

POMOĆNIČKI ISPIT – automehaničar : Ispit br. - 1
(odgovori)

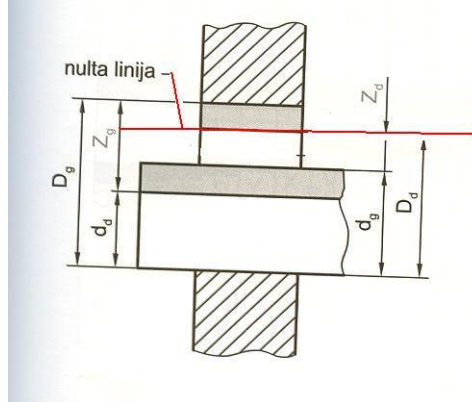
1. $V_s = (d^2 \pi / 4) s = (8,1^2 \text{ cm}^2 * 3,14 / 4) * 9,32 \text{ cm} = 480,26 \text{ cm}^3$ (3)
 $V_{Sm} = V_s * z = 480,26 \text{ cm}^3 * 5 = 2401,3 \text{ cm}^3$
 $V_{Sm} = 2401,3 \text{ cm}^3 / 1000 = 2.4013 \text{ l} \approx 2.4 \text{ litre}$

2. . a) Komparator ..(1) (2)
 b) Komparator mjeri odstupanje od nazivne mjere. ..(1)
 Odstupanje je na mjernoj skali prikazano uvećano zbog lakšeg očitavanja .

3. Pri ručnom urezivanju navoja potrebno je povremeno vršiti podmazivanje (2)
 ureznice da bi se **smanjilo trenje i olakšalo rezanje** , ... (1)
 a urezani **navoj bio fin i gladak** : ... (1)

4. b) **otpornost materijala na deformaciju i kidanje** (1)

5. ..(1) (3)



- Dosjed ima samo zračnost : ..(1)

$$Z_g = D_g - d_d = 0.035 \text{ mm}$$

$$Z_d = D_d - d_g = 0,006 \text{ mm}$$

- Labavi dosjed ..(1)

6. c) **s = 19 mm** (1)

7. $M = G * l = 3200 \text{ N} * 0,13 \text{ m} = 416 \text{ Nm}$ (2)

8. . - **1-2** vod za punjenje (npr. pneumatika) (2)
 - **3** odzračni vod
 - **1** dovodni vod
 - **21 i 22** odvodni vod

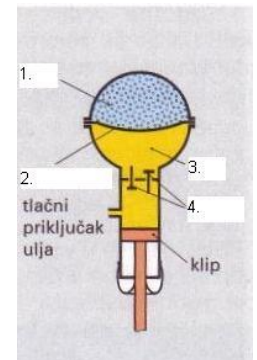
9. . a) oštećeni klipni prsteni ili cilindri motora (3)
 b) ventili ne brtve dobro (obično ispušni) .. (točna 2 odgovora.....1 bod)
 c) oštećena brtva glave ili glava motora ..(točna 3 odgovora.....2 boda)
 d) svjećice ne brtve dobro

10. a) Omjer zraka λ je omjer stvarno dovedene količine zraka i teorijski potrebne za potpuno izgaranje goriva . (2)
 b) 1. siromašna smjesa , ekonomična smjesa

11. Kod Otto motora s nižim stupnjem kompresije . (1)
12. 84,00 – nazivni (najveći) promjer klipa . Promjer okomito na osovinicu klipa (2)
 0,04 – ugradbena zračnost (između cilindra i nazivnog promjera klipa . ..(1)
 ← smjer ugradnje klipa ..(1)
13. a) povećava (1)
14. a) tri ili c) pet (1)
15. a) izvedbu s dva bregasta vratila iznad glave motora .. (1) (3)
 b) DOHC ..(1)
 c)četiri ili pet (1)
16. a) ventili se otvaraju kasnije , zatvaraju ranije ..(1) (3)
 d) iz motora se čuje lupanje ventila ..(1) netočna tvrdnja ..(-1)
 e) motor razvija manju snagu ..(1)
17. 1. spremnik goriva 5. regulator tlaka (3)
 2. vodovi goriva 6. povratni vod
 3. pumpa goriva 7. filter s aktivnim ugljenom
 4. filter goriva 8. regeneracijski ventil
18. 30 000 do100 000 km (1)
19. a) pri kraju takta **kompresije** ..(1) (3)
 b) $\lambda = 2,7$ do $3,4$..(1)
 c) povećava se sadržaj dušičnih oksida (NO_x) ..(1)
20. λ - sonda se ugrađuje ispred katalizatora . ..(1) (2)
 Zadaća λ - sonde je da na osnovu sadržaja kisika daje povratnu informaciju upravljačkoj jedinici (o izgaranju) čime se precizno određuje potrebna smjesa goriva i zraka . ..(1)
21.stroboskoparemanici (zamašnjaku) motora(2) (4)
 razvodnika paljenja(1)
 visokonaponski vod **prve** svjećice(1)
22. Otto motori s ugrađenim senzorom detonacije imaju **viši stupanj kompresije** , a time i veću snagu motora(kao i nižu potrošnju goriva) . Regulacija se vrši vođenjem paljenja na granici detonacije . (1)
23. a) 1. pumpa za tekućinu 5. termoprekidač ..(3) (5)
 2. hladnjak 6. termometar
 3. termostat 7. pokazivač temperature
 4. ventilator 9. dopunska (ekspanziona) posuda

32. a) 10 – 30 mm (1) (2)
 b) 1) smanjuje (1)
33. (1)
 a) Izjednačiti brzine vrtnje sinkrone ogrlice i zupčanika stupnja prijenosa (uključnog zupčanika)
 b) Omogućiti bržu promjenu stupnja prijenosa (bez šumova)
34. b) Kojima se osi osovina ne poklapaju (1)
 c) Kojima je međusobni položaj promjenljiv
35. Različite brzine vrtnje prednje i stražnje osovine. (1)
36. (2)
 a) Vodilice kotača
 b) Opruge
 c) Prigušivači vibracija (amortizeri)
 d) Stabilizatori

37. (2)
- 1) Plin
 - 2) Membrana
 - 3) Ulje
 - 4) Ventili



38. Razlika između stražnjeg i prednjeg razmaka kotača, mjenog u visini središta, u neutralnom položaju upravljačkih kotača . (1)
39. Okretanjem upravljača, a time i malog zupčanika, aksijalno (lijevo-desno) se pomiče zupčasta letva i zakreće kotače preko spona i kutnih poluga kotača. (1)
40. – 6 ½ : širina naplatka (inch) (3)
 - **J** : oznaka za visinu roga
 - **x** : duboki (jednodjelni) naplatak
 - **13** . nazivni promjer naplatka (inch)
 - **H** : nadvišenje samo na vanjskom ramenu
 - **S** : simetrični naplatak
41. Uravnoteživanje mase rotirajućeg kotača dodatnim utezima . (1)
 Zbog neravnomjerne potrošnje gazećeg sloja (različita masa) nastaju centrifugalne sile koje izazivaju poskakivanje kotača .

42. Aktivna sigurnost obuhvaća sve konstruktivne mjere na vozilu kojima se izbjegavaju nezgode (preventivne).

Pasivna sigurnost obuhvaća sve konstruktivne mjere koje pri nesreći smanjuju rizik ozljeda ili smrtnih slučajeva sudionika u prometu. (1)

43. (2)

- Stvoriti nagli porast tlaka u svakom kočnom krugu
- Omogućiti nagli pad tlaka za brzo otpuštanje kočnica
- Izjednačiti volumen kočne tekućine zbog temperaturnih promjena
- Dopuniti tekućinu pri povećanju radnog volumena trošenjem obloga

44. **Dijagonalna** dvokružna izvedba hidraličnih kočnica . (1)

45. a) veliku krutost (2)
c) otpornost na trošenje

46. b) DOT 5 (2)
Zbog viših temperatura tzv. vlažnog vrelišta, na kojima nastaju parni mjehurići.

47. a) Kod ispitivanja kočne sile na uređaju s valjcima, koliki je maksimalni iznos razlik kočne sile na jednoj osovini? (2)
- Max 30%

b) Na ovalnost bubnja.

48. (3)

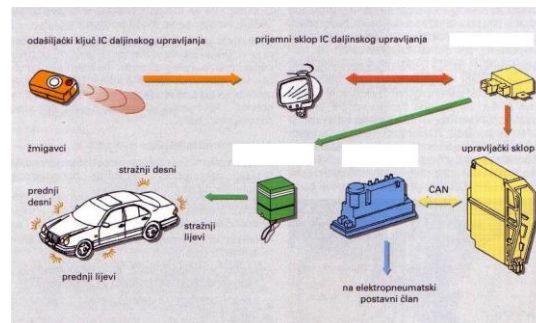
- Membranski cilindar
- Most
- Navojno vreteno

49. (2)

- Razvod stlačenog zraka na 4 kočna kruga
- Osiguravanje neoštećenih krugova od pada tlaka u jednom (ili više) oštećenih

50. (3)

- IC upravljački sklop
- Pneumatski upravljački sklop
- Relej potvrdnog signala zatvaranja



51. $V_s = 1400 \text{ cm}^3 / 1000 \text{ cm}^3/l = 1,4 \text{ l}$ (2)
 $P_v = P / V_s = 55 \text{ kW} / 1,4 \text{ l} = 39,29 \text{ kW/l}$