



**Al-Mustaqbal University**  
**Department of Artificial Electrical**  
**Engineering Technology**  
**Class one - first semester**

**Subject:** English language

**Lecturer:** lect. Nabaa Thamer

**Email:** [nabaa.thamer.ali@uomus.edu.iq](mailto:nabaa.thamer.ali@uomus.edu.iq).

---

## **PART 1 – Basic Engineering Terms**

### **المصطلحات الهندسية الأساسية**

---

#### **1. Force : القوة**

A push or pull that can change the shape or motion of an object.

دفع أو سحب يمكن أن يغيّر شكل أو حركة الجسم.

#### **Example:**

The force of the engine moves the car.

المثال : قوة المحرك تحرك السيارة.

---

#### **2. Efficiency : الكفاءة**

How well a machine converts energy into useful work.

مدى فعالية الآلة أو الماكينة في تحويل الطاقة إلى عمل أو شغل مفيد.

#### **Example:**

This engine has high efficiency.

المثال: هذا المحرك يتمتع بكفاءة عالية.

---

### 3. Circuit: الدائرة الكهربائية

A complete path through which electric current flows.

مسار كامل يمر عبره التيار الكهربائي.

#### Example:

The circuit must be closed for the lamp to turn on.

المثال: يجب أن تكون الدائرة مغلقة لتشتعل المصباح.

---

### 4. Power Supply : مزود الطاقة

A device that provides electrical energy to a system.

جهاز يزود النظام بالطاقة الكهربائية.

#### Example:

The power supply provides electricity to the circuit.

المثال: مزود الطاقة يوفّر الكهرباء للدائرة.

---

### 5. Transformer : المحوّل الكهربائي

A device that changes voltage levels in an electrical system.

جهاز يغيّر مستويات الجهد في النظام الكهربائي.

#### Example:

The transformer reduces high voltage.

المثال: المحوّل يقلّل الجهد العالي.

---

## 6. Switch: المفتاح الكهربائي

A device used to open or close an electrical circuit.

جهاز يُستخدم لفتح أو غلق الدائرة الكهربائية.

### Example:

Turn on the switch to start the machine.

المثال: شغل المفتاح لتشغيل الآلة أو الماكينة.

---

## 7. Friction : الاحتكاك

The resistance that occurs when two surfaces move against each other.

المقاومة التي تحدث عند حركة سطحين متلامسين.

### Example:

Friction causes heat in the machine.

المثال: الاحتكاك يسبب حرارة في الآلة أو الماكينة.

---

## 8. Insulation: العزل

Material that prevents the flow of electricity or heat.

مادة تمنع انتقال الكهرباء أو الحرارة.

### Example:

Good insulation protects the wires.

المثال: العزل الجيد يحمي الأسلاك.

---

## 9. Cooling : التبريد

The process of reducing temperature in a system or machine.

عملية تقليل درجة الحرارة في نظام أو الآلة .

### Example:

Cooling prevents the motor from overheating.

المثال: التبريد يمنع ارتفاع حرارة المحرك.

---

## 10. Vibration : الاهتزاز

Repeated movement back and forth in a machine.

حركة متكررة ذهابًا وإيابًا في الآلة.

### Example:

Excessive vibration can damage equipment.

المثال: الاهتزاز الزائد قد يسبب تلف المعدات.

---

## 11. Resistance: المقاومة الكهربائية

The opposition to the flow of electric current.

المقاومة التي تعيق تدفق التيار الكهربائي.

### Example:

High resistance reduces the current.

المثال: المقاومة العالية تقلل التيار.

---

## 12. Load : الحمل

The power or force used by a machine or system.

القوة المستخدمة من قبل الماكينة أو النظام.

### Example:

The motor carries a heavy load.

المثال: المحرك يتحمل حملاً ثقيلاً.

---

## 13. Heat : الحرارة

A form of energy produced by motion or electricity.

شكل من أشكال الطاقة يُنتج بالحركة أو الكهرباء.

### Example:

The machine produces heat during operation.

المثال: الآلة أو الماكينة تنتج حرارة أثناء التشغيل.

---

## 14. Control : التحكم

The process of regulating or managing a system.

عملية تنظيم أو إدارة نظام معين.

### Example:

The control system adjusts the motor speed.

المثال: نظام التحكم يُضبط سرعة المحرك.

---

## Q/ Part 1: Multiple Choice

1. **What is a force?** ما هي القوة؟

A. type of energy. / نوع من الطاقة

B. A push or pull that can change the shape or motion of an object.  
دفع أو سحب يمكن أن يغيّر شكل أو حركة الجسم /

C. A machine / ماكينة

D. A circuit / دائرة كهربائية

E. Heat / حرارة

---

2. **Which device changes voltage levels in an electrical system?**

أي جهاز يغيّر مستويات الجهد في النظام الكهربائي؟

A. Switch / مفتاح كهربائي

B. Transformer / محوّل كهربائي

C. Load / الحمل

D. Power Supply / مزود الطاقة

E. Insulation / العزل

---

3. **What is the main purpose of insulation?** ما الغرض الرئيسي من العزل؟

A. To reduce motion / لتقليل الحركة

B. To prevent the flow of electricity or heat / لمنع انتقال الكهرباء أو الحرارة

C. To increase vibration / لزيادة الاهتزاز

D. To produce energy / لإنتاج الطاقة

E. To control the load / للتحكم بالحمل

---

**4. Which of the following best describes efficiency? أي مما يلي يصف الكفاءة بشكل أفضل؟**

A. How well a machine converts energy into useful work / مدى فعالية الماكينة في تحويل الطاقة إلى شغل مفيد

B. The speed of a motor / سرعة المحرك

C. The heat produced by friction / الحرارة الناتجة عن الاحتكاك

D. A type of insulation / نوع من العزل

E. The vibration of a machine / اهتزاز الماكينة

---

**5. Which device is used to open or close an electrical circuit?**

أي جهاز يُستخدم لفتح أو غلق الدائرة الكهربائية؟

A. Transformer / محوّل كهربائي

B. Switch / مفتاح كهربائي

C. Cooling system / نظام التبريد

D. Load / الحمل

E. Resistance / المقاومة

---

**Q/ True or False ;**

**6. Friction is the resistance that occurs when two surfaces move against each other. True or False**

الاحتكاك هو المقاومة التي تحدث عند حركة سطحين متلامسين.

---

**7. Cooling increases the temperature of a machine. True or False**

التبريد يزيد من درجة حرارة الماكينة.

---

**8. Resistance helps the electric current to flow more easily. True or False**

المقاومة تساعد التيار الكهربائي على التدفق بسهولة أكبر.

---

**9. Vibration is the repeated movement back and forth in a machine. True or False**

الاهتزاز هو حركة متكررة ذهابًا وإيابًا في الماكينة.

---

**10. A power supply provides electricity to a circuit. True or False**

مزود الطاقة يوفر الكهرباء للدائرة.

---

## ***Part 2 \_ Unit 4 – Family and Friends***

In Unit 4, students learn how to:

- Use 's = is correctly
- Use possessive 's to show ownership

- Differentiate between possessive adjectives and possessive pronouns
- Talk about family members
- Use have / has correctly

## 1. Grammar Explanation 's = is (contraction).

- In English, 's is a short form of the verb is.
- This is called a **contraction**.
- It is very common **in spoken and written English**.

### Examples ;

- She's married.  
→ She is married.
- He's a doctor.  
→ He is a doctor.
- It's a big family.  
→ It is a big family.

### Important Note

In this case, 's does NOT show possession. It only means is

---

## 2. Possessive 's (Showing Ownership)

We use **possessive 's** to show that something **belongs to** someone.

**Form; Person + 's + noun**

**Examples ;**

- This is Annie's family.
- Jim's office is big.
- Emma's school is near her house.

### Important Note

- In all these examples, 's means "belongs to".
- It answers the question: Whose?

**Q/ Look at the sentences below and say what type of 's is used, and also Choose the correct sentence ;**

- 's = is → contraction
- Possessive 's → shows ownership

**1-**

- What's your daughter name? ✗
- What's your daughter's name? ✓

**2-**

- That's my sister's car. ✓
- That's my sister is car. ✗

3-

- What's your brother job? ✘
- What's your brother's job? ✔

4-

- She's a teacher. ✔
- She's teacher. ✘

5-

- This is Ali's family. ✔
- This is Ali is family. ✘

### 3. Possessive Adjectives.

Possessive adjectives show who owns something. They are always used before a noun.

| Subject Pronoun | Possessive Adjective |
|-----------------|----------------------|
| I               | my                   |
| You             | your                 |
| He              | his                  |
| She             | her                  |



| Subject Pronoun | Possessive Adjective | Possessive Pronoun |
|-----------------|----------------------|--------------------|
| I               | my                   | mine               |
| You             | your                 | yours              |
| He              | his                  | his                |
| She             | her                  | hers               |
| It              | its                  | —                  |
| We              | our                  | ours               |
| They            | their                | theirs             |

### Examples ;

- This book is mine.
- The bag is hers.

### Important Note

- Possessive adjectives → **before a noun** → This is **my family**.
- Possessive pronouns → **no noun after them** → This book is **mine**.
- It** has no possessive pronoun form.

## 5. Family Vocabulary / the Use of Have / Has.

In this unit, we use family words to practice possession.

- father
- mother
- brother
- sister
- husband
- wife
- son
- daughter
- parents

### **Important Note**

We use ***have*** and ***has*** to talk about possession or family members.

**Have/ Has Usage ;** I / You / We / They → ***have***  
He / She / It → ***has***

### **Examples**

- I have two brothers.
- We have a big family.

- She has one sister.
- He has a son.

### **Common Mistakes:**

- ✘ *She have a brother* → ✔ *She has a brother.*
- ✘ *This is her family's* → ✔ *This is her family.*
- ✘ *This bag is her* → ✔ *This bag is hers.*
- ✘ *He have a big family* → ✔ *He has a big family.*

## **Conclusion**

By the end of this lecture, students will be able to:

- Use 's = is correctly
- Use possessive 's to show ownership
- Use possessive adjectives and possessive pronouns
- Talk about family members
- Use has / have correctly

***The End***

***Thanks for your attention***