**Предмет: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА**

1. Активната маса на позитивната плоча на оловниот акумулатор се состои од

А. оловен диоксид (PbO2).

Б. олово (Pb).

В. Оловен сулфат (PbSO4).

Г. Вода (H2O).

2. Активната маса на негативната плоча на оловниот акумулатор се состои од

А. олово (Pb).

Б. оловен диоксид (PbO2).

В. оловен сулфат (PbSO4).

Г. вода (H2O).

3. Кој од наведените одговори **НЕ** претставува акумулатор?

А. Галиум арсенид-ов (GaAs) акумулатор.

Б. Оловен (Pb) акумулатор.

В. Никел-кадмиумски (NiCd) или челичен акумулатор.

Г. Литиум-јонски (Li-Ion) акумулатор.

4. Најосновна функција на акумулаторска батерија е да го напојува стартерот при стартување на возилото и

А. да го напојува побудното коло на алтернаторот.

Б. да го напојува светлото во кабина.

В. да го напојува системот за палење.

Г. да го напојува системот за светлосна сигнализација.

5. Основен составен дел на секоја акумулаторска батерија претставува

А. ќелијата.

Б. плочата.

В. столбчето или полот.

Г. сепараторот.

6. Помеѓу позитивната и негативната плоча на секоја ќелија на акумулаторот се наоѓа

А. сепаратор.

Б. електролит.

В. преграден ѕид.

Г. поклопка.

7. Состојба на наполнетост со електрична енергија на акумулатор (со отвори на ќелиите) може да се провери со

А. мерач на густина на течност (бометар).

Б. манометар.

В. барометар.

Г. компаратор.

8. Со сериско или редно врзување на два акумулатори се зголемува

А. номиналниот напон.

Б. номиналниот капацитет.

В. густината на електролитот.

Г. електричниот отпор.

9. Кој од наведените одговори **НЕ е** производител на алтернатор?

А. Toshiba.

Б. Valeo.

В. Iskra.

Г. Bosch.

10. За да не дојде до загревање на алтернаторот и за да се одведе топлината која ја има при неговата работа, на оската се поставува

А. вентилатор.

Б. клима уред.

В. фреонско ладење.

Г. ременица.

11. Работата на алтернаторот се заснова на основните закони за

А. електромагнетна индукција.

Б. релативност.

В. материјата.

Г. енергијата.

12. Што се индуцира во секој проводник кој ги сече линиите на магнетното поле?

А. Електромоторна сила.

Б. Магнетна сила.

В. Магнетно поле.

Г. Електричен отпор

13. Трите намотки на статорот на алтернаторот се меѓусебно просторно поместени за

А. 120°.

Б. 180°.

В. 90°.

Г. 45°.

14. Приклучокот W на алтернаторот се користи за поврзување со

А. мерач за вртежи на моторот.

Б. мерач за температура на маслото.

В. мерач за притисок на маслото.

Г. контакт клучот.

15. Постојат два основни вида на регулатори на напон (реглер):

А. контактни(електромеханички) и безконтактни реглери

Б. едноконтактни и двоконтактни реглери

В. диодни и фотодиодни реглери

Г. FET и MOSFET реглери

16. Насочувачките диоди во алтернаторот се многу осетливи на краткотрајни превисоки напони па поради тоа производителите на алтернатори вградуваат реглери со уред за заштита од превисок напон во кој главен елемент е

А. Тиристорот.

Б. Управувачка диода.

В. LED диода.

Г. Варикап диода.

17. За филтрирање на напонот на алтернаторот се користи

А. кондензатор.

Б. диода.

В. транзистор.

Г. отпорник.

18. Напонот на алтернаторот во зависност од возилото за кое се употребува треба да изнесува

А. 7V, 14V. 28V.

Б. 6V, 12V, 24V.

В. 8V, 16V, 32V

Г. 5V, 10V, 15V

19. Основна задача на алтернаторот е да го полни акумулаторот и да ги снабдува со електрична енергија

А. електричните потрошувачи.

Б. електричните осигурувачи.

В. релеата.

Г. системот за издувни гасови

20. Основната функција на главните диоди кај алтернаторот е да електричната енергија

А. ја претворат од наизменична во еднонасочна.

Б. ја претворат од еднонасочна во наизменична.

В. ја стабилизираат.

Г. ја филтрираат.

21. Основната функција на побудните диоди кај алтернаторот е да ја снабдуваат со електрична енергија

А. намотката на роторот.

Б. намотката на статорот.

В. електричната инсталација.

Г. главните осигурувачи

.

22. Во секоја намотка на статорот се индуцира наизменична струја со

А. синусоидален облик.

Б. триаголен облик.

В. правоаголен облик

Г. пилест облик.

23. При демонтажа на реглерот на алтернаторот треба да се

А. откачат двете клеми на акумулаторот

Б. откачат приклучоците на алтернаторот

В. извади ременот

Г. вклучи контакт на контакт бравата

24. За проверка на исправност на алтернатор кој е во функција на возилото се користат следниве електрични мерни инструменти:

А. волтметар и амперметар.

Б. компаратори.

В. микрометри.

Г. манометри.

25. Пред да се почне со испитување на исправност на алтернатор прво треба да се проверат

А. електричните врски, споеви и акумулатор.

Б. свеќичките.

В. светлата за магла.

Г. електричните бризгалки.

26. Задвижувањето на моторот се врши со стартер кој претставува

А. електромотор кој се напојува со еднонасочна струја.

Б. електромотор кој се напојува со наизменична струја.

В. електромагнет кој се напојува со еднонасочна струја.

Г. електромагнет кој се напојува со наизменична струја.

27. Главни делови на стартерот се

А. електромотор, релеј за вклучување и преносник за вклучување.

Б. електромагнет, релеј за вклучување и преносник за вклучување.

В. електромотор, контакти и релеј за вклучување.

Г. електромагнет, контакти и релеј за вклучување.

28. Струјата што ја повлекува стартерот при стартување на моторот може да достигне вредност и до

А. 250А.

Б. 45А.

В. 55А

Г. 8А.

29. Четкичките на стартерот треба да бидат изработени од

А. Графит (јаглени).

Б. Бакар.

В. Бронза.

Г. Месинг.

30. Основната задача на стартерот е

А. да го задвижи замавникот, а преку него и другите делови на

моторот, а со тоа да изврши палење на моторот.

Б. да го задвижи разводникот на палење.

В. да го придвижи компресорот на клима-уредот.

Г. полнење на акумулаторот како и снабдување со ел. енергија на

останатите потрошувачи на возилото.

31. За да се намали бројот на вртежи, а зголеми вртежниот момент на малиот запченик кај некои стартери помеѓу електромоторот и малиот запченик се вградува

А. планетарен преносник.

Б. дополнителен релеј за вклучување.

В. дополнителен преносник за вклучување.

Г. намотка.

32. Задачата на релејот за вклучување е да малиот запченик на едносмерниот преносник го спои со назабениот венец на замавникот на моторот и

А. да ги спои контактите за премостување на главната струја на

стартерот.

Б. да ги раздвои контактите за премостување на главната струја на

стартерот.

В. да ги спои контактите за премостување на струјата што ја пушта

контакт бравата.

Г. да ги раздвои контактите за премостување на струјата што ја

пушта контакт бравата.

33. На контактот 50 на стартерот пристигнува електрична струја од

А. контакт бравата.

Б. акумулаторот.

В. алтернаторот.

Г. бобината.

34. Дозволениот пад на напон на клемите на акумулаторот при оптоварување со дозволена струја за краток спој кај акумулатор од 12V не смее да падне под

А. 7V.

Б. 3.5V.

В. 11V.

Г. 11.5V.

35. Пред започнување со демонтажа на стартерот од возилото треба да

А. ги извадиме клемите на акумулаторот.

Б. ги извадиме приклучоците на стартерот.

В. го извадиме приклучокот 30 од стартерот.

Г. го извадиме приклучокот 50 од стартерот.

36. Првонастаната и воедно наједноставна верзија на систем за палење претставува

А. конвенционалниот или батериски систем за палење.

Б. транзисторскиот систем за палење.

В. тиристорскиот систем за палење,

Г. безконтактниот систем за палење.

37. Индуктивниот калем или бобината има задача да

А. напонот на акумулаторот го претвори во напон на палење и

акумулираната енергија ја предаде на свеќичките.

Б. да го забрза напонот на акумулаторот и го предаде на

свеќичките.

В. акумулираната енергија од моторот ја предаде на свеќичките.

Г. енергијата на кондензаторот ја предаде на свеќичките.

38. Отпорот на примарната намотка на индуктивниот калем или бобината најчесто има вредност од

А. 0,2Ω - 3Ω.

Б. 20Ω - 30Ω.

В. 30Ω - 300Ω.

Г. 300Ω - 500Ω.

39. Напонот на секундарната намотка на индуктивниот калем или бобината може да достигне вредност од

А. 24000V.

Б. 2000V.

В. 24000A.

Г. 100V.

40. Задача на прекинувачот на палење или платинките е

А. да ја прекинува и воспоставува примарната струја во системот на

палење.

Б. да ја прекинува и воспоставува секундарната струја во системот на

палење.

В. да ја прекинува и воспоставува индуцираната струја во системот на

палење.

Г. да ја прекинува и воспоставува јонизирачката струја во системот на

палење.

41. Функцијата на вакуум-регулаторот е

А. да врши подесување на палењето под дејство на потпритисокот

во всисна гранка.

Б. да ја регулира примарната струја.

В. да ја стабилизира секундарната струја.

Г. да ја зголеми примарната струја.

42. За специјално отворени свеќички материјалот за електродите е

А. легура од платина и иридиум.

Б. легури од алуминиум.

В. легури од челик.

Г. месинг.

43. Како зависи растојанието меѓу електродите на свеќичката со напонот на палење на свеќичката?

А. Со пораст на растојанието се зголемува и напонот на палење.

Б. Со пораст на растојанието се намалува напонот на палење.

В. Со намалување на растојанието се зголемува напонот на палење.

Г. Не зависи.

44. Функцијата на центрифугалниот регулатор е

А. да предизвика порано отворање на прекинувачот на палење.

Б. да предизвика покасно отворање на прекинувачот на палење.

В. да врши подесување на порано палење под дејство на потпритисокот во всиснагранка.

Г. да врши подесување на покасно палење под дејство на потпритисокот

во всиснагранка.

45. Централната електрода на свеќичката најчесто се изработува од

А. легури на никел и хром.

Б. легури на челик.

В. легури на бронза и челик.

Г. алуминиум.

46. За одредување на бројот на вртежи на моторот и положбата на коленестото вратило кај целосното електронско палење се користи

А. индуктивен давач на импулси

Б. индуктивен калем на импулси.

В. бобина.

Г. ЕУЕ.

47. Неисправен кондензатор кај батериски систем на палење може да предизвика оштетување на

А. платинските копчиња на прекинувачот за палење.

Б. центрифугалниот регулатор.

В. вакуум регулаторот.

Г. бобината.

48. Разводникот на палење врши две функции

А. прекинувач на примарната струја и распределник на секундарната

струја.

Б. прекинувач на секундарната струја и распределник на примарната

струја.

В. одредува ред на палење и распределник на примарната струја.

Г. распределник на секундарната струја и регулатор на палење

49. Која е намената на дополнителниот отпорник кој се поставува во примарното коло надвор од индуктивниот калем?

А. Да ја ограничи јачината на примарната струја.

Б. Да ја зголеми јачината на примарната струја.

В. Да ја стабилизира секундарната струја.

Г. За да не се оштетат контактите на прекинувачот на палење.

50. За подесување на аголот на палење кај системите за палење со разводник се користи

А. стробоскопска лампа.

Б. контролна лампа.

В. мултиметар.

Г. манометар.

Дополни со соодветен одговор:

51. Акумулаторот претставува\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

52.Главна функција на акумулаторската батерија е да го снабдува стартерот со електрична енергија и\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

53.Алтернаторот работи на принципот на\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

54.Стартерот претставува\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

.

55. Која е основната задача на стартерот?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

56.Што претставува наједноставна верзија на систем за палење ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

-Заокружи го точниот одговор

57. Од што се состои позитивната плоча на оловниот акумулатор

А. оловен диоксид (PbO2).

Б. олово (Pb).

В. Оловен сулфат (PbSO4).

Г. Вода (H2O).

58. Која хемиска реакција се врши при полнење на акумулаторот?

А. електролиза

Б. кристализација

В. испарување

Г. кондензирање

59. Со што се регулира густината на електролитот?

A. мерач на густина на течност (бон-метар).

Б. манометар.

В. барометар.

Г. компаратор.

60. Што се зголемува со сериско или редно врзување на два акумулатори?

А. номиналниот напон.

Б. номиналниот капацитет.

В. густината на електролитот.

Г. електричниот отпор.

61. Од понудените одговори,кој е составен дел на акумулаторот?

А. електролит

Б. диода

В. амперметар

Г. колектор

62.Што се поставува на оската за да не дојде до загревање на алтернаторот?

А. вентилатор.

Б. клима уред.

В. фреонско ладење.

Г. ременица.

63. Што претставува соленоид?

А Намотка добиена со спирално намотан проводник.

Б. Магнетна сила.

В. електролит.

Г. Мерна единица

64.За колку степени се поместени трите намотки на статорот на алтернаторот ?

А. 120°.

Б. 180°.

В. 90°.

Г. 45°.

65. Што елемент се користи за филтрирање на напонот на алтернаторот?

А. Кондензатор.

Б. диода.

В. транзистор.

Г. отпорник.

66. Алтернаторот има задача да го полни акумулаторот и да ги снабдува со електрична енергија

А. електричните потрошувачи.

Б. електричните осигурувачи.

В. релеата.

Г. системот за издувни гасови

67. Што треба да се изврши при демонтажа на реглерот на алтернаторот?

А. Да се откачат двете клеми на акумулаторот

Б. Да се откачат приклучоците на алтернаторот

В. Да се извади ременот

Г. Да се вклучи контакт на контакт бравата

68. Што треба најпрво да се провери пред да се почне со испитување на исправноста на алтернатор?

А. електричните врски, споеви и акумулатор.

Б. свеќичките.

В. светлата за магла.

Г. електричните бризгалки.

69. Кои се главни делови на стартерот?

А. електромотор, релеј за вклучување и преносник за вклучување.

Б. електромагнет, релеј за вклучување и преносник за вклучување.

В. електромотор, контакти и релеј за вклучување.

Г. електромагнет, контакти и релеј за вклучување.

70. Што врши вакуум-регулаторот?

А. врши подесување на палењето под дејство на потпритисокот

во всисна гранка.

Б. ја регулира примарната струја.

В. ја стабилизира секундарната струја.

Г. ја зголемува примарната струја.

**Одговори на следниве прашања:**

|  |  |
| --- | --- |
| 71. | Наброј системи за впрскување на гориво. |
| 72. | Што е горивна смеса? |
| 73. | Колку вредности може да има коефицентор на воздух? |
| 74. | Наброј видови на состојби кои зависат ок коеф на воздух. |
| 75. | Што е ладен старт? |
| 76. | Кој е односот на воздух и гориво? |
| 77. | Што е богата смеса? |
| 78. | Што е сиромашна смеса? |
| 79. | Колку прскалки има кај системот со поединечно впрскување? |
| 80. | Колку прскалки има кај системот со централно впрскување? |
| 81. | Наброј ги елементите на системот за впрскување на гориво. |
| 82. | Колку вида на пумпи за гориво разликуваме во возилото? |
| 83. | Која е улогата на магнетната игла во прскалката? |
| 84. | Што е OBD? |
| 85. | Колку генерации има на OBD? |
| 86. | Колку структури разликуваме кај OBD? |
| 87. | Со кој уред се врши дијагностика во возилото? |
| 88. | Колку степени на интеграција разликуваме кај OBD? |
| 89. | Наброј 2 предности од OBD? |
| 90. | Колку класи на мрежи разликуваме кај OBD? |
| 91. | Која компонента на разладното средство врши загадуваљње на околината? |
| 92. | Зошто е заменето R12 со R134 ? |
| 93. | Што е подобрувањето на разладното средство R134? |
| 94. | Наброј ги елементите на системот за разладување. |
| 95. | Која е улогата на кондезаторот ? |
| 96. | Според конструкцијата на кондезаторот на колку типа имаме? |
| 97. | Која е улогата на испарувачот? |
| 98. | Според конструкцијата на испарувачот на колку типа имаме? |
| 99. | Наброј 2 вида на компресори |
| 110. | Објасни го системот на сликата ТХ. |