



בחינות גמר – נוער קיץ תשס"ו

מבחן בתורת המקצוע – מכונאות רכב מבנה המנוע ומערכותיו

שאלון מספר 12055, חלק א' - מנוע
מסלול חניכות מורחבת (52)

לנבחן שלום,

קרא בעיון את ההוראות לפני תחילת העבודה.

בשאלון שלפניך 30 שאלות רבות ברירה שחלקן מתייחסות לתמונות בסמוך לשאלה.
עליך לענות על כל השאלות ולרשום את התשובות בדף התשובות שקיבלת עם המבחן.
עליך לסמן X במשבצת של האות המציינת את התשובה הנכונה.
עם סיום המבחן הכנס את גיליון התשובות לתוך כריכת המחברת.
עליך להדביק את המדבקה המתאימה על גיליון התשובות.

מספר המחברת

לרשותך 1.5 שעות

בהצלחה

© כל הזכויות שמורות למדינת ישראל
אין להעתיק או לפרסם שאלון זה או חלק ממנו ללא רשות
המחלקה לבחינות של משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה



איור 1

1. מהו סוג המיסב המתואר באיור 1?

- א. מיסב לחץ
- ב. מיסב כדורי
- ג. מיסב מחטים
- ד. מיסב גלילים קוני.

2. מהו סדר המהלכים במנוע 4 מהלכים?

- א. עבודה, פליטה, דחיסה, יניקה
- ב. יניקה, דחיסה, עבודה, פליטה
- ג. דחיסה, פליטה, יניקה, עבודה
- ד. יניקה, עבודה, פליטה, דחיסה.

3. מילימטר היא מידה של:

- א. הספק
- ב. כוח
- ג. אורך
- ד. חום.

4. במהלך העבודה יורדת הבוכנה הודות:

- א. ללחץ מהלך הדחיסה
- ב. ללחץ גזי הבעירה
- ג. לחום הבעירה
- ד. לסיבוב גל הארכובה.

5. הטלטל מחובר לבוכנה באמצעות:

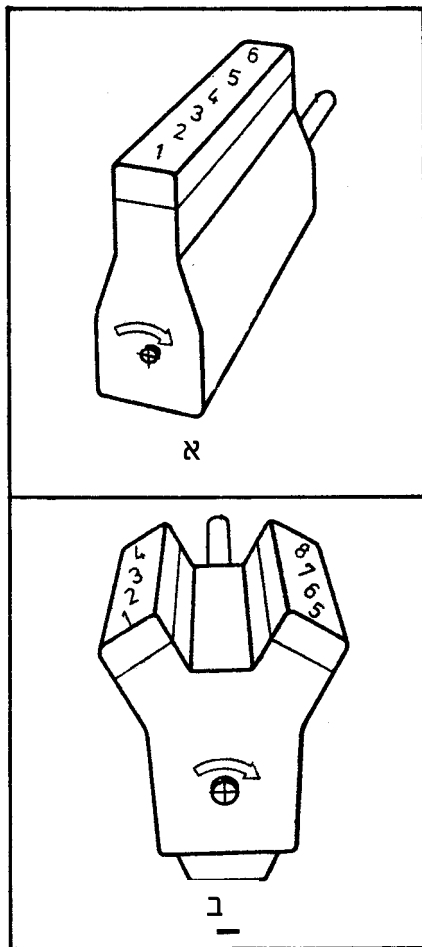
- א. מכסה הטלטל
- ב. פין הבוכנה
- ג. בורגי הטלטל
- ד. מיסב ראשי.

6. מדוע דרושים קפיצי שסתומים במנוע?

- א. כדי להבטיח סגירת שסתומים
- ב. כדי להבטיח פתיחת שסתומים
- ג. כדי לפקח על פתיחת השסתומים בסדר הנכון
- ד. כדי למנוע פתיחת השסתומים בעת מהלך היניקה.

7. להיכן מחוברים אגן השמן וגל הארכובה?

- א. לראש המנוע
- ב. לסעפות
- ג. לבית הארכובה
- ד. לתיבת התזמון.



א

ב

איור 2

8. איזה סוג מנוע מיוצג באיור 2/א:

- א. מנוע רדיאלי
- ב. מנוע ווי (V)
- ג. מנוע טורי
- ד. מנוע בוקסר.

9. איזה סוג מנוע מיוצג באיור 2/ב:

- א. מנוע טורי
- ב. מנוע בוקסר
- ג. מנוע רדיאלי
- ד. מנוע ווי (V).

10. גל הזיזים (איור 3):

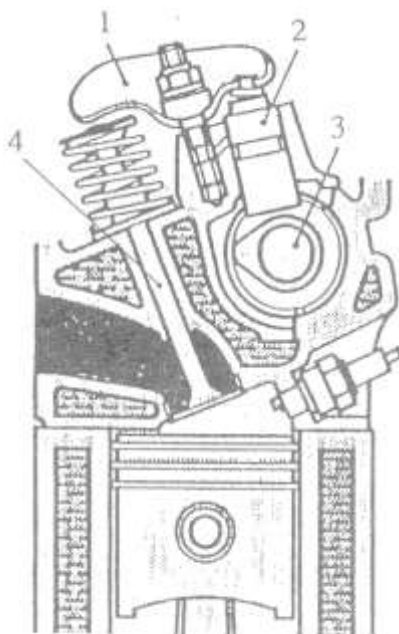
- א. 4
- ב. 1
- ג. 3
- ד. 2.

11. דחיף השסתום (איור 3):

- א. 2
- ב. 3
- ג. 4
- ד. 1.

12. השסתום (איור 3):

- א. 3
- ב. 2
- ג. 1
- ד. 4.



איור 3



13. להיכן מזרימה משאבת המים את מי הקירור?

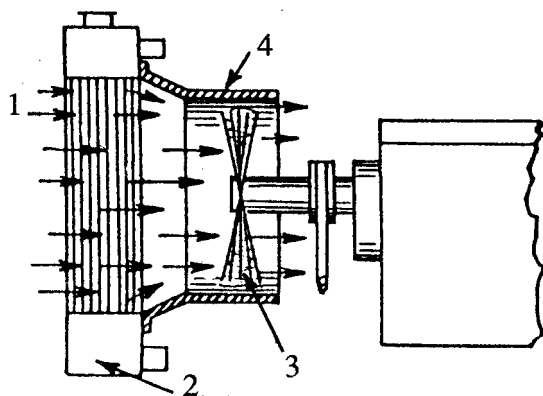
- א. אל המצנן
- ב. אל חלוקי המים
- ג. אל בית התרמוסטט
- ד. אל בית הארכובה.

14. מהו תפקיד המאוורר במערכת הקירור במנוע?

- א. להפעיל את משאבת המים
- ב. למנוע הרטבת המצנן
- ג. לסלק את הלכלוך שסותם את המצנן
- ד. להגביר את זרימת האוויר לקירור המצנן.

15. המצנן (רדיאטור) (איור 4):

- א. 4
- ב. 3
- ג. 2
- ד. 1



איור 4

16. התאמת שמן המנוע לתפקידו נקבעת בין היתר על ידי:

- א. הצבע
- ב. הגיל
- ג. הצמיגות
- ד. הריח.

17. מדיד השמן במנוע מסמן את:

- א. לחץ ההספקה של המשאבה
- ב. מפלס (גובה) השמן באגן
- ג. צמיגות השמן במנוע
- ד. טיב השמן באגן.

18. רוב חלקי המנוע נסוכים על ידי שמן שמסופק:

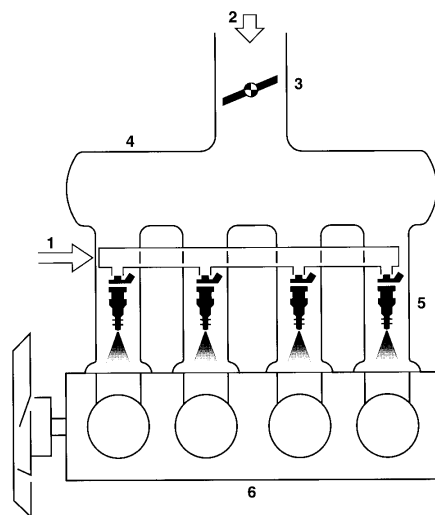
- א. בהתזה
- ב. בלחץ
- ג. בכוח הכובד
- ד. בהתזה ובכוח הכובד.

19. מהו תפקיד הנקב במכסה מיכלי הדלק?

- א. לגרום ליציאת דלק מן המיכל
- ב. לאפשר יציאת עודפי דלק מן המיכל
- ג. לאפשר כניסת אוויר אטמוספירי
- ד. למנוע עודפי לחץ במיכל בסיבובי סרק.

20. מהי משמעות המושג "אוקטן"?

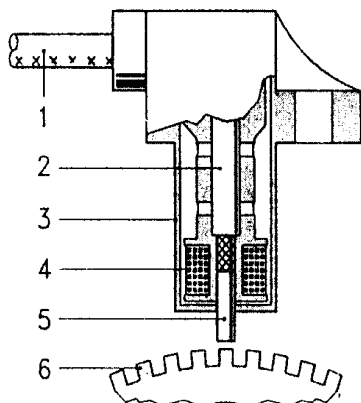
- א. עמידת השמן בפני חמצון
- ב. עמידת הבנזין בפני התאדות
- ג. עמידות הבנזין בפני לחץ וטמפרטורה גבוהים
- ד. עמידות הבנזין בפני חמצון.



איור 5

21. באיור 5 המתאר מערכת אזורקת דלק רב נקודתית. במערכת זו הדלק מותז בין המצערת לבין:

- א. מסנן האוויר (סמוך למצערת)
- ב. שסתום היניקה (סמוך למצערת)
- ג. שסתום היניקה (סמוך לשסתום היניקה)
- ד. מסנן האוויר (סמוך למסנן האוויר).



איור 6

22. איור 6 מתאר:
- חיישן סל"ד
 - חיישן חום מנוע
 - חיישן נקישות
 - חיישן חמצן (למבדה)
23. יחס דלק-אוויר משקלי (סטכיומטרי) המתאים לשריפה מושלמת
- 14.7 חלקי דלק וחלק אחד אוויר
 - 17.4 חלקי אוויר וחלק אחד דלק
 - 17.4 חלקי דלק וחלק אחד אוויר
 - 14.7 חלקי אוויר וחלק אחד דלק.

24. מה יונק מנוע דיזל במהלך היניקה?
- אוויר ובנזין
 - סולר ואוויר
 - אוויר בלבד
 - סולר בלבד.

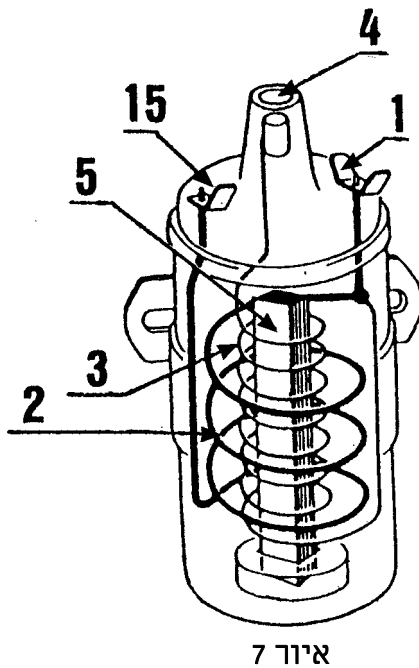
25. בין ההבדלים בין מנוע דיזל למנוע בנזין אפשר למנות את:
- מידות המנועים
 - סוג הדלק ואת אופן הצתתו
 - צורת גלגל התנופה וגל הפיקות
 - צורת השסתומים והנדנדים.

26. מהו תפקיד סליל ההצתה?
- להפוך מתח גבוה למתח נמוך
 - להקטין את מתח המצבר
 - להפוך מתח גבוה לניצוץ
 - להפוך מתח נמוך למתח גבוה.

27. באילו יחידות נמדד המתח של המצבר ושל מערכת החשמל?
- א. אמפר A
 - ב. וולט V
 - ג. אוהם Ω OHM
 - ד. ווט W

28. באילו יחידות נמדדת התנגדות חשמלית?

- א. אמפר A
- ב. וולט V
- ג. אוהם Ω OHM
- ד. ווט W



29. סליל ראשוני (איור 7):

- א. 1
- ב. 2
- ג. 3
- ד. 4

30. סליל משני (איור 7):

- א. 3
- ב. 5
- ג. 2
- ד. 4

בהצלחה