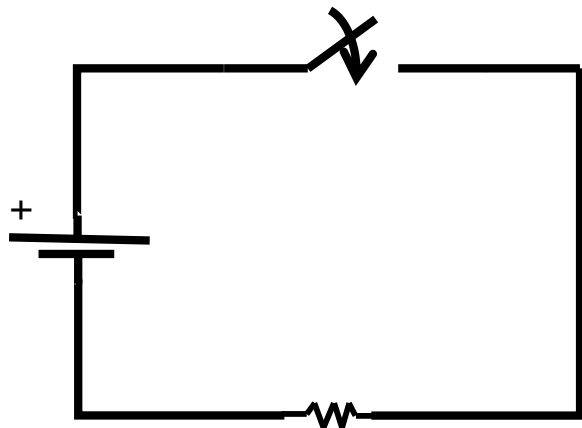
■ نماد:  $V$

■ یکا: ولت  $[V]$

■ شماتیک مداری:



# مفاهیم اصلی در برق



اختلاف پتانسیل الکتریکی

ولتاژ

■ عامل به وجود آمدن جریان الکتریکی در مدار

■ نماد:  $V$

■ یکا: ولت  $[V]$

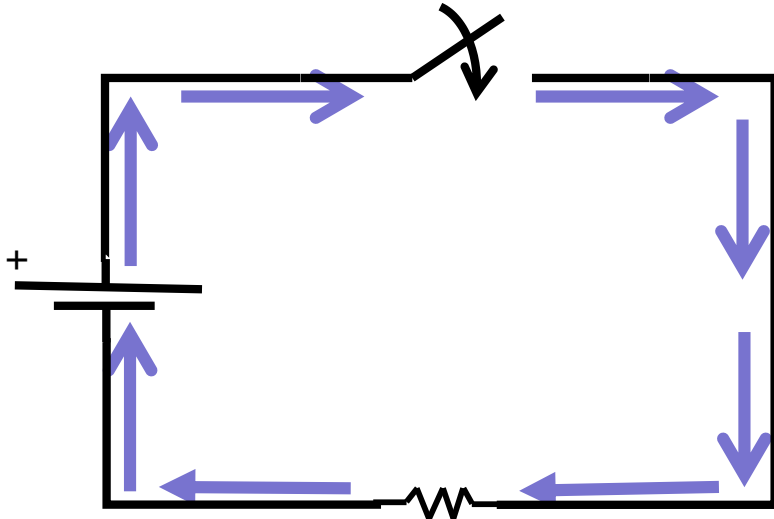
■ شماتیک مداری:

## شدت جریان الکتریکی

■ مقدار بارالکتریکی عبوری از یک مقطع مدار در واحد زمان

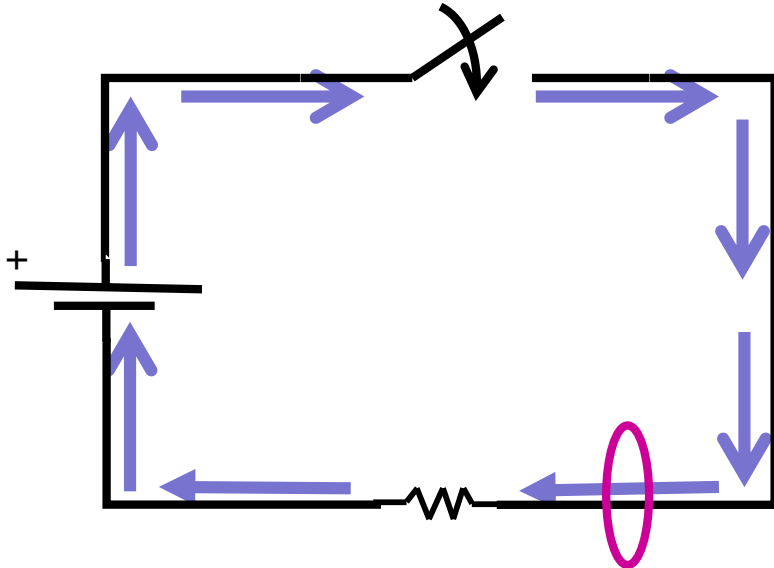
## شدت جریان الکتریکی

- مقدار بارالکتریکی عبوری از یک مقطع مدار در واحد زمان



## شدت جریان الکتریکی

■ مقدار بارالکتریکی عبوری از یک مقطع مدار در واحد زمان



# مفاهیم اصلی در برق

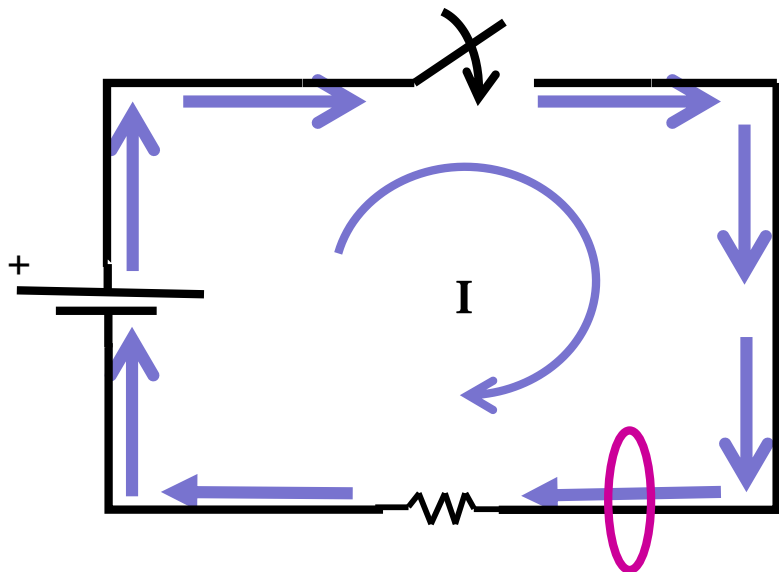
## شدت جریان الکتریکی

■ مقدار بارالکتریکی عبوری از یک مقطع مدار در واحد زمان

■ نماد:  $I$

■ یکا: آمپر [A]

■ شماتیک مداری:



# مفاهیم اصلی در برق

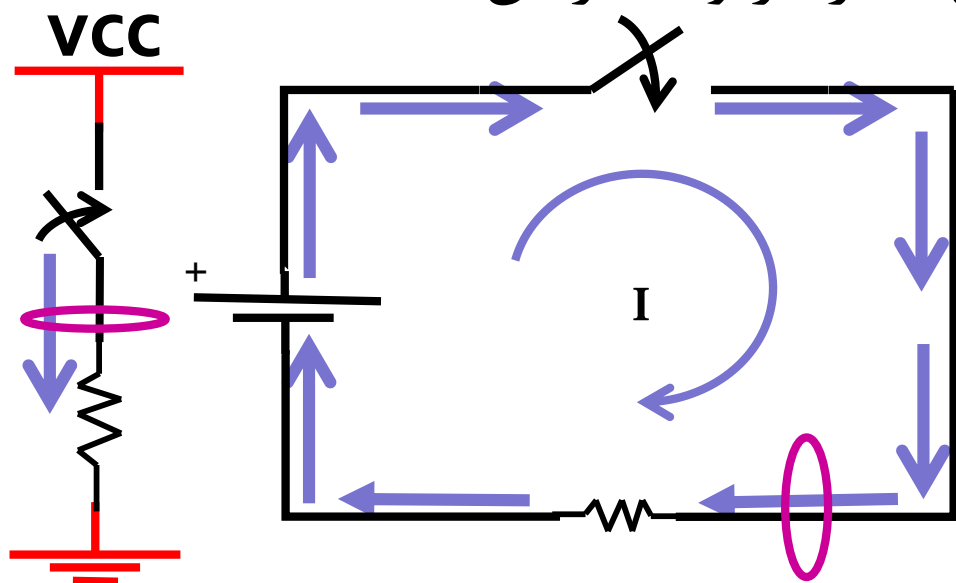
## شدت جریان الکتریکی

■ مقدار بارالکتریکی عبوری از یک مقطع مدار در واحد زمان

■ نماد:  $I$

■ یکا: آمپر [A]

■ شماتیک مداری:



## مقاومت الکتریکی

- مقاومت الکتریکی هم یک مفهوم است و هم یک قطعه الکتریکی.
- مفهوم مقاومت: هر قطعه‌ای در مدار در برابر عبور جریان مقاومت نشان می‌دهد. مقاومت یک کمیت الکتریکی می‌باشد.



## مقاومت الکتریکی

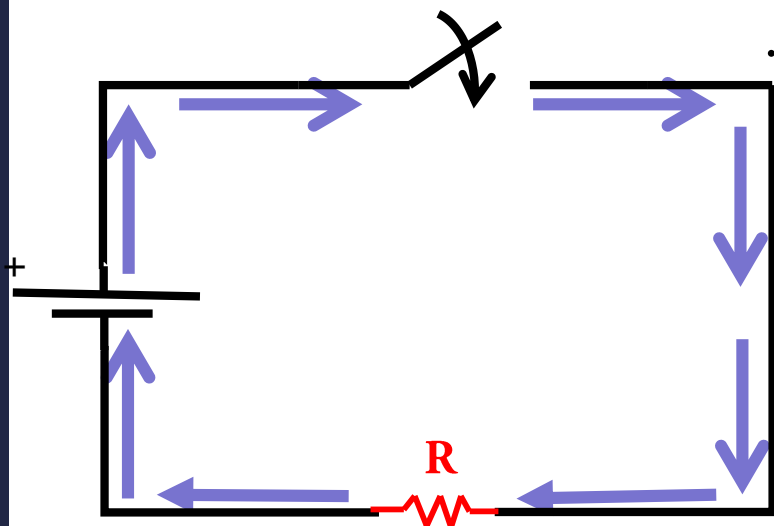
- مقاومت الکتریکی هم یک مفهوم است و هم یک قطعه الکتریکی.
- مفهوم مقاومت: هر قطعه‌ای در مدار در برابر عبور جریان مقاومت نشان می‌دهد. مقاومت یک کمیت الکتریکی می‌باشد.

# مفاهیم اصلی در برق

## مقاومت الکتریکی

■ مقاومت الکتریکی هم یک مفهوم است و هم یک قطعه الکتریکی.

■ مفهوم مقاومت: هر قطعه‌ای در مدار در برابر عبور جریان مقاومت نشان می‌دهد. مقاومت یک کمیت الکتریکی می‌باشد.



■ نماد:  $R$

■ یکا: اهم  $[\Omega]$

■ شماتیک مداری:

# مولتی متر

■ دستگاهی به منظور اندازه گیری  
کمیت‌های الکتریکی نظیر:

■ ولتاژ

■ شدت جریان

■ مقدار مقاومت

■ ...



■ با استفاده از یک سلکتور (انتخابگر)  
حالت اندازه گیری را انتخاب  
می‌کنیم.