

مقدمة في هندسة السيارات (12210101)  
الفصل الأول 2014-2015

## أنواع المركبات وأجزائها

د. فتحي عناية

المحاضرة 1

### رخصة قيادة مركبة قديمة

الاسم س.س	حسين حسين	رقم الهوية مس.س. ه.ه.ت	93	رخصة رشيون	684060
لعدوان כתובת	كفر الحيك	93	الجامعة נמח	سليفت	
الدرجة דרגה	2	سنة الأصدار שנת החתימה	2012	سنة الولادة שנת לידה	1992
تراكتور	מאכנת מנוע מנוע מנוע	02798082	09048	08/04/14	0729104AA
טרקטור	מאכנת מנוע מנוע מנוע	02798082	09048	08/04/14	0729104AA
تصاريح وقيود الخوשים והגבלות	מאכנת מנוע מנוע מנוע	02798082	09048	08/04/14	0729104AA
ختم وتوقيع הבנק	חתימה וחתימת הבנק	رسوم الرخصة بمبلغ אגרת רישיון בסך	200.00		
HANAN OF JORDAN / TULAKALEM-31 V/M: 2798082 L/N: 684060 08/04/2014 10:47:21 3289846761006 P/M: 26322954 *** 200.000 NIB ***					



## رخصة تأمين مركبة

**Life & Accidents**  
**شركة للتأمين**  
 على الحياة والتأمينات

Reg. No. 13/10/00469  
 End. No. 13/10/00469  
 Pol. No. 01-10-4149-13  
 Certificate No. 4314

22/12/2013  
 11:59:35  
 10/01

24/12/2014  
 25/12/2013

2009  
 FORD

From Details	Total	T.P.	ACT
Basic Prem.	988.05	213.75	774.30
Policy Fees	186.95	71.25	115.70
P.R.V.C.F.	133.50	0.00	133.50
P.C.M.A.	26.70	0.00	26.70
P.L.F.	5.00	0.00	5.00
ADDITIONS	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>1340.00</b>	<b>285.00</b>	<b>1055.20</b>

1050.00

## نظرة تاريخية

في عام 1885، تم انتاج اول مركبة بثلاث عجلات

في عام 1886، تم انتاج اول مركبة باربع عجلات



## تصنيف المركبات

### 1. من حيث الشكل



متعددة الاستخدام



الصالون



كشف



ستيشن



هاتش باك

7

## تصنيف المركبات

### 2. من حيث الاستخدام



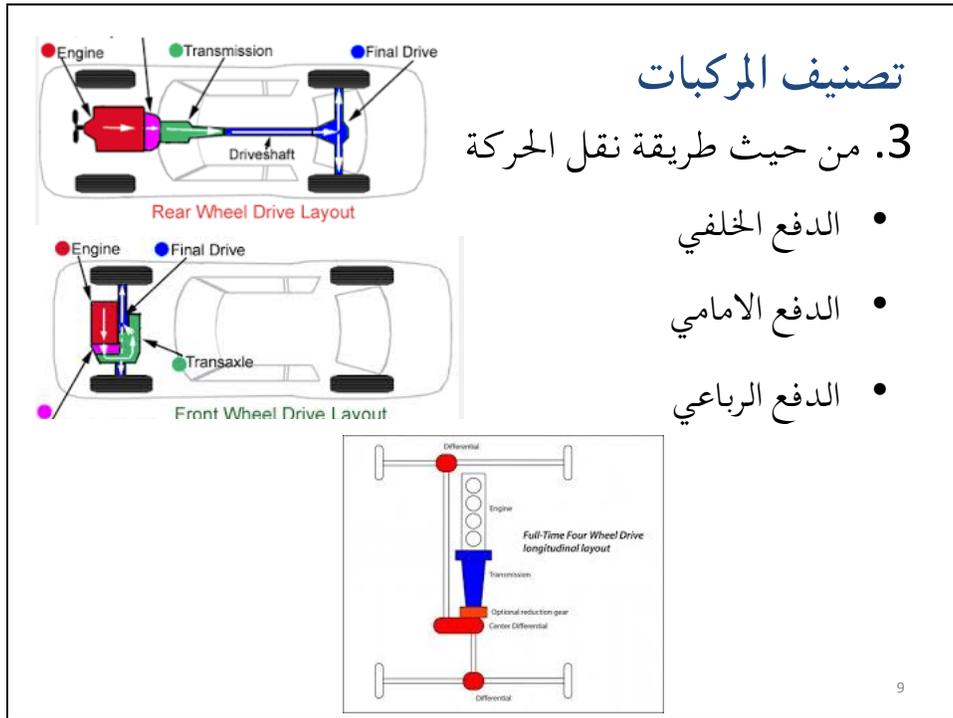






- الدراجات النارية
- المركبات الصغيرة: خصوصي وعمومي
- الحافلات
- المركبات التجارية: خفيفة (> 4 طن)،
- متوسطة (4-16 طن)، ثقيلة (> 16 طن)
- المركبات الخاصة: الجرارات، النفايات،
- الاطفائية، الرافعة، الخ.

8





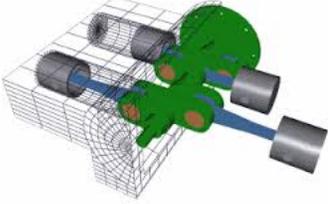
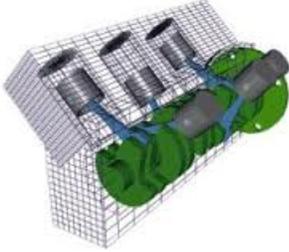


## تصنيف المحركات

1. من حيث الوقود المستخدم

- البنزين
- الديزل
- الغاز الطبيعي
- الهجينة: الطاقة الكهربائية
- الطاقة الشمسية

11

## تصنيف المحركات

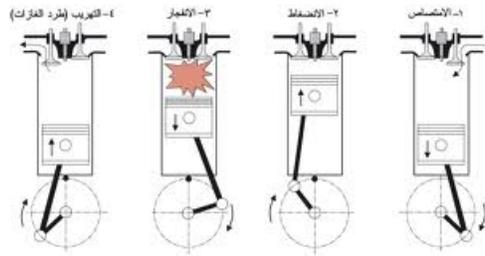
2. من حيث ترتيب الأسطوانات

- الخطية
- المتقابلة
- على شكل حرف V

12

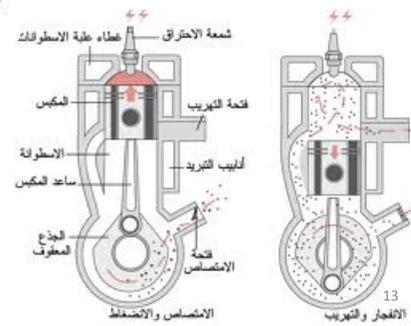
## تصنيف المحركات

### 3. من حيث دورة التشغيل



• ثنائي الأشواط

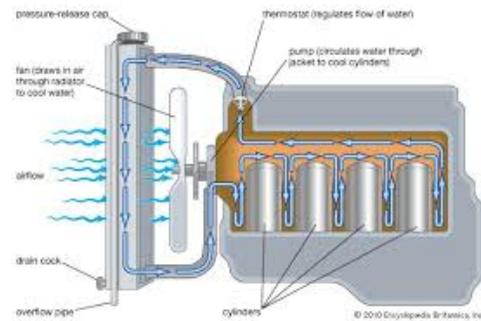
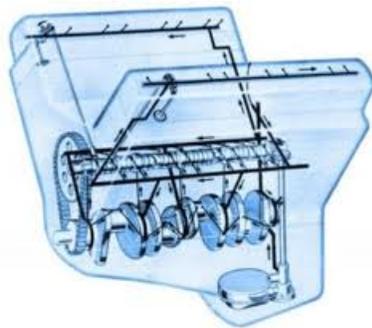
• رباعي الأشواط

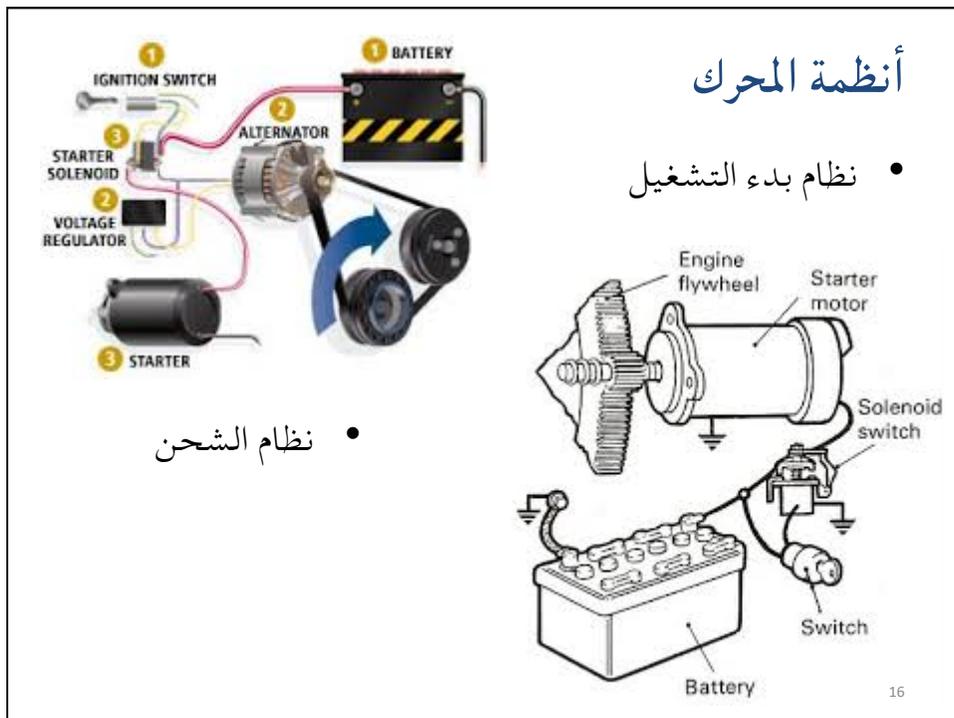
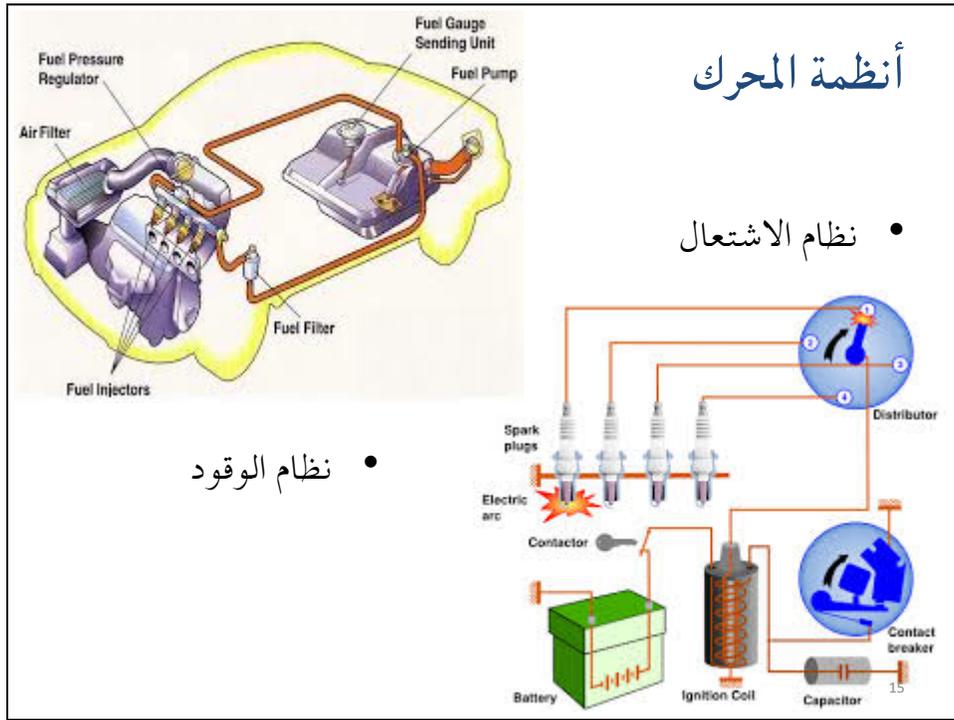


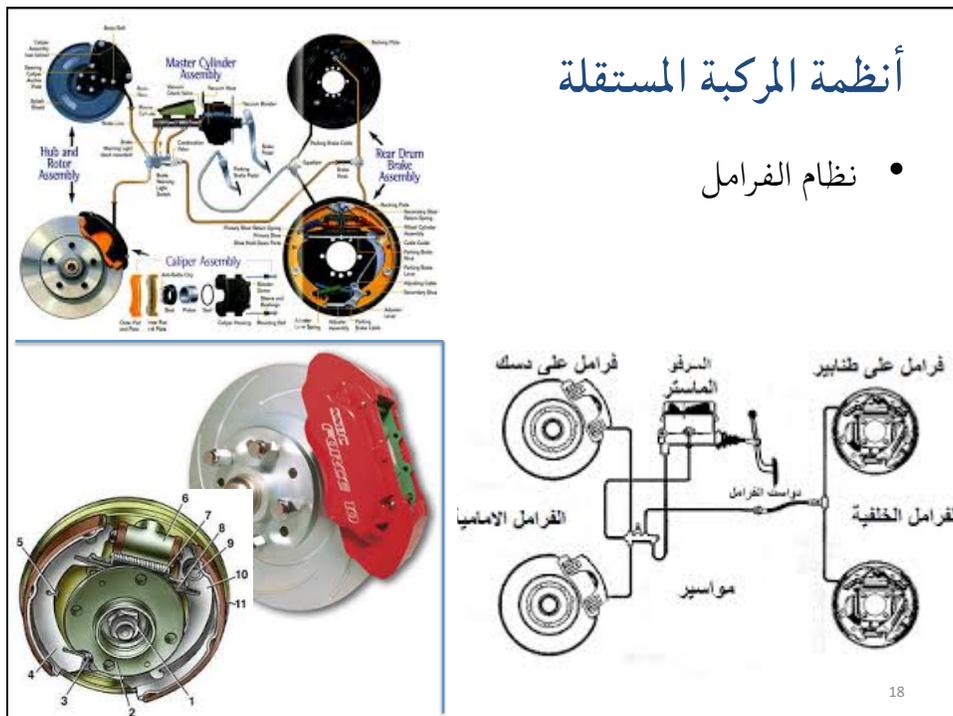
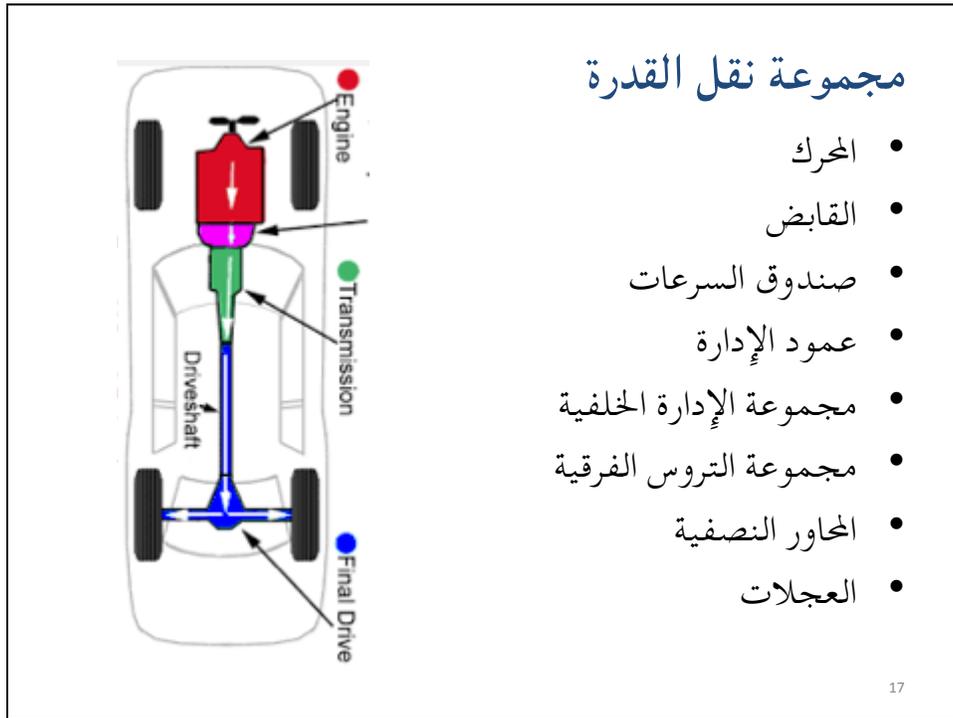
## أنظمة المحرك

• نظام التبريد

• نظام التزييت







## أنظمة المركبة المستقلة

- نظام التوجيه

19

## أنظمة المركبة المستقلة

- نظام التعليق

نشاط: عدد خمسا من أهم مبيّنات غرفة القيادة.

20