

Gép-Motorok.
Tervei - Felletti
Hulaj Mátzások
I. G. H.

1031/6.

Gép ismételtan.

Kérdések - Feladat.

1) Gépjűk csoportritára hatmai felhasználhatóságuk szempontjából.

- a) Harra hivatottak:
 - 1) harkocik:
 - a) fés
 - b) kinyújtó
 - c) közepes
 - d) röhög
 - 2) páncél gk:
 - a) szabványos
 - b) egyéb
 - 3) páncél gk. löveg gk.

- b) Harra nem hivatottak:
 - 1) Személy szállító gk. epk. gk.
 - a) csapó szállító
 - b) autóbiz (nagy körűre)
 - 2) Személy szállító gk:
 - a) szabványos
 - b) közepes
 - c) egyéb
 - 3) Teher gk.
 - 4) hátulfej. teher gk.
 - 5) autó
 - 6) motor kerékpár

2) Gépjűk csoportritára az erőforrás szempontjából?

- a) benzín
- b) dízel
- c) gőz
- d) víz
- e) elektromotorok

3) Csoportritára az erőforrás szempontjából?

- a) kardán
- b) lánca
- c) fogaskerék

4) Csoportritára a futómű szempontjából?

- a) 2-8 kerék meghajtás
- b) hengerrendszere
- c) felhajtórendszer
- d) váltórendszer
- e) kiegészítő lánc futómű

5.) Milyen fő részekből áll a gk?

- a) az erős gépjáratel mozgáshoz szükséges alváz.
- b) fékberendezés
- c) felépítmény

6.) Az alváz részei?

- 1) motor
- 2) az erőátvitel és részei.
- 3) kormányberendezés
- 4) fékberendezés
- 5) alvázcsatlós
- 6) motorberendezés
- 7) opuzintartály

7.) Mi a motor feladata?

A gk hajtásához szükséges erőt előállítani.

8.) Mi a motor szerkezeti alapelve?

Látt térben, melynek egyik oldala egy elmozdít-
ható dugattyú által való haterelés. Működésé-
től robbanás fel. A robbanás előre a dugattyút
elmozdítja és ezen elmozdulást a dugattyú
egy különleges tengelynek adja át, mely ezt
feljebb mozgásra alakítja át

9.) Milyen irányban megy a motor felhasználható mozgása?

A belső hialló tengely még gyorsan mozog.

10.) Mire szolgál az erőátvitel?

A motor hajtóerejét átvisz a meghajtandó kerékre.

11.) Milyen részekből áll az erőátvitel?

- 1) Tengelykötés
- 2) sebességváltó
- 3) kardán tengely
- 4) kiegyenlítő

12.) Mi a tengelykötés?

A motor és az erőátvitel többi része között egy
közvetlen id körmény oldható kötés.

13.) Mikor használjuk a tengelykötést?

- a) rövid ideig tartó megállás oknál
- b) fékberendezés
- c) sebességváltásnál

14.) Mivel hozható a tengelykötés működésbe?

Pedal és műelőkar segítségével.

15.) Mire szolgál a sebességváltó?

A motor és a meghajtott kerékek közötti áttétel,
illetve a vontató változtatására.

16.) Mivel hozzuk a sebességváltót működésbe?

Belső hialló kormány (sebesség. kar) különleges helyze-
terbe való tolasával más és más ^{áttételt} kapcsolunk.

17.) A gk-nál hány áttétel kapcsolható?

Rendszerint 3-4 áttételt az előrehaladáshoz és 1 áttételt a hátra-
menethez.

18.) Mire szolgál a kardántengely?

Egy rugalmas tengely, mely a sebességváltót köti
össze a kiegyenlítő művel.

19.) Mi a kiegyenlítő feladata?

Lehetővé teszi azt, hogy a fordulóban minden meghajtott
kerék annyit forduljon, mint amennyi a megfett
úthoz tengely közreférés.

20.) Mi a hátsó tengelyhid?

Az a Talaru acélburkolat, mely magába foglalja
a két főtengelyt, a kiegyenlítő művel és a kardánten-
gellyel, továbbé hordja a gk. hátsó részének a
súlyát.

21.) Mire szolgál a kormányberendezés?

A gk. irányítására.

22.) Milyen fékberendezés van a gk-n?

Két egymástól független fék, a láb fék és a kézi fék.
Láb féket közben használjuk. A kézi féket a gk-t
álló helyzetbe való rögzítésre és emelholom való elindu-
lásnál használjuk.

23.) Milyen anyagokat használnak a gyártásban?
Fűtőanyag (gáz, szén), kőolaj, víz és kőolajtermékek.
Vas, bronz.

24.) Mire szolgál a hűtésberendezés?

A motor hűtésére. Lehet víz és levegő hűtés.

25.) Mire szolgál a benzintartály?

A gy. üzemanyagának elhelyezésére és rendszeres
250-300 km. út megtételéhez szükséges üzemanyag
befoglalására.

26.) A motor fő részei?

A henger, a dugattyú, a dugattyú csapszeg, a hajtó
szék. A főtekerék, a forgattyú, a forgattyú csappal. Kelepes a vezérművel. A motor
tekercs.

27.) Felsőhőtpont?

A dugattyú legfelső helyzete a hengerben.

28.) Alsóhőtpont?

A d. legalsó helyzete a hengerben.

29.) Lökés?

A dugattyú két hőtponthelyzete közti megtett útja.

30.) Furat?

A henger belső átmérője.

31.) Henger térfogat?

A kötet térfogat és a robbanóter. térfogata köbcenti-
méteresben.

32.) Lökés?

75 kg. egy mp. alatt egy munkában.

33.) Fordulat?

A főtekerék egy teljes körforgása.

34.) Motor fordulatszáma? A tekerék fordulatszáma
1 sec. alatt.

35.) Motor teljesítmény? 1 sec. alatt kifejtett munka nagysága
löerőben kifejezve.

36.) Motor egy játék? hely alatt a henger belsejében
Ebből kikerülhet a juttatás, az elmozdulás, a dugattyú
a robbanás mozgásba hozza és az elmozdult égéstermék
kelet a hengerből eltávolítja. A motor működés
folyton ismétlődő játékból áll.

37.) 2 és 4 ütemű motor? Amely motornál a d. a motor egy
játékát két lökés alatt végzi el, kétütemű, amelyen 4 lökés
alatt, négy ütemű motornak nevezjük.

38.) Hány szelep van a motorban? A motor minden hen-
grihez két szelep tartozik, szívó és kipufogó szelep.

39.) Mire szolgál a szelep? A szívószelep a szívócső becsatlakozási
nyílását zárja el és a hengerbe belérvén a levegőt a hengerbe
kipufogó szelep a kipufogócső becsatlakozási nyílását zárja
el és az elmozdult égéstermék becsatlakozási hi.

40.) Mit nevezünk szívó (robbanó) térnek? A henger
belsejében az a rész, amely a dugattyú felsőhőtponti
helyzete felett van el. Ebből kikerül a szívó és kipufogó.

41.) Hány ütemű motor ütemei? Szívó, Lökés, Robbanás
kipufogás.

42.) Mit értünk a szívó ütem alatt? A szívószelep
kinyílik, a d. a felsőhőtpontból lemegy az alsó hő-
tpontig, ezalatt a henger belseje megtelik a szívócsővel.

6 6 át beáramló levegőtől és levegőtől álló kerékről.
43.) Mit történik a súrtási útjára alatt? Mindkét szelep zárva van, a d. alsó holtponthelyzetéből felmegy a felülsó holtponthelyzetbe, ahol a beszívott levegőt visszavonja a súrtótérben.

44.) Mit történik a robbanás útjára alatt?

Mindkét szelep zárva van a súrtótérben, mely a gyújtó gyertya két csúcsa között átveszi az elektrikus áramot, mely az visszavonott levegőt meggyújtja. A robbanás a d.-t. felülről az alsó holtponthelyzetig.

45.) Mit történik a kipufogás útjára alatt?

Elmozdul a kipufogó szelep, a d. alsó holtponthelyzetről felkel meg, az égéstermékkel megmozdított levegőt, az az a kipufogó szelepen is könnyen átjutva a szabad levegőbe.

46.) Mikor mozog ki a kipufogó szelep?

A d. alsó holtponthelyzete előtt 15-18%-al.

47.) Mikor záródik a kipufogó szelep? A d. felülsó holtponthelyzete után 1-1,5%-al.

48.) Mikor nyílik és záródik a szívószelep? A dugattyú felülsó holtponthelyzete után 1-1,5%-al nyílik és a d. alsó holtponthelyzete után 10-12%-al záródik.

49.) Hol van a szelep nyitási és zárási ideje felosztva megjelölve?

A lendítő keréken. A szívószelep hirtelen 10%-al a felülsó holtponthelyzeten után nyitja 20-45%-al az alsó holtponthelyzeten után. A kipufogó szelep 20-45%-al az alsó holtponthelyzeten előtt nyit kb. 8-10%-al a felülsó holtponthelyzeten.

után zár

7 7
50.) Mit történik előgyújtás alatt?

A holtponthelyzet előtt való gyújtást.

51.) Öngyulladás?

Amikor a levegő a súrtási útjára beférése előtt a tülságos felülelegetés hőhatásában meggyújt.

52.) Mennyi a súrtási veszteség a benzín motornál?

5-6 atmozofera.

53.) Mit veszünk a motorból vezérlésnél?

A szelepek mozgatóerőit illetve a kerék behatásait és az égéstermék kibocsátását.

54.) Milyen részekből áll a szelep? Széleptárcsa, szelepszar, szelepringo, rugótárcsa, stb.

55.) Mi van a szelepek mozgatóerőjénél?

A vezérlőgép a fejta lévő kúpfő tárcsa segítségével.

56.) Hogyan hajtja a mozgatóerőt a vezérlő?

A fogantyútól 2:1 arányban.

57.) Mit történik a szelep szabályozása alatt? Fogó szeleppel a hengerek bejuttatásának megakadályozását.

58.) Hol van a felülsó szelep elhelyezése?

A szívószelepen a perkolációs szívószeleppel. Egy clippszerű alakú fény lap, mely rövidebb tengelye körül forgatható.

59.) A felülsó szelep állítása is ezzel a motor helyesítéssel megakadályozása hogy történik? A füstcső segítségével, mely rendszerint keresztül is vezet a motorban van a felülsó szelep tengelyével.

60.) Mik az egyhengeres motor hibái?

Együtöltlenüljárás és rög.

61.) Gk-mal hogy hengeres motorokat használunk?

4-6-8 hengeres, ritkán 2 hengeres motorok

62.) A nagy hengeres motor első elrendezése? Rajz

63.) Nagy hengeres motor gyújtási sorrendje?

Gyújtási táblázat.

64.) Hét hengeres motor első elrendezése? Rajz

65.) Hét hengeres motor gyújtási sorrendje? Rajz

66.) Milyen 8 hengeres motorokat ismerünk?

8 hengeres soros és villás motorokat.

67.) Mi a különbség a 8 hengeres soros és villás motor között?

A sorosnál minden 8 hengere egy sorban van, míg a villásnál 4-4 hengere egy sorban és egymással 90°-ra van eltolva.

68.) Mi a különbség a főtengelyes között?

Míg a sorosnál a főtengely forgatható csak 90°-ra hajlanak egymástól, addig a villásé olyan mint a 4 hengeres főtengelyes, csak minden forgatható csaphoz 2-2 hajtókar (dugattyúrúd) csatlakozik.

69.) Milyen hathengeres motorokat ismer?

2 hengeres soros motor együtöltőre, dugattyúkkel

" " " villás " " " " " " " " " " " "

70.) Flauy robbanási ütemek között a 4 ütemű motor egy játéka?

Az 1, 2, 4, 6, 8 hengeres motoroknál?

Akány hengeres a motor mindig minden ütemet kapunk.

For az 1 hengeresnél a főtengely 2 fordulataért a 2 hengeresnél minden fordulatra az 4 hengeresnél minden féléfordulatra a 6 hengeresnél minden fordulatra 4 minire ütemet kapunk. 8 hengeresnél fordulataért háromat.

71.) A 4, 6, 8 hengeres motoroknál a forgatható kerék hány félérdő hajlanak egymástól? 4 és 8 hengeres motoroknál 180° a 6 hengeresnél 120° a 8 hengeres sorosnál 90°-ra.

72.) Milyen különbség a motorok szerkezetét illetően a 2 ütemű és 4 ütemű motorok között?

A két ütemű motornál minden második szelvést helyettesít csak kétszögű, melynek nyitását és zárását a dugattyú maga végzi el. A keresztirányú beáramlása nem a hengerek között, hanem a zárt motor teknoöbe, s minden elcsúsztatott állapotban kerül a d. fölé a hengerek.

73.) Mi a különbség a két ütemű és 4 ütemű motor között?

A két ütemű motoroknál a főtengely minden fordulataéra jut egy munkáütem, az egy hengeres motoroknál is. A d. két térét alatt végzi el a motor egy játékat.

74.) Flauy végzi el a két ütemű motor két térét alatt a motor egy játékat?

A tűrités és rubbani ütemei két helyi töket alatt megy végbe míg a kipufogás és a szívás majdnem egyidőben (előtte v. utána) csak töket terét alatt megy végbe.

75.) Flauy is van a 2 ütemű motoroknál a szelvést helyett?

1 szívó, 1 kipufogó, 1 átmenő (nyomó) rős.

76.) Milyen különleges motorokat ismer?

Nyersolaj, szingár, elektramotor és ritkán gázmotor

77.) Mi a különbség a benzines és a nyersolaj motor között?

A nyersolaj motor az első ütemben nem heveredik, hanem csak levegőt szív be és ezt a levegőt a 2-ik ütemben kb. 30-35 légkörnyomásra türti és ezzel még

nagyobb nyomással peremetezi be a dugattyú a nyersanyagot, amely a nagy hő miatt magától gyúlad meg. A robbanásból a dugattyúra ható kezdeti nyomás húszalbatolig hat a D-ra lefelé mozogás közben, mint a benzín motornál ezért nagyobb teljességű.

48) Mi a színgázmotor üze-ja?

Nem keresztli üzemanyagot visz anyagával, hanem annak nyersanyagát (fa, szén, szemet), és maga a motor az m.n. generátor segítségével állítja elő az üzemanyagot a színgázot.

49) Mit értünk a Henger oldalnénye alatt?

Öntött vasból készült, felül zárt alul nyitott edényt, amely belül melegvízre van csatlakoztatva és, túlsó részére csiszolva, itt mozog a d. Felül zárt részébe kerül be a szivó és kipufogó cső a szelepekkel szide nyulir a gyújtógyertya

50) Hol van elhelyezve a hangkomputó és vezérgolyó?

A kipufogócső vége előtt egy henger alakú edény, amely a kipufogócső hangját többszörösi töréssel engedécsor át már letompítja a szabadba.

51) Mely részekből áll a dugattyú?

Dugattyútest, a rajtálló d. keronggokkal, a D. gyűrű és D. csapszeg.

52) Mely lejtőri nyomásra mérti szege a D. a benzín motornál a bejövött kamert?

5-6 lejtőri nyomásra.

53) Mely anyagból készül a dugattyú?

Öntött vas nagy hőmennyiségű öntvény (aluminium)

54) Miért szűkebb a dugattyú a Henger belső átmérőjével?

Hogy a felmelegedéssel kitágult dugattyú ne szoruljon be a hengerbe.

55) Mi nézi a tömitést a dugattyú és a Henger belső fala között?

Felső részén kecskerint 3 és rittegy alsó részén 1 m.n. olajos gyűrű.

56) Mire kell vigyázni a d. gyűrű felrakásánál?

Hogy a felvetési helyeir ne kerüljenek egymás felé, mert ebben az esetben a részre átlépcs történik.

57) Miből készül a motortermő?

Acéllemez, ritkán aluminium ötrőzet.

58) Melyen anyagból készül a d. rúd és a főtengely?

Krom-nikkelből.

59) Miért szege a D. a főtengellyel?

A d. rúd felül zárt feje a D. csapszeggel a D-hoz, alul hetté, aztható része a főtengelyhez kapcsolódik.

60) A szelephozzá van az üzemeltető a vezérmű tengellyel?

A szelepanelő-ön keresztül a vezérmű tengely kútykó társai maggátjár a szelepanelő-öt is csak egy közbevitte két kézagon keresztül a szelepszárat emelir.

61) Mekkora távolság legyen a szelepszár és szelepanelő között?

szelvény motornál a szivószelepnél 0.2 mm, a kipufogó szelepnél 0.3 mm.

62) Miért van a kipufogó szelepnél nagyobb távolság?

Mert a kipufogószelepnél haladna el a meleg égési termékek, így annak nagyobb a felmelegedése, tehát

nagyobb a távulása, míg a szivószelvényt hűti a beáramló víz hűvösítésével.

94.) Mi hajtja a vezértengelyt?

A főtengely fogszerű, hármas vagy egy hűtőirítetett (híreltengely) tengely bekapcsolásával 1:2 arányú áttétellel.

95.) Súrol ismerjük fel a vezértengely bűtykös tárcsáit, hogy azok mely szelvény mozgatakat nevezik?

A szivószelvényt mozgató tárcsák hegyesek, mert a szivószelvények rövidebb ideig vannak nyitva, mint a kipufogó szelvény így az utóbbiaké többébb.

96.) Mely szelvény van kitéve jobban az elhasználódásnak?

A kipufogó, mert a legnagyobb hőmérséklet van hűtése.

97.) Súrol szolgál a motorral a hűtés?

A robbanási utamur és a szél surlódás következtében keletkezett hő elvezetésére.

98.) Fluor felé hűtés van a motorral?

Lég és vízhűtés.

99.) Mi a különbség a víz és vízhűtés között?

A vízhűtésnél a henger külső része vízzel van körülvéve, a léghűtésnél csak levegő hűt.

100.) Fluor felé vízhűtés van?

Szivattyús és termoszfikus.

101.) Mi a vízhűtés berendezés részei?

A hengert egy víz befolyására alkalmas pehely u.n. hűtőköpeny veszi körül. Ez két rugalmas csővel övezve van köré a nagy felületű hűtőedényzel,

amely rendszerint a gk. alján van elhelyezve.

A léghűtést növelésére szolgál a motor által meghajtott ventilátor.

102.) Mi a különbség a szivattyús és termoszfikus hűtés között?

A szivattyús hűtésnél a hűtőedényben lehűtött vizet egy az alsó összerötöcsönél elhelyezett szivattyú hajtja a henger külső palástjába, míg a termoszfikusnál a víz felmelegedése következtében önműködően cirkulál.

103.) Súrol ismerjük fel a motor szivattyús és termoszfikus hűtését?

A hűtőedény a henger ^{hűtő} palástjával összerötöcsönél a termoszfikus hűtésnél jóval vastagabb, a szivattyús hűtésnél csak körül egy szivattyús ismét hűtőirítetett az alsó ö. csővel.

104.) Súrol ismerjük fel a léghűtést?

A henger külső része sűrűn körbefutó bordázattal van ellátva, hogy a hőt átadja felületével nagyobb ^{legyen.}

105.) Milyen vizet használunk a vízhűtésnél?

Lehetőleg lágy vizet, ne lépjen vízkeveredés a hűtő belső részébe, mert az jóhosszú ideig tart.

106.) Lehető-e hidegvizet tölteni a a forró motorral az elhasználott víz pótlására?

Nem, mert a hűtőköpeny megrepedne.

107.) Fluor megelőzésére vagy hűtés a hűtővíz befolyása ellen?

Fagyálló folyadékkal, ha nincs a motor állandó meleg tartásával, nézem utána a hűtővíz keverésével.

108.) Folyamatosan a fagyvesztés esetén a hűtővizet?
 Fűtővizet a hűtőrendszer, a henger palást és a szivattyú részei között is, lassú fordulattal addig járattatjuk a motort, amíg a víz a csapáron le nem folyik.

109.) Mennyi mélységre kell lemeríteni a hűtővizet a vízben?
 Szivattyú hűtővizet keletkező a víz, hogy a szivattyú részeknél álljon egy magasságban (keletkező edény) törvénye), a termostatszerűsükt addig, míg a felhő ok. el nem fedve.

110.) A gépjármű motorjánál mely olajozás a leghatékonyabb?

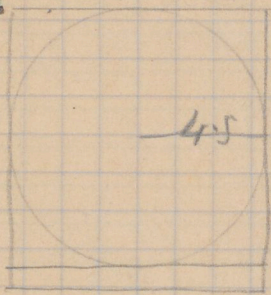
Cirkulációs nyomó olajozás,
 Cirkuláció nélküli nyomó olajozás,
 Nyomó nélküli cirkulációs és leggyorsabb kezdő sebességű olajozás.

111.) Mely a legelterjedtebb kezdő sebesség?

Cirkulációs nyomó olajozás, melynek egy szivattyú nyomja az olajat minden egyes beáramló helyre, hirtelen az olaj hirtelen után visszakerül a hűtővíz helyre és addig megmarad az olaj van felhasználni míg keletkezősége el nem vesztette.

112.) Mikor kell a motor olajat cserélni?

Mikor az olaj minősége szerint keletkezősége elvesztette, az keletkezősége kb. 1000-2000 km-ét megteheti után növelhető be, a motor keletkezősége időközben az olajat mindig és sürűbben az olajozásról szerint keletkezősége után kell cserélni.



$$T = r^2 \pi$$

$$\frac{20 \cdot 25 \cdot 314}{100}$$

$$\frac{2025}{100}$$

$$\frac{6075}{100}$$

$$635810$$

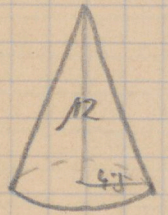
$$1.89^2 = 1$$

$$\frac{36.9}{324}$$

$$\frac{64}{324}$$

$$\frac{81}{324}$$

$$39721$$



$$V = \frac{r^2 \pi \cdot m}{3}$$

$$\frac{20 \cdot 25 \cdot 314}{100}$$

$$\frac{2025}{100}$$

$$\frac{6358.4}{100}$$

$$21432$$

$Am = 10 \text{ dm}$

$K_p = 10 \cdot 10 \cdot 10 = 1000 \text{ dm}^3$

$1 \text{ dm}^3 \text{ wij} = 1 \text{ kg}$

$1000 \text{ dm}^3 \text{ wij} = 1000 \text{ kg} = 1 \text{ t}$

1/3

120 cm



175 45 8.2