



בחינת גמר – נוער קיץ תשע"ב מכוונות רכב – מבחן בתורת המקצוע

שאלון מס' 12029 (821)

מערכת 3007 (1)

מסלול תעשייתי (55, 56)

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. קשוב את התשובות בדף התשובות.
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.

מדבקה

לרשותך: 3 שעות

בהצלחה!

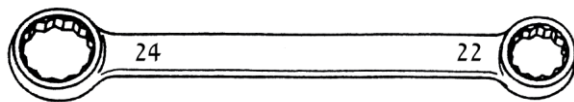
© כל הזכויות שמורות למדינת ישראל

אין להעתיק, לצלם, לתרגם, לאחסן במאגר מידע, לשדר או לקלוט
בכל אמצעי אלקטרוני, אופטי, מכני או אחר שום חלק משאלון זה.
לא ייעשה בו שימוש מסחרי ופרסומי מכל סוג שהוא ללא רשות בכתב
מאת מנהל מחלקת הבחינות של משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה.
ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר, אך מכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.



ענה על כל השאלות 1-60.

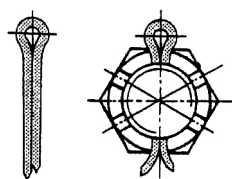
1. מה מתואר באיור 1?



איור 1

- א. מפתח פתוח
- ב. מפתח סגור
- ג. מקדח
- ד. מברז

2. באיור 2 מתוארת אבטחת אום בעזרת:



איור 2

- א. פין פציל.
- ב. דיסקת קפיץ.
- ג. אום נוספת.
- ד. קשירה בחוט ברזל.

3. נוזלים ושמינים המוחלפים במערכות הרכב השונות:

- א. יש לאגור במכלים מיוחדים לצורך מיחזור.
- ב. יש לפנות למערכת שפכים של הרשות המקומית.
- ג. יש לשחרר לחצר המוסך.
- ד. יש לפנות למערכת ניקוז המוסך.

4. במנוע ארבע פעימות מופיעה פעימת העבודה:

- א. מיד לאחר סגירת שסתום היניקה.
- ב. בכל סיבוב של גל הארכובה.
- ג. בכל שני סיבובים של גל הארכובה.
- ד. בכל ארבעה סיבובים של גל הארכובה.

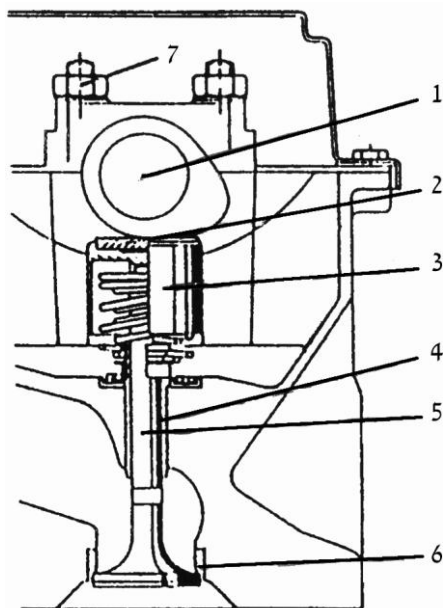
5. בר היא יחידת מידה של:

- א. כוח.
- ב. חום.
- ג. לחץ.
- ד. עבודה.



6. להיכן מחובר הטלטל במנוע?

- א. בחלקו העליון לפין הבוכנה, בחלקו התחתון לגל הארכובה.
- ב. בחלקו העליון לגל הארכובה, בחלקו התחתון לפין הבוכנה.
- ג. בחלקו העליון לשסתום היניקה, בחלקו התחתון לשסתום הפליטה.
- ד. בחלקו העליון לראש המנוע, בחלקו התחתון לגל הארכובה.



איור 3

7. החלק המסומן בספרה 1 באיור 3 הוא:

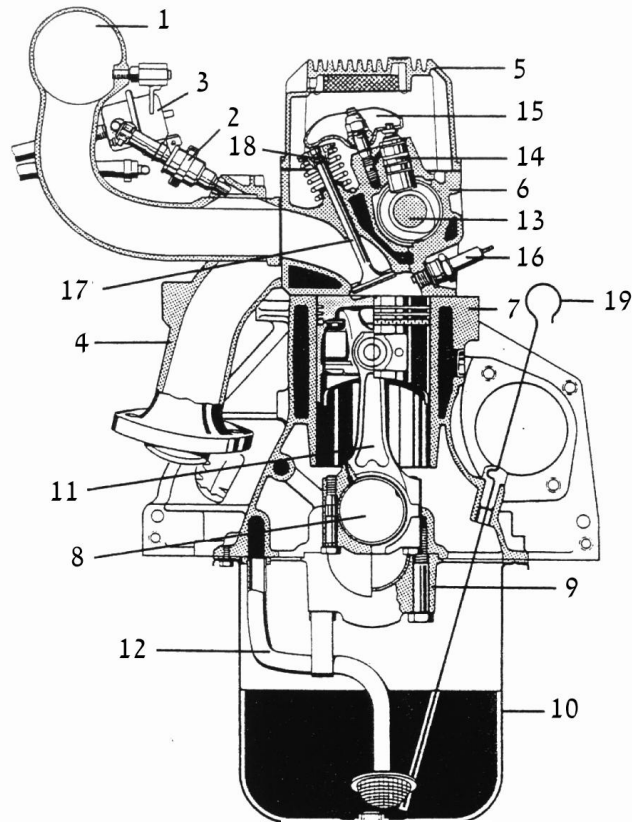
- א. שסתום.
- ב. טלטל.
- ג. גל זיזים.
- ד. דחף.

8. החלק המסומן בספרה 5 באיור 3 הוא:

- א. גל זיזים.
- ב. דחף.
- ג. תושבת השסתום.
- ד. שסתום.

9. מרווח השסתומים במנוע נועד לאפשר את:

- א. חימום השסתום.
- ב. קירור השסתום.
- ג. התארכות השסתומים בעת התחממותם.
- ד. התקצרות השסתומים בעת התחממותם.



איור 4

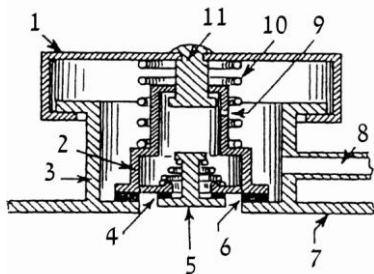
10. באיזו ספרה מסומן גל הארכובה באיור 4?

- א. 8
- ב. 10
- ג. 11
- ד. 17

11. באיזו ספרה מסומן מדיד גובה השמן באיור 4?

- א. 9
- ב. 10
- ג. 12
- ד. 19

12. אחד מתפקידי מכסה המקרן (הרדיאטור) המתואר באיור 5 הוא :



איור 5

- א. לאפשר לחץ על נוזל הקירור.
- ב. ליצור תת-לחץ על נוזל הקירור.
- ג. להעביר נוזל אל חלוקי המים בבלוק המנוע.
- ד. להעביר נוזל אל חלוקי המים בראש המנוע.

13. מה תפקיד המאוורר במערכת הקירור במנוע?

- א. להפעיל את התרמוסטט.
- ב. למנוע את הרטבת המצנן (רדיאטור).
- ג. לסלק את הלכלוך שסותם את המצנן (רדיאטור).
- ד. להגביר את זרימת האוויר לקירור המצנן (רדיאטור).



14. להיכן מזרימה משאבת המים את מי הקירור?

- א. אל המצנן (רדיאטור)
- ב. אל חלוקי המים בגוף המנוע
- ג. אל בית התרמוסטט
- ד. אל בית הארכובה

15. התרמוסטט במערכת הקירור:

- א. נפתח כאשר המנוע מגיע לטמפרטורה נתונה.
- ב. נסגר כאשר המים מגיעים לטמפרטורת פעולה.
- ג. מודד את טמפרטורת מי הקירור.
- ד. פתוח כל עוד המנוע אינו פועל.

16. צמיגות שמן הסיכה במנוע:

- א. עולה עם עליית הטמפרטורה.
- ב. יורדת עם עליית הטמפרטורה.
- ג. בלתי תלויה בטמפרטורה.
- ד. תלויה ביחס הדחיסה.

17. מהו תפקידו של החלק המסומן בספרה 9 באיור 6?

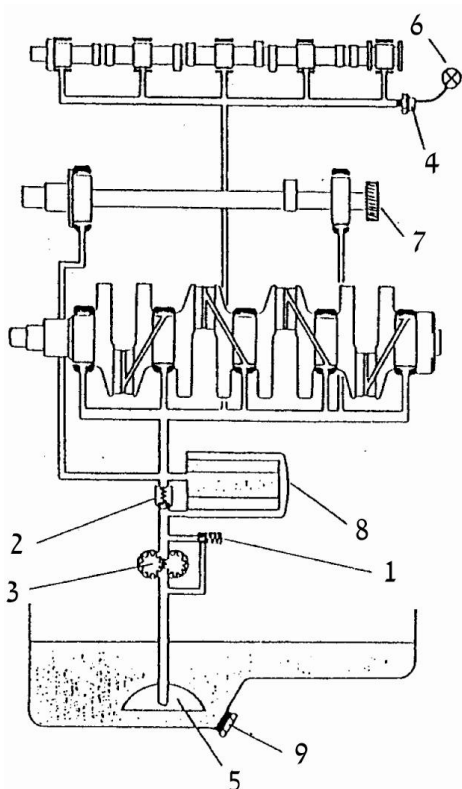
- א. לאפשר הוספת שמן בלחץ
- ב. לווסת את לחץ השמן
- ג. לאפשר את ריקון השמן
- ד. להחליף את המסנן

18. באיזו ספרה מסומנת משאבת השמן המתוארת באיור 6?

- א. 3
- ב. 5
- ג. 7
- ד. 9

19. באיזו ספרה מסומן מסנן השמן המתואר באיור 6?

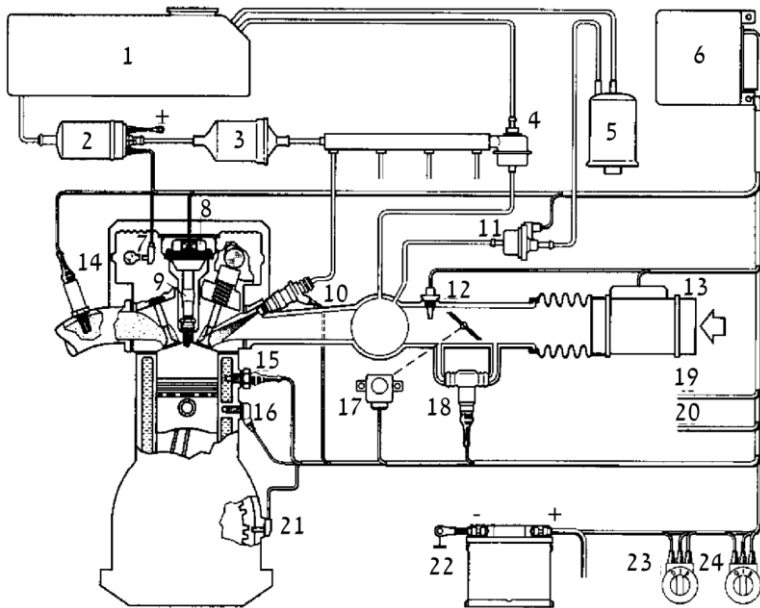
- א. 3
- ב. 5
- ג. 7
- ד. 8



איור 6

20. החלק המסומן בספרה 10 באיור 7 הוא:

- א. וסת לחץ דלק.
- ב. חיישן נקישות.
- ג. חיישן חום מנוע.
- ד. מתז דלק.



21. החלק המסומן בספרה 4 באיור 7 הוא:

- א. וסת לחץ דלק.
- ב. מתג מצערת.
- ג. חיישן חום מנוע.
- ד. מתז דלק.

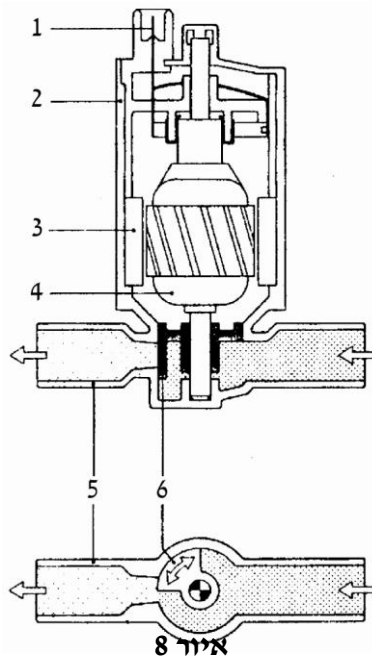
22. החלק המסומן בספרה 14 באיור 7 הוא:

- א. מצת.
- ב. חיישן חמצן (למבדה).
- ג. חיישן נקישות.
- ד. מתז דלק.

איור 7

23. מה מתואר באיור 8?

- א. מאוורר חשמלי במערכת קירור
- ב. מרים שמשות חשמלי
- ג. מנוע לייצוב סיבובי סרק
- ד. משאבת דלק חשמלית



איור 8



24. מסנן האוויר שנכנס למנוע:

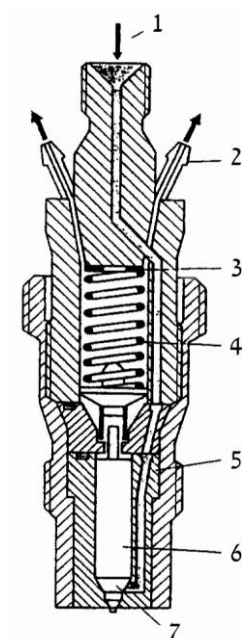
- א. מאפשר מעבר אוויר לקירור המנוע.
- ב. מאפשר את קירור שמן המנוע.
- ג. מנקה את גזי הפליטה ומקטין את רעש המנוע.
- ד. מנקה את האוויר הנכנס למנוע ומקטין את רעש יניקת האוויר.

25. בין מנוע דיזל לבין מנוע בנזין יש הבדל ב:

- א. מידות המנועים.
- ב. סוג הדלק ואופן הצתתו.
- ג. צורת גלגל התנופה וגל הפיקות.
- ד. צורת השסתומים והנדנדים.

26. מה מתואר באיור 9?

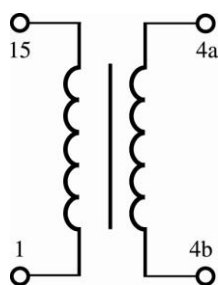
- א. תא שריפה מוקדם
- ב. מתקן לחימום מוקדם של האוויר בתא השריפה
- ג. מזרק (מרסס) סולר
- ד. מזרק (מרסס) בנזין



איור 9

27. סליל ההצתה המתואר באיור 10:

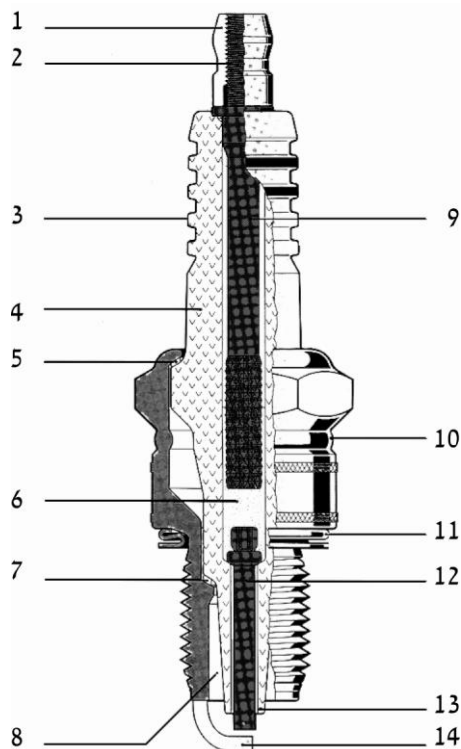
- א. שייך להצתה רגילה עם מפלג.
- ב. שייך להצתה אלקטרונית עם מפלג.
- ג. הוא סליל הצתה DIS לשני מצתים.
- ד. הוא סליל הצתה DIS למצת אחד.



איור 10



28. באיור 11, קפיצת הניצוץ במצת צריכה להיות:



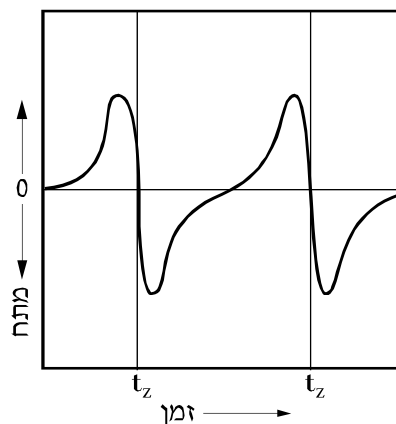
איור 11

- א. מחלק 12 לחלק 13.
- ב. מחלק 12 לחלק 14.
- ג. מחלק 14 לחלק 11.
- ד. מחלק 14 לחלק 13.

29. מתח חשמלי נמדד ב:

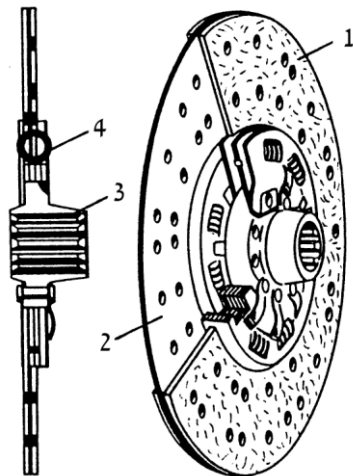
- א. קולון.
- ב. אמפר.
- ג. וולט.
- ד. אוהם.

30. התדמית האוסלוסקופית באיור 12 שייכת ל:



איור 12

- א. מפלג מגעים.
- ב. מפלג מדגם אופטי.
- ג. מפלג מדגם הול.
- ד. מפלג השראתי.



איור 13

31. מה מתואר באיור 13?

- א. דיסקת חיכוך
- ב. טס לחץ
- ג. מסב לחץ
- ד. גלגל תנופה

32. מה מתאר מכלל מספר 1 באיור 13?

- א. משטח חיכוך יבש
- ב. משטח חיכוך רטוב
- ג. קפיצים
- ד. טבור

33. בעזרת תיבת ההילוכים ניתן :

- א. להפעיל את המנוע בסיבובים נמוכים ולהגדיל את הספק המנוע.
- ב. להפעיל את המנוע בסיבובים גבוהים ולהגדיל את הספק המנוע.
- ג. לקבל יחסי מסירה ומומנטים שונים.
- ד. להפסיק את פעולת המנוע במצב חניה.

34. מה מתקבל בתיבת ההילוכים במצב שבו גלגל שיניים קטן מניע גלגל שיניים גדול?

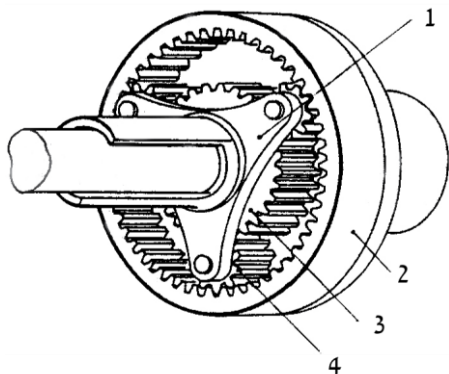
- א. הגדלה במספר הסיבובים
- ב. מספר שווה של סיבובים
- ג. מומנט קטן
- ד. מומנט גדול

35. אחד מתפקידי הסינכרון בתיבת ההילוכים הוא :

- א. להפוך את כיוון הסיבוב של גלגלי השיניים המשתלבים.
- ב. לעצור את מספר הסיבובים של גלגלי השיניים המשתלבים.
- ג. להשוות את מספר הסיבובים בין גלגלי השיניים המשתלבים.
- ד. להפוך את כיוון הסיבוב של התנועה היוצאת מתיבת ההילוכים.



36. באיזו ספרה מסומן נושא המזלות באיור 14?



איור 14

- א. 1
- ב. 2
- ג. 3
- ד. 4

37. באיזו ספרה מסומן גלגל השיניים של השמש באיור 14?

- א. 1
- ב. 2
- ג. 3
- ד. 4

38. באיזו ספרה מסומנת הטבעת המשוננת החיצונית באיור 14?

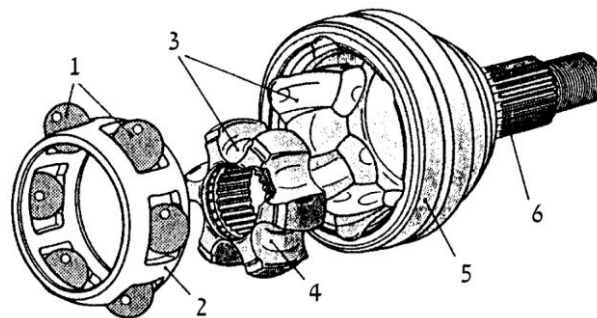
- א. 1
- ב. 2
- ג. 3
- ד. 4

39. תפקיד שיני ההזחה בגל ההינע הוא:

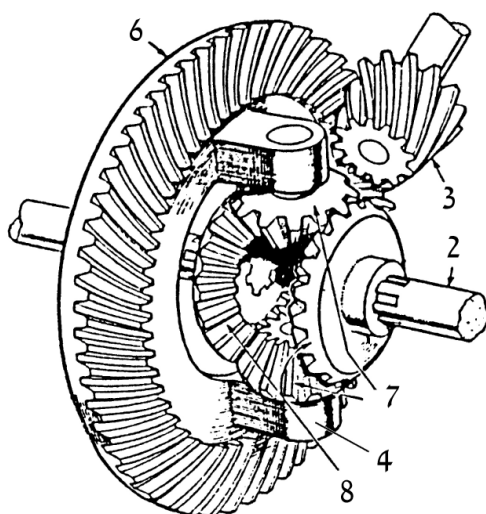
- א. לאפשר חיבור גמיש בין חלקי הגל.
- ב. למנוע מאמצי כפיפה בזמן סיבוב הגל.
- ג. לאפשר התארכות והתקצרות הגל כנדרש.
- ד. להקטין את החיכוך בין חלקי הגל.

40. איזה מפרק מתואר באיור 15?

- א. מפרק כדורי
- ב. מפרק גומי
- ג. מפרק שלוש זרועות
- ד. מפרק אוניברסלי צלב



איור 15



איור 16

41. הסבבת באיור 16 מסומנת בספרה :

- א. 2
- ב. 3
- ג. 4
- ד. 6

42. העטרה באיור 16 מסומנת בספרה :

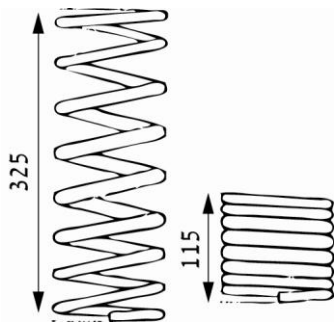
- א. 3
- ב. 6
- ג. 7
- ד. 8

43. המכלל שמאפשר לגלגל אחד להסתובב מהר מן האחר נקרא :

- א. ממסרת הינע.
- ב. מיצבת חופשי.
- ג. מפרק קרדני.
- ד. דיפרנציאל.

44. מה היתרון של מתלה נפרד (בלתי תלוי)?

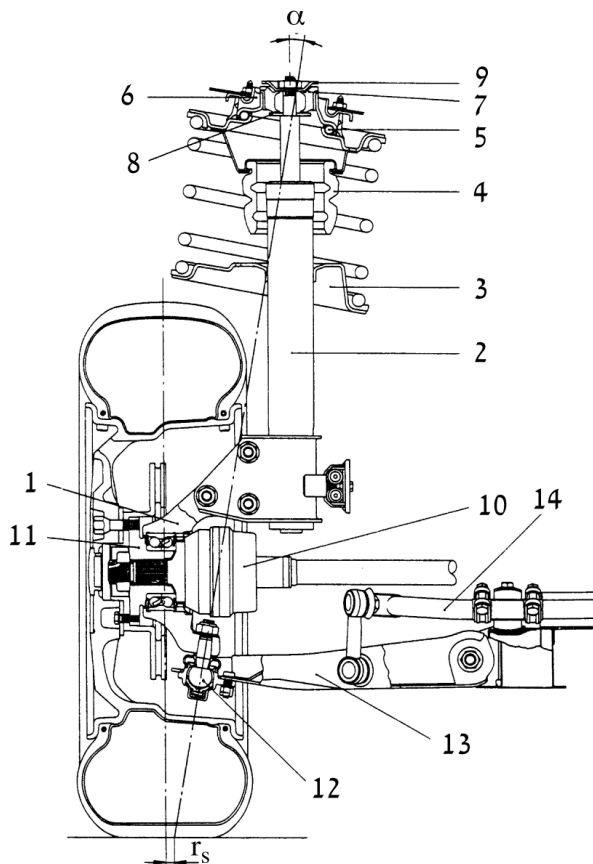
- א. אינו מעביר זעזועי גלגל אחד לאחר (באותו מתלה)
- ב. פשוט מאוד במבנהו
- ג. מאפשר להעמיס עומס רב על הרכב
- ד. כמעט שאינו צריך תיקונים



איור 17

45. מה מתואר באיור 17?

- א. קפיץ אוויר
- ב. קפיץ מוט פיתול
- ג. קפיץ בורגי
- ד. קפיץ עלים



איור 18

46. מה מתואר באיור 18?

- א. מתלה קדמי קשיח
- ב. מתלה קדמי מסוג מק-פרסון
- ג. מתלה עם קפיץ מסוג מוט-פיתול
- ד. מתלה עם קפיץ מסוג קפיץ אוויר

47. החלק המסומן בספרה 2 באיור 18 מתאר :

- א. קפיץ בורגי.
- ב. ציר יד הסרון.
- ג. צמיג.
- ד. בולם זעזועים.

48. החלק המסומן בספרה 13 באיור 18 נמצא בין

המרכב (השלדה) לבין :

- א. הצמיג.
- ב. הבולם.
- ג. המתלה.
- ד. תיבת ההילוכים.

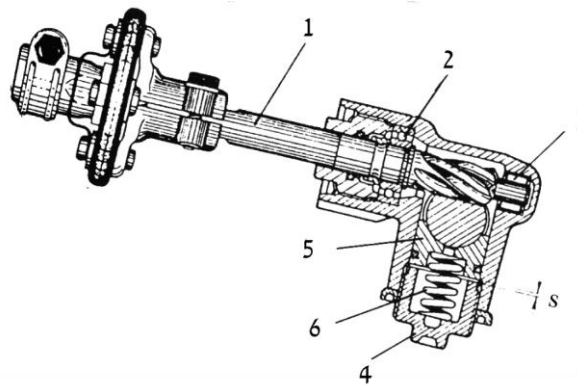


49. מה מתאר המכלל המתואר באיור 19?

- א. הגה כוח הידרולי מסוג "ממסרת הגה חלזונית"
- ב. תיבת הגה מכני מסוג "ממסרת הגה חלזונית"
- ג. תיבת הגה מסוג "ממסרת בורג ואוס"
- ד. הגה מסרק מסוג "סבבת ומוט משונן"

50. תנועה סיבובית של החלק המסומן בספרה 1 באיור 19 יגרום:

- א. לתנועה קווית של המוט המשונן.
- ב. להפעלת מערכת הידרולית.
- ג. להפעלת "ממסרת הגה חלזונית".
- ד. להפעלת "ממסרת בורג ואוס".



איור 19

51. בזמן סיבוב, "טרפזיית הנהיגה" מאפשרת:

- א. הנעת כל הגלגלים באותה דרך ובאותה זווית.
- ב. זווית פנייה גדולה יותר של הגלגל הפנימי מאשר של החיצוני.
- ג. זווית פנייה גדולה יותר של הגלגל החיצוני מאשר של הפנימי.
- ד. זווית פנייה קטנה יותר של הגלגל הפנימי מאשר של החיצוני.

52. גלגלים לא מאוזנים גורמים:

- א. לחספוס ולבלאי מוגזם של סוליות הצמיג.
- ב. לנסיעה נוחה.
- ג. לחריצים עמוקים בצמיג ולנסיעה שקטה.
- ד. לשחיקה חד-צדדית של הצמיגים.

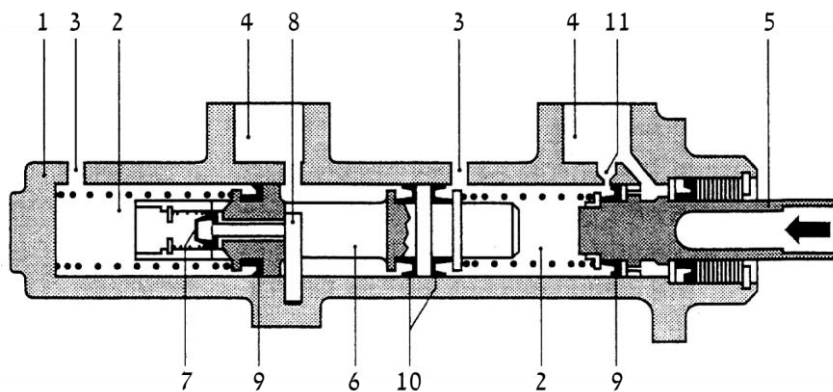


53. מה מתואר באיור 20?

- א. צילינדר משאבת בלם מרכזית בודדת
- ב. צילינדר משאבת בלם מרכזית כפולה
- ג. צילינדר אופן בלמי תוף
- ד. צילינדר אופן בלמי דיסקה

54. החלק המסומן בספרה 5 באיור 20 מופעל על ידי :

- א. משאבת לחץ הידרולי.
- ב. סנדל הבלם.
- ג. משאבת האופן.
- ד. מוט דחיק של מגבר הבלם.



איור 20

55. אחד מהתפקידים של משאבת בלם מרכזית כפולה הוא :

- א. לאפשר הפעלת בלם חניה.
- ב. למנוע נעילת האופנים בעת בלימה.
- ג. להבטיח את פעולת הבלימה גם כאשר קו לחץ אחד אינו תקין.
- ד. להבטיח את בלימת האופן גם כאשר הכביש חלק.

56. בלם היד מיועד :

- א. לחניה, ומופעל לאחר עצירת הרכב באופן מוחלט.
- ב. לחניה, ומופעל כאשר הרכב בנסיעה.
- ג. להאט את נסיעת הרכב בנסיעה אטית בלבד.
- ד. להאט את נסיעת הרכב בנסיעה מהירה בלבד.



57. מהם יתרונות בלם הדיסקה לעומת בלם התוף?

- קירור טוב, ניקוי עצמי, אין צורך בכיוון.
- ניתן להפעלה באופן מכני בנסיעה אטית ובאופן חשמלי בנסיעה מהירה.
- פעולה שקטה ומשקל נמוך.
- פועל ללא חיכוך ומופעל באופן חשמלי בלבד.

58. סוג הנוזל במערכת בלמים הידרולית הוא :

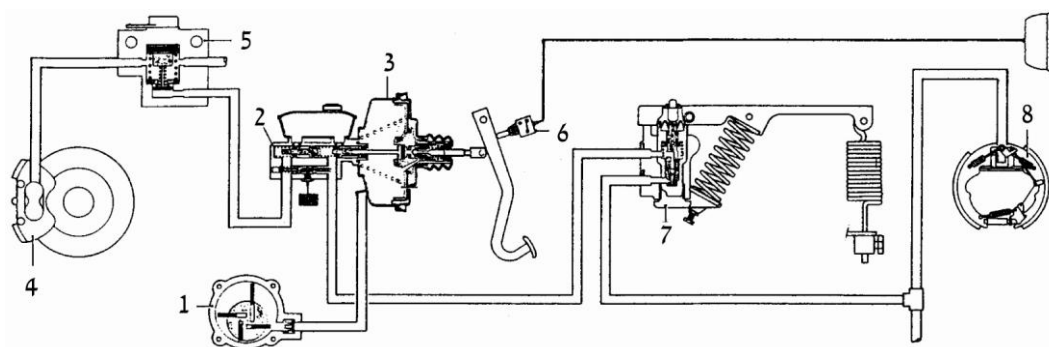
- שמן מנוע רגיל.
- שמן ממסרה למאמץ מוגבר.
- נוזל בלמים מיוחד.
- מים מזוקקים.

59. הנקב במכסה המשאבה המרכזית :

- מאפשר יציאה של עודפי נוזל מהמכל.
- מקל על הוספת נוזל.
- מאפשר כניסה של אוויר אטמוספרי ולמנוע תת-לחץ במכל נוזל הבלם.
- מאפשר בדיקה של מפלס נוזל הבלמים.

60. מה מתאר הרכיב המסומן בספרה 3 באיור 21?

- משאבה מרכזית
- מגבר בלם
- משאבת ואקום
- בלם אחורי



איור 21

בהצלחה!