

فصل الربيع 2022

كلية الهندسة

جامعة مصراته

قسم الهندسة الميكانيكية

الامتحان النهائي لمحركات الاحتراق الداخلي (ه.مك 411)

الزمن : ساعتان ونصف

التاريخ 2022/6/16

أستاذ المقرر/ د. سليمان أحمد الجمل

اسم الطالب:

رقم الطالب:

ملاحظة: يجب استعمال المصطلحات الانجليزية ولكل سؤال نفس الدرجة ويجب تسليم الورق المصاحبة مع ورقة الاجابة.

س1/ اكتب خمسة فروع رئيسية بين محركات البنزين Petrol engines ومحركات الديزل Diesel engines فقط في جدول منظم مع كتابة المصطلحات باللغة الانجليزية؟

س2/ ما هي وظيفة دورة التزييت والزيت Lubrication system في محركات الاحتراق الداخلي وهل لنوع الزيت المستخدم أي دور على النقص أو الزيادة في عمر المحرك؟

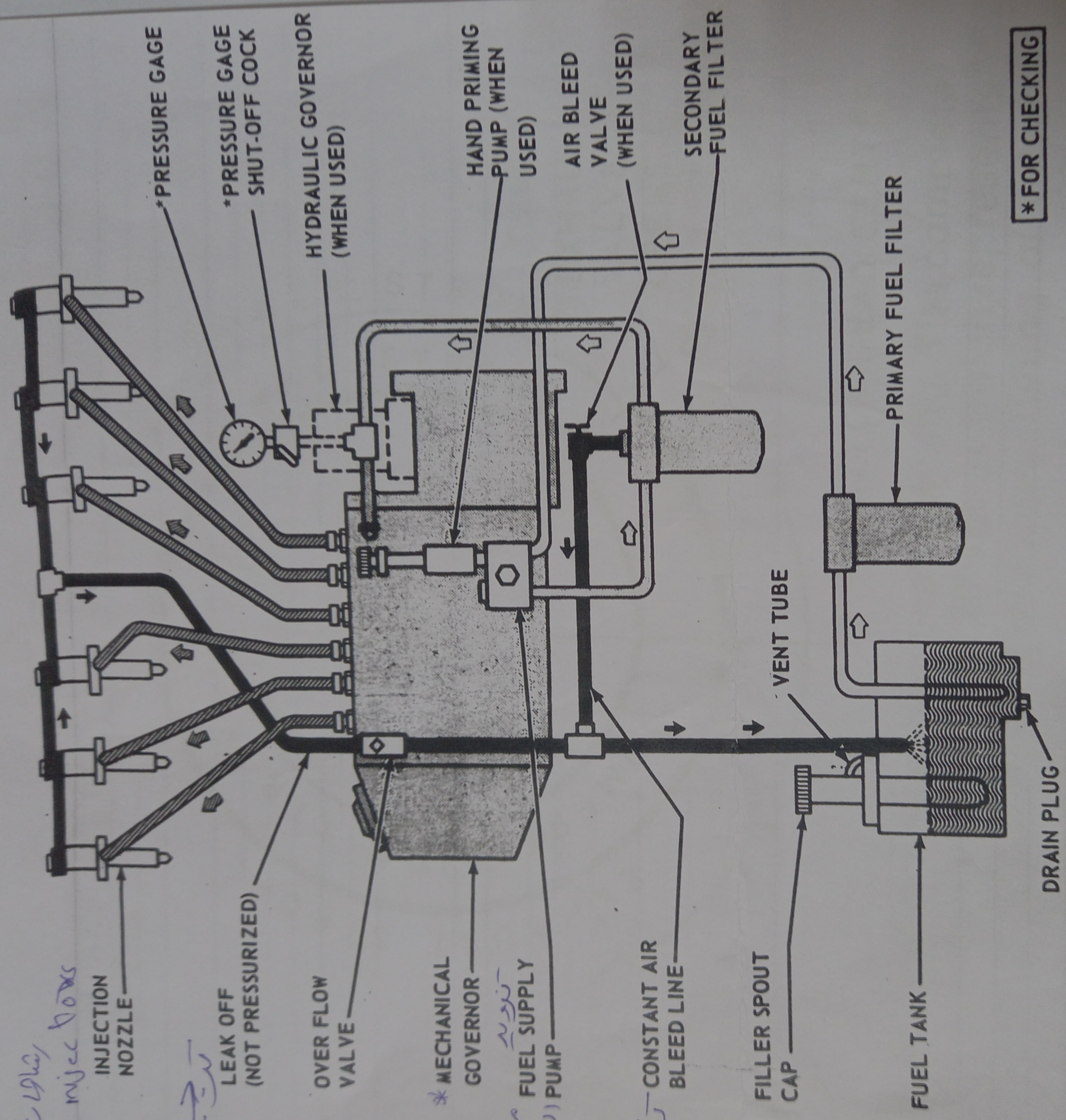
س3/ ما هي وظيفة حلقات المكبس Piston rings في محرك البنزين وما هي الاحتياطات الواجب اتخاذها عند استبدال هذه الحلقات في عمليات الصيانة الشاملة؟

س4/ ما هي وظيفة نظام حقن الوقود في محركات الديزل Fuel injection system مع شرح واحدة من هذه الوظائف الخمسة مع التركيز على اللغة الانجليزية؟

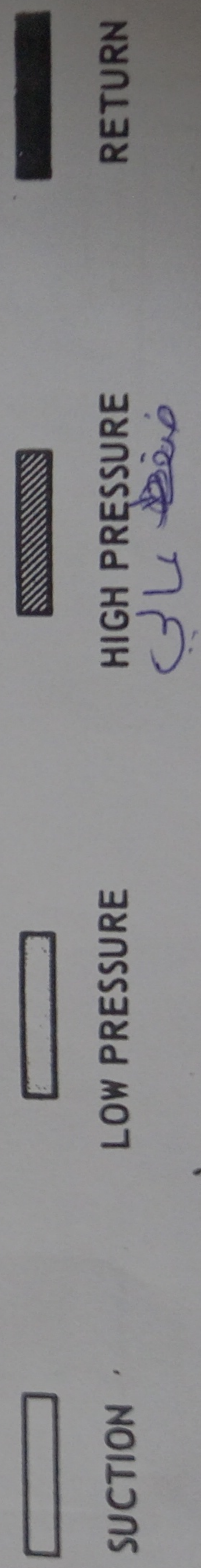
س5/ في الورقة المصاحبة اكتب جميع أسماء أجزاء نظام حقن الوقود Fuel injection pump and system باللغة الانجليزية؟

س6 / ما هي وظيفة حاكمت السرعة Governors في محركات الديزل وما المقصود ب... Stability و Dead beat governors .

نتمنى للجميع التوفيق والسداد



***FOR CHECKING**



Schematic diagram showing typical diesel fuel system which filters the fuel, meters the amount of fuel injected into the combustion chamber, and injects it at the proper time to obtain peak performance. (Mack Trucks, Inc.)

مخطط النظام البنزيني النموذجي الذي يصفى البنزين، يقيس كمية البنزين التي يتم حقنها في غرفة الاحتراق، ويحقنها في الوقت المناسب للحصول على الأداء الأمثل. (مك تراكس، إن سي.)

1-5-3-6-2-4

الوقت المتاح

TOP DEAD CENTER

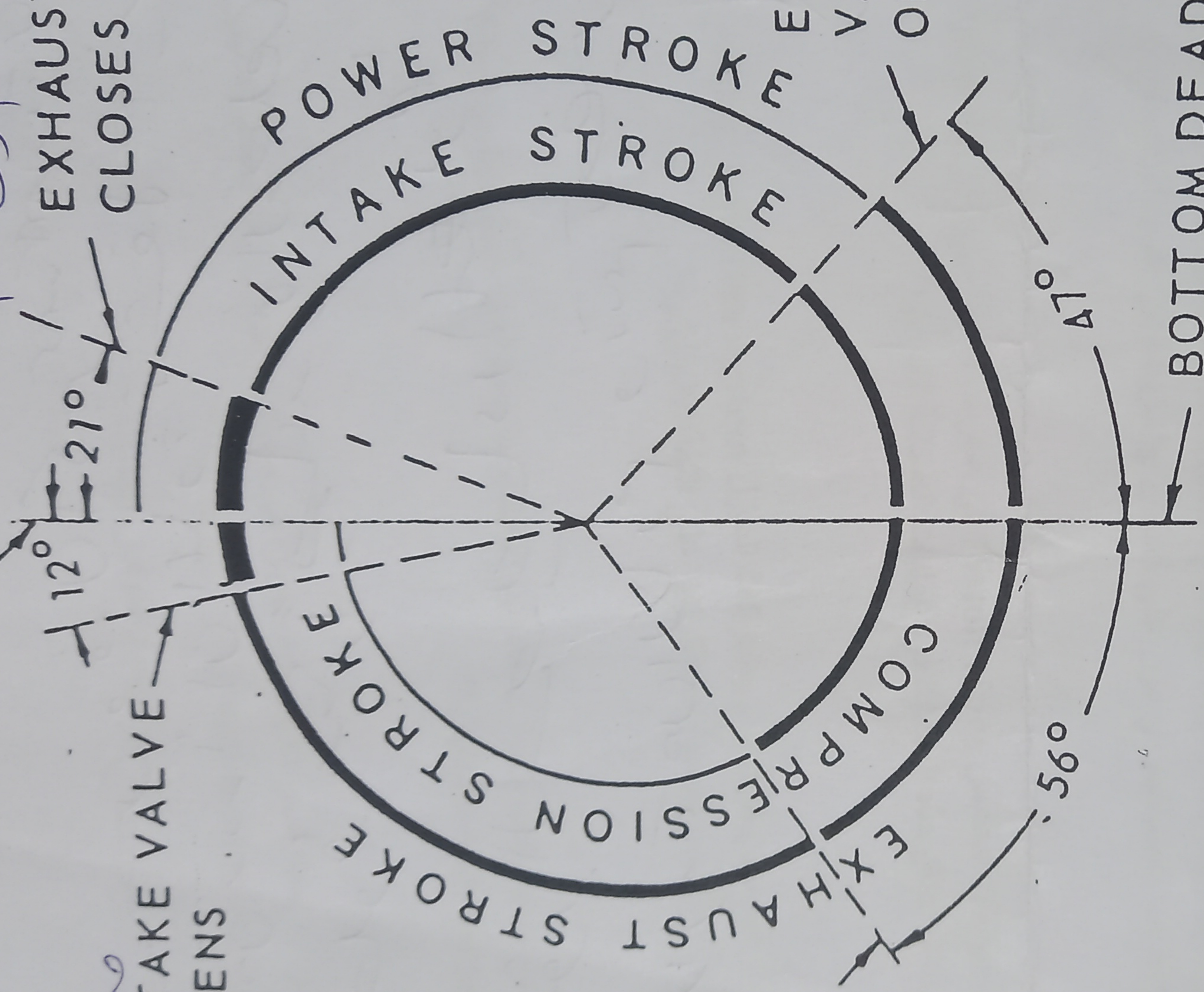
EXHAUST VALVE CLOSURES

الوقت المتاح

INTAKE VALVE OPENS

INTAKE VALVE CLOSES

EXHAUST VALVE OPENS



BOTTOM DEAD CENTER

Fig. 6-44 Intake- and exhaust-valve timing. The complete cycle of events is shown as a 720° spiral, which represents two complete crankshaft revolutions. Timing of valves differs for different engines.