



امتحان إنهاء – أبناء الشبيبة

صيف 2011

ميكانيكيا سيارات – امتحان
في علم المهنة

رقم الامتحان: 12029 (821)
المنظومة 3005 (1)
مسار صناعي (55, 56)

בחינת גמר – נוער

קיץ תשע"א

בחינה מכונאות רכב – מבחן
בתורת המקצוע

שאלון מספר: 12029 (821)
מערכת 3005 (1)
מסלול תעשייתי (55, 56)

تعليمات للممتحن،

- اقرأ بتمعن التعليمات التالية قبل أن تبدأ بحل أسئلة الامتحان.
- يتألف هذا الامتحان من 60 سؤالاً متعدد الإجابات، يتطرق قسم منها إلى رسوم توضيحية تكون بجانب الأسئلة. عليك أن تجيب عن جميع الأسئلة. أشر على الإجابات في ورقة الإجابات.
- لا تكتب شيئاً على نموذج الأسئلة.

تعليمات خاصة:

1. تأكد من وجود اللاصقة الملصقة التي تحمل تفاصيلك الشخصية على نموذج الأسئلة.
2. عند انتهاء الامتحان سلم نموذج الأسئلة وورقة الإجابات إلى المراقب/ة.

הנחיות לנבחן,

- קרא בעיון את ההוראות לפני תחילת העבודה.
- בשאלון שלפניך 60 שאלות רב ברירה, שחלקן מתייחסות לאיורים שבסמוך לשאלות.
- עליך לענות על כל השאלות. סמן את התשובות בדף התשובות שקיבלת.
- אין לסמן דבר על גבי השאלון עצמו.

הוראות מיוחדות:

1. בדוק כי הודבקה המדבקה המתאימה (עם פרטיך האישיים) על השאלון.
2. עם סיום הבחינה מסור את השאלון ואת דף התשובות למשגיח/ה.

مدة الامتحان: 3 ساعات
لرשותך 3 ساعات

اللاصقة / מדבקה

نتمنى لك النجاح!

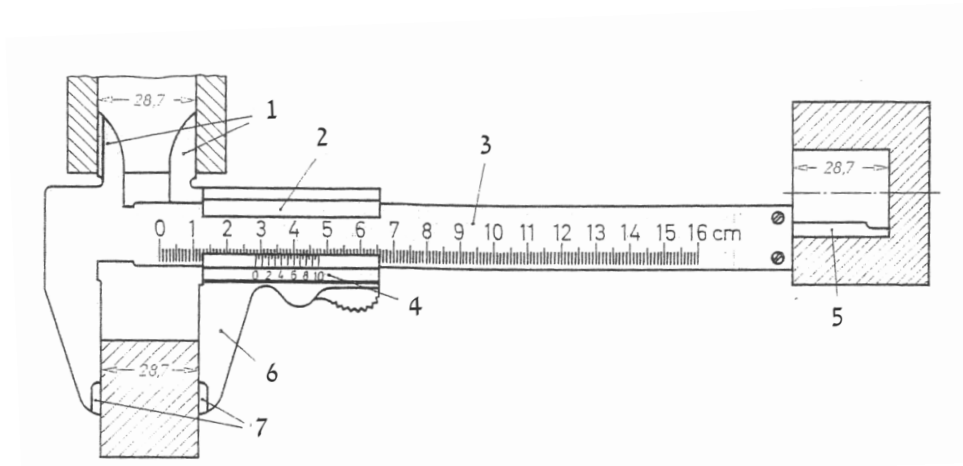
© جميع حقوق الطبع محفوظة لدولة إسرائيل
يمنع نسخ أو تصوير أو ترجمة أو تخزين أو تسجيل أو بث بأي
وسيلة إلكترونية أو ضوئية أو ميكانيكية أي جزء من هذا الامتحان.
يحظر استعماله، بأي شكل من الأشكال، استعمالاً تجارياً أو دعائياً،
دون إذن خطي من مدير قسم الامتحانات في وزارة الصناعة والتجارة والاستخدام.
التعليمات مكتوبة بصيغة المذكر وهي موجهة للممتحنات وللممتحنين على حد سواء.



أجب عن جميع الأسئلة 1-60.

1. ما الظاهر في الرسم التوضيحي رقم 1؟

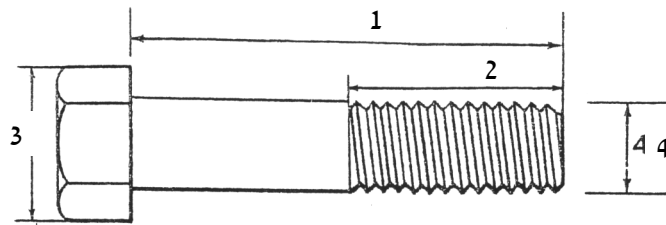
- أ. ميكرومتر
- ب. الدليل (אינדיקטור)
- ج. مقياس الفسحات
- د. مقياس متر حزح



الرسم التوضيحي رقم 1

2. ما هو العدد الذي يبين قطر البرغي الظاهر في الرسم التوضيحي رقم 2؟

- أ. 1
- ب. 2
- ج. 3
- د. 4



الرسم التوضيحي رقم 2



3. خلال شوط العمل ينزل المكبس بسبب:

- أ. ضغط شوط التكثيف.
- ب. ضغط غازات الاحتراق.
- ج. حرارة الاشتعال.
- د. دوران العمود المرفقي.

4. أحد الفروق بين محرك البنزين ومحرك الديزل هو:

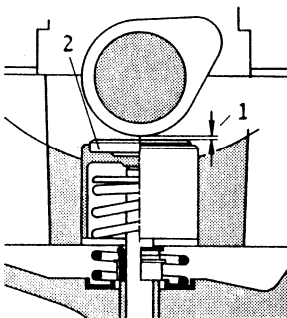
- أ. في ترتيب أشواط المحرك.
- ب. في طريقة نقل الحركة بين العمود المرفقي والكباسات.
- ج. في حجم الكباسات.
- د. في نسبة التكثيف/الكبس.

5. "سلزيوس" ($^{\circ}\text{C}$) تعبر عن وحدة قياس:

- أ. الضغط.
- ب. درجة الحرارة.
- ج. الشغل.
- د. القدرة.

6. كيف يرتبط العمود المرفقي ببيت العمود المرفقي في محرك رباعي الأشواط؟

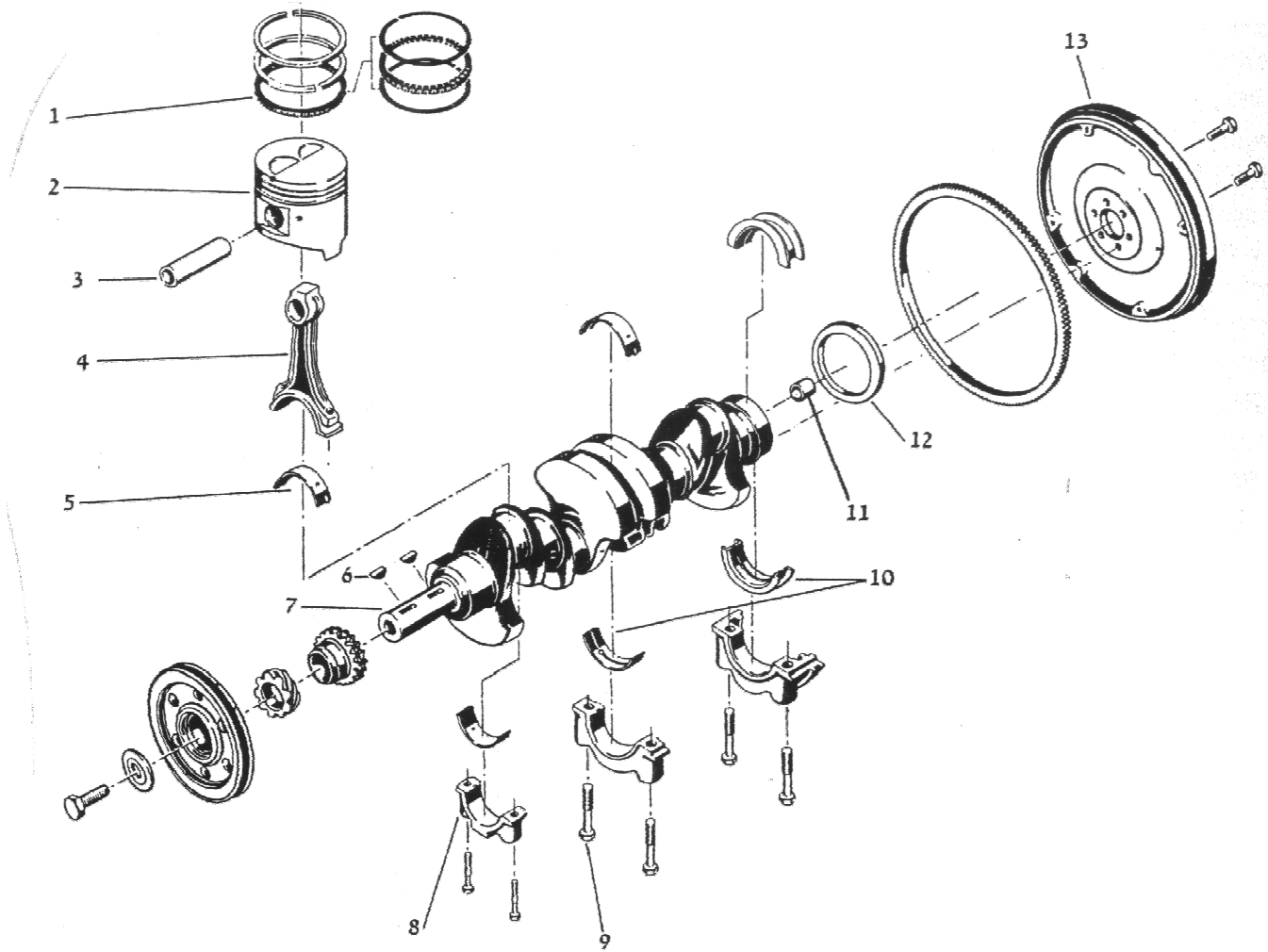
- أ. بواسطة رومبيلات كروية
- ب. بواسطة رومبيلات إبرية
- ج. بواسطة رومبيلات انزلاقية
- د. بواسطة رومبيلات إسطوانية



الرسم التوضيحي رقم 3

7. الرقم 1 في الرسم التوضيحي رقم 3 يُشير إلى:

- أ. دَفَّاع (دَحِيْق) الصَّمَام.
- ب. صَمَام القَذْف.
- ج. صَمَام الامتصاص.
- د. فُسْحَة الصَّمَام.



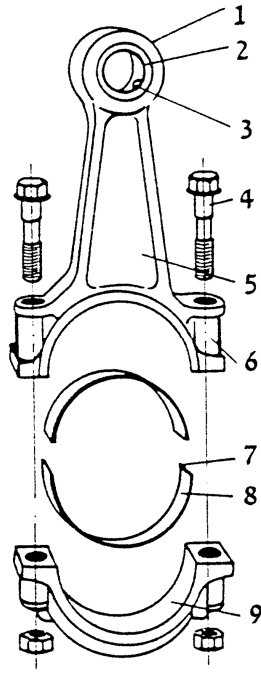
الرسم التوضيحي رقم 4

8. الجزء رقم 4 في الرسم التوضيحي رقم 4 هو:

- أ. حلقات كباس.
- ب. مسمار كباس.
- ج. ذراع توصيل.
- د. عجل الحذافة.

9. الجزء رقم 2 في الرسم التوضيحي رقم 4 هو:

- أ. حلقات كباس.
- ب. عمود مرفقي.
- ج. كباس.
- د. ذراع توصيل.



הרسم התوضיחי رقم 5

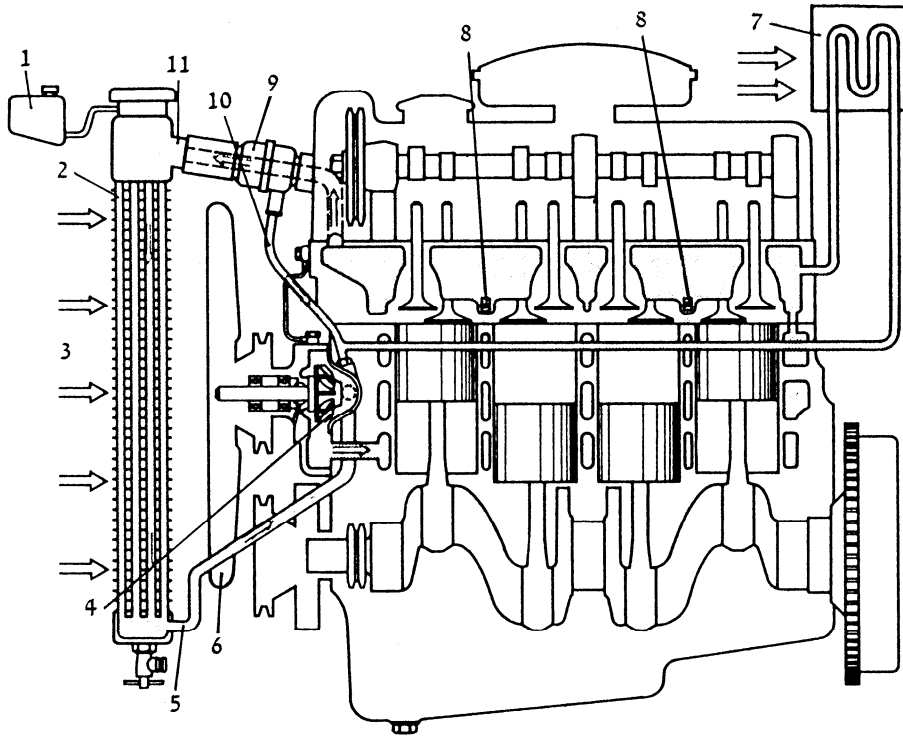
10. إحدى وظائف ذراع التوصيل الذي في الرسم التوضيحي رقم 5 هي:

- أ. التوصيل بين الكباس وبين ذراع التوصيل.
- ب. التوصيل بين مسمار الكباس وبين العمود المرفقي.
- ج. التوصيل بين صمّام الامتصاص وبين رأس المحرك.
- د. التوصيل بين صمّام القذف وبين رأس المحرك.

11. سدّ ليس مُحكّمًا بين صحن صمّام السحب (الامتصاص) ومقعده يفسح المجال أمام عبور غازات

الاحتراق إلى:

- أ. حوض الزيت.
- ب. منظومة التبريد.
- ج. مَشْعَب (صَلَفَت) الامتصاص.
- د. مَشْعَب القذف.



الرسم التوضيحي رقم 6

12. وعاء التكثيف (لاיבוי) في الرسم التوضيحي رقم 6 مُشار إليه بالرقم:

- أ. 1
- ب. 6
- ج. 7
- د. 8

13. الرادياتور في الرسم التوضيحي رقم 6 مُشار إليه بالرقم:

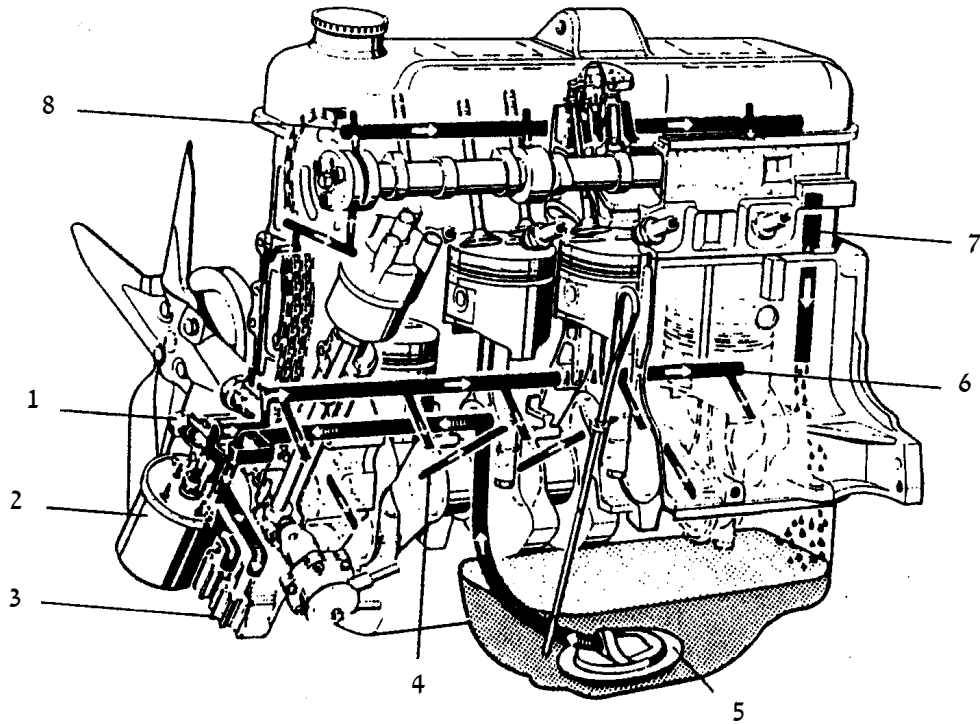
- أ. 1
- ب. 2
- ج. 3
- د. 5

14. ما هي وظيفة سدّادة الضغط في منظومة التبريد؟

- أ. منع تسربّ الغازات بواسطة تكوين ضغط معاكس.
- ب. زيادة تدفقّ الماء (سائل التبريد) في منظومة التبريد.
- ج. تقليل خطر التكلس في المنظومة.
- د. رفع مستوى درجة حرارة غليان الماء (سائل التبريد).



15. על אי מביא יעמל הטרמוסלאא פי מנזומה הלהריד?
א. القصور الذاتي/الاستمرارية (ההמה)
ב. الطرد عن المركز (لانتريفוגלי)
ג. التمدد في الحرارة
د. التمدد في الضغط
16. ما هي طريقة التزييت المألوفة في محرك رباعي الأشواط?
א. تزييت بواسطة خليط من الزيت والوقود
ב. تزييت بواسطة الضغط
ג. تزييت بواسطة الغمس
ד. تزييت بواسطة الرش
17. مضخة الزيت الأكثر انتشاراً في محركات السيارات هي:
א. مضخة توربين.
ב. مضخة تروس مسننة.
ג. مضخة كباسات.
ד. مضخة كهربائية.



الرسم التوضيحي رقم 7

18. منظومة التزييت في المحرك المبين في الرسم التوضيحي رقم 7 هي:

- أ. تزييت بواسطة الضغط.
- ب. تزييت بواسطة الرش.
- ج. تزييت بواسطة الخليط.
- د. تزييت بواسطة الغمس.

19. فلتر الزيت في الرسم التوضيحي رقم 7 مُشار إليه بالرقم:

- أ. 1
- ب. 2
- ج. 3
- د. 4

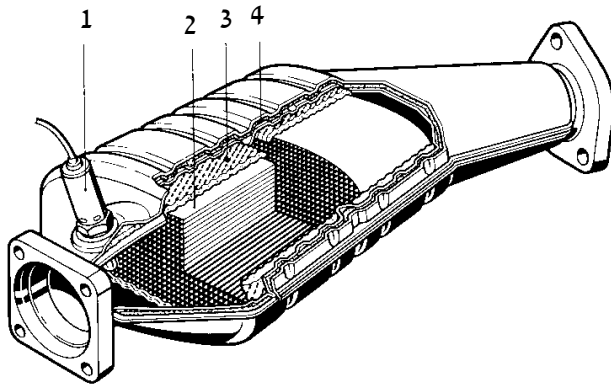


20. الخليط ذو المخالطة الوزنية بين الوقود والهواء المكوّن من: 14.7 غرام هواء؛ 1 غرام وقود، هو:

- أ. خليط اقتصادي.
- ب. خليط وفير.
- ج. خليط فقير.
- د. خليط مثالي.

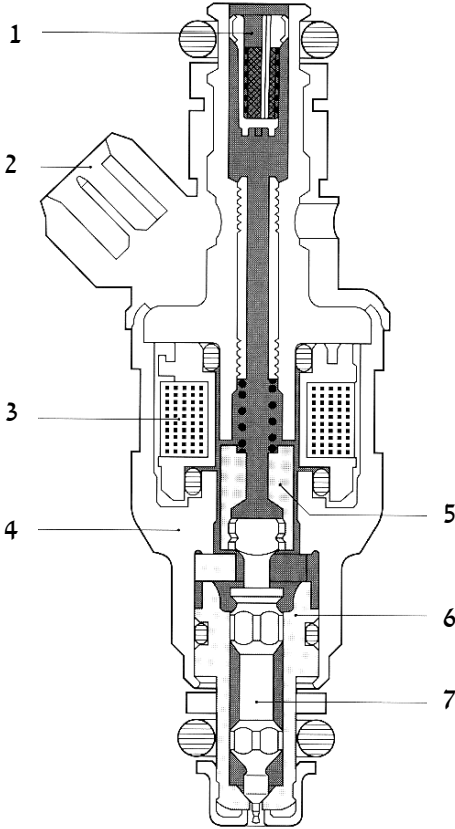
21. بأيّ رقم مُشار إلى مجسّ الأكسجين (لامبادا) الذي في الرسم التوضيحي رقم 8؟

- أ. 1
- ب. 2
- ج. 3
- د. 4



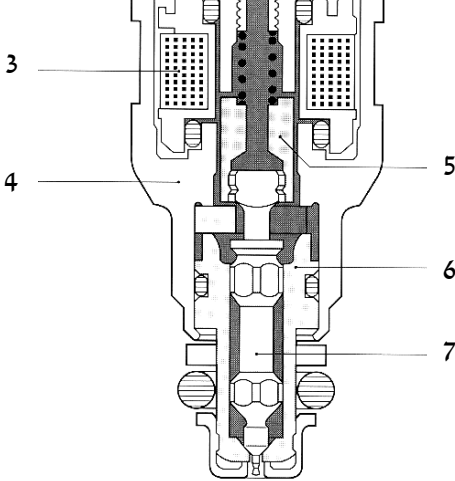
الرسم التوضيحي رقم 8

22. המלפ (الكهرومغناطيسي) الذي في الرسم التوضيحي رقم 13 مُشار إليه بالرقم:



- أ. 1
- ب. 3
- ج. 4
- د. 6

23. إبرة البخاخ التي في الرسم التوضيحي رقم 9 مُشار إليها بالرقم:



- أ. 1
- ب. 5
- ج. 6
- د. 7

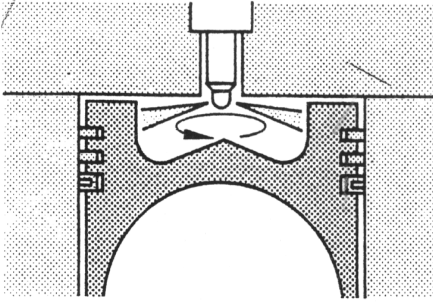
24. ارتفاع إبرة البخاخ في الرسم التوضيحي رقم 9 يتم بواسطة:

- أ. الجهد الذي يشغل ملفات البخاخ.
- ب. جهد ملف الاشعال.
- ج. ضغط الوقود في منظم ضغط الوقود.
- د. ضغط الوقود في مضخة الوقود.

الرسم التوضيحي رقم 9

25. في محرك الديزل الذي ينفث دخاناً أسوداً، من المحتمل وجود مشكلة:

- أ. في منظومة التبريد.
- ب. في منظومة الوقود.
- ج. في شحن البطارية.
- د. في منظومة التزييت.

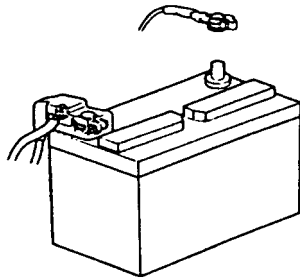


الرسم التوضيحي رقم 10

26. بخّ وقود السولر في الرسم التوضيحي رقم 10 يتم مباشرة:

- أ. إلى حجرة الاحتراق في مشعب الامتصاص.
- ب. إلى حجرة الاحتراق في رأس المحرك.
- ج. إلى حجرة الاحتراق في المقدّمة الموجودة في رأس المحرك.
- د. إلى حجرة الاحتراق المبنية كتجويف في رأس الكباس.

27. لنزع البطارية من السيارة، يجب أن نفصل أولاً (الرسم التوضيحي رقم 11):

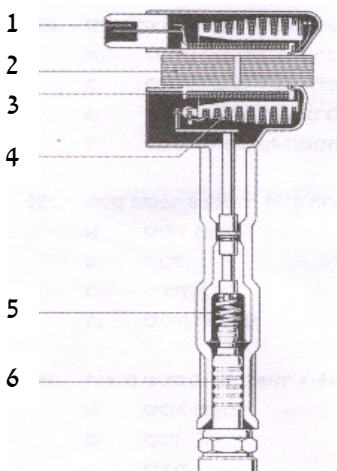


الرسم التوضيحي رقم 11

- أ. نعل كابل الـ (-) في البطارية.
- ب. نعل كابل الـ (+) في البطارية.
- ج. سدادات البطارية.
- د. المرابط الميكانيكية للبطارية.

28. الخزف الصيني والمطاط هما:

- أ. عازلان.
- ب. موصلان.
- ج. شبه عازلين.
- د. شبه موصلين.

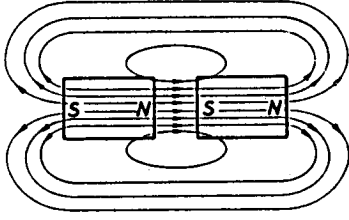


الرسم التوضيحي رقم 12

29. في الرسم التوضيحي رقم 12، الجهد العالي من ملف الاشعال يُنقل:

- أ. إلى موزّع الشرارة (مفدل).
- ب. إلى البوجية (ملاط) مباشرة.
- ج. إلى وحدة الرقابة.
- د. إلى مجسّ النقطة الميتة العليا.

30. القطبان المختلفان في المغناطيس (في الرسم التوضيحي رقم 13):

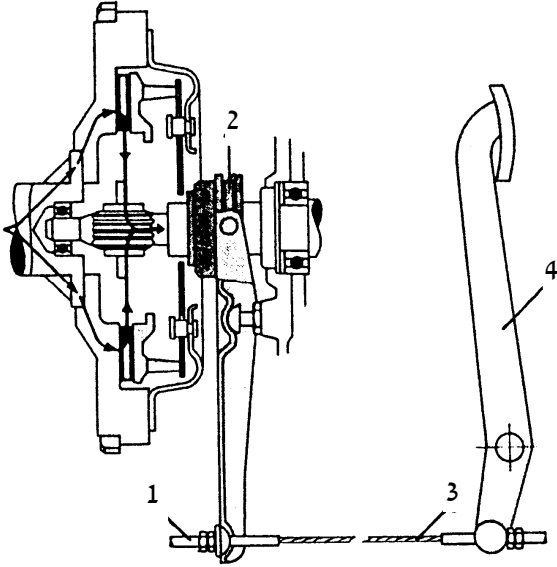


الرسم التوضيحي رقم 13

- أ. يُبطل كل منهما مفعول الآخر.
- ب. لا يؤثر أيّ منهما على الآخر.
- ج. يجذب كل منهما الآخر أي يتجاذبان.
- د. ينفر كل منهما من الآخر أي يتنافران.

31. ما الظاهر في الرسم التوضيحي رقم 14؟

- أ. آلية تحرير ميكانيكية لـ "محول العزم" (مמיר-מומנט)
- ب. آلية تحرير ميكانيكية لقابض الاحتكاك الجاف
- ج. آلية تحرير هيدروليكية لـ "محول العزم"
- د. آلية تحرير هيدروليكية لقابض الاحتكاك الجاف



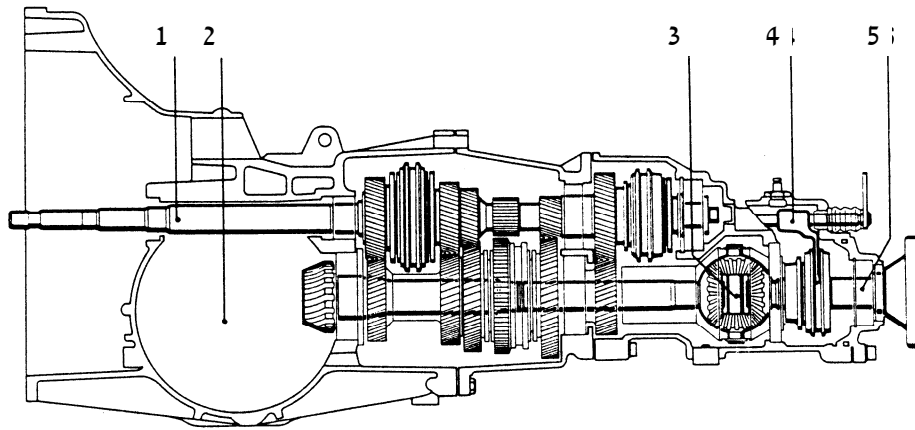
الرسم التوضيحي رقم 14

32. دَوّاسة القابض في الرسم التوضيحي رقم 14 مُشار إليها بالرقم:

- أ. 1
- ب. 2
- ج. 3
- د. 4

33. إحدى وظائف التزامن (הסנכרון) في صندوق الغيارات هي:

- أ. تحويل عكسيّ لإتجاه دوران التروس المسنّنة المُدرّجة.
- ب. توقف عدد الدورات للتروس المسنّنة المُدرّجة.
- ج. مساواة سرعة دوران التروس المسنّنة المُدرّجة.
- د. تحويل عكسيّ لإتجاه دوران الحركة الخارجة من صندوق الغيارات.



الرسم التوضيحي رقم 15

34. ما الظاهر في الرسم التوضيحي رقم 15؟

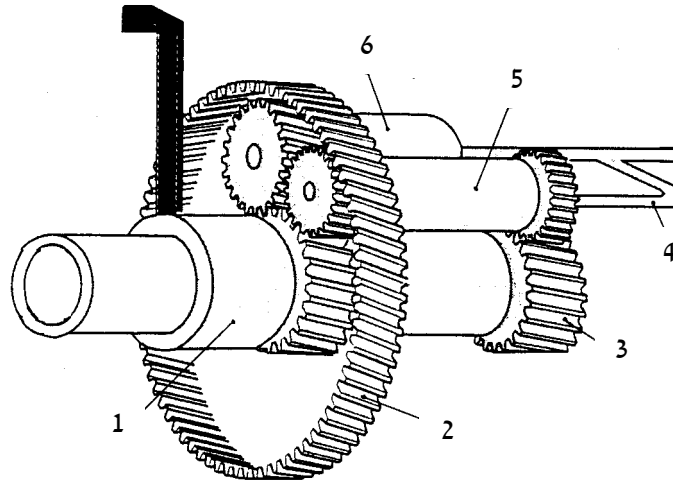
- أ. صندوق غيارات عادي للدفع الأمامي والخلفي.
- ب. صندوق غيارات عادي للدفع الأمامي فقط.
- ج. صندوق غيارات عادي للدفع الخلفي فقط.
- د. صندوق غيارات أوتوماتيكي للدفع الخلفي فقط.

35. عامود الادخال لصندوق الغيارات الذي في الرسم التوضيحي رقم 15 مُشار إليه بالرقم:

- أ. 1
- ب. 3
- ج. 4
- د. 5

36. عندما تُسافر سيارة بغير مباشر (ישיר)، العامود الرئيسي في صندوق الغيارات:

- أ. لا يدور بتاتا.
- ب. يدور بنفس السرعة مثل العامود العكسي.
- ج. يدور بنفس السرعة مثل عامود الادخال (الموصول بالقابض).
- د. يدور بسرعة هي ضعف سرعة القابض.



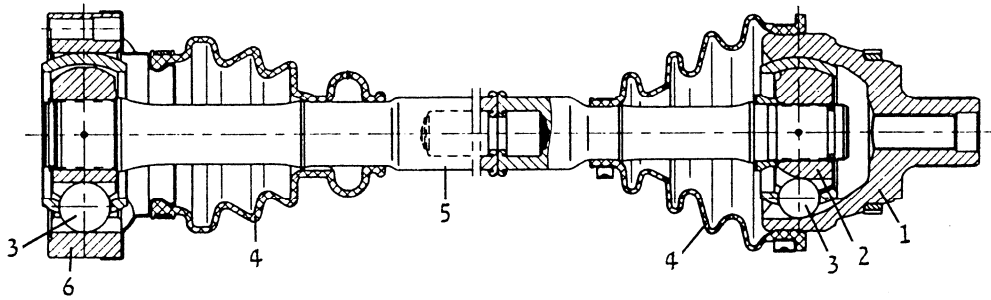
الرسم التوضيحي رقم 16

37. أي رقم يُشير إلى الترس الشمسي (גלגל השמש) الأمامي في الرسم التوضيحي رقم 16؟

- أ. 1
- ب. 2
- ج. 5
- د. 6

38. أي رقم يُشير إلى حامل مجموعة التروس الكوكبية (نوشא המזלות) في الرسم التوضيحي رقم 16؟

- أ. 1
- ب. 2
- ج. 3
- د. 4



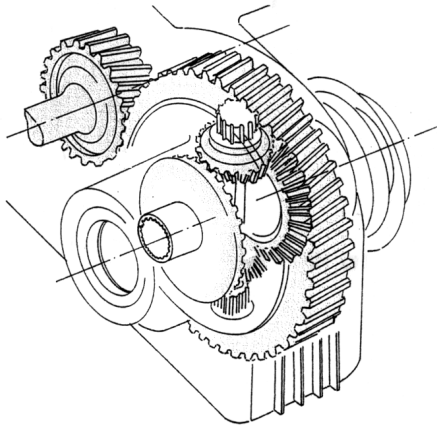
الرسم التوضيحي رقم 17

39. الرسم التوضيحي رقم 17 يبيّن:

- أ. عمود دَفْع مع مفصل واحد فقط.
- ب. عمود دَفْع مع مفصلين كرويين.
- ج. عمود دَفْع مع مفصلين مرئيين.
- د. عمود دَفْع مع مفصلين عامّين (أونيברסاليين).

40. الغطاء المنفوخ الواقى من الغبار الذي في الرسم التوضيحي رقم 17 مُشار إليه بالرقم:

- أ. 2
- ب. 3
- ج. 4
- د. 5



الرسم التوضيحي رقم 18

41. ما الظاهر في الرسم التوضيحي رقم 18؟

- أ. مرحل دفع حلزوني (ممסרת הינע)
- ב. مرحل دفع هيبودي (היפואידית)
- ג. مرحل دفع ذات أسنان مستقيمة
- ד. مرحل توجيه (ممסרת הגה) מְשַׁט

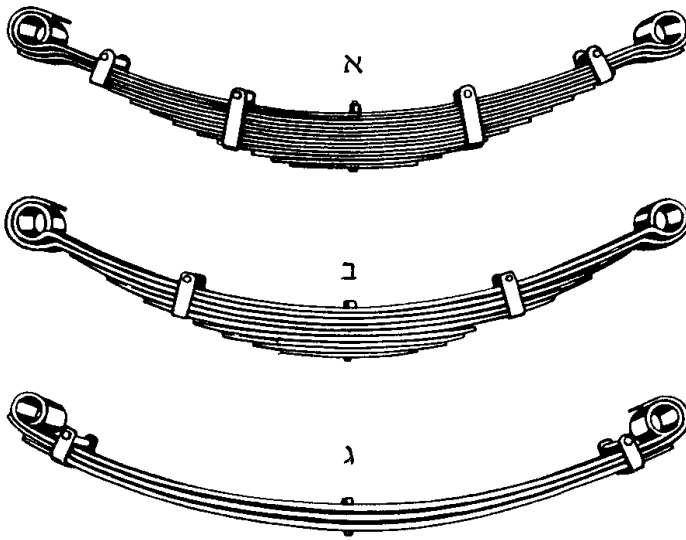
42. إحدى وظائف الديفرנسیال هي:

- أ. توزيع متساوٍ لعزم الدوران بين العجلات الدافعة.
- ب. إمكانية السفر السريع.
- ج. إمكانية تبديل الغيارات.
- د. إقفال العجلات عند فرملة الطوارئ.

43. خلال السفر في طريق مستقيم، التاج (الكورونة) الذي في الديفرנسیال:

- أ. لا يدور إطلاقاً.
- ب. يدور بسرعة أكبر من سرعة العجلات.
- ج. يدور بسرعة أبطأ من سرعة العجلات.
- د. يدور بنفس سرعة العجلات.

44. ما الظاهر في الرسم التوضيحي رقم 19؟

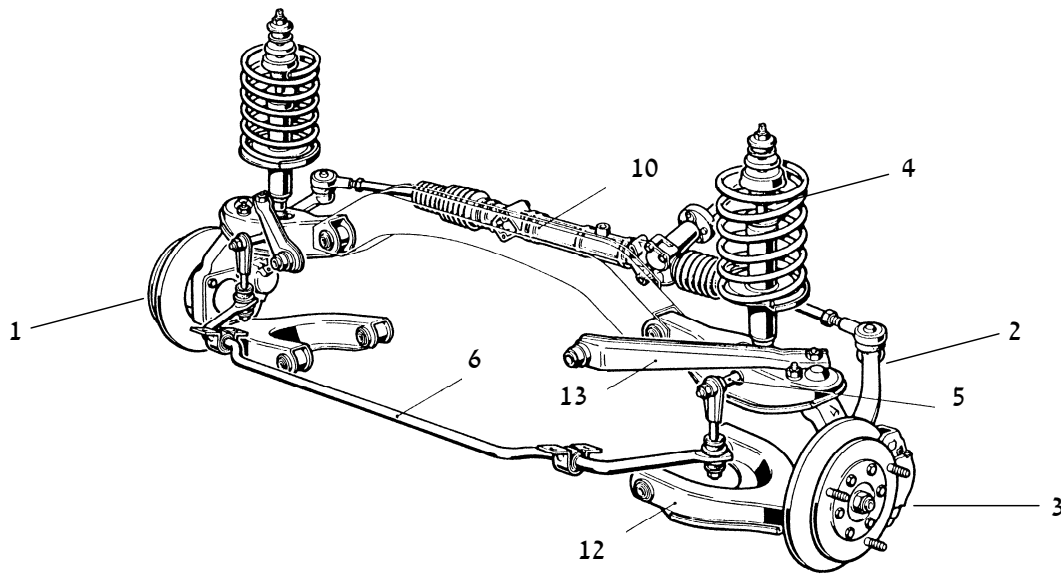


- أ. زنبرك لولبي
- ب. زنبرك ورقي
- ج. زنبرك قضيب للفتل
- د. زنبرك هواء

الرسم التوضيحي رقم 19

45. إحدى وظائف ممتص الاهتزازات هي:

- أ. زيادة المرونة الزنبركية للمركبة.
- ب. إتاحة المجال أمام تمايل العجلات.
- ج. تقليل اهتزازات المركبة الناجمة عن ظروف الطريق.
- د. منع تمايل جسم المركبة.



الرسم التوضيحي رقم 20

46. ما الظاهر في الرسم التوضيحي رقم 20؟

- أ. تعليق أمامي صلب مع زنبركات ورقية
- ب. تعليق أمامي منفصل مع زنبركات لولبية
- ج. تعليق خلفي منفصل مع زنبركات لولبية
- د. تعليق خلفي صلب مع زنبركات لولبية

47. مُنْبَت التوازن (م١١٤٦) في الرسم التوضيحي رقم 20 مُشار إليه بالرقم:

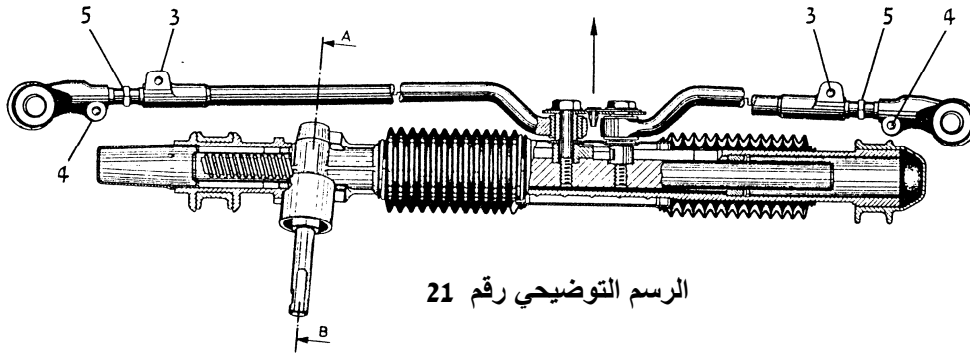
- أ. 2
ب. 3
ج. 5
د. 6

48. مجموعة منظومة التوجيه في الرسم التوضيحي رقم 20 مُشار إليها بالرقم:

- أ. 1
ب. 10
ج. 12
د. 13

49. ذراع (مثالث) التحكم السفلي في الرسم التوضيحي رقم 20 مُشار إليه بالرقم:

- أ. 2
ب. 4
ج. 12
د. 13

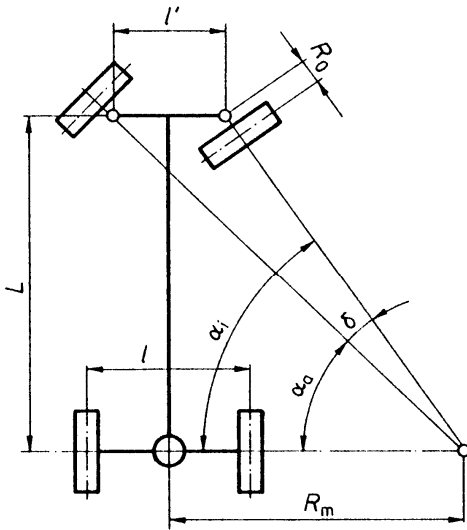


الرسم التوضيحي رقم 21

50. ما الظاهر في المجموعة التي في الرسم التوضيحي رقم 21؟
- منظومة توجيه مشطية (من نوع دولاب مسنن وقضيب مسنن)
 - صندوق لمنظومة توجيه ميكانيكية من نوع "مرحل (ممسרה) توجيه حلزوني"
 - صندوق لمنظومة توجيه ميكانيكية من نوع "مرحل برغي وصامولة"
 - صندوق لمنظومة توجيه هيدروليكية من نوع "مرحل توجيه حلزوني"

51. ما الظاهر في الرسم التوضيحي رقم 22؟

- تداخل العجلات
- زاوية إنحناء ذراع المحور – "كينغ بن" أثناء الانعطاف
- زاوية الكامبر أثناء الانعطاف
- زاوية تباعد العجلات أثناء الانعطاف



الرسم التوضيحي رقم 22



52. תداخل עجلات מبالغ فيه، يؤدي بشكل عام إلى:

- א. תאכל كبير للإطارات.
- ב. خلل في ضبط زاوية الكاستر للعجلة.
- ج. تآكل في مرّحل التوجيه (ممסרת הגה).
- ד. خلل في ضبط زاوية الكامبر للعجلة.

53. وظيفة الثقب في سدّادة مضخة الفرامل المركزية هي:

- א. من أجل إمكان فائض السائل من الخروج من الوعاء.
- ב. من أجل تسهيل عملية إضافة السائل.
- ג. من أجل إمكان الهواء الخارجي من الدخول ومنع حدوث ضغط خوائي (תת-לחץ) في وعاء سائل الفرامل.
- ד. من أجل إمكان فحص مستوى سائل الفرامل.

54. ما هي وظيفة الزنبرك الذي بين نعال الكوابح في كوابح الدرامّات (תופים)?

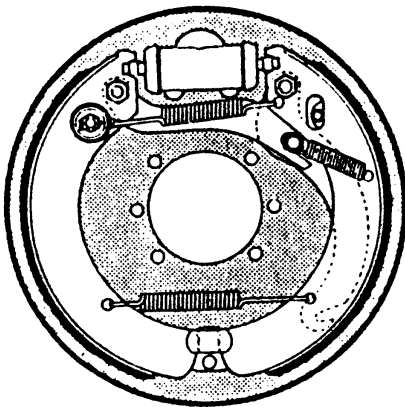
- א. ضمان عدم تحرك النعال من مكانها.
- ב. إعادة النعال إلى مكانها عند الانتهاء من الفرملة.
- ג. من أجل إمكان النعال من أن تتفتح وأن تلتصق بالدرامّات.
- ד. زيادة قوة فرملة الدرامّات.

55. ما هي وظيفة مُضخّ قوة الفرملة?

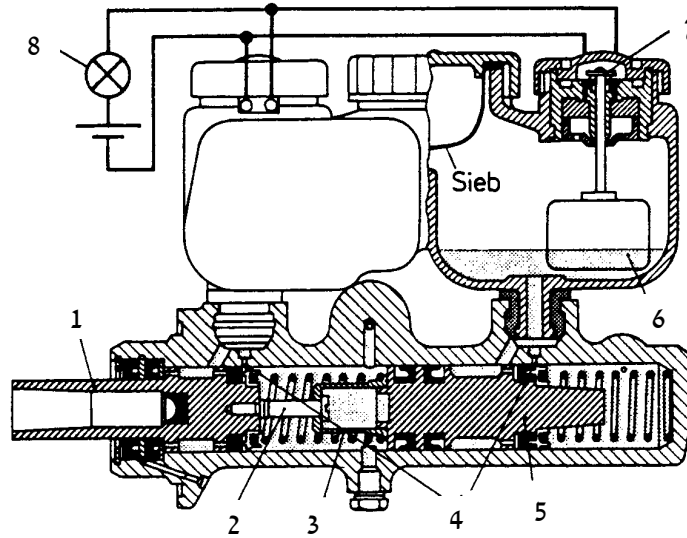
- א. من أجل إمكان فرملة قوية من خلال تفعيل قوة صغيرة.
- ב. ضمان فرملة الطوارئ.
- ג. لإحداث الفرملة حتى عندما تتوقّف دائرة واحدة عن العمل.
- ד. ضمان توقّف جميع العجلات في آن واحد.

56. ما الظاهر في المجموعة التي في الرسم التوضيحي رقم 23?

- א. فرامل هوائية
- ב. فرامل قرصية
- ג. كوابح درامّات مع مضخّتيّ عجلة
- ד. كوابح درامّات مع مضخة عجلة واحدة



الرسم التوضيحي رقم 23



الرسم التوضيحي رقم 24

57. ما هو نوع المضخة الظاهرة في الرسم التوضيحي رقم 24؟

- مضخة كوابح مركزية مزدوجة ذات كباسين
- مضخة كوابح مركزية فردية ذات كباس واحد
- مضخة مكبح عجلة ذات كباسين
- مضخة مكبح عجلة ذات كباس واحد

58. بطانات الفرامل يجب أن تكون:

- ذات وزن خفيف.
- قادرة على الصمود أمام الصدا.
- قادرة على الصمود في ظروف الطقس البارد.
- قادرة على الصمود في ظروف الحرارة العالية وذات معامل احتكاك عالٍ.

59. ما هو نوع السائل في منظومة الفرملة الهيدروليكية؟

- زيت محرك عادي
- زيت خاص لمحوّلات الحركة للجهد العالي
- سائل فرامل خاص
- مياه مقطرة

60. ما هي وظيفة صمام الأمان في خزان الهواء في منظومة الفرامل البنيوماتية (פנאומטית)؟

- تصريف المياه المكثفة
- حماية المنظومة من الضغط الزائد
- تخفيض ضغط التخزين
- إحداث تحوّلّات على كباس الهواء (מדחס)، ما بين الكبس والخمول

נשמך לך הנאח!