

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الرابع اضغط هنا <https://almanahj.com/ae/4>

* للحصول على جميع أوراق الصف الرابع في مادة تصميم ولجميع الفصول, اضغط هنا [4design/ae/com.almanahj//:https](https://almanahj.com/ae/4design)

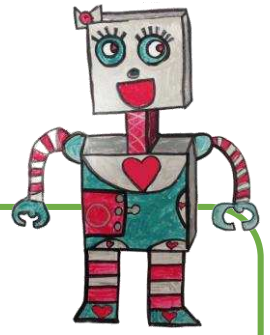
* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الرابع في مادة تصميم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/4design2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الرابع اضغط هنا [grade4/ae/com.almanahj//:https](https://almanahj.com/ae/grade4)

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا [bot_almanahj/me.t//:https](https://t.me/bot_almanahj)

مراجعة الاختبار الختامي لمادة التصميم والتكنولوجيا
الفصل الدراسي الثاني - الصف الرابع



Robotics is the study of robots.

A robot is a machine that does things by itself once it is programmed.

Robots have 3 main parts:

*Input (sensors) * Brain (process) *Output (actions)

There is many types of robots doing different jobs
such as :

Sweeps floors

Cooks food

Delivers parcels

Helps doctors



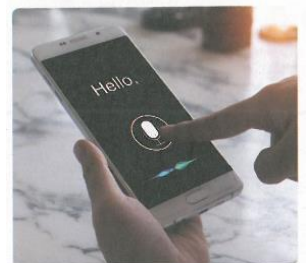
Artificial intelligence (AI) is a computer system that can think and learn Such as:

Cortana

SIRI

google

Alexa



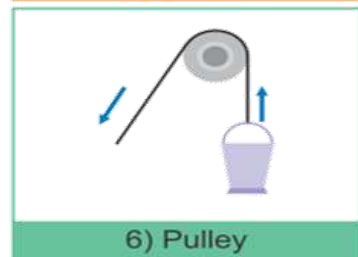
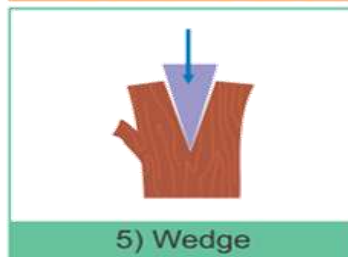
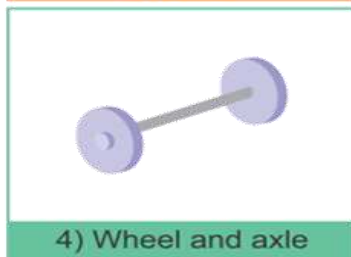
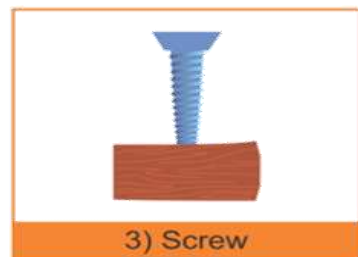
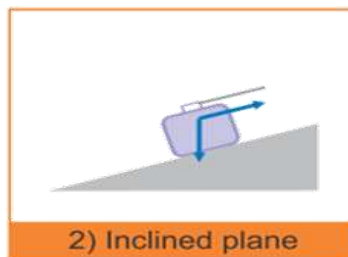
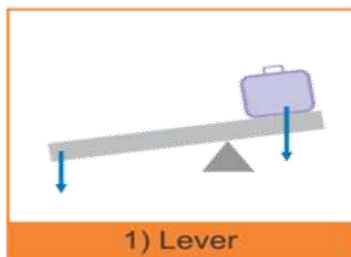
Electricity flows from a source to give power.
Batteries give power to small, portable devices.



A machine is something made by people that makes work easier.

Simple machines are thousands of years old

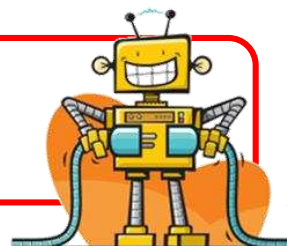
There are 6 types of simple machines:



A motor needs energy to work.
Some motors are also called engines



A robot is a machine.
Not all machines are robots.

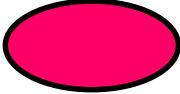



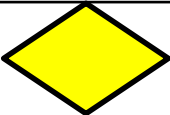


- A Programming language is the type of language which a robot or computer understand.
- Manual programming is when you use hands or controller to program.
- Visual programming is a language that you can understand by looking at.



Algorithms are the step-by-step instructions a program follows

A flow charts is a visual version of an algorithm

Flow charts symbols				
Use	Name	Symbols رموز	الاسم	الاستخدام
Shows the start or end point	Start / End		البداية / النهاية	نقطة البداية أو النهاية
Shows the direction to follow	Arrows		الأسهم	الاتجاه للمتابعة
Shows input and output data	Input/output		الإدخال / الإخراج	المدخلات والمخرجات من البيانات
Shows instructions or steps	Process		معالجة	التعليمات أو الخطوات
Shows when a decision needs to be made	Decision/Choices		اختيارات / قرارات	تستخدم لاتخاذ قرار

visual language
programming

KEIRO™

KEIRO software



Robotics kit



Engino platform

المخرجات

Output

Motor
محرك



LED
مصباح



Move Forward
التقدم للأمام



Move Backward
الرجوع للخلف



Turn left
التفاف لليسار



Turn Right
التفاف لليمين



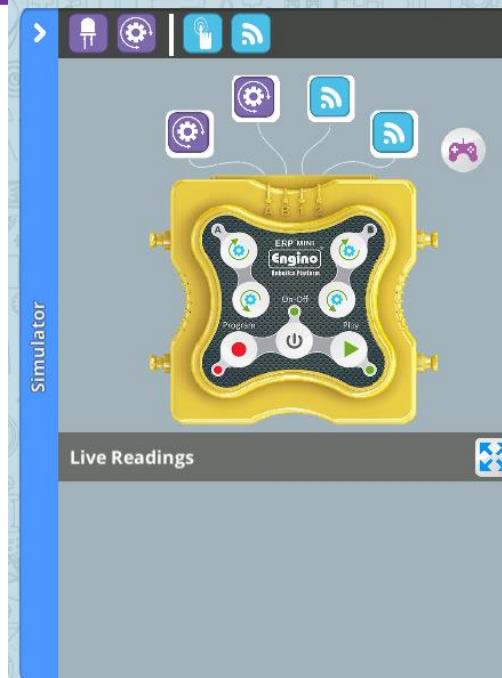
المدخلات / الحساسات



Touch Sensor
حساس اللمس

IR Sensor
حساس الاشعة تحت
الحمراء

Controller Simulator
محاكاة جهاز التحكم



Connect Controller to PC
لتوصيل جهاز التحكم بالحاسوب



To program the Controller
لبرمجة الجهاز



EnViro

لاختيار نموذج وتجربته



Word	Definition	المعنى	الكلمة
Robot	a machine programmed by a computer to carry out actions	جهاز مبرمج بواسطة الحاسوب لتنفيذ الإجراءات	إنسان آلي
Robotics	learn about robots and how they work	دراسة الروبوتات وكيفية عملها	علم الروبوتات
Electricity	a type of energy used to power buildings, electrical devices and more	نوع من الطاقة المستخدمة لتشغيل المباني والأجهزة الكهربائية	الكهرباء
Battery	used to store electricity and power small electrical devices like TV remotes or remote-control cars	تستخدم لتخزين الكهرباء والطاقة للأجهزة الكهربائية الصغيرة مثل أجهزة التحكم عن بعد	البطارية
Artificial intelligence (AI)	when a computer program or a machine can think and act like humans	آلة تفكر وتتصرف مثل البشر	الذكاء الاصطناعي
Sensor	a device that detects heat, sound, motion, moisture or light	جهاز يستشعر الحرارة أو الصوت أو الحركة أو الرطوبة أو الضوء	جهاز استشعار (حساس)
Machine	A mechanical device to help people do different thing	جهاز ميكانيكي يساعد الناس على فعل أشياء مختلفة	آلة
Simple machine	A basic mechanical device for applying a force	جهاز يدوي تُستخدم فيه القوة	آلة بسيطة
Wheel	Round object that turns on an axle	قرص دائري يمكنه الدوران حول محوره	عجلة
Axle	A rod that goes through the center of a wheel	هو عمود يمر عبر مركز العجلة	محور العجلة
Motor	A machine that converts energy from one form into mechanical energy to produce motion	آلة تحول أشكال الطاقة المختلفة إلى طاقة حركية	محرك
STREAM	Term used for the study of Science ,Technology, Reading Engineering, Art and Mathematics	مصطلح يستخدم لدراسة العلوم والتكنولوجيا والقراءة والهندسة والفنون والرياضيات	STREAM
Fuel	Fuel is used to give power or energy	يستخدم الوقود لإنتاج الطاقة	وقود
Programmng	Instructions given to a computer, robot or device.	اوامر مقدمة لجهاز كمبيوتر أو روبوت أو جهاز	البرمجة
Algorithm	A set of instructions to follow.	مجموعة الخطوات المنطقية والمتسلسلة لأداء مهمة	خوارزمية
Visual	Anything easy to see; like shapes, pictures or design.	أي شيء يمكن رؤيته مثل الأشكال والصور	المرئية
Flow charts	A diagram using symbols and arrows that shows algorithm in visual form	رسم تخطيطي يستخدم فيها الرموز والسهم التي تظهر الخوارزمية في شكل مرئي	مخططات التدفق