

TEST 2

	Mogući	Ostvareni
Ukupno bodova	35	<input type="text"/>

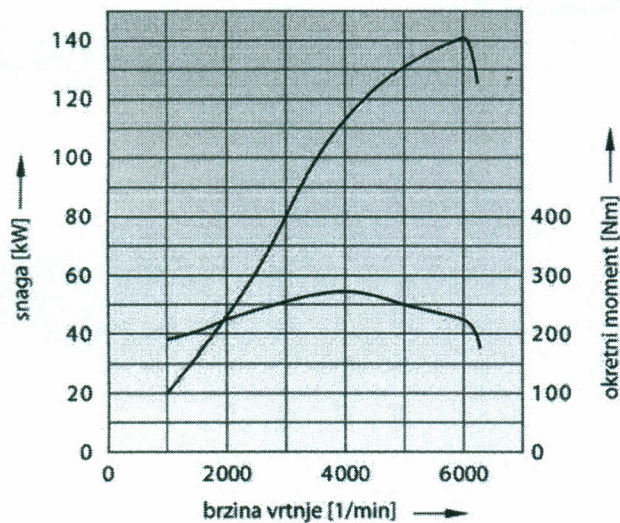
Zaporka učenika: _____

Povjerenstvo: _____

1. Teorijski ili idealni omjer goriva i zraka kod oto-motora je 1 g **goriva** : _____ g **zraka**.

(upišite vrijednost na predviđeno mjesto. Točan odgovor vrijedi 1 bod)

2. Označite na dijagramu krivulju snage P te krivulju okretnog momenta M . Dopunite tablicu i na dijagramu šrafirajte elastično područje motora.



Ottov motor MB C230 kompresor

Nazivna snaga P [kW]/pri brzini vrtnje n [1/min]

_____ [kW] / _____ [1/min]

Nazivni okretni moment M [Nm] / pri brzini vrtnje n [1/min]

_____ [kW] / _____ [1/min]

(ispravno riješen zadatak vrijedi 3 boda)

3. Koliko okretaja koljenastog vratila traje proces (četiri takta) četverotaktnog oto-motora?

- a. 1 okretaj
- b. 2 okretaja
- c. ½ okretaja

(Točno rješenje vrijedi 1 bod)

4. Zaokružite moguće uzroke detonacije:

- a. premali stupanj kompresije
- b. premali oktanski broj goriva
- c. prerano paljenje
- d. loše hlađenje
- e. prekasno paljenje

(pitanje ima više ispravnih odgovora i boduje se s 3 boda)

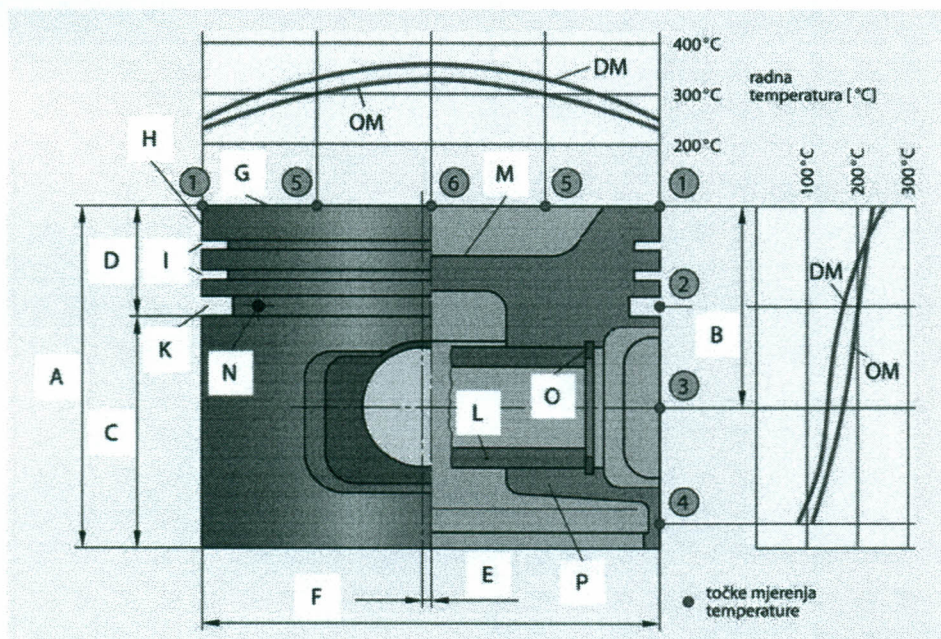
5. Što je koeficijent punjenja cilindra λ (napišite formulu i objasnite članove formule)? _____

(Točan odgovor vrijedi 2 boda)

6. Zaokružite ispravne tvrdnje:
- brzina zatvaranja ventila ovisi o obliku brijega bregastog vratila
 - brtvljenje ventila je to bolje što je viši tlak u cilindru
 - brtvljenje ventila je to bolje što je niži tlak u cilindru
 - brzina otvaranja ventila ovisi o obliku boka brijega
 - hod ventila ovisi o obliku boka brijega
 - hod ventila ovisi o visini vrha brijega
 - brzina otvaranja ventila ovisi o visini vrha brijega

(pitanje ima više točnih odgovora i boduje se 3 boda)

7. Nazivima pridružite odgovarajuće pozicijske oznake, odnosno za pozicijske oznake upišite nazive dijelova klipa.



- A _____
 visina plašta klipa
- G _____
 zaštitna površina (štiti prsten od izgaranja)
- L _____
 utor kompresijskog prstena
- _____ područje klipnih prstenova

- _____ udubljenje u čelu klipa
- _____ utor uljnog prstena
- _____ provrt za povrat skinutog ulja sa stijenke cilindra
- _____ promjer klipa
- O _____
- P _____
- _____ kompresijska visina

(Točno rješenje vrijedi 3 boda)

8. Zašto se kod FSI/GDI motora dio ispušnih plinova vraća na usis? _____

(Ispravan odgovor vrijedi 2 boda)

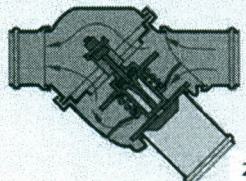
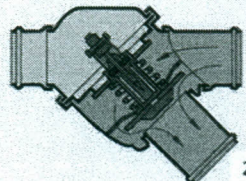
9. Za navedene omjere miješanja ($\text{kg}_{\text{benzina}} / \text{kg}_{\text{zraka}}$), upišite odgovarajuću kvalitetu smjese:

1 : 8 _____ 1 : 16 _____

1 : 11 _____ 1 : 18 _____

(na crtu u produžetku omjera smjese unesite *bogata* ili *siromašna*, boduje se 1 bod)

10. Ispunite tablicu tako što ćete upisati nazive priključaka označene pozicijskim brojevima te upisivanjem križića u odgovarajuće kućice odrediti stanje motora.

	Priključci	Stanje motora
	1 _____ 2 _____ 3 _____	<input type="checkbox"/> < 80 °C <input type="checkbox"/> > 95 °C <input type="checkbox"/> ventilator uključen <input type="checkbox"/> ventilator isključen <input type="checkbox"/> optok u malom krugu <input type="checkbox"/> optok u velikom krugu
	1 _____ 2 _____ 3 _____	<input type="checkbox"/> < 80 °C <input type="checkbox"/> > 95 °C <input type="checkbox"/> ventilator uključen <input type="checkbox"/> ventilator isključen <input type="checkbox"/> optok u malom krugu <input type="checkbox"/> optok u velikom krugu

(ispravan odgovor vrijedi 3 boda)

11. Kod motora sa sustavom ubrizgavanja goriva LH-Jetronic, u slučaju da se pokvari mjerac masenog protoka zraka, vremenom ubrizgavanja goriva se upravlja na temelju:

- temperature motora i broja okretaja motora
- položaja prigušne klapne i broja okretaja motora
- podatka o kisiku koji daje lambda sonda i broj okretaja motora

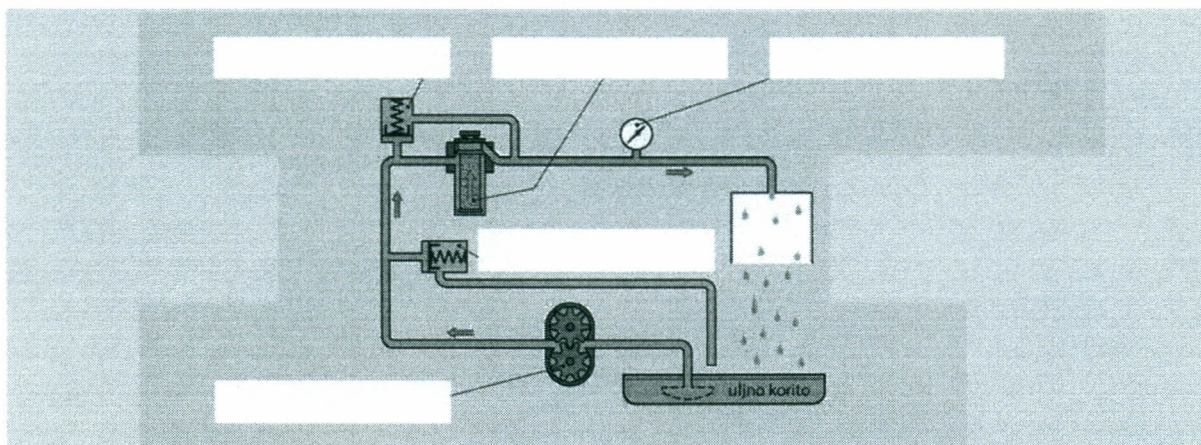
(Točan odgovor vrijedi 1 bod)

12. Navedite tri štetne tvari u ispuhu koje trostazni katalizator pretvara u neotrovne:

1 _____ 2 _____ 3 _____

(navedite tri spoja bilo kemijskom formulom ili nazivom, 1 bod)

13. Upišite nazive dijelova sustava za podmazivanje.



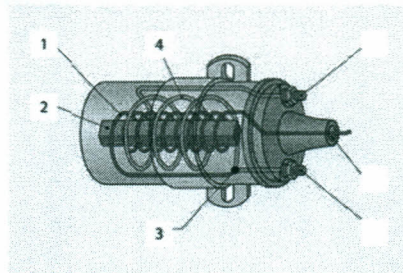
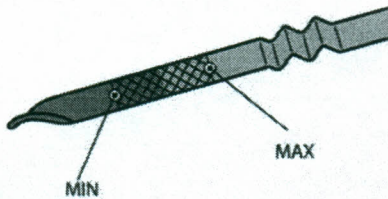
(Točan odgovor daje 3 boda)

14. Zašto u motor ne valja uliti niti previše, niti premalo ulja (oznake na mjernoj šipki ulja min/maks)?

previše: _____

premalo: _____

(Točan odgovor daje 2 boda)



15. Što je zadatak indukcijskog svitka (*bobine*)? _____

(Ispravan odgovor daje 1 bod)

16. U kojem se trenutku inducira visoki napon (npr., 25 000 V) u indukcijskom svitku (*bobini*)?

(Ispravan odgovor daje 1 bod)

17. Što je zadatak amortizera? _____

(Točan odgovor daje 1 bod)

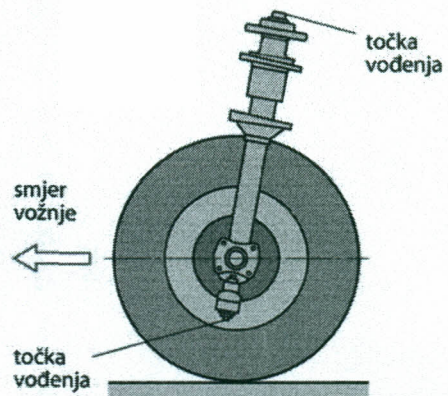
18. Središnji ventil u tandem tlačnom cilindru nalazi se u:

- a. međuklipu i otvoren je za vrijeme kočenja
- b. klipu potisniku i zatvoren je za vrijeme kočenja
- c. klipu potisniku i otvoren je za vrijeme kočenja
- d. međuklipu i zatvoren je za vrijeme kočenja

(Točan odgovor daje 1 bod)

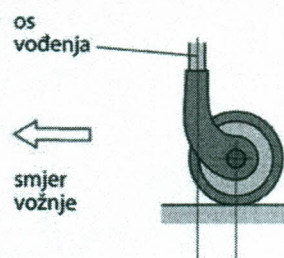
19. Ucrtajte u sliku gornjeg kotača os vođenja kotača i okomicu na ko. Kotirajte zatur kotača za oba primjera kao $\varepsilon [^\circ]$ i krak stabilizacije r . Označite njihov predznak s + ili -.

(ispravan odgovor daje 1 bod)



20. Okretni moment motora je 60 Nm. Koliki je okretni moment na izl. vratilu mjenjača, ako se u prvom stupnju prijenosa brzina vrtnje n smanjila sa 6 000 1/min na 2 000 1/min?

Rješenje:



(Traži se postupak. Točan odgovor daje 1 bod)