



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

AUTOOPRAVÁR JUNIOR 2010- CASTROL

Testové otázky - pasívne

Otázky v skúšobných testoch môžu byť modifikované a nemusia byť presne dodržané formulácie otázok z nasledujúcej databázy.

AUTOMOBILY

1. Celková hmotnosť vozidla zahrňuje:
 - a/ pohotovostnú hmotnosť vozidla a užitočný náklad vrátane osôb
 - b/ pohotovostnú hmotnosť strojného spodku a užitočný náklad
 - c/ pohotovostná hmotnosť strojného spodku a hmotnosť karosérie

a./
2. Automobil klasickej konštrukcie má usporiadanie:
 - a/ motor vzadu, pohon zadnej nápravy
 - b/ motor vpredu, pohon prednej nápravy
 - c/ motor vpredu, pohon zadnej nápravy

c./
3. Výhodou usporiadania: motor vpredu a pohon prednej nápravy je:
 - a/ rovnomerné zaťaženie náprav
 - b/ jednoduché riešenie úžitkových priestorov
 - c/ jednoduchá predná náprava

b./
4. Rozchod kolies je:
 - a/ vzdialenosť stredových rovín kolies medzi nápravami
 - b/ vzdialenosť stredových rovín kolies na jednej strane vozidla
 - c/ vzdialenosť stredových rovín kolies na jednej náprave

c./
5. Vozidlá s hybridným pohonom majú riešený pohon:
 - a/ dvomi alebo viacerými druhmi pohonu
 - b/ súčasným pohonom obidvoch náprav



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

c/ oddeleným pohonom prednej a zadnej nápravy

a./

6. Pohon všetkých kolies automobilu má za úlohu:

a/ ľahké dosiahnutie maximálnej rýchlosti

b/ zlepšenie jazdných vlastností za zhoršených adhézných podmienok

c/ zlepšenie jazdných vlastností a zníženie spotreby PHM

b./

7. Výhodou usporiadania: motor vpredu naprieč – pohon prednej nápravy je:

a/ krátke výfukové potrubie

b/ odpadá potreba kužeľového súkolesia rozvodovky

c/ neprenášajú sa rázy na riadenie

b./

8. Čo je to jazdná súprava?

A/ nákladný automobil s prívesom

b/ návesný ťahač s návesom

c/ ťažné motorové vozidlo s prípojným vozidlom

c./

9. Čo je to prípojný vozidlo

a/ príves

b/ náves

c/ príves aj náves

c./

10. Čo je to aktívna bezpečnosť vozidla?

a/ súbor / súhrn vlastností vozidla minimalizujúce škody v priebehu dopravnej nehody

b/ súbor / súhrn vlastností vozidla minimalizujúce príčiny vzniku dopravnej nehody

c/ súbor / súhrn vlastností vozidiel minimalizujúce následky dopravnej nehody ak sa už stala

b./

11. Čo je to pasívna bezpečnosť vozidla?

a/ súbor/súhrn vlastností ktoré minimalizujú následky dopravnej nehody

b/ súbor/súhrn vlastností vozidiel ktoré minimalizujú príčiny vzniku dopravných nehôd

c/ súbor/súhrn vlastností vozidiel ktoré vylučujú následky dopravných nehôd ak sa už stali

a./



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

12. Medzi prvky aktívnej bezpečnosti zaraďujeme:
- a/ airbag
 - b/ deformovateľný predok
 - c/ výhľad z vozidla
- c./**
13. Medzi prvky pasívnej bezpečnosti zaraďujeme:
- a/ účinný brzdový systém vozidla
 - b/ zadržiavacie systémy posádky
 - c/ aerodynamická stabilita vozidla
- b./**
14. Dvojdverová karoséria s dvomi miestami na sedenie /prípadne núdzové sedadlá/, uzatvorená – charakterizuje karosériu typu:
- a/ tudor
 - b/ roadster
 - c/ kupé
- c./**
15. Karoséria typu SEDAN je charakterizovaná:
- a/ dvojdverová uzatvorená karoséria, najmenej dvojmiestna
 - b/ štvordverová karoséria najmenej štvormiestna, sedadlá sú v dvoch radoch
 - c/ štvordverová karoséria najmenej päťmiestna, sedadlá sú v dvoch radoch
- b./**
16. Jednou z výhod samonosných karosérií proti iným konštrukčným prevedeniam ktoré majú rámy je:
- a/ ľahší prístup k častiam pohonu pri opravách a údržbe
 - b/ možnosť vytvorenia tzv. deformačných zón
 - c/ vyššia tuhosť pri jazde v nerovnom teréne
- b./**
17. Podľa vzťahu k podvozku rozlišujeme karosérie
- a/ podvozkové, polonosné, samonosné
 - b/ samonosné, škrupinové a panelové
 - c/ samonosné, podvozkové a panelové
- a./**
18. Nosné časti rebrinového rámu sú najčastejšie profilu:



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

- a/ kruhového
- b/ "U" profilu
- c/ „I“ profilu
- b./**

19. Použitie chrbticového rámu je najvýhodnejšie pre:

- a/ vozidlá určené pre jazdu v ťažkom teréne a na nekvalitných vozovkách
- b/ autobusy
- c/ vozidlá určené pre jazdu prevažne na kvalitných vozovkách
- a./**

20. Pri progresívnej pružine

- a./ stláčanie narastá pomalšie než zaťažujúca sila
- b/ priehyb narastá priamo úmerné so zaťažujúcou silou
- c/ priehyb narastá rýchlejšie než zaťažujúca sila
- a./**

21. Pri pneumatickom pružení je pruženie zabezpečené:

- a/ stláčaním vzduchu ktorý je uzatvorený vo vzduchovej pružine
- b/ stláčaním vzduchu vo vzduchojeme ktorý je spojený s pružinou
- c/ postupnou reguláciou tlaku vzduchu regulačným ventilom
- c./**

22. V hydropneumatickej pružine olej zabezpečuje:

- a/ pruženie svojou stlačiteľnosťou
- b/ prenos tlaku z piestu na pružiaci plyn
- c/ mazanie mechanizmu pružiny
- b./**

23. Medzi výhody pneumatického pruženia patrí:

- a/ ľahké zachytenie posuvných síl
- b/ tuhosť pruženia sa automaticky prispôbuje zaťaženiu vozidla
- c/ jednoduchá konštrukcia stabilizátora
- b./**

24. Ktoré z vozidiel musí mať pruženie s progresívnou charakteristikou a aký druh pružín je vhodný:

- a/ osobné automobily – vinuté pružiny
- b/ motocykle – vinuté pružiny



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

c/ nákladné automobily – zväzky listových pružín, pneumatické pruženie

c./

25. Medzi neodpruženú hmotu automobilu patrí:

a/ rám a karoséria

b/ kolesá, brzdy, nápravy, prípadne rozvodovka a časť hmotnosti tlmičov a riadenia

c/ motor a prevodovka

b./

26. Vedenie nápravy umožňuje:

a/ vinutá pružina

b/ hydropneumatická pružina

c/ listová pružina

c./

27. Sila potrebná pre stláčanie dvojčinného teleskopického tlmiča je:

a/ väčšia ako sila pre roztiahnutie

b/ menšia ako sila potrebná pre roztiahnutie

c/ je rovnaká pre stláčanie aj pre roztiahnutie

b./

28. Účelom tlmičov pruženia je :

a/ zachytávať posuvné sily

b/ skrátenie rozkmitania vozidla po prechode cez nerovnosť vozovky

c/ tlmenie prenosu akustického hluku od pneumatík

b./

29. Princíp činnosti kvapalinového tlmiča spočíva:

a/ v progresívite pružiny vo vnútri tlmiča

b/ vo viskozite tlmičového oleja

c/ v pretlačovaní oleja malým otvorom

c./

30. Účelom stabilizátora je:

a/ zmierniť nárazy do karosérie

b/ prenášať hmotnosť vozidla na nápravy

c/ zmenšiť priečne nakláňanie karosérie

c./



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

31. Tuhá celistvá hnacia náprava sa skladá:
- a/ mostová rúra, skriňa rozvodovky, príruby pre štít brzdy
 - b/ nápravnice, sedlá pružín, skriňa rozvodovky
 - c/ mostová rúra, skriňa rozvodovky, panhardská tyč
- a./**
32. Panhardská tyč /vzpera/ vedie nápravu:
- a./ pozdĺžne
 - b/ priečne a čiastočne i pozdĺžne
 - c/ priečne
- c./**
33. Pri letmom uložení kolesa je hnací hriadeľ kolesa namáhaný:
- a/ na krútenie s plným ohybovým namáhaním
 - b/ len na krútenie
 - c/ na krútenie a čiastočne aj na ohyb
- a./**
34. Ku zmene sklonu kolies pri pružení nedochádza pri nápravách:
- a/ kľukových
 - b/ kyvadlových neskrátených
 - c/ lichobežníkových
- a/**
35. Na koleso uložené na moste sa zvislé zaťaženie prenáša:
- a/ cez hnacie hriadele kolies
 - b/ cez mostovú rúru
 - c/ cez hnací hriadeľ kolies a mostovú rúru
- b./**
36. Lichobežníkové výkyvné nápravy majú:
- a/ dve priečne závesné ramená a zvislý čap
 - b/ dve pozdĺžne kľukové ramená a tiahlo
 - c/ jedno priečne závesné rameno
- a./**
37. Predná výkyvná náprava typu McPherson tvorí:
- a/ spodné priečne závesné rameno a teleskopická vzpera s tlmičom
 - b/ dve šikmé závesné ramená a priečny most



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

c/ zvislé teleskopické vedenie s odpružením

a./

38. Koleso sa skladá z týchto častí:

a/ hlava kolesa, disk kolesa, ráfik kolesa, pneumatika

b/ disk kolesa, pneumatika s dušou

c/ disk kolesa, ráfik kolesa, pneumatika s dušou a vložkou

a./

39. Rozmer 7,00 – 20 značí

a/ označenie prehĺbeného ráfu 7 palcov šírka a 20 palcov priemer

b/ označenie plochého ráfu 7 palcov šírka a 20 palcov priemer

c/ označenie plochého ráfu 7 palcov šírka disku a 20 palcov priemer

b./

40. Profilové číslo pneumatiky udáva v percentách :

a/ pomer šírky k výške pneumatiky

b/ pomer výšky pneumatiky k vonkajšiemu priemeru

c/ pomer výšky k šírke pneumatiky

c./

41. Označenie „TWI“ na pneumatike znamená:

a/ pneumatika je vhodná pre zimnú prevádzku

b/ indikátor opotrebovania pneumatiky

c/ pneumatika sa môže prehlbovať vyrezávaním drážok

b./

42. Pneumatika s označením RADIAL STEEL je:

a/ radiálna pneumatika s oceľovým nárazníkom

b/ radiálna pneumatika, ktorú môžeme dodatočne prehlbovať

c/ radiálna pneumatika s oceľovým nárazníkom a s vystuženými bokmi

a./

43. Pneumatiky osobných automobilov sa hustia na tlak:

a/ 1,4 – 2 MPa

b/ 1,4 - 2 kPa

c/ 140 – 200 kPa

c./



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

44. Pneumatiky sa označujú – základné označenie:
- a/ 175/70 R 80 H
 - b/ 260 – 40 /R
 - c/ 260/80 H 200
- a/**
45. Označenie na ráfiku kolesa „4,5 E x 16“ vyjadruje:
- a/ prehĺbený ráfik so svetlou šírkou „ 4,5“ s tvarom ramienok označeným E a menovitým priemerom „ 16“.
 - b/ plochý ráf so svetlou šírkou 4,5 mm s tvarom ramienok s označením E a menovitým priemerom „16“.
 - c/ plochý ráfik s kužeľovou dosadacou plochou so svetlou šírkou „4,5“ s tvarom ramienok označeným E a menovitým priemerom „16“
- a/**
46. Označenie na pneumatike 185/70 13 RADIAL STEEL TUBELESS OR 42 vyjadruje:
- a/ pneumatiku pre osobné automobily o menovitej šírke 185 mm, menovitom priemere 70 mm, s vystuženým pásom pod behúňom
 - z oceleového kordu, používanou bez duše a so vzorkou dezénu OR 42
 - b/ pneumatiku pre osobné automobily s menovitou šírkou 185 mm, s profilovým číslom 70, radiálnou konštrukciou
 - s menovitým priemerom „13“, výstužným pásom pod behúňom z oceleového kordu s bezdušovým použitím a so vzorkou dezénu OR 42
 - c/ pneumatiku pre osobné automobily s menovitou šírkou „13“, s menovitým priemerom 185 mm, s polyamidovým kordom, používanou s dušou a so vzorkou dezénu OR 42
- b./**
47. Označenie na pneumatike 10 R 22,5 NR 15 ALL STEEL TUBE TYPE vyjadruje:
- a/ pneumatiku pre nákladné automobily s menovitou šírkou „10“, diagonálnou konštrukciou, menovitým priemerom 22,5“, so vzorkou dezénu NR 15, s polyamidovou kostrou a použiteľnou bez duše.
 - b/ pneumatiku pre osobné automobily s menovitou šírkou 10“, radiálnej konštrukcie s menovitým priemerom 22,5 „, so vzorkou dezénu NR
 - vzorkou dezénu NR 15, s kostrou z oceleového kovu a použiteľnou výlučne s dušou
 - c/ pneumatiku pre nákladné automobily s menovitou šírkou 10“, radiálnej konštrukcie, s menovitým priemerom 22,5“ so vzorkou dezénu NR 15
 - s kostrou aj výstužným pásom z oceleového kovu a použiteľnou výlučne s dušou.
- c./**
48. Niektoré z výhod radiálnych pneumatík proti diagonálnym sú:



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

- a/ menšia hlučnosť najmä pri jazde na hrubej dlažbe
- b/ menší odpor valenia
- c/ jednoduchšie vyvažovanie

b./

49. Bezdušová pneumatika je označená

- a/ TUPE TYPE
- b/ TUBELESS
- c/ REGROOVABLE

b./

50. Pre meranie otáčok kolies pri ABS sa používajú:

- a/ Hallov snímač
- b/ indukčný snímač
- c/ optoelektrické snímače

b./

51. Účelom spomaľovacej /odľahčovacej /brzdy je:

- a/znížiť rýchlosť vozidla až do zastavenia
- b/ iba znížiť rýchlosť vozidla
- c/ zabrániť samovoľnému rozjazdu vozidla pri státi na svahu

b./

52. Parkovacia brzda musí:

- a/ zaistiť stojacie vozidlo proti pohybu
- b/ zaistiť zastavujúce vozidlo pri poruche prevádzkovej brzdy
- c/ zaistiť stojaté vozidlo proti pohybu aj za neprítomnosti vodiča

c./

53. Účinnosť brzd je stanovená:

- a/ dĺžkou brzdnej dráhy na suchej vozovke
- b/ dĺžkou brzdnej dráhy z predpísanej počiatkovej rýchlosti
- c/ veľkosť brzdnych síl na obvodoch kolies

b./

54. Zavzdušnenie brzd brzdnu dráhu:

- a/ neovplyvňuje
- b/ skracuje



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

c/ predlžuje

c./

55. Pri pružinovej parkovacej brzde odbrzdenie zaisťuje:

a/ pružina v brzdovom valci

b/ tlakový vzduch v brzdovom valci

c/ vypustenie tlakového vzduchu z valca

b./

56. Dvojkruhový pedálový brzdič zaisťuje tieto funkcie:

a/ ovládanie bŕzd I. a II. okruhu s tlakovým predstihom núdzového brzdenia

b/ ovládania bŕzd I. a II. okruhu s časovým predstihom

c/ ovládanie bŕzd I. a II. okruhu s tlakovým predstihom a ovládanie parkovacej brzdy

a./

57. Automatický záťažový regulátor má za úlohu:

a/ reguláciu brzdového tlaku v závislosti na ovládacej sile na pedál

b/ reguláciu brzdového tlaku v závislosti od adhézných podmienok

c/ reguláciu brzdového tlaku v závislosti od zaťaženia vozidla

c./

58. Regulátor tlaku v pneumatickom okruhu obmedzuje prevádzkový tlak na:

a/ 790 + 30 kPa

b/ 200 + 30 kPa

c/ 730 + 30 MPa

a./

59. Po odbrzdení kotúčovej brzdy je dostatočná prevádzková vôľa medzi kotúčom a trecími segmentmi zaisťovaná:

a/ vratnou pružinou

b/ dovoleným axiálnym hádzaním kotúča

c/ tesniacim gumovým krúžkom

b./

60. Záťažový regulátor brzdnej sily pri kvapalinových brzdách pri brzdení spôsobuje:

a/ znižovanie tlaku kvapaliny v zadných brzdách úmerne odľahčeniu zadnej nápravy

b/ zvyšovanie tlaku kvapaliny v zadných brzdách úmerne odľahčeniu zadnej nápravy

c/ znižovanie tlaku kvapaliny v predných brzdách úmerne zaťaženiu automobilu

a./



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

61. Kotúčové brzdy majú v porovnaní s bubnovými.
- a/ lepšie chladenie
 - b/ väčšiu hmotnosť
 - c/ dlhšiu dobu nábehu brzdenia
- a./**
62. Kvapalinové brzdy využívajú vo svojej činnosti fyzikálny zákon:
- a/ Pascalov
 - b/ Bernoulliho
 - c/ Archimedov
- a./**
63. Najdôležitejšia vlastnosť brzdovej kvapaliny je:
- a/ viskozita
 - b/ bod varu
 - c/ hustota
- b./**
64. Na vozidle, ktoré je vybavené systémom ABS sa po zapnutí kľúčom rozsvieti kontrolka ABS a potom zhasne. Signalizuje to:
- a/ testovanie systému ABS
 - b/ poruchu systému ABS
 - c/ testovanie snímača otáčok
- a./**
65. Kombinovaný pružinový brzdový valec je súčasťou okruhu:
- a/ prevádzkového a parkovacieho
 - b/ parkovacej a spomaľovacej brzdy
 - c/ výlučne prevádzkovej brzdy
- a./**
66. Aby sa kolesá pri prejazde zákrutou odvaľovali bez šmýkania musí platiť že:
- a/ vnútorné koleso musí byť natočené rovnako ako vonkajšie
 - b/ osi otáčania všetkých kolies sa musia pretínať v jednom bode
 - c/ vonkajšie koleso musí byť natočené o väčší uhol než vnútorné
- b./**
67. Zbiehavosť kolies sa uvádza:



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

a/ v milimetroch ako rozdiel vzdialenosti medzi okrajmi ráfu kolies pri meraní vpredu a vzadu vo výške osi čapu kola

b/ ako uhol, ktorý zvierá pozdĺžna rovina súmernosti vozidla s rovinou otáčania kola

c/ v milimetroch ako rozdiel nastavenia dĺžok riadiacich tyčí.

a./

68. Konštrukcia riadenia tuhej nápravy obsahuje:

a/ dve riadiace tyče

b/ jednu spojovaciu tyč

c/ dve spojovacie tyče

b./

69. V automobiloch sa používajú tieto prevody riadenia:

a/ maticové, skrutkové, hrebeňové

b/ maticové kuželové, hrebeňové, skrutkové

c/ pastorkom a hrebeňovou tyčou, pastorkom a kuželovým kolesom skrutkou a maticou, skrutkovým kolesom

a./

70. Hydraulické servoriadenie sa skladá:

a/ olejová nádrž, zubové čerpadlo, rozdeľovač / posúvač /

b/ mechanický prevod, hydraulický prevod, dvojčinný hydraulický motor

c/ olejová nádrž, zubové čerpadlo, hydraulický rozvádzač, dvojčinný hydraulický motor, mechanický prevod

a./

71. Príklon výkyvného čapu riadenia spôsobuje a jeho veľkosť je vyjadrená:

a/ vymedzenie vôle v ložisku kola, veľkosť v mm.

b/ zmenšenie polomeru natočenia a tým ľahšie navrátenie kolies do priameho smeru, veľkosť v uhlových stupňoch

c/ udržuje vozidlo v priamom smere, veľkosť v mm

b/

72. Odklon riadiacich kolies spôsobuje a jeho veľkosť je vyjadrená:

a/ zmenšuje polomer natočenia a vymedzuje vôľu v ložisku kola, veľkosť v uhlových stupňoch

b/ zväčšuje polomer natočenia a vymedzuje vôľu v čape riadenia, veľkosť v mm

c/ udržuje vozidlo v priamom smere, veľkosť v mm

a./



CECH PREDAJCŇV A AUTOSERVISŇV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

73. Zákľon výkyvného čapu riadenia spôsobuje a jeho veľkosť je vyjadrená:
- a/ udržanie kolies za jazdy v priamom smere, veľkosť v uhlových stupňoch
 - b/ vymedzenie vôle v ložisku kolesa, veľkosť v mm
 - c/ uľahčuje natáčanie kolies do smeru jazdy, veľkosť v mm
- a./**
74. Hlavné časti hrebeňovej prevodovky riadenia sú:
- a/ skrinka prevodovky, ozubené koleso s odvaľujúcou sa kladkou
 - b/ skriňa prevodovky, ozubený hrebeň a ozubený pastorok
 - c/ skrinka prevodovky, skrutka, matica a kulisa s kameňom
- b./**
75. Diferenčný uhol geometrie kolies riadiacej nápravy je:
- a/ súčet uhlov vnútorného a vonkajšieho kolesa riadiacej nápravy pri vytočení kolies do smeru jazdy
 - b/ rozdiel uhlov vnútorného a vonkajšieho kolesa riadiacej nápravy pri vytočení kolies do smeru jazdy
 - c/ podiel uhlov vnútorného a vonkajšieho kolesa riadiacej nápravy pri vytočení kolies do smeru jazdy
- b./**
76. Zákľon výkyvného čapu riadenia je:
- a/ uhol, ktorý zvierá os čapu a kolmica k vozovke v rovine rovnobežnej s pozdĺžnou zvislou strednou rovinou vozidla
 - b/ uhol medzi strednou rovinou kolesa a rovinou kolmou k vozovke
 - c/ priemet uhla, ktorý zvierá os čapu s kolmicou k rovine vozovky, do priečnej zvislej roviny
- a./**
77. Geometria prednej riadiacej nápravy má tieto štyri základné parametre:
- a/ rozbiehavosť kolies, príklon kolesa, odklon čapu, zákľon čapu
 - b/ zbiehavosť kolies, príklon kolesa, odklon čapu, zákľon čapu
 - c/ rozbiehavosť kolies, odklon kolesa, príklon výkyvného čapu, zákľon výkyvného čapu
- c./**
78. Účelom spojky je:
- a/ prenášať krútiaci moment, umožniť jeho krátkodobé prerušenie a umožniť plynulý rozjazd vozidla.



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

b/ prenášať krútiaci moment, umožniť jeho trvalé prerušenie a zaistiť plynulý rozjazd vozidla.

c/ prenášať krútiaci moment a umožniť plynulý rozjazd vozidla.

a./

79. V automobiloch sa najčastejšie používajú spojky:

a/ trecie viaclamelové

b/ trecie kotúčové

c/ kvapalinové

b./

80. Medzi výhody kvapalinovej spojky patrí:

a/ mäkký záber pri rozjazde vozidla

b/ zmenšenie preklízovania kolies pri rozbehu na klzkej vozovke

c/ väčší priestor nutný pre vybavenie vozidla

a./

81. Ovládanie trecích kotúčových spojok s tanierovou pružinou môže byť:

a/ výlučne hydraulické

b/ hydraulické alebo mechanické

c/ výlučne mechanické

b./

82. Viaclamelové kotúčové spojky sa používajú:

a/ pre prenos takých krútiacich momentov, kedy by priemer jednolamelovej spojky bol už neúnosne veľký

b/ pri požiadavke veľmi mäkkého záberu

c/ pre ľahšie nastavenie spojky

a./

83. Prevod medzi dvomi členmi, hnacím a hnaným umožňuje:

a/ prenos pohybu a silového momentu

b/ prenos silového momentu

c/ prenos pohybu

a./

84. Prevod vyjadrený číslom väčším ako 1,0 znamená:

a/ prevod do pomala

b/ prevod do rýchla



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

c/ prevod sa nevyjadruje číslom

a./

85. Účelom synchronizačného ústrojenstva v prevodovke je:

a/ zamedziť zaradeniu dvoch rýchlostných stupňov

b/ vyrovnáť rozdiel otáčok hriadeľa a ozubeného kolesa pri radení

c/ zamedziť vyskakovaniu zaradeného prevodu zo záberu

b./

86. Prevodový pomer môžeme definovať týmito vzťahmi:

a/ $i = D_1/D_2, i = n_1/n_2, i = z_1/z_2$

b/ $i = D_1/D_2, i = n_1/n_2, i = z_2/z_1$

c/ $i = D_2/D_1, i = n_1/n_2, i = z_2/z_1$

c./

87. V trojhriadeľovej prevodovke pri prevode inom ako $i = 1$ prenáša sa moment:

a/ hnací hriadeľ – spojkový hriadeľ – hnaný hriadeľ

b/ hnací hriadeľ – predlohový hriadeľ – hnaný hriadeľ

c/ hnací hriadeľ – hnaný hriadeľ

b./

88. Priame spojenie hnacieho a hnaného hriadeľa je možné pri:

a/ trojhriadeľovej prevodovke

b/ dvojhriadeľovej prevodovke

c/ trojhriadeľovej prevodovke s planétovým prevodom

a./

89. Kedy dôjde k úplnému prenosu krútiaceho momentu pri synchronizačnej spojke?

a/ pri posunutí telesa synchronizačnej spojky

b/ až keď sa presunie presuvná objímka do vonkajšieho ozubenia zubovej spojky

c/ pri posunutí telesa synchronizačnej spojky a spojení trecích krúžkov

b./

90. Prídavné prevodovky na ťažkých nákladných automobiloch sú umiestnené:

a/ za niekoľkonásobnou prevodovkou

b/ sú súčasťou niekoľkonásobnej prevodovky

c/ sú prídavné pred niekoľkonásobnú prevodovku

a./



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

91. Výhody planétovej prevodovky sú:

a/ pri radení sa vyrovnávajú obvodové rýchlosti ozubených kolies a môžu sa radiť pod zaťažením

b/ pri radení sa nemusia vyrovnávať obvodové rýchlosti ozubených kolies, nemôžu sa radiť pod zaťažením

c/ pri radení sa nemusia vyrovnávať obvodové rýchlosti ozubených kolies a môžu sa radiť pod zaťažením

c./

92. Spätný chod pri planétovom prevode sa dosiahne:

a/ zablokovaním centrálného kolesa

b/ zablokovaním korunového kolesa

c/ zablokovaním unášača satelitov

c./

93. Hydrodynamický menič znásobuje krútiaci moment na :

a/ čerpadle

b/ reaktore

c/ turbíne

c./

94. Planétová prevodovka je umiestnená:

a/ za hydrodynamickým meničom, mení točivý moment a zmysel otáčania

b/ pred hydrodynamickým meničom, mení točivý moment, otáčky a zmysel otáčania

c/ za hydrodynamickým meničom, mení točivý moment, otáčky a zmysel otáčania

c./

95. Zmena prevodu pri prevodovkách s plynulou zmenou prevodového pomeru sa zabezpečuje:

a/ zmenou dĺžky remeňa

b/ posunutím remeníc

c/ posunutím jednej časti remeníc a tým zmenou priemeru remeníc

c./

96. Spojovací hriadeľ :

a/ prenáša krútiaci moment a umožňuje vzájomnú výchylku osí

b/ prenáša krútiaci moment a zabezpečuje dĺžkovú dilatáciu

c/ prenáša krútiaci moment a neumožňuje vzájomné vychýlenie osí

c./



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

97. Kľbové hriadele sa používajú pre spojenie
- a/ nesúosových častí stroja
 - b/ súosových častí stroja na dlhšiu vzdialenosť
 - c/ súosových častí stroja
- a./**
98. Hardyho spojka je:
- a/ gumový kotúč vybavený kovovými puzdrami pre spojenie
 - b/ gumový kotúč s textilnou vložkou s kovovými puzdrami pre spojenie
 - c/ kotúč z mäkkého plastu schopný prenášať veľký krútiaci moment
- b./**
99. Pre kuželové súkolesie stáneho prevodu rozvodovky sa najčastejšie používa ozubenie:
- a/ s priamymi zubami
 - b/ so zakrivenými zubami
 - c/ so šípovými zubami
- b./**
100. Kuželový diferenciál má na hnacích hriadeľoch kolies uložené:
- a/ tanierové kolesá
 - b/ centrálné /planetové/ kolesá
 - c/ satelity
- b./**
101. Rozvodovka obsahuje:
- a/ meniteľný stály prevod a diferenciál
 - b/ stály prevod jednoduchý alebo zložitý a diferenciál
 - c/ stacionárny prevod jednoduchý alebo zložitý a diferenciál
- b./**
102. Pri hypoidnom súkolesí je:
- a/ pastorok umiestnený v osi tanierového kolesa
 - b/ pastorok umiestnený mimo osi tanierového kolesa
 - c/ os pastorka je rovnobežná s osou tanierového kolesa
- b./**
103. Rozvodovka má:
- a/ znižovať otáčky, prenášať a zvyšovať krútiaci moment a rozdeľovať na kolesá



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

b/ znižovať otáčky, prenášať a rozdeľovať krútiaci moment

c/ zvyšovať otáčky, prenášať a rozdeľovať krútiaci moment

a./

104. Štvorvalcový štvordobý motor má $3000 \text{ ot} \cdot \text{min}^{-1}$, za túto dobu prebehne v jednom valci motora nasledujúci počet zdvihov:

a/ 3000

b/ 4500

c/ 6000

c./

105. Aké sú výhody vznetrových motorov s priamym vstrekom paliva:

a/ vyššie maximálne tlaky vo valci, potreba jemnejšieho rozprášenia paliva, vyššie požiadavky na kvalite

b/ nižšia merná spotreba, vyššie vstrekovacie tlaky, väčšia namáhanie častí motora

c/ jednoduchšia konštrukcia hlavy, nižšia merná spotreba, ľahšie spustenie pri nízkych teplotách

c./

106. Kompresný pomer pri bežných zážihových motoroch býva:

a/ 20: 1 až 23: 1

b/ 15:1 až 18: 1

c/ 8,5:1 až 10: 1

c./

107. Priebeh tepelných dejov v spaľovacom priestore popisujeme pomocou:

a/ p – T diagramu

b/ p – V diagramu

c/ V – p diagramu

b./

108. Zážihové dvojdobé motory zmes z karburátora nasávajú:

a/ do valca

b/ do spaľovacieho priestoru

c/ do kľukovej skrine

c./

109. Benzín s nižším oktánovým číslom:

a/ znižuje možnosť vzniku detonačného horenia



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

b/ zvyšuje možnosť vzniku detonačného horenia

c/ nemá žiadny vplyv na detonačné horenie

b./

110. Pre vykonanie jedného zdvihu piestu je potrebné:

a/ jedna otáčka kľukového hriadeľa

b/ polovica otáčky kľukového hriadeľa

c/ jedna otáčka vačkového hriadeľa

b./

111. Veľkosť kompresných tlakov vznetových motorov býva:

a/ 1,0 MPa až 1,2 MPa

b/ 2,0 MPa až 3,0 MPa

c/ 8,0 MPa až 10,0 MPa

b./

112. Pri kompresnom zdvihu štvordobého vznetového motora sa vzduch ohreje na teplotu:

a/ 300 – 400 °C

b/ 800 – 1200 °C

c/ 600 – 800 °C

c./

113. Vznetové motory s priamym vstrekom používajú tento spaľovací priestor:

a/ toroidný / Saurer/

b/ vírivá komôrka

c/ tlaková komôrka

a./

114. Pri zvyšovaní kompresného pomeru sa kompresný tlak:

a/ znižuje

b/ kompresný pomer nemá vplyv na kompresný tlak

c/ zvyšuje

c./

115. Pevné časti motora tvorí:

a/ blok motora, veko kľukovej skrine

b/ hlava valcov, vrchná časť kľukovej skrine, spodná časť kľukovej skrine

c/ blok motora, hlava valcov, tesnenie, spodné veko kľukovej skrine

c./



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

116. Kľukové čapy kľukového hriadeľa štvordobého šesťvalcového motora radového sú rozmiestnené:
- a/ po 90 stupňoch
 - b/ po 120 stupňoch
 - c/ po 60 stupňoch
- b./**
117. Materiál piestov najčastejšie používaný je:
- a/ hliník
 - b/ zliatina hliníka a kremíka
 - c/ sivá liatina
- b./**
118. Piest vo valci sa po zahriatí rozťahuje:
- a/ najviac v smere osi oka pre piestový čap
 - b/ najviac v smere kolmom na os oka pre piestový čap
 - c/ po celom obvode rovnomerne
- a./**
119. Kľukový mechanizmus s vyoseným piestovým čapom má vyosenie urobené:
- a/ proti zmyslu otáčania kľukového hriadeľa
 - b/ v zmysle otáčania kľukového hriadeľa
 - c/ existujú obidve možnosti
- a./**
120. Prekrývanie ventilov / strihanie/ nastane vtedy, keď :
- a/ vo valci končí expanzia a začína výfuk
 - b/ vo valci začína sanie a končí výfuk
 - c/ vo valci začína expanzia a končí kompresia
- b./**
121. Časovaním ventilového rozvodu štvordobých motorov rozumieme:
- a/ časovú hodnotu dĺžky otvorenia ventilov z celkovej doby funkcie ventilov
 - b/ určenie okamihu otvárania a zatvárania ventilov v závislosti na polohe piestu vo valci
 - c/ hodnotu $360^\circ : 4$
- b./**
122. V dutine chladeného výfukového ventilu býva:
- a/ draslík



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

b/ sodík

c/ kremík

b./

123. Označenie rozvodu DOHC znamená:

a/ použitie jedného vačkového hriadeľa

b/ použitie dvoch vačkových hriadeľov

c/ použitie dlhého vačkového hriadeľa

b./

124. Ventilový rozvod DOHC:

a/ v hlave motora sú dva vačkové hriadele a ovládajú striedavo sacie a výfukové ventily

b/ v hlave motora je jeden vačkový hriadeľ a ovláda sacie aj výfukové ventily

c/ v hlave motora sú dva vačkové hriadele, jeden ovláda sacie ventily a druhý ventil výfukové

c./

125. Doba otvorenia výfukového kanála je pri dvojdobom motore v porovnaní s otvorením výfukového ventilu štvordobých motorov:

a/ kratšia

b/ rovnaká

c/ dlhšia

a./

126. Rozvod OHV má umiestnený vačkový hriadeľ:

a/ v hlave valcov

b/ v kľukovej skrini

c/ nemá vačkový hriadeľ

b./

127. Vznetový štvordobý motor výfukový ventil zatvára:

a/ pred dolnou úvraťou piesta

b/ za hornou úvraťou

c/ za dolnou úvraťou piesta

b./

128. Hlavné časti tlakovej mazacej sústavy motora:

a/ zubové čerpadlo, hrubý čistič, regulačný ventil, hlavný mazací kanál, tlakový spínač, mazacie kanály, plnoprietokový čistič

b/ piestové čerpadlo, spojka, regulačný ventil, mazacie kanály tlakový spínač, obtokový čistič



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

c/ čističe, diferenciálne čerpadlo, regulačný ventil, mazacie kanály, teplomer

a./

129. Ktorý z motorových olejov má najvyššiu výkonnostnú klasifikáciu API pre zážihové motory

a/ SF/ CE

b/ SH

c/ CF/SE

b./

130. Pracovný tlak oleja v tlakovej mazacej sústave motora je asi:

a/ 300 kPa – 400 kPa

b/ 1Mpa – 1,5 MPa

c/ 50 kPa – 100 kPa

a./

131. Tlakový spínač kontrolky mazanie sa zapne pri:

a/ dosiahnutí pracovného tlaku oleja

b/ prekročení maximálneho dovoleného tlaku oleja

c/ poklesu tlaku oleja pod určitú minimálnu hodnotu

c./

132. Motorový olej označený SAE 15 W – 40 je určený pre prevádzku:

a/ v zimnom období

b/ v letnom období

c/ celoročnú

c./

133. Účelom termostatu v chladiacej kvapalinovej sústave je:

a/ urýchlenie ohriatia chladiacej kvapaliny v motore a zaistenie pokiaľ sa dá jej konštantnej prevádzkovej teploty

b/ zaručiť, aby v zimnom období cirkulovala chladiaca kvapalina iba v motore / do chladiča sa nedostane/

c/ zaručiť, aby sa v letnom období do chladiacej sústavy zapojil aj chladič

a./

134. Aký je približný tlak v systéme kde je použité vstrekovanie Mono – Motronic:

a/ 2,5 baru (250 kPa)

b/ 1 bar (100 kPa)



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

c/ 0,5 baru (50 kPa)

b./

135. Ktoré mechanizmy sú v činnosti pri štarte ak použijeme vstrekovanie K – Jetronic:

a/ tepelný časový spínač, ventil studeného štartu, regulátor prídavného vzduchu

b/ nastavovač voľnobehu, regulátor prídavného vzduchu, predĺženie doby vstrekovania elektromagnetických ventilov

c/ tepelný časový spínač, ventil studeného štartu, zatvorené regulátor prídavného vzduchu, otvorené šupátko tepelného chodu, merač vzduchu, rozdeľovač paliva

a./

136. Čidlá a snímače sa používajú na meranie, keď:

a/ väčšinou ide o elektrické meranie neelektrických veličín

b/ väčšinou ide o meranie neelektrických veličín

c/ väčšinou sa merajú elektrické veličiny

a./

137. Charakteristika čidla:

a/ čidlo je najjednoduchšie prevedenie snímača, z ktorého signál sa už neupravuje

b/ čidlo je jednoduchý snímač s upraveným signálom

c/ čidlo je snímač s prevodom analógového signálu na digitálny

a./

138. Rozdelenie snímačov podľa vstupnej veličiny

a/ mechanické, hydraulické, tepelné

b/ chemické, tepelné, mechanické

c/ mechanické, tepelné, chemické

a./

139. Aké riadiace veličiny používa vstrekovanie Bosch v systémoch v tomto poradí K, KE, L Jetronic a Mono – Motronic:

a/ tlak v sacom potrubí, množstvo vzduchu, poloha škrtiacej klapky, hmota vzduchu

b/ množstvo vzduchu, množstvo a hmotnosť vzduchu, poloha škrtiacej klapky a otáčky

c/ množstvo vzduchu, hmota vzduchu, poloha škrtiacej klapky

b./

140. V ktorom systéme vstrekovanie BOSCH sa používa regulátor riadiaceho tlaku:

a/ L – Jetronic

b/ Mono – Jetronic



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

c/ K – Jetronic

c./

141. Ako je zaistená akcelerácia pri vstrekaní K – Jetronic:

a/ pridaním dávky paliva vplyvom elektrohydraulického nastavovača tlaku

b/ pridaním dávky paliva vplyvom na plno otvoreného elektrohydraulického nastavovača tlaku

c/ prudkým zošliapnutím akceleračného pedálu sa vzduchová klapka zdvihne na krátky čas nad svoju hornú polohu, dávka sa krátkodobo zvýši

c./

142. Ako sa meria množstvo vzduchu pri vstrekaní L- Jetronic:

a/ dvojklapkovým meračom, meračom, ktorý používa žeraviaci drôtik alebo doštičku (film)

b/ jednodoklapkovým meračom

c/ kombináciou meračov

a./

143. Vyhľadajte hlavné časti elektrohydraulického nastavovača tlaku KE – Jetronic:

a/ snímač teploty nasávacieho vzduchu, potenciometer, obtokový kanálik, regulačný ventil

b/ vyhrievacie teliesko, bimetal, regulátor, bypass

c/ permanentný magnet elektromagnet, tryska, uzavieracia doštička /planžeta/

c./

144. Zásobník paliva v KE – Jetronic slúži na:

a/ reguláciu systémového tlaku paliva

b/ vytvorenie riadiaceho tlaku paliva

c/ udržovanie zvyškového tlaku paliva

c./

145. Pri systéme L – Jetronic je množstvo vstrekaného paliva pre jedno naplnenie valca motora určené:

a/ veľkosťou otvorenia ventilov

b/ dobou otvorenia ventilov

c/ počtom otvorených vstrekovacích ventilov

b./

146. V systéme Mono – Motronic je hlavnou riadiacou veličinou

a/ množstvo vzduchu

b/ tlak v sacom potrubí

c/ poloha škrtiacej klapky / otáčky/

c./



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

147. Lambda – sonda reaguje:

- a/ na prítomnosť a množstvo O₂ vo výfukových plynoch
- b/ na prítomnosť a množstvo CO vo výfukových plynoch
- c/ na prítomnosť nespáleného paliva (nospálených uhľovodíkov – HC) vo výfukových plynoch

a./

148. Regulátor riadiaceho tlaku pri K – Jetronic slúži:

- a/ ku zvýšeniu voľnobežných otáčok pri zahrievaní motora
- b/ k regulácii systémového tlaku
- c/ k obohateniu zmesi pri ohrievaní motora

c./

149. Na čo slúži pri rozdeľovacom čerpadle škrtiaca dýza na odtoku paliva z čerpadla do nádrže:

- a/ k chladeniu paliva a odvzdušneniu čerpadla
- b/ k regulácii tlaku čerpadla
- c/ k regulácii v prípade použitia preplňovania

a./

150. Vyberte charakteristiku čapovej trysky:

- a/ jeden alebo viac kužeľových otvorov s valcovým rozstrekovacím čapom
- b/ jeden alebo viac otvorov malého priemeru:
- c/ jeden otvor, ktorým prechádza čap, čap má tvar obráteného kužeľa, ktorým sa rozprašuje palivo v kužeľovom paprsku **c./**

151. Hlavné mechanizmy vstrekovacieho čerpadla s rozdeľovačom paliva:

- a/ dávkovací mechanizmus, odstredivý regulátor vstrekovacie jednotky, presuvník vstreku
- b/ dávkovací mechanizmus, odstredivý regulátor, vysokotlakový rozdeľovač, presuvník vstreku
- c/ dávkovač, obmedzovač, nízkotlakový rozdeľovač presuvník vstreku

b./

152. Použitie obmedzovacieho regulátora /rotačné vstrekovacie čerpadlo/:

- a/ regulácia štartu, voľnobehu a obmedzovanie dodávky paliva pri dosiahnutí maximálnych otáčok motora
- b/ regulácia dávky paliva pri všetkých otáčkach motora
- c/ regulácia dávky paliva po zlyhaní ovládacieho mechanizmu

a./



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

153. Akým spôsobom sa mení presuvník vstrekú predvstrek v rotačnom vstrekovacom čerpadle s axiálnym piestom (typ VE):

- a/ novým nastavením geometrie dopravy paliva vstrekovacieho čerpadla
- b/ vzájomným potočením vačkového hriadeľa oproti hnaciemu hriadeľu čerpadla
- c/ posuvom piesta (proti pružine) a pootočením axiálnej vačkovej dráhy oproti držiaku kladiek „veniec s kladkami“

c./

154. Regulácia dávky paliva lamelového podávacieho čerpadla:

- a/ otvorí sa riadiaci kanálik a palivo prúdi k výtlačnému ventilu
- b/ piest sa pootvorí a posunie a tým reguluje dávku paliva
- c/ dávku paliva reguluje riadiaci ventil umiestnený za čerpadlom

c./

155. Hlavné mechanizmy radového vstrekovacieho čerpadla

- a/ regulačná tyč, odstredivý regulátor, vstrekovacie jednotky presuvník vstrekú
- b/ dávkovací mechanizmus, odstredivý regulátor, vysokotlakový rozdeľovač, presuvník vstrekú
- c/ dávkovací rozdeľovač, presuvník vstrekú

a./

156. Použitie obmedzovacieho regulátora pri radovom čerpadle:

- a/ regulácia voľnobehu, obmedzenie dávky paliva po dosiahnutí maximálnych otáčok motora
- b/ regulácia dávky paliva pri všetkých otáčkach motora
- c/ regulácia dávky paliva po vynechaní ovládacieho mechanizmu

a./

157. Regulácia dávky paliva podávacieho čerpadla palivovej sústavy s radovým čerpadlom:

- a/ piest sa pootočí, posunie a začne stlačovať palivo pootáčaním piestu
- b/ otvorí sa riadiaci kanálik a palivo prúdi k výtlačnému ventilu – dĺžkou otvorenia riadiaceho ventilu
- c/ vzrastom tlaku v potrubí za čerpadlom sa piest vo výtlačku zastaví / vyrovnaním tlaku/

c./

158. Použitie vysokotlakového rozdeľovača:

- a/ k zastaveniu dávky paliva pri dosiahnutí maximálnej rýchlosti automobilu
- b/ k zastaveniu dávky paliva pri dosiahnutí maximálnych otáčok motora
- c/ k rozdeleniu paliva stlačeného na vysoký tlak do jednotlivých valcov

c./



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

159. Vyberte hlavné mechanizmy rozdeľovacieho čerpadla:

- a/ dávkovací mechanizmus, odstredivý regulátor vstrekovacie jednotky, presuvník vstreku
- b/ dávkovací mechanizmus, odstredivý regulátor, vysokotlakový rozdeľovač, presuvník vstreku
- c/ dávkovací mechanizmus, odstredivý regulátor, nízkotlakový rozdeľovač, presuvník vstreku

b./

160. Čo znamená použitie nastavovača voľnobehu vstrekovacích systémoch Bosch

- a/ nenastavuje sa voľnobeh
- b/ jeho použitie je podmienené použitím digitálnej riadiacej jednotky a snímačov
- c/ nutnosť používať sekvenčné vstrekovanie

a./

161. Vačkový hriadeľ vstrekovacieho čerpadla štvordobého vznetového motora má:

- a/ rovnaké otáčky ako kľukový hriadeľ motora
- b/ polovičné otáčky ako vačkový hriadeľ motora
- c/ rovnaké otáčky ako vačkový hriadeľ motora

c./

162. Vstrekovacie dýzy otvorové sa používajú:

- a/ pre motory s priamym vstrekom
- b/ pre motory s nepriamym vstrekom
- c/ pre všetky vznetové motory

a./

163. Obmedzovací regulátor vstrekovacieho čerpadla

- a/ zaisťuje rovnomernú dodávku paliva do jednotlivých valcov
- b/ udržuje rovnomerné voľnobežné otáčky
- c/ reguluje tlak v plniacom priestore vstrekovacieho čerpadla

b./

164. Zmena množstva vstrekovateľného paliva pri radových čerpadlách sa dosahuje:

- a/ natáčaním výtlačných piestov s regulačnou hranou
- b/ škrtením prívodu paliva dávkovacím ventilom
- c/ posúvaním regulačných posúvačov

a./

165. Tlak paliva vo vnútri rotačných vstrekovacích čerpadiel BOSCH:

- a/ je udržiavaný v konštantných hodnotách, tlakovým regulačným ventilom



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

b/ je závislý na otáčkach vstrekovacieho čerpadla

c/ je závislý na množstve vstrekovaneho paliva

b./

166. Výtlač paliva pri rotačných čerpadlách BOSCH je ukončený

a/ v okamihu , keď rozdeľovací piest dosiahne hornú úvrat'

b/ v okamihu, keď hrana regulačného posúvača odkryje priečny kanálik v rozdeľovacom pieste

c/ v okamihu, keď riadiaca drážka v pieste otvorí plniaci kanál

b./



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

Technológia:

1. Kízne ložiská sa podľa smeru prenášanej sily rozdeľujú na:
 - a/ axiálne a tangenciálne
 - b/ axiálne radiálne
 - c/ radiálne a diagonálne

b./

2. K základným ložiskovým materiálom patria:
 - a/ spekané karbidy
 - b/ mosadz
 - c/ bronz

c./

3. Bronz používaný na zhotovenie ložísk je zliatina:
 - a/ medi a cínu
 - b/ medi a kremíka
 - c/ olova a cínu

a./

4. K základným druhom valivých ložísk patria ložiská:
 - a/ axiálne, radiálne, diagonálne
 - b/ radiálne, axiálne, naklápacie
 - c/ radiálne, naklápacie, kompozitné

b./

5. Odstrániť vôľu u uložení ložiska môžeme:
 - a/ natlačením ložiskových krúžkov
 - b/ navarením ložiskových krúžkov
 - c/ pomocou alduritu alebo pokovovaním

c./

6. Posuvné meradlo, ktoré meria s presnosťou na 0,02 mm má nóniosovú stupnicu:
 - a/ o dĺžke 19 mm, rozdelenú na 20 dielikov
 - b/ o dĺžke 49 mm, rozdelenú na 50 dielikov
 - c/ o dĺžke 50 mm, rozdelenú na 50 dielikov

b./



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

7. Mikrometer meria s presnosťou 0,01 mm. Vedľajšia stupnica na valčeku je delená tak, že jeden dielik zodpovedá plnej otáčke mikrometrickej skrutky posunutím dotyku o:
- a/ 0,1 mm
 - b/ 0,5 mm
 - c/ 1,0 mm
- b./**
8. Pri rezaní kovu ručnou rámovou pílkou:
- a/ píłka reže smerom dopredu aj dozadu
 - b/ píłka reže dobre len smerom dopredu, preto pri spätnom pohybe musíme viacej pritlačiť
 - c/ píłka reže iba smerom dopredu a preto ju pri spätnom pohybe odľahčujeme, čím ju chránime pred zbytočným otupovaním
- c./**
9. Uhol hrotu na skrutkovitom vrtáku pre oceľ a liatinu má byť asi :
- a/ 116 – 120 °
 - b/ 160 – 180 °
 - c/ 60 – 80 °
- a./**
10. Presné lícované diery dokončujeme vystružovaním. Najpresnejšie výstružníky sú:
- a/ pevné
 - b/ rozpínacie
 - c/ nastaviteľné
- a./**
11. M 16 x 1 je označenie:
- a/ metrického závitú o priemere 16 mm, jednochodového
 - b/ metrického závitú o priemere 16 mm, stúpanie 1 mm
 - c/ metrického závitú, kde na 1 skrutke je 16 závitov
- b./**
12. Uhol rezného klina sekáča pre bežné materiály /ocel/ sa pohybuje medzi:
- a/ 30 ° – 40 °
 - b/ 55 ° – 60 °
 - c/ 80 ° – 90 °
- b./**
13. Menšiu náročnosť na mazanie majú ložiská:



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

- a/ klzné
 - b/ valivé
 - c/ náročnosť majú rovnakú
- b./**

14. Pri demontáži vinutej pružiny motorového vozidla:

- a/ stačí zdvihnúť vozidlo a vybrať pružinu
 - b/ používajú sa prípravky na stlačenie pružiny
 - c/ je nevyhnutné pružinu nahriať
- b/**

15. Pre mazanie listovej pružiny sa používa:

- a/ prevodový olej
 - b/ špeciálny silikonový olej
 - c/ mazací tuk s grafitom
- c./**

16. Prasknutý list pružiny sa opravuje:

- a/ zvarovaním
 - b/ lepením
 - c/ výmenou
- c./**

17. Kontrola účinnosti tlmiča pruženia na vozidle sa vykonáva:

- a/ pomocou stlačeného vzduchu
 - b/ špeciálnym diagnostickým prístrojom
 - c/ vizuálne
- b./**

18. Pri oprave uvoľneného nitu na ráme sa postupuje

- a/ hlava nitu sa odbrúsi, navarí sa nová a roznituje sa
 - b/ niť sa odstráni, nahradí sa novým a ten sa roznituje
 - c/ uvoľnený nit sa roznituje znovu
- b./**

19. Spružňovanie listov listovej pružiny sa vykonáva

- a/ valčekovaním
- b/ na špeciálnej zakružovačke



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

c/ plameňom

b./

20. Poškodený vlnovec vzduchového pruženia sa opravuje:

a/ výmenou

b/ lepením

c/ vulkanizovaním záplaty

a./

21. Oprava prasknutej vinutej pružiny sa prevádza:

a/ zvarením

b/ obrúsením poškodeného konca

c/ výmenou

c./

22. Meranie dĺžky voľnej nezaťaženej vinutej pružiny:

a/ je súčasťou kontroly charakteristiky pružiny

b/ má za úlohu preveriť účinnosť perovania

c/ nemá žiadny význam

a./

23. Plastové potrubie pre rozvod tlakového vzduchu brzdovej sústavy:

a/ musí sa chrániť proti korózii náterom

b/ je odolné voči teplotám nad 200 stupňov Celzia

c/ je odolné voči korózii

c./

24. Pri výmene brzdových doštičiek:

a/ musí sa vždy demontovať strmeň brzdy

b/ musí sa demontovať brzdový kotúč

c/ piestiky brzdových valčekov sa musia stlačiť dovnútra

c./

25. Bod varu brzdovej kvapaliny sa zisťuje pomocou:

a/ elektrického variča s teplomerom

b/ špeciálnym prístrojom

c/ hustomerom

b./



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

26. Pri výmene brzdových doštičiek kotúčových bŕzd sa nastavenie bŕzd prevádza:
- a/ samočinne behom jazdy
 - b/ nastavovacou skrutkou na hlavnom brzdovom valci
 - c/ niekoľkonásobným zošľapnutím brzdového pedálu
- a./**
27. Oválny brzdový bubon sa opravuje
- a/ vyrovnaním za studena
 - b/ vyrovnaním za tepla
 - c/ sústružením
- c./**
28. Pri výmene brzdových doštičiek / brzda s plávajúcim strmeňom/:
- a/ musí sa vymeniť brzdový kotúč
 - b/ strmeň brzdy sa musí uvoľniť
 - c/ musí sa vždy previesť výmena brzdovej kvapaliny
- b./**
29. Bod varu brzdovej kvapaliny sa behom prevádzky znižuje v dôsledku
- a/ rozpúšťanie gumových hadíc
 - b/ pohlcovanie vody z ovzdušia
 - c/ iných vplyvov
- b./**
30. Páka kľúča brzdy s piestnicou zvierá pri polovičnom zdvihu uhol asi:
- a/ 45 °
 - b/ 60 °
 - c/ 90 °
- c./**
31. Obmedzovač brzdového účinku
- a/ montuje sa na prednú nápravu
 - b/ obmedzuje brzdiaci účinok celého vozidla
 - c/ obmedzuje brzdiaci účinok zadnej nápravy
- c./**
32. Plastové potrubie pre rozvod tlakového vzduchu brzdovej sústavy sa spája:
- a/ lepením
 - b/ skrutkovými spojkami



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

c/ zváraním

b./

33. Pri nastavovaní bŕzd pomocou výstredníkov sa veľkosť vôle medzi čelustami a bubnom nastavuje:

a/ pomocou špárových mierok

b/ pootočením výstredníka

c/ podľa vôle na pedále brzdy

b./

34. Veľký voľný chod pedálu brzdy kvapalinových bŕzd potrebný k zabrzdzeniu sa odstraňuje:

a/ nastavením hlavného brzdového valca

b/ nastavením ručnej brzdy

c/ nastavením bŕzd na jednotlivých kolesách

c./

35. Príčinou neodbrzdenia prevádzkovej brzdy po uvoľnení pedálu môžu byť:

a/ nesprávne nastavená vôľa pedálu brzdy

b/ neustále brzdové potrubie

c/ veľká vôľa na pedále brzdy

a./

36. Brzdové kľúče na vzduchových brzdách sa nastavujú:

a/ na pedálovom brzdiči

b/ pomocou excentrov na brzdových valcoch

c/ na páke brzdového kľúča

c./

37. Pružiny brzdový valec sa mechanicky uvoľňuje:

a/ skrutkou

b/ vybratím pružiny

c/ demontážou valca

a./

38. Skorodovaný brzdový valček na kotúčovej brzde spôsobuje:

a/ neodbrzdenie brzdy po uvoľnení pedálu

b/ zväčšovanie voľného chodu pedálu

c/ zmenšenie voľného chodu

a./



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

39. Nesúmernosť brzdenia môže byť spôsobená:
- a/ zavzdušnením brzdovej sústavy
 - b/ nevhodnou brzdovou kvapalinou
 - c/ zamasteným brzdovým obložením
- c./**
40. Pri výmene brzdového obloženia na osobných vozidlách sa jeho povrch prispôsobuje brzdovému bubnu:
- a/ sústružením
 - b/ zaškrabávaním
 - c./ jedine zábehom počas prevádzky
- c./**
41. Brzdové bubny sa opravujú:
- a/ frézovaním
 - b/ difúznym zvarovaním
 - c/ sústružením
- c./**
42. Pulzovanie brzdového pedálu môžu byť spôsobené:
- a/ zavzdušnením brzdovej sústavy
 - b/ oválnym brzdovým bubnom
 - c/ zamasteným brzdovým obložením
- b./**
43. Pri demontáži vinutej pružiny pri zavesení Mc Pherson:
- a/ pružina sa nedá demontovať
 - b/ musí sa demontovať tlmič pruženia a potom sťahovákou pružina
 - c/ demontuje sa celá pružiacia jednotka a pomocou sťahováka sa stlačí pružina a demontuje tlmič pruženia
- c./**
44. Hlučné kúželikové ložisko náboja kola musíme:
- a/ vymeniť, namazať a dotiahnuť predpísaným momentom
 - b/ doplniť mazací tuk, dotiahnuť predpísaným momentom
 - c/ skontrolovať, poškodené vymeniť, namazať a nastaviť vôľu
- c./**



CECH PREDAJCŮV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

45. Pred kontrolou a nastavením ktorejkoľvek hodnoty geometrie prednej nápravy sa musí prekontrolovať:
- a/ tlak v pneumatikách , vôľa v ložiskách kolies, vôľa čapov riadenia a hádzanie kolies
 - b/ činnosť tlmičov pruženia
 - c/ zbiehavosť kolies
- a./**
46. Zbiehavosť kolies sa nastavuje:
- a/ zmenou dĺžky tyčí riadenia /spojovacie tyče/
 - b/ zmenou odklonu kolies
 - c/ v náboji kolies, vôľou ložísk
- a./**
47. Znížená účinnosť tlmiča sa prejavuje:
- a/ opotrebením pneumatiky na obvode, väčšie množstvo malých opotrebených plošiek
 - b/ opotrebením pneumatiky po vonkajšej strane obvodu
 - c/ opotrebením stredu pneumatiky rovnomerne po celom obvode
- a./**
48. Pre životnosť pneumatiky má základný význam:
- a/ pravidelná výmena medzi prednou a zadnou nápravou
 - b/ pravidelná výmena na tej istej strane
 - c/ hustenie na predpísaný tlak
- c./**
49. Chybný tlmič pruženia sa prejaví za jazdy:
- a/ mäkkším pružením
 - b/ dutými nárazmi a kmitaním kolies
 - c/ tvrdším pružením
- b./**
50. Po odbrzdení pribzďuje brzda jedného kolesa: Závadu spôsobuje:
- a/ únik brzdovej kvapaliny pracovného valčeka brzdy
 - b/ hlavný brzdový valec
 - c/ zadreté piesty brzdového valčeka prípadne prasknuté vratné pružiny na bubnovej brzde
- c./**
51. Brzdový pedál pri kvapalinových brzdách je mäkký, pruží:
- a/ nové brzdové obloženie sa ešte neprispôbilo



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

b/ v brzdovej sústave je vzduch

c/ netesní hlavný brzdový valec, valček, potrubie

b./

52. Brzdový pedál pri kvapalinových brzdách pod tlakom povoľuje:

a/ nové brzdové obloženie sa ešte neprispôsobilo

b/ v brzdovej sústave je vzduch

c/ netesní hlavný brzdový valec, valček, potrubie

c./

53. Ak je poškodená vnútorná stena brzdového valčeka:

a/ valček opravíme jemným prebrúsením

b/ valček musíme vymeniť

c/ valček opravíme nanesením slabej vrstvy tvrdochromu a preleštíme

b./

54. Číslo v označení brzdovej kvapaliny HD – 260 značí:

a/ bod mrazu kvapaliny

b/ bod varu kvapaliny

c/ max. možný tlak v Pascaloch

b./

55. Pri nastavení ručnej mechanickej brzdy:

a/ nastaví sa tak, aby brzda zaťahovala po zatahnutí na päť zubov západky

b/ nastaví sa tak, aby brzda zaťahovala po zaskočení na jeden zub západky

c/ sa ručná páka prestaví do zaskočenia jedného prípadne dvoch zubov západky a tejto polohe sa nastaví laná do napnutia

c./

56. Príklon osi čapu riadenia okrem iného:

a/ uľahčuje návrat kolies do priameho smeru

b/ vymedzuje vôľu ložísk kolies

c/ zabraňuje kmitaniu kolies „ shimmy“

c./

57. Pri skrutkovom riadení so segmentom môžeme bočnú vôľu v zuboch vymedziť:

a/ priblížením segmentu k ose skrutky

b/ priblížením skrutky k osi segmentu



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

c/ nedá sa vymedziť vôľa

a./

58. Pri brzdení uniká vzduch z brzdového valca pretlakových vzduchových bŕzd. Závalu spôsobuje:

a/ dlhý krok páky kľúča brzdy

b/ manžeta piesta netesní

c/ piest sa zadrel

b./

59. Objektívna skúška tlmiča pruženia sa predvádza:

a/ na stojacom vozidle, prepružením auta

b/ za jazdy počúvaním

c/ na diagnostickom zariadení, bez demontáže, prípadne s demontážou tlmiča

c./

60. Čo znamená označenie na pneumatike – 165/70 SR 13:

a/ 165 – šírka plášte pneumatiky v mm, 70 – výška plášte v mm, SR – rýchlostná kategória,

13 – vnútorný priemer plášte v palcoch zhodný s priemerom disku kola

b/ 165 – šírka plášte pneumatiky v mm 70 – profilové číslo, S – rýchlostná kategória, R –

symbol pre radiálne pneumatiky, 13 – priemer disku kola v palcoch

c/ 165 – vnútorný priemer plášte v mm, 70 – výška plášte, S - kategória rýchlosti, R – symbol pre radiálne pneumatiky, 13 – priemer disku kola v palcoch

b./

61. Pri zošliapnutí pedálu /brzdenie/ na dvojkruhovom brzdiči pretlakových vzduchových bŕzd uniká tlak

vypúšťacími otvormi do ovzdušia. Závalu spôsobuje:

a/ vadný tesniaci dotyk membrány a záklopky

b/ vadný tesniaci dotyk záklopky a horného vypúšťáča

c/ zle vymedzená vôľa kľúča brzdy

b./

62. Páka kľúča brzdy sa pri odbrzdení nevracia späť. Závalu spôsobuje:

a/ veľký krok páky kľúča brzdy

b/ veľmi silné obloženie bŕzd

c/ mechanické diely brzdy sú nenamastené, prípadne zadrené, obloženie je silne opotrebené

c./



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

63. Nastavenie zbiehavosti kolies je potrebné uskutočniť:
- a/ na obidvoch riadiacich tyčiach rovnomerne, aby nedošlo ku zmenšeniu jazdy do jednej a zväčšeniu do druhej strany
 - b/ na jednej riadiacej tyči tak, aby nedošlo ku zmenšeniu jazdy do jednej strany a k zväčšeniu do druhej strany
 - c/ na obidvoch riadiacich tyčiach rovnomerne, aby nedošlo ku zmenšeniu odklonu kolesa prípadne k záklonu čapu
- a./**
64. Vôľa hrebeňového riadenia sa nastavuje:
- a/ nastavovacou skrutkou, ktorou sa pritlačí matica do záberu s hrebeňovou tyčou
 - b/ nastavovacou skrutkou, ktorou sa pritlačí hrebeňová tyč do záberu s pastorkom
 - c/ nedá sa nastaviť, vôľa je daná konštrukciou
- b./**
65. Pri poruche ABS je vozidlo:
- a/ nepojazdné
 - b/ pojazdné – systém ABS je nefunkčný
 - c/ pojazdné – systém ABS funguje len na neporušených okruhoch
- b./**
66. Nesúmernosť brzdzenia môže byť spôsobená:
- a/ zavzdušením brzdovej sústavy
 - b/ nevhodnou brzdovou kvapalinou
 - c/ zamasteným brzdovým obložením
- c./**
67. Pri nadmernom voľnom chode pedálu spojky spojka:
- a/ nevypína
 - b/ prekíza
 - c/ trhavo zaberá
- a./**
68. Prekívanie spojky môže byť spôsobené:
- a/ veľkým voľným chodom pedálu spojky
 - b/ spáleným obložením spojky
 - c/ zavzdušením kvapalinového ovládania
- b./**



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

69. Pri nastavovaním vypínacích páčok spojky s obvodovými pružinami sa mení:
- a/ veľkosť pritlačenej sily pružín
 - b/ vôľa vo vypínacom obvode
 - c/ prítlačná sila aj vôľa
- b./**
70. Vystredenie kotúča spojky sa prevádza:
- a/ skrutkovačom
 - b/ mikrometrom
 - c/ montážnym tŕňom
- c./**
71. Kontrola správnej činnosti uzávierky diferenciálu sa prevádza:
- a/ meraním hnacej sily na ľavom a pravom kolese
 - b/ po demontáži kĺbového hriadeľa
 - c/ kontrolou otáčania kolies pri zdvihutej náprave
- c./**
72. Príčinou nedostatočnej synchronizácie môže byť:
- a/ veľká vôľa v radiacom mechanizme
 - b/ opotrebenie zubov zubovej spojky
 - c/ opotrebenie synchronizačných krúžkov
- c./**
73. Pri montáži kuželových ozubených kolies sa podľa montážnych údajov postupuje takto:
- a/ najprv sa nastaví tanierové koleso a potom pastorok
 - b/ súkolesie sa zmontuje, skontroluje a upraví sa záber
 - c/ podľa montážnej vzdialenosti sa ustaví pastorok a podľa zubovej vôle tanierové koleso
- c./**
74. Charakteristika spojkových pružín sa kontroluje:
- a/ meraním priemeru pružiny
 - b/ mikrometrom a primeriavacou doskou
 - c/ meraním zaťaženia a deformáciou pružiny
- c./**
75. Správne nastavená spojka musí mať medzi vysúvacími /vypínačmi/ páčkami a krúžkom vypínacieho ložiska vôľu:



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

a/ 20 – 50 mm

b/ 10 – 15 mm

c/ 1 – 5 mm

c./

76. Spojka trhavo zaberá:

a/ príliš veľký mŕtvy chod pedálu spojky

b/ poloha vypínacích páčok je nerovnomerne nastavená, je prasknutá niektorá pružina prítlačného kotúča

c/ obloženie spojkového kotúča je opotrebené až na úroveň nitov

b./

77. Spojka nevypína rýchlostný stupeň môžeme zaradiť len vtedy , ak je motor v klude:

a/ príliš veľký mŕtvy chod pedálu spojky

b/ veľmi malý mŕtvy chod pedálu spojky

c/ vypínacie páčky sú nerovnomerne nastavené

a./

78. Pred demontážou spojky musíme označiť vzájomnú polohu štítu spojky, zotrvačníka a prítlačného kotúča:

a/ v inej polohe sa nedá urobiť spätná montáž

b/ výrobca vyvažuje motor ako celok aj so spojkou

c/ inak by spojka prekízala

b./

79. Hádzavosť spojkovvej lamely s obložením nesmie byť pri osobných automobilov väčšia:

a/ 3,0 mm

b/ 1,5 mm

c/ 0,5 mm

c./

80. Prekízanie spojky kotúčovej trecej je spôsobené:

a./opotrebeným, zamasteným, prípadne spáleným obložením

b/ vadným spojkovým ložiskom

c/ spojka je zle nastavená , pedál má veľký mŕtvy chod

a./

81. Pri opotrebenom obložení hnaného kotúča:

a/ zväčšuje sa krok pedálu spojky



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

b/ zväčšuje sa vôľa na vypínacích páčkach

c/ zmenšuje sa vôľa pedálu spojky

c./

82. Pri tretej spojke kotúčovej s obvodovými pružinami nesmie byť nerovnomernosť nastavenia medzi vypínacími páčkami

a/ 1,0 mm

b/ 0,1 mm

c/ 1 – 5 mm

b./

83. Hlučnosť ozubených kolies prevodovky je spôsobená:

a/ zlou funkciou synchronizačnej spojky

b/ opotrebením ozubených kolies, veľkou radiálnou alebo axiálnou vôľou ozubených kolies, prípadne hriadeľov

c/ len vôľou v uložení hriadeľov kolies

b./

84. Rýchlosti samovoľne vyskakujúce zo zariadenia. Závada je spôsobená:

a/ malou axiálnou vôľou hnaného kolesa

b/ iba závadou v aretácii radenia

c/ závadou v aretácii, uvoľnenou vidlicou radenia, veľkou axiálnou vôľou hnaného kolesa

c./

85. Zubová vôľa súkolesí rozvodovky sa nastavuje :

a/ priblížením alebo oddialením tanierového kolesa so záberom pastorka

b/ dotiahnutím matice unášača pastorku na predpísaný moment

c/ vypodložením vonkajšieho alebo vnútorného ložiska pastorka pomocou podložiek

a./

86. Zubová vôľa medzi pastorkom a tanierovým kolesom v rozvodovke osobného automobilu býva :

:

a/ 1- 2 mm

b/ 0,5- 1 mm

c/ 0,08- 0,25 mm

c./

87. Pri montáži spojovacích aj kĺbových hriadeľov dbáme hlavne nato, aby:

a/ jednotlivé časti neboli skorodované



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

b/ vzájomné označené polohy drážok a nábojov boli zachované

c/ privarené , alebo pripojené protizávažie bolo vždy hore

b./

88. Poradie zapaľovania na motore sa zaisťuje:

a/ podľa značiek na kľukovom hriadeľi

b/ podľa značiek na vačkovom hriadeľi

c/ podľa poradia otvárania sacích ventilov

c./

89. Základný postup nastavenia rozvodu motora je:

a/ nastavenie kľukového a vačkového hriadeľa podľa značiek určených výrobcom a prepojenie pohonu rozvodu

b/ približné nastavenie rozvodu a kontrola časovania motora

c/ nastavenie 1. piesta do hornej úvrate , sacej vačky do max. zdvihu a spojenie pohonu

a./

90. Kontrola tesnosti spaľovacieho motora sa vykonáva :

a/ meraním kompresného pomeru

b/ meraním kompresného tlaku alebo tlakovou skúškou

c/ len pri studenom motore

b./

91. Kontrola tesnosti spaľovacieho priestoru sa prevádza na motore :

a/ ohriatom na prevádzkovú teplotu

b/ studenom

c/ na teplote motora nezáleží

a./

92. Pri meraní kompresných tlakov sa kľukový hriadeľ otočí

a/ o 1 otáčku

b/ o 2 otáčky

c/ tak dlho, dokedy stúpa tlak v meracom tlakomery

c./

93. Pri tlakovej skúške spaľovacieho priestoru sa miesto netesnosti zisťuje:

a/ pomocou stroboskopu

b/ mydlovou vodou



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

c/ odpočúvaním na sacom alebo výfukovom potrubí alebo v kľukovej skrini

c./

94. Kontrola rozvodových tyčiek a vahadiel sa prevádza :

a/ prehliadkou

b/ na špeciálnych meracích prístrojoch

c/ tlakovou skúškou

a./

95. Tlakovou skúškou spaľovacieho priestoru sa zisťuje

a/ tesnosť spaľovacieho priestoru

b/ kompresný tlak

c/ kompresný pomer

a./

96. Vôľa piesta vo valci je rozdiel priemeru valca a priemeru piesta nameraný :

a/ na plášti piesta v smere piestneho čapu

b/ na plášti piesta kolmo na piestny čap

c/ na krúžkovej časti pri prvom krúžku

b./

97. Príčinou nízkeho kompresného tlaku môže byť:

a/ nesprávne nastavený predstih

b/ studený motor

c/ veľká ventilová vôľa

b./

98. Pri celkovej oprave motora sa piesty:

a/ opravujú na opravársky rozmer

b/ opravujú nástrekom práškových kovov

c/ neopravujú

c./

99. Deformácia vačkového hriadeľa sa zisťuje :

a/ nožovým pravítkom

b/ upnutím medzi hroty a odchýlkomerom

c/ mikrometrom

c./



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

100. Praskliny na piestoch sa zisťujú:
- a/ ultrazvukom
 - b/ magnetickou skúškou
 - c/ kapilárnou skúškou
- c./**
101. Kontrola tesnosti zabrúsených ventilov sa prevádza :
- a/ prehliadkou povrchu sedla
 - b/ pomocou petroleja
 - c/ pomocou ultrazvuku
- b./**
102. Pre kontrolu výkonu motora po jeho celkovej oprave sa nastavuje :
- a/ kontrolná ventilová vôľa
 - b/ prevádzkový kompresný tlak
 - c/ prevádzková ventilová vôľa
- c./**
103. Oválnosť čapu kľukového hriadeľa sa odstráni:
- a/ vyrovnaním
 - b/ brúsením
 - c/ zbrusovaním
- b./**
104. Pri montáži rozvodu OHC s pohonom ozubeným remeňom sa remeň:
- a/ maže motorovým olejom
 - b/ nemaže sa
 - c/ môže sa až pri chode motora
- b./**
105. Tolerančná trieda, váhová skupina a priemer sa kontroluje na :
- a/ pieste
 - b/ valci
 - c/ hlave valca
- a./**
106. Stupeň kompresie sa udáva v:
- a/ °/cm³
 - b/ Pa



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

c/ je to bezrozmerné číslo

c./

107. Veľkosť kompresného pomeru sa zisťuje :

a/ výpočtom z nameraných hodnôt

b/ kompresiometrom

c/ tlakovou skúškou

a./

108. Pri zvyšovaní kompresného pomeru sa kompresný tlak :

a/ znižuje

b/ kompresný pomer nemá vplyv na kompresný tlak

c/ zvyšuje

c/

109. Piesty montované do jedného motora :

a/ musia byť v jednej tolerančnej triede a môžu mať rôzne váhové skupiny

b/ musia byť v jednej tolerančnej triede a v rovnakej váhovej skupine

c/ musia mať rôzne váhové skupiny, ale rovnaké menovité priemery

b./

110. Pri kontrole časovania rozvodu sa časovací kotúč upevňuje na :

a/ kľukový hriadeľ

b/ vačkový hriadeľ

c/ hriadeľ pohonu rozdeľovača

a./

111. Nasunuté vložené valce majú mať presah cez rovinu bloku motora (pri liatinových blokoch):

a/ 0,01 - 0,03 mm

b/ 0,08 - 0,1 mm

c/ 1,0 - 1,5 mm

b./

112. Na valcoch zážihových motorov sa výbrusy robia po :

a/ 1,00mm

b/ 0,50mm

c/ 0,25mm

c./



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

113. Radiálna vôľa kľukového hriadeľa je na novom motore :

- a/ 0,3 – 0,8mm
 - b/ 0,03 – 0,08mm
 - c/ bez vôle
- b./**

114. Na novom motore je axiálna vôľa kľukového hriadeľa:

- a/ 0,7 – 1,7mm
 - b/ 0,07 – 0,17mm
 - c/ bez vôle
- b./**

115. Pred montážou ojníc do motora kontrolujeme:

- a/ hmotnosť a súosovosť oka s hlavou ojnice
 - b/ len hmotnosť
 - c/ súosovosť piestu a ojnice
- a./**

116. Axiálna vôľa piestnych krúžkov v drážkach piesta nemá prekročiť :

- a/ 0,15mm
 - b/ 0,30mm
 - c/ 0,50mm
- a./**

117. Veľkosť ventilovej vôle je najčastejšie :

- a/ väčšia pri výfukovom ventilu
 - b/ väčšia pri sacom ventilu
 - c/ rovnaká pri oboch ventiloch
- a./**

118. Takzvané podpálenie ventilu je spôsobené:

- a/ používaním paliva s nesprávnym oktánovým číslom
 - b/ veľkou ventilovou vôľou
 - c/ malou ventilovou vôľou
- c./**

119. Do motora ako celku je možno namontovať :

a/ valce a piesty rovnakého priemeru a piesty jednej hmotnostnej skupiny ,jednotlivé celky (piest a valce) môžu byť v rôznych tolerančných triedach



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

b/ valce a piesty rovnakého priemeru , piesty môžu byť rôznej hmotnostnej skupiny , jednotlivé celky (piest a valec) môžu byť v rôznych tolerančných triedach

c/ valce a piesty môžu byť rôzneho priemeru, ale rovnakej hmotnostnej skupiny

a./

120. Presah vloženého valca má byť v rozmedzí:

a/ 0,5 – 1mm pre liatinový blok valcov a 1mm pre hliníkový blok

b/ 0,08 – 0,1 mm pre liatinový blok a 0,08 – 0,20mm pre hliníkový blok valcov

c/ na presahu nezáleží

b./

121. Vznětový motor pracuje nepravidelne, závada je spôsobená :

a/ v chladiacej sústave je vzduch

b/ poklesom tlaku v mazacej sústave

c/ niektorý zo vstrekočov paliva nepracuje

c./

122. Vznětový motor prekračuje maximálne otáčky, závada je spôsobená:

a/ ventilový rozvod nie je správne nastavený

b/ veľký predstih vstreku

c/ pružiny regulátora sú príliš utiahnuté

c./

125. Odvzdušnenie nízkotlakovej časti palivovej sústavy sa vykonáva:

a) povolením vstrekovacích rúrok a pretočením motora

b) čerpaním ručným čerpadlom a uvoľnením odvzdušňovacej skrutky na jemnom čističi paliva a odvzdušňovacích skrutiek na vstrekovacom čerpadle

c) čerpaním ručným čerpadlom a uvoľnením odvzdušňovacích skrutiek na jemnom čističi palív a na vstrekočoch paliva

b)

126. Pri montáži radového vstrekovacieho čerpadla vznětového motora na motor sa:

a) nastaví motor do HÚ a značka geometrického začiatku dopravy paliva na hnanej časti spojky čerpadla proti značke na bloku motora

b) skontroluje poradie vstrekov do jednotlivých valcov a nastaví motor do HÚ

c) nastaví motor na značku predpísaného predvstreku a značka na hnanej časti spojky čerpadla oproti značke na čelnom veku vstrekovacieho čerpadla

c)

127. Regulácia množstva vstrekovanej paliva vstrekovacou jednotkou radového vstrekovacieho



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

čerpadla sa vykonáva:

- a) natáčaním piestika vstrekovacej jednotky
- b) zmenou zdvihu piestika vstrekovacej jednotke
- c) zmenou vstrekovacích tlakov

a)

128. Na vstrekovalí vznetového motora sa obyčajne kontroluje:

- a) rozstrek a rozprášenie paliva, tesnosť dýzy, otvárací tlak dýzy
- b) rozstrek a rozprášenie paliva, tesnosť dýzy, vstrekovací tlak paliva
- c) rozprášenie a množstvo paliva, tesnosť dýzy, otvárací tlak dýzy

a)

129. Nastavenie otváracích tlakov sa prevádza:

- a) natáčaním piestika vstrekovacej jednotke
- b) nastavovacou skrutkou v hornej časti vstrekovalča, ktorá mení predpätie pružiny
- c) zmenou zdvihu piestika v vstrekovacej jednotke

b)

133. Pokiaľ pribúda motorový olej pri vznetovom motore môže to byť spôsobené:

- a) vadným vstrekovalčom paliva
- b) závadou na čerpadle oleja
- c) závadou čerpadla paliva

a)

134. Na vstrekovacom čerpadle poháňanom cez spojku zväčšujeme predstih vstreku pootočením hnanej časti:

- a) v smere otáčania spojky
- b) proti smeru otáčania spojky
- c) prestavením ozubených kolies rozvodu motora

a)

135. Na vstrekovacom čerpadle s prírubou zväčšujeme predstih vstreku:

- a) v smere otáčania vačkového hriadeľa
- b) proti smeru otáčania vačkového hriadeľa
- c) prestavením ozubených kolies rozvodu motora

b)

136. Vznetový motor sa nedá zastaviť (radové vstrekovacie čerpadlo):

- a) visí ihla vo vstrekovacej dýze



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

- b) výtlačný ventil netesní
 - c) piest v čerpadle sa zadrel a zablokoval regulačnú tyč
- c)**

137. Otvárací tlak vstrekovacej dýzy je miesto 15MPa len 13MPa. Aký to má dôsledok?

- a) vstrekovacia dýza sa otvára a zatvára neskôr
 - b) vstrekovacia dýza sa otvára a zatvára skôr
 - c) vstrekovacia dýza sa otvára skôr a zatvára neskôr
- c)**

138. Ako pôsobí pri rotačnom vstrekovacom čerpadle BOSCH poloha regulačného posúvača na množstvo vstrekovacieho paliva?

- a) poloha regulačného posúvača nemá vplyv na množstvo vstrekovacieho paliva
 - b) poloha regulačného posúvača má vplyv na koniec vstrekovania a tým tiež na množstvo vstrekovacieho paliva
 - c) poloha regulačného posúvača má vplyv na začiatok vstrekovania a aj tým tiež na množstvo vstrekovacieho paliva
- b)**

139. Vznětový motor nedosahuje potrebné otáčky:

- a) nízky vstrekovací tlak vstrekovacieho paliva
 - b) ihla v dýze sa zadrháva
 - c) zväčšený predstih vstrekovania
- a)**

140. Pred montážou radového vstrekovacieho čerpadla vznětového motora sa:

- a) pretočí motor a nastaví sa poradie vstrekovania
- b) nastaví piest 1.valca do polohy HÚ(uhol predvstrekovania) a hnaná časť spojky sa pootočí tak, aby ryska na unášači smerovala proti ryske na skrini čerpadla
- c) nastaví hnaná časť spojky na uhol pred vstrekovania a piest 1.valca sa nastaví pred HÚ oproti ryske na motore

b)

141. Vznětový motor pri behu naprázdno „kolíše“ mení otáčky. Poruchu spôsobuje:

- a) veľký predstih vstrekovania
 - b) piest v čerpadle sa zadrel a zablokoval regulačnú tyč
 - c) nerovnomerné nastavenie pružiny odstredivého regulátora
- c)**



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

142. Vznetový motor silne a rovnomerne klepe :
- a/ vôľa ventilov je nesprávne nastavená
 - b/ sú silne utiahnuté pružiny regulátora
 - c/ vstreky paliva má veľký predstih
- c./**
143. Hlavnou riadiacou veličinou pri systéme KE – Jetronic je:
- a/ množstvo vzduchu
 - b/ hmotnosť vzduchu
 - c/ tlak v sacom potrubí
- a./**
144. Hlavnou riadiacou veličinou pri systéme Mono – motronic je:
- a/ poloha škrtiacej klapky a otáčky motora
 - b/ tlak v sacom potrubí a poloha škrtiacej klapky
 - c/ otáčky motora
- a./**
145. Vstrekovacie ventily pri KE – Jetronic sa otvárajú :
- a/ impulzom z riadiacej jednotky
 - b/ tlakom paliva
 - c/ systémovým tlakom riadeným elektrohydraulickým nastavovačom tlaku
- b./**
146. Lambda sonda zisťuje :
- a/ škodliviny vo výfukových plynch
 - b/ zbytkový podiel kyslíka vo výfukových plynch
 - c/ zbytkový podiel dusíka vo výfukových plynch
- b./**
147. Zariadenie pre reguláciu tlaku v systéme KE – Jetronic je :
- a/ tlakový zásobník paliva
 - b/ riadiaci piest rozdeľovača množstva paliva
 - c/ regulátor tlaku paliva
- c./**
148. Ako pôsobí spätné vedenie výfukových plynov (EGR) ?
- a/ zníži sa spotreba paliva
 - b/ znížia sa oxidy dusíka (NO)



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

c/ zvýši sa teplota v spaľovacom priestore

b./

149. Pri simultánnom spôsobe vstreku paliva :

a/ vstrekujú vstrekovacie ventily 1x za pracovný cyklus postupne , tesne pred otvorením nasávacieho ventilu

b/ vstrekujú vstrekovacie ventily 3x za pracovný cyklus

c/ vstrekujú vstrekovacie ventily 2x za pracovný cyklus súčasne

c./

150. Tlakový zásobník paliva pri KE – Jetronic zaisťuje :

a/ zvyškový tlak v systéme pre vypnutie motora

b/ reguláciu tlaku paliva v systéme

c/ konštantný zvyškový vstrekovací tlak

a./

151. Regulátor prídavného vzduchu pri KE-Jetronic je otvorené :

a/ keď je motor studený

b/ keď je motor teplý

c/ len pri voľnobehu

a./

152. Vzduchová klapka merača množstva vzduchu KE - -Jetronic :

a/ mení tlak v komôrkach a tým aj dávku paliva

b/ pôsobí na riadiaci piest rozdeľovača množstva paliva

c/ iba zisťuje množstvo vzduchu nasatého do motora

b./

153. Regulácia Lambda sondou pri KE-Jetronic:

a) má vplyv na polohu riadiaceho piestika rozdeľovača množstva paliva

b) zisťuje percentuálny obsah škodlivín vo výfukových plynoch

c) má vplyv na polohu elektrohydraulického nastavovača tlaku

c)

154. Označenie MPI pri vstrekaní paliva znamená :

a) jednobodové postupné vstrekovanie paliva

b) viacbodové vstrekovanie paliva

c) mechanické postupné vstrekovanie paliva

b)



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

155. Motor so vstrekovacím systémom K-Jetronic má obtiažny studený štart:

- a) tepelný časový spínač má poškodený vývod
- b) údaj z Lambda sondy je skresľujúci
- c) chybné tesnenie pod vekom plavákovej komory

a)

156. Motor so vstrekovacím systémom KE – Jetronic nemá dostatočný výkon:

- a/ páka s piestom merača vzduchom sa ťažko pohybuje
- b/ klapka merača vzduchu sa zadiera
- c/ ihla v dýze paliva sa zadiera

b./

157. Náhla strata tlaku mazacieho oleja v motore znamená:

- a/ nenastavené ventily – veľká vôľa
- b/ poškodené hlavné alebo ojnicné ložisko
- c/ nadmerná vôľa piestnych čapov

b./

158. Papierová vložka čističa oleja prípadne plnoprietokový čistič oleja sa pri výmene oleja v motore:

- a/ prefukuje stlačeným vzduchom
- b/ vymieňa sa za novú /nový/
- c/ vymieňa sa pri každej druhej výmene oleja

b./

159. Výmenu oleja v motore vykonávame:

- a/ vždy pri teplom motore
- b/ vždy pri studenom motore, kedy je olej stečený do olejovej nádrže
- c/ na teplote nezáleží

b./

160. Pri výmene oleja v motore sa olej vypúšťa

- a/ z teplého motora
- b/ len zo studeného motora, keď je olej stočený do olejovej nádrže
- c/ na teplote motora nezáleží

a./

161. Pri výmene oleja v motore sa čističe oleja:



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

- a/ vymieňajú podľa potreby
 - b/ odstredivé sa vymieňajú a papierové vložky sa čistia
 - c/ odstredivé sa čistia a papierové vložky sa vymieňajú
- c./**

162. Kontrola množstva oleja v motore sa prevádza :

- a/ hneď po zastavení motora
 - b/ niekoľko minút po zastavení motora
 - c/ len pri tak naklonenom vozidle, aby olej mohol stiecť k olejovej mierke
- b./**

163. Pri prevádzkovej skúške motorového oleja sa kontroluje:

- a/ bod tuhnutia
 - b/ viskózný index
 - c/ viskozita oleja
- c./**

164. Nadmerná spotreba oleja v motore môže byť spôsobená:

- a/ netesným regulačným ventilom
 - b/ veľkou vôľou v hlavných ložiskách
 - c/ prasknutým piestnym krúžkom
- c./**

165. Označenie v motorových olejov SAE 30 udáva:

- a/ hustotu oleja
 - b/ bod varu
 - c/ viskozitnú triedu
- c./**

166. Kvapalinou chladený motor sa prehrieva:

- a/ motor má veľkú spotrebu oleja
 - b/ prietokový termostat neotvára ventil
 - c/ opotrebovaná remenica a klinový remeň
- b./**

167. Pri kontrole termostatu kvapalinového chladenia by úplné otvorenie malo nastať pri teplote:

- a/ nad 110 °C
- b/ pod 110 °C



CECH PREDAJCŮV A AUTOSERVISŮV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

c./ pod 90 °C

c./

168. Prehrievanie kvapalinou chladeného motora môže byť spôsobené:

a/ použitím vody namiesto nemrznúcej zmesi

b/ vysokou hladinou chladiacej kvapaliny v expanznej nádobe

c/ chybnou pretlakovou zátkou

c./

169. Pri manipulácii s nemrznúcou zmesou

a/ sa musíme vyvarovať styku zmesi s pokožkou

b/ nemusíme dodržiavať žiadne bezpečnostné pravidlá, pretože nemrznúca zmes nemá škodlivý vplyv na ľudský organizmus

c/ pri veľkých mrazoch sa tieto zmeny používajú ako ochrana pred omrznutím

a./

170. Bod tuhnutia chladiacej kvapaliny sa kontroluje:

a/ meraním hustoty kvapaliny

b/ meraním teploty pri ktorej kvapalina tuhne

c/ meraním elektrického odporu kvapaliny

a./

171. Meranie indexu lomu svetla chladiacej kvapaliny pomocou refraktometru sa prevádza

v prevádzke pre:

a/ laboratórny výskum

b/ zisťovanie bodu tuhnutia

c/ zisťovanie bodu varu

b./

172. Obsah karbónu v motorovom oleji sa zisťuje:

a/ meraním viskozity oleja

b/ priechodom svetla vzorkou oleja

c/ kontrolou bodu tuhnutia

b./

173. Na čo slúži termostat, kvapalinového chladenia

a/ znižuje teplotu chladiacej kvapaliny

b/ zabraňuje prehriatiu motora

c/ umožňuje rýchlejšie zahriatie chladiacej kvapaliny v motore a udržiava prevádzkovú teplotu



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

c./

174. Ako sa prejaví porucha termostatu chladenia :

- a/ teplota motora presahuje alebo nedosahuje správnu prevádzkovú teplotu:
- b/ teplota motora nedosahuje správne prevádzkové teploty
- c/ nedostatočné chladenie

a./

175. Chladiaca kvapalina pri teplote 100°C vrie:

- a/ netesný pretlakový ventil uzáveru chladiča
- b/ termostat nezatvára
- c/ nesprávne nastavený motor

a./



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

ELEKTROTECHNIKA.

1. Ohmov zákon je vyjadrený vzťahom:
 - a/ $U = R \cdot I$
 - b/ $U = R/I$
 - c/ $U = I/R$

a./
2. Ampérmeter sa do obvodu zapája:
 - a/ paralelne
 - b/ sério – paralelne
 - c/ sériovo

c./
3. Elektrický odpor vodiča s rastúcou teplotou:
 - a/ sa nemení
 - b/ vzrastie
 - c/ klesá

b./
4. Feromagnetické látky pôvodné magnetické pole:
 - a/ zoslabujú
 - b/ zosilujú
 - c/ tlmia

b/
5. Transformátor je elektrický stroj, ktorý mení elektrické napätie pomocou:
 - a/ elektrického prúdu
 - b/ vírivých prúdov
 - c/ elektromagnetickej indukcie

c./
6. Elektrický prúd je pohyb voľných nosičov elektrického náboja :
 - a/ usporiadaný
 - b/ neusporiadaný
 - c/ chaotický

a./
7. Jednovodičová sústava znamená:



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

a/ jednosmerný elektrický obvod nemusí byť uzatvorený , stačí len pripojiť zdroj a spotrebič jedným vodičom

b/ elektrický obvod je tvorený jedným vodičom medzi zdrojom a spotrebičom a druhý pre uzatvorenie obvodu tvorí kovová karoséria vozidla

c/ jednotlivé spotrebiče vo vozidle sú spojené do série, preto stačí jeden vodič

b./

8. Termistor je polovodičová súčiastka , ktorá mení odpor v závislosti na:

a/ napätí

b/ frekvencii

c/ teploty

c./

9. Polovodičová dióda sa používa:

a/ na usmernenie striedavého prúdu

b/ na spínanie veľkých prúdov

c/ ako prúdový zosilňovač

a./

10. Tranzistor sa používa:

a/ na usmernenie striedavého prúdu

b/ na riadenie a spínanie veľkých prúdov malým prúdom

c/ na stabilizáciu napätia

b./

11. Jednosmerné elektrické zdroje zapojené do série majú:

a/ napätie rovnajúce sa ich súčtu a prúd je daný menším prúdom oboch zdrojov

b/ napätie a prúd daný súčtom parametrov zdrojov

c/ prúd rovnajúci sa ich súčtu a napätie je dané menšou hodnotou potenciálu zdrojov

a./

12. Striedavé elektrické napätie je také, ktoré má počas jednej periódy:

a/ kladnú a zápornú hodnotu

b/ má len kladnú hodnotu

c/ má len zápornú hodnotu

a./

13. Články v olovenom akumulátore sú zapojené

a/ paralelne



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

- b/ do série
- c/ kombinovane
- b./**

14. Hustota elektrolytu so stúpajúcim nábojom oloveného akumulátora:

- a/ narastá
- b/ klesá
- c/ nemení sa
- a./**

15. Síran olovnatý možno do určitej miery odstrániť:

- a/ nabíjaním akumulátora veľkým prúdom
- b/ opakovaným nabíjaním akumulátora veľkým prúdom
- c/ opakovaným nabíjaním akumulátora malým prúdom
- c./**

16. Hustota elektrolytu 1,12 g/cm³ v olovenom akumulátore znamená:

- a/ stav úplného vybitia
- b/ stav 100% nabitia
- c/ ukazuje nízku štartovaciu schopnosť
- a./**

17. Bez údržbový akumulátor má túto vlastnosť:

- a/ takmer nestráca kapacitu
- b/ takmer nevyžaduje dobíjanie
- c/ takmer odpadá doplňovanie elektrolytu destilovanou vodou
- c./**

18. Čím sú tvorené elektródy oloveného akumulátora po nabití

- a/ kladná - hubovité olovo, záporná – oxid olovičitý
- b/ kladná – síran olovnatý, záporná – hubovité olovo
- c/ kladná – oxid olovičitý, záporná – hubovité olovo
- c./**

19. Ako sa odlišujú tieto dva akumulátory 12 V/37 Ah a 12 V/50 Ah

- a/ 50 Ah má väčšiu hustotu elektrolytu
- b/ 50 Ah má väčší počet článkov
- c/ 50 Ah má väčší povrch elektród
- c./**



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

20. Pri nabíjaní oloveného akumulátora narastá hustota elektrolytu vplyvom:
- a/ odparenia časti vody z elektrolytu
 - b/ rozpustením časti olova z elektród
 - c/ vzniku nových molekúl kyseliny sírovej z molekúl vody po reakcii so síranovými iónmi
- c./**
21. Pri nadmernom vybití oloveného akumulátora môže nastať:
- a/ znehodnotenie elektrolytu
 - b/ deformácia nádoby
 - c/ sulfatácia elektród
- c./**
22. Alternátor s usmerňovačom začína dobíjať akumulátor:
- a/ pri stredných otáčkach motora
 - b/ pri voľnobežných otáčkach motora
 - c/ len pri rýchlosti väčšej ako 50 km/hod.
- b./**
23. Synchronný alternátor je zdrojom:
- a/ jednosmerného napätia
 - b/ jednosmerného prúdu
 - c/ striedavého napätia
- c./**
24. Súčasťou alternátora s budiacim vinutím je:
- a/ komutátor
 - b/ zberacie krúžky
 - c/ kotva nakrátko
- b./**
25. Pri skúšaní alternátora na skúšobnom stole sa meria aj začiatok nabíjania, pri tejto skúške:
- a/ pracuje alternátor na prázdno a meria sa napätie na výstupnej svorke
 - b/ pracuje alternátor naprázdno a meria sa prúd odoberaný z výstupnej svorky
 - c/ k výstupnej svorke je pripojený zaťažovací odpor, meriame napätie a prúd odoberaný z tejto svorky
- a./**
26. Automobilový alternátor má budiace vinutie:



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

- a/ na rotore
 - b/ na statore
 - c/ trojfázové na statore
- a./**

27. Menovité napätie alternátora pre 12 voltovú sústavu je:

- a/ 12 V
 - b/ 14 V
 - c/ 15 V
- b./**

28. Budiaci prúd alternátora je regulovaný v závislosti od:

- a/ veľkosti prúdu odoberaného z alternátora
 - b/ veľkosti napätia na výstupnej svorke alternátora
 - c/ výkonu alternátora
- b./**

29. Polovodičová dióda zapojená v priepustnom smere má odpor :

- a/ desatiny ohmov
 - b/ stovky ohmov
 - c/ tisícky ohmov
- a./**

30. U motorových vozidiel sa používajú alternátory

- a/ 1 – fázové
 - b/ 2 – fázové
 - c/ 3 – fázové
- c./**

31. Prerušené vinutie rotora alternátora zisťujeme ohmmetrom

- a/ hroty vodičov ohmmetra priložíme na medené krúžky, dobré vinutie má hodnotu len niekoľko ohmov
- b/ jeden hrot priložíme na medený krúžok a druhý na hriadeľ, dobré vinutie má hodnotu len niekoľko ohmov
- c/ hroty vodičov ohmmetra priložíme na medené krúžky, dobré vinutie má maximálny /nekonečný/ odpor

a./

32. V pracovnom statorovom vinutí alternátora sa indukuje:



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

- a/ striedavé napätie
 - b/ napätie sa indukuje v rotore
 - c/ striedavé trojfázové napätie
- c./**

33. Sústava alternátor – usmerňovač má polaritu výstupného napätia:

- a/ nezávislú na zmysle otáčania alternátora
 - b/ mení sa so zmyslom otáčania alternátora
 - c/ záleží na type alternátora
- a./**

34. „ Studená “ zapalovacia sviečka má tepelnú hodnotu:

- a/ nižšiu
 - b/ vyššiu
 - c/ bez obmedzenia
- b./**

35. Poloha kľukového hriadeľa pred horným úvratom piesta v okamihu zážihu udáva:

- a/ kompresný pomer
 - b/ expanzný pomer
 - c/ predzápal /predstih/
- c./**

36. Podtlakový regulátor predstihu mení predstih zážihu v závislosti na:

- a/ podtlaku v kľukovej skrini motora
 - b/ otáčkach motora
 - c/ zaťažení motora
- c./**

37. Tepelná hodnota zapalovacej sviečky charakterizuje:

- a/ schopnosť sviečky odvádzať teplo z izolátora a elektród
 - b/ teplotnú rozťažnosť izolátora
 - c/ teplotu tavenia materiálu elektród
- a./**

38. Odstredivý regulátor predstihu s rastúcimi otáčkami :

- a/ pootáča vačkou prerušovača v smere otáčania
- b/ pootáča vačkou prerušovača proti smeru otáčania



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

c/ znižuje medzeru medzi kontaktmi prerušovača

a./

39. Zväčšenie vzdialenosti elektród zapaľovacej sviečky spôsobí:

a/ predĺženie času horenia iskry

b/ zväčšenie prúdu v čase horenia iskry

c/ zvýšenie ihly zapaľovacieho napätia

c./

40. Nízka ihla zapaľovacieho napätia pre určitý valec motora môže signalizovať:

a/ starú sviečku so zaneseným izolátorom

b/ malý predstih zážihu

c/ nízky kompresný tlak v danom valci

c./

41. Optoelektronické bezkontaktné zapaľovanie potrebuje pre svoju funkciu:

a/ svetelný zdroj

b/ elektromagnetický snímač

c/ Hallov snímač

a./

42. Snímač pre zapaľovanie s Hallovým generátorom obsahuje:

a/ Hallov článok a klopný obvod

b/ Hallov článok a oscilátorový obvod

c/ Hallov článok a elektromagnetický snímač

a./

43. Energia pre zapaľovaciu iskru je akumulovaná v magnetickom poli cievky u zapaľovania

a/ kondenzátorového

b/ tranzistorového

c/ tyristorového

b./

44. Indukčný snímač otáčok vytvára výstupný napäťový signál:

a/ v tvare jednosmerných obdĺžnikových impulzov

b/ striedavý s kladnými a zápornými polovlnami

c/ jednosmerný s hodnotou napätia závislou na otáčkach

b./



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

45. Ak snímač klepania zaregistruje detonačné spaľovanie motora elektronický systém:
- a/ ochudobní zmes
 - b/ zväčší predstih zážihu
 - c/ zmenší predstih zážihu
- c./**
46. Vynechávanie zapalovania sa prejaví v zložení výfukových plynov výrazným zvýšením obsahu
- a/ CO
 - b/ CO₂
 - c/ HC
- a./**
47. Pre automobilové spúšťače sa používajú ako pohonné jednotky elektromotory
- a/ jednosmerné sériové
 - b/ asynchrónne
 - c/ synchronné
- a./**
48. Pre združené svetlomety s diaľkovým a stretávacím svetlom sú obvyčajne používané halogénové žiarovky:
- a/ H 7
 - b/ H 3
 - c/ H 4
- c./**
49. Pre svetlomety do hmly sú obvyčajne používané halogénové žiarovky
- a/ H 7
 - b/ H 3
 - c/ H 4
- b./**
50. Nastavovanie sklonu svetlometov vozidiel sa prevádza pri zapnutých :
- a/ obrysových svetlách
 - b/ stretávacích svetlách
 - c/ diaľkových svetlách
- b./**
51. Pomocou regloskopu nastavujeme predpísaný sklon:



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

- a/ svetlometov so stretávacím svetlom a svetlometom do hmly
- b/ svetlometom so stretávacím svetlom
- c/ obrysových svetiel

b./

52. Vláknom 12 V žiarovky s príkonom 60 W preteká prúd:

- a/ 60 A
- b/ 6 A
- c/ 5 A

c./

54. Aký bude úbytok napätia vo vodiči, ak má odpor $0,1\Omega$ a preteká ním prúd 20 A.

- a/ 0,2 V
- b/ 2 V
- c/ 0,5 V

b./

55. Kondenzátor striedavý prúd:

- a/ prepúšťa
- b/ neprepúšťa
- c/ prepúšťa iba kladnú polovlnu

a./

56. Hallov snímač sa používa ako snímač:

- a/ teploty motora
- b/ otáčok
- c/ absolútneho tlaku

b./



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

DIAGNOSTICKÉ ZARIADENIA

1. Aké sú výhody stacionárnej dynamickej vyvažovačky:
 - a/ nie je potrebné demontovať koleso z vozidla
 - b/ je možné zameniť jednotlivé vyvážené kolesá na vozidle
 - c/ vyvažuje všetky rotujúce hmoty na náprave

b./

2. Čo ovplyvňuje každá demontáž a montáž
 - a/ jasnejšiu a presnejšiu diagnostiku
 - b/ väčšie opotrebovanie súčiastok
 - c/ rýchlejší zábeh súčiastok

b./

3. Diferenčný uhol geometrie kolies riadiacej nápravy je :
 - a/ súčet uhlov vnútorného a vonkajšieho kolesa riadiacej nápravy pri vytočení kolies do strán
 - b/ podiel uhlov vnútorného a vonkajšieho kolesa riadiacej nápravy pri vytočení kolies do strán
 - c/ rozdiel uhlov vnútorného a vonkajšieho kolesa riadiacej nápravy pri vytočení kolies do strán

c./

4. Geometria prednej riadiacej nápravy má tieto základné parametre:
 - a/ rozbiehavosť kolies, príklon kolesa, odklon čapu, záklon čapu
 - b/ zbiehavosť kolies, príklon kolesa, odklon čapu, záklon čapu
 - c/ zbiehavosť alebo rozbiehavosť kolies, odklon kolesa príklon čapu, záklon čapu

c./

5. Príklon čapu na vozidle ovplyvňuje:
 - a/ vracanie kolies do priameho smeru, vymedzuje vôľu v ložiskách náboja kolesa, znižuje polomer otáčania
 - b/ vymedzuje vôľu v guľových kĺboch spojovacej tyče, napomáha vracaniu kolies do priameho smeru
 - c/ stabilitu vedenia vozidla, uľahčuje riadenie znižuje polomer otáčania a vracia kolesá do priameho smeru jazdy

c./

6. Valcová skúšobňa pre meranie brzdových síl meria brzdnu silu na jednotlivých kolesách:
 - a/ v kilowattoch
 - b/ v kilonewtonoch
 - c/ v newtonmetroch

b./



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR
CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

7. Pedometer u valcovej skúšobni pre meranie brzdových síl sa používa k meraniu:
- a/ veľkosti brzdnej sily retardéra
 - b/ veľkosti brzdnej sily parkovacej brzdy
 - c/ veľkosti sily pôsobiacej na brzdový pedál
- c./**
8. Valcový dynamometer sa používa k meraniu:
- a/ pasívne odpory v poháňacom ústrojenstve
 - b/ kmity pruženia
 - c/ vyváženosť kolies aj spolu s ostatnými rotujúcimi hmotami na náprave
- a./**
9. Vstrekovací tlak v otvorových dýzach vznetových motorov býva okolo:
- a/ 170 kPa
 - b/ 170 Pa
 - c/ 17 MPa
- c./**
10. Zapaľovacia sviečka s nesprávne zvolenou nízkou tepelnou hodnotou sa v motore
- a/ prehrieva
 - b/ nedostatočne ohrieva
 - c/ na ohrev sviečky to nemá vplyv
- a./**
11. Správne zvolená tepelná hodnota označenie zapaľovacej sviečky má vplyv na:
- a/ veľkosť predstihu zážihu po zahriati motora
 - b/ dosiahnutie správnej prevádzkovej teploty motora
 - c/ samočistiacu schopnosť zapaľovacej sviečky
- c./**
12. V radovom vstrekovacom čerpadle s konštantným začiatkom dodávky a premenlivým koncom výtlačku nastavujeme množstvo dodávky paliva na jednotke:
- a/ zmenou polohy ozubeného prstenca regulačnej objímky voči valčeku
 - b/ zmenou výšky piestika pomocou regulačnej skrutky na zdvíhadle
 - c/ zmenou predpätia pružiny u výtlačného ventilu
- a./**
13. Profilové číslo pneumatiky udáva



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

- a/ pomer výšky profilu plášt'a k jeho šírke
- b/ pomer výšky profilu plášt'a k jeho šírke v percentách
- c/ pomer šírky plášt'a k veľkosti disku kolesa

b./

14. Pneumatiky s označením TUBE TYPE môžu byť používané:

- a/ na prerezávanie dezénových drážok
- b/ len bez použitia vzdušnice
- c/ len s použitím vzdušnice

c./

15. Kompresné tlaky v zážihových motoroch sa pohybujú v rozmedzí

- a/ 80 – 120 MPa
- b/ 400 – 700 kPa
- c/ 0,8 – 1,3 MPa

c./

16. Rozdiel v brzdnom účinku medzi ľavým a pravým kolesom tej istej nápravy pri meraní na valcovej skúšobni smie byť maximálne:

- a/ 10% z priemeru hodnoty
- b/ 20% z vyššej hodnoty
- c/ 30% z vyššej hodnoty

c./

17. Parkovacia brzda musí udržať vozidlo kategórie M,N,O /odpojené od ťažného vozidla/ na svahu so stúpaním:

- a/ 40%
- b/ 18%
- c/ 30%

b./

18. Na vozidlách s najvyššou konštrukčnou rýchlosťou prevyšujúcou 100 km/h nesmie byť mechanická vôľa volantu väčšia ako:

- a/ 18°
- b/ 15°
- c/ 12°

a./

19. Vo vznetrových motoroch kompresné tlaky bývajú okolo:



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

- a/ 10 MPa
- b/ 30 MPa
- c/ 3 MPa
- c./**

20. Odstredivá regulácia predstihu zážihu pri zväčšovaní predstihu zážihu pootáča

- a/ vačkou rozdeľovača v smere otáčania vačkového hriadeľa
- b/ vačku rozdeľovača protismeru otáčania vačkového hriadeľa
- c/ základnou doštičkou rozdeľovača v smere otáčania vačkového hriadeľa
- a./**

21. Podtlaková regulácia predstihu zážihu pri zväčšovaní predstihu zážihu pootáča

- a/ základnou doštičkou rozdeľovača v smere otáčania vačkového hriadeľa
- b/ vačkou rozdeľovača proti smeru otáčania vačkového hriadeľa
- c/ základnou doštičkou rozdeľovača proti smeru otáčania vačkového hriadeľa
- c./**

22. Diagnostika motorových vozidiel je zisťovanie technického stavu

- a/ jednotlivých častí vozidla za pomoci diagnostických prístrojov a zariadení so súčasným odstraňovaním závad
- b/ jednotlivých častí vozidla za pomoci diagnostických prístrojov a zariadení bez demontáže
- c/ jednotlivých demontovaných častí za použitia meracích prístrojov a zariadení
- b./**

23. Diagnostické pracovisko je také pracovisko kde sa:

- a./ odstraňujú zistené závady
- b/ zisťujú a súčasne odstraňujú závady
- c/ zisťujú závady, prípadne technický stav vozidla
- c./**

24. Dynamickú nevyváženosť kolesa spôsobuje:

- a/ ťažisko kolesa je mimo stredu otáčania
- b/ kmitanie kolesa
- c/ moment sily, vytvorený odstredivou silou nevyvážku
- c./**

25. Na vyvažovačke sa pred vyvažovaním nastavuje okrem iného:

- a/ šírka a priemer ráfika, vzdialenosť ráfika kolesa od vyvažovačky
- b/ šírka pneumatiky, šírka ráfika, priemer ráfika



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

c/ šírka a priemer ráfika, výška pneumatiky

a./

26. Merítkom účinku prevádzkovej brzdy vozidla je:

a/ dráha na ktorej musí vozidlo zastaviť z ľubovoľnej rýchlosti bez prekročenia dovolenej ovládacej sily na pedál

b/ dráha na ktorej musí vozidlo zastaviť bez ohľadu na začiatočnú rýchlosť, bez prekročenia povolenej ovládacej sily na pedál

c/ dráha na ktorej musí vozidlo zastaviť z určitej začiatočnej rýchlosti, bez prekročenia povolenej ovládacej sily na pedál **c./**

27. Grafický záznam z valcovej skúšobni vzduchotlakových bŕzd je závislosť brzdovej sily:

a/ na obvode kolesa na ovládacej sile na pedál

b/ na obvode kolesa na ovládacom tlaku bŕzd

c/ kolesa na ovládacom tlaku bŕzd

b./

28. Na valcovej skúšobni bŕzd sa blokovanie kolesa prejaví na grafickom zázname:

a/ ukončením nárastu ovládacieho tlaku

b/ ukončením nárastu brzdnej sily

c/ ukončením nárastu ovládacej sily

b./

29. Vadný posilňovač bŕzd sa na grafickom zázname z valcovej skúšobni prejaví:

a/ rovnakou brzdou silou pri väčšej ovládacej sile

b/ menšou brzdou silou pri menšej ovládacej sile

c/ rovnakou brzdou silou pri rovnakej ovládacej sile

a./

30. Jazdný odpor vzduchu závisí od:

a/ súčiniteľa odporu vzduchu, rýchlosti vozidla vrátane rýchlosti vetra, tlaku v pneumatikách

b/ hustoty vzduchu, súčiniteľa odporu vzduchu čelnej plochy vozidla, rýchlosti vozidla vrátane rýchlosti vetra

c/ čelnej plochy vozidla, hmotnosti vozidla, hustoty vzduchu, súčiniteľa odporu vzduchom, rýchlosti vozidla vrátane rýchlosti vetra **b./**

31. Valivý odpor závisí od:

a/ pohotovostnej hmotnosti vozidla a súčiniteľa valivého odporu

b/ kolmej zložky celkovej hmotnosti vozidla a súčiniteľa valivého odporu



CECH PREDAJCOV A AUTOSERVISOV SR

CPA SR

Cech predajcov a autoservisov SR

c/ hmotnosti vozidla a rýchlosti jazdy

b./