**2.2.** **DIODE LOGIC GATES**

Diode can be used to form logic gates, which perform some of the logical operations required in digital computers.

**2.2.1- AND Gate**

صورة تحتوي على رسم بياني, خط, التصميم

تم إنشاء الوصف تلقائياً **Truth table**

**E2**

**E1**

**V0**

**0 V**

**0V**

**+5V**

**+5V**

**0 V**

**+5V**

**0V**

**+5V**

**0 V**

**0V**

**0V**

**+5V**



The output of AND Gate becomes 5V only when all input are equal to 5V . The output of OR Gate becomes 5V if one or both inputs are 5V.

**EXAMPLE 2.5**

Determine Vo and I for the logic AND gate of Fig.(2-10)

صورة تحتوي على نص, خط يد, رسم بياني, الخط

تم إنشاء الوصف تلقائياً

**SOLUTION**

صورة تحتوي على رسم, رسم بياني, أسود وأبيض, رسم تقني

تم إنشاء الوصف تلقائياً







**2.2.2- OR Gate**

**Truth table**

**E2**

**E1**

**V0**

**0 V**

**0V**

**+5V**

**+5V**

**0 V**

**+5V**

**0V**

**+5V**

**0 V**

**+5V**

**+5V**

**+5V**

صورة تحتوي على خط, رسم بياني, لقطة شاشة

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة تحتوي على خط, رسم بياني, دائرة

تم إنشاء الوصف تلقائياً

**logic OR Gate**

**Y=A+B**

**EXAMPLE 2.6**

Determine Vo and I for the network of Fig.(2-11)

صورة تحتوي على رسم, رسم بياني, خط, خط يد

تم إنشاء الوصف تلقائياً

Fig.(2-11)

**SOLUTION**

صورة تحتوي على رسم, رسم بياني, خط, رسم تقني

تم إنشاء الوصف تلقائياً



