

12/2013. (III. 29.) NFM rendelet szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

54 841 01	Hajózási technikus
-----------	--------------------

Tájékoztató

A vizsgázó az első lapra írja fel a nevét!

Ha a vizsgafeladat kidolgozásához több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.

Használható segédeszköz: szabványok, táblázatok, gépkönyvek, számológép

Értékelési skála:

81 – 100 pont	5 (jeles)
71 – 80 pont	4 (jó)
61 – 70 pont	3 (közepes)
51 – 60 pont	2 (elégséges)
0 – 50 pont	1 (elégtelen)

A javítási-értékelési útmutatótól eltérő helyes megoldásokat is el kell fogadni.

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%.

1. feladat (Hajózási szabályzat teszt)**Összesen: 50 pont**

A helyes megoldást a megfelelő válasz előtti négyzetbe tett X-szel jelölje! Kérdéseként csak egy helyes válasz van. A tesztben tilos a javítás!

1 pontos kérdések /20 db/

1. Milyen előírás vonatkozik a nemzeti lobogó viselésére?

- a) Nemzeti lobogót csak a személyzettel rendelkező, menetben lévő hajó köteles viselni.
- b) Minden menetben lévő hajó nappal köteles a hajó farrészén nemzeti lobogóját viselni.
- c) A személyzettel rendelkező hajó nappal köteles a hajó farrészén nemzeti lobogóját viselni.

2. Válassza ki a hajó helyes fogalmát a szabályzat I. része alapján!

- a) A nagyhajó, a kishajó, úszó testek köteléke, úszómű.
- b) Belvízi hajó, beleértve a kishajót és kompot, továbbá az úszómunkagépet és a tengeri hajót.
- c) Minden vízi jármű, úszómunkagép, úszó testek köteléke.

3. Milyen előírás vonatkozik a szabályzat II. része alapján az őrszolgálatra?

- a) Úszó létesítményen vagy parti őrhelyen tartott – az úszólétesítmény biztonságának megőrzésére szolgáló – állandó figyelőszolgálat.
- b) Az őrzés-védelem ellátása, a biztonságos veszteglés érdekében folyamatos készenléte a veszteglő úszómű személyzetének.
- c) Az úszólétesítményen vagy olyan helyen tartott készenléti szolgálat, ahonnan szükség esetén azonnali intézkedés foganatosítható.

4. Mit értünk veszteglés alatt a hajó, a kishajó, a csónak, az úszó testek köteléke és az úszómű vonatkozásában?

- a) Ha azok közvetlenül a parthoz, stéghez vagy úszóműhöz kikötve állnak.
- b) Ha azok közvetlenül vagy egyéb módon horgonyon vagy a parthoz, stéghez, vagy úszóműhöz kikötve állnak.
- c) Ha azok más úszólétesítményhez képest állnak.

5. Mit kell tenni, ha a szabályzatban előírt jelzőfények nem működnek?

- a) A lehető legrövidebb ideig lehet helyettesíteni olyan tartalékfényvel, amely esetében erős helyett a közepesen erős fény, a közepesen erős helyett a szokásos fény alkalmazása megengedett.
- b) A hajónak a hiba elhárításáig azonnal meg kell állnia, az úszómunkagépnek szüneteltetnie kell a munkavégzést.
- c) A hajó a legközelebbi veszteglőhelyig folytathatja útját, az úszómunkagép viszont már nem végezhet munkát.

6. A jelzések elhelyezésének vonatkozásában mit értünk „magasság” kifejezés alatt a szabályzat alapján?

- a) A merülési jel szerinti legnagyobb merülés síkja feletti magasság, illetve merülési jelekkel nem rendelkező hajóknál a merülésvonal síkja feletti magasságot.
- b) A mindenkori merülés feletti magasságot.
- c) A hajó legalsó pontjától függőlegesen mért magasságot.

7. Az alábbiak közül milyen tulajdonsággal kell rendelkezniük a szabályzatban előírt jelzőfényeknek?

- a) Eltérő rendelkezés hiányában a szabályzatban előírt jelzőfényeknek folyamatos és egyenletes fényt kell kibocsátaniuk.
- b) A fényeknek mindig folyamatos és egyenletes fényt kell kibocsátaniuk.
- c) Eltérő rendelkezés hiányában a szabályzatban előírt jelzőfényeknek egyenletes villanó fényt kell kibocsátaniuk.

8. Milyen fontos szabály vonatkozik az oldalfények elhelyezésére?

- a) Csak azonos teljesítményű világítótest alkalmazható mindkét oldalon.
- b) Úgy kell ezeket takarni, hogy a zöld fény bal oldalról, a vörös fény jobb oldalról ne legyen látható.
- c) Ha a két oldalfény nincs egy síkban, akkor azt, amelyik hátrébb helyezkedik el, annyival kell magasabbra helyezni, hogy távolról az azonos síkban levőnek megfelelő képet mutasson.

9. Milyen hajó jelenlétére számít, ha a képen látható fényeket észleli?

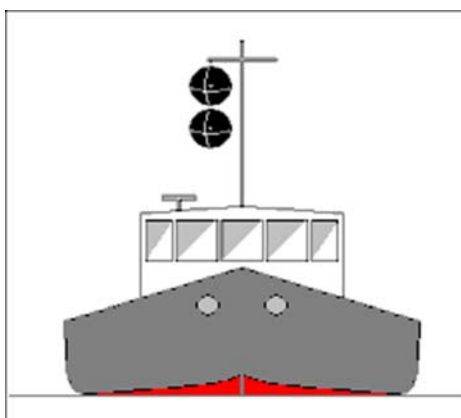


- a) Veszteglő, műveletképességében korlátozott hajóra.
- b) Menetben lévő magányos géphajóra, amely 110 m hosszúig a lehetséges, 110 m hosszútól a kötelező fényeit viseli.
- c) Veszteglő, robbanásveszélyes árut szállító géphajóra.

10. Melyek a kiséphajó árbócfényének jellemzői?

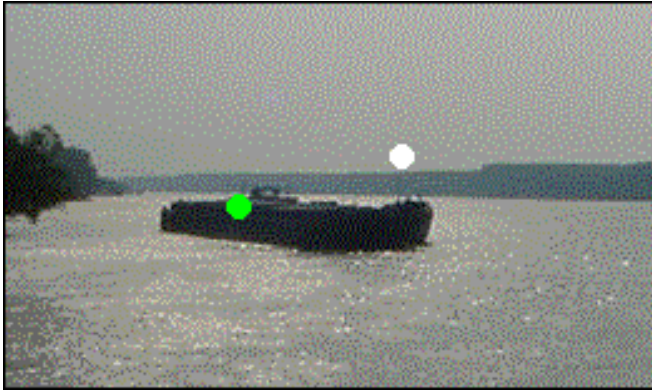
- a) Látószöge 225° , folyamatosan világító, közepesen erős fehér fény, amely a hajó orra felől nézve a bordasíktól hátrafelé mindkét oldalon legfeljebb $22^\circ 30'$ -ig látható.
- b) 180° -os látószögű, folytonos, szokásos erősségű fehér fény, amely a hajó orra felől a középsíkra merőleges síkig látható.
- c) $112^\circ 30'$ -es látószögű, folytonos, közepesen erős fehér fény, amely a hajó orra felől a középsíkra merőleges síktól előre $56^\circ 15'$ -ig látható.

11. Mit jelent a képen látható hajó nappali jelzése?



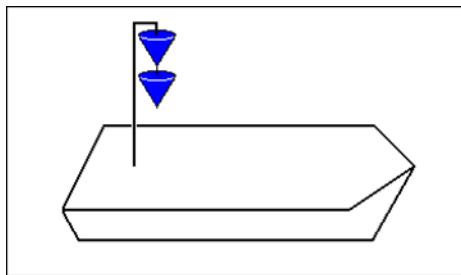
- a) Vesztegel.
- b) Műveletképtelen.
- c) Műveletképességében korlátozott.

12. Milyen hajó jelenlétére számít, ha a képen látható fényeket észleli?



- a) A fények egy menetben lévő kompot jelölnek.
- b) A fények veszteglő géphajót jelölnek.
- c) A fények menetben lévő magányos, 110 méter hosszúságot meg nem haladó géphajót jelölnek.

13. Mit jelent a képen látható hajó nappali megkülönböztető jelzése?



- a) Radioaktív anyagot szállító hajó nappali megkülönböztető jelzése.
- b) Többféle veszélyes árut szállító hajó megkülönböztető jelzése.
- c) Az egészségre ártalmas árut szállító hajó nappali megkülönböztető jelzése.

14. Milyen jelzéssel kell jelezni az áthaladási elsőbbséget nappal, ha azt az illetékes hatóság engedélyezte?

- a) A "W" kódlobogóval a hajó mellső részén jól látható helyen.
- b) A hajó mellső részén egy legalább 1 m hosszú vörös lengővel.
- c) Egy 360 fokban látható, zöld lobogóval a hajó mellső részén.

15. Milyen fényjelzés kíséri a géphajó – kivéve a kishajó – hangjelzését?

- a) A géphajó hangjelzését időben és időtartamban szinkronizált fényjellel kell kíséni. Ez a fényjel minden oldalról látható, közepesen erős sárga legyen. Ez a rendelkezés nem vonatkozik a kishajóra, továbbá a radarral völgymenetben haladó hajónak a 6.32 cikk 4. bekezdés a) pontjában foglalt jelzéseire és a harangütésre.
- b) A géphajó – kivéve a kisgéphajót – hangjelzését szinkronizált, közepesen erős sárga fényjellel kell kíséni.
- c) A géphajó – kivéve a kisgéphajót – hangjelzését minden oldalról látható, közepesen erős sárga fényjellel kell kíséni.

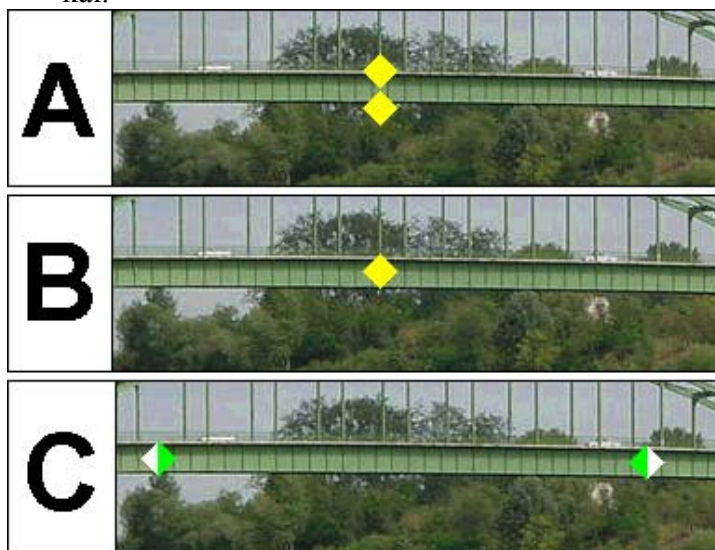
16. Mit jelent az ábrán látható egy, illetve két zöld lobogó felmutatása?

- a) Ezek nem hajózási jelzések.
- b) Kishajónak nem tekinthető hajók találkozására javasolt oldalának jelzése.
- c) Az áthaladás engedélyezett.



17. Hogyan jelzik az egy irányban ajánlott átjárót?

- a) Két sárga rombusz alakú táblával.
- b) Egy sárga rombusz alakú táblával.
- c) Az átjáró szélső pontjain 1-1 befelé zöld, kifelé fehér színű rombusz alakú táblákkal.



18. Mikor kezdhető meg a hajóval az előzés?

- a) Ha az előző hajó meggyőződött az előzés veszélytelenségéről.
- b) Ha a hajó vezetője meggyőződött arról, hogy másokat nem zavar.
- c) Ha a két hajó/kötélék vezetője rádióan egyeztetett az előzés oldalát illetően.

19. Elindulás előtt milyen kötelezettsége van a hajó vezetőjének?

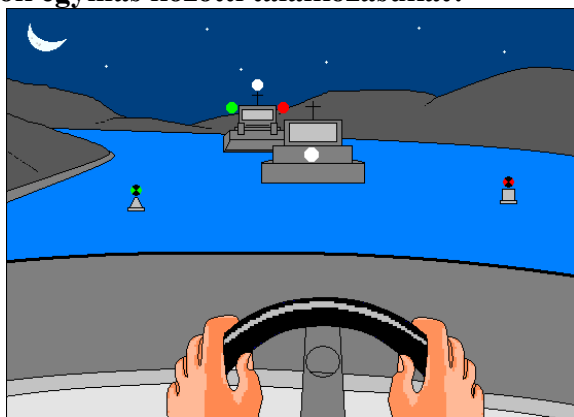
- a) A hajó vezetője elindulás előtt köteles különös figyelmet fordítani a hajó melletti vízterületekre (látási holtér).
- b) Rádióan be kell jelentkeznie, közölnie kell az útirányát.
- c) Az illetékes hatóságoktól engedélyt kell kérnie.

20. Milyen, a környezet védelmét biztosító előírást tartalmaz a szabályzat az alábbiak közül?

- a) Tilos bármely formában a vízi útba dobni, önteni vagy folytatni olajos hulladékot, illetve ezek vízzel képzett elegyét!
- b) Olajos hulladékot vagy annak vízzel képzett elegyét tilos a hajón tárolni, közböcsítve azt haladéktalanul a vízi útba kell önteni vagy folytatni!
- c) Tilos a hajóútba dobni szilárd halmazállapotban olajos hulladékot, illetve ezek vízzel képzett elegyét!

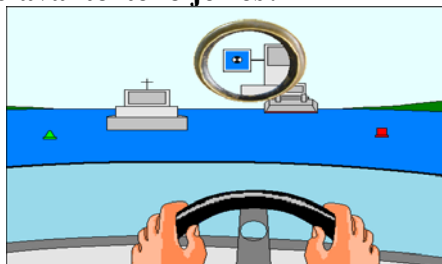
2 pontos kérdések (6 db)

21. Milyen főszabály szerint hajtják végre az Ön előtti, kishajónak nem tekinthető hajók egymás közötti találkozásukat?



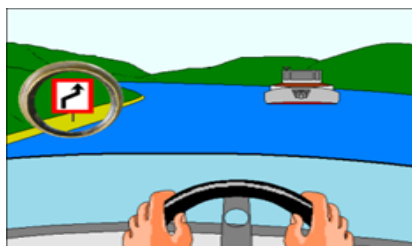
- a) Mindkét kishajónak nem tekinthető hajó jobbra tartva fog kitérni, hogy bal oldaluk felől haladhassanak el egymás mellett.
 - b) A völgyemenetben haladó kishajónak nem tekinthető hajó jobbra vagy balra tartva köteles kitérni a hegymenetben haladó útból.
 - c) Mindkét kishajónak nem tekinthető hajó balra tartva fog kitérni, hogy jobb oldaluk felől haladhassanak el egymás mellett.
22. Gépi erővel haladó kishajóval (kisgéphajó) tavon hajózva észleli a balról közeledő vitorlás vízi sporteszközt. Összeütközés veszélye esetén kinek kell kitérnie?
- a) Nekem kell kitérniem, mivel a kisgéphajó köteles kitérni a vitorlás vízi sporteszköz útból.
 - b) Neki kell kitérnie, mivel két vízi jármű útírányának keresztezésekor a jobbról érkezőnek van elsőbbsége.
 - c) Neki kell kitérnie, mivel a vitorlás vízi sporteszköz köteles kitérni a kisgéphajó útból.

23. Mit jelent a közeledő, kishajónak nem tekinthető hajó által mutatott erős villogó fehér fény, illetve világoskék táblával történő jelzés?



- a) Jobb oldala felől enged utat a völgymenetben haladó, kishajónak nem tekinthető hajónak.
- b) Bal oldala felől enged utat a völgymenetben haladó, kishajónak nem tekinthető hajónak.
- c) Nem járul hozzá a völgymenetben haladó, kishajónak nem tekinthető hajó által rádiótelefonon kért jobb oldal felőli találkozáshoz.

24. Kishajóval a vízi út képen látható táblával jelölt szakaszához közeledik. Köteles-e a táblával megjelölt szakaszon a hajóútnak a hajó jobb oldala felé eső oldalára áthajózni és ott haladni?



- a) Nem, a képen látható tábla kishajók számára nem jelent útiránytartási kötelezettséget.
- b) Igen, a képen látható tábla a kishajók számára is útiránytartási kötelezettséget jelent.
- c) Nem, a képen látható tábla csak a nagyhajókra és kishajókból álló kötelékek számára jelent útiránytartási kötelezettséget.

25. Kikötési vagy horgonyzási helyéről mikor indulhat el egy kishajó?

- a) Kishajó csak akkor indulhat el, ha meggyőződött arról, hogy más hajók mozgása ezt veszély nélkül lehetővé teszi, és más hajó nem kényszerül menetiránya és sebessége hirtelen megváltoztatására.
- b) Kishajó csak abban az esetben indulhat el, ha hegymenetből völgymenetbe kíván fordulni, és szándékát megfelelő időben hangjelzéssel jelezte.
- c) Kishajó csak abban az esetben indulhat el, ha 100 méteres körzetében más kishajó nem tartózkodik.

26. Éjszaka kishajónak nem tekinthető géphajóval tavon hajózik, amikor észleli az ellentétes, közel ellentétes irányból közeledő, kishajónak nem tekinthető vitorlás hajót. A szabályzat II. része alapján hogyan kell a találkozást végrehajtani összeütközés veszélye esetén? A kikötő vízterületének, illetve a bejárata vagy annak 200 m-es körzete kivételével.



- a) Mindkettőnek balra kell tartania úgy, hogy az elhaladás a jobb oldalunk felől történjen.
- b) Nekem kell kitérnem, mivel a géphajó köteles kitérni a vitorlás hajó útjából.
- c) Neki kell kitérnie, mivel a vitorlás hajónak mindig ki kell térnie a géphajó útjából.

3 pontos kérdések /6 db/

27. Mikor jön létre két hajó között találkozás?

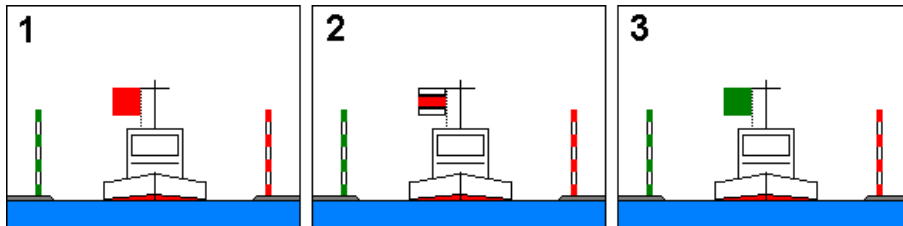
- a) Ha az egyik hajó maga előtt látja a másik hajót.
- b) Ha két hajó egymáshoz viszonyítva ellentétes vagy közel ellentétes irányban halad.
- c) Ha két hajó összeütközésének elkerülése érdekében valamelyik vagy mindkettő irányváltásra kényszerül.

28. Milyen kitérés szabály vonatkozik a műveletképességében korlátozott hajóra?

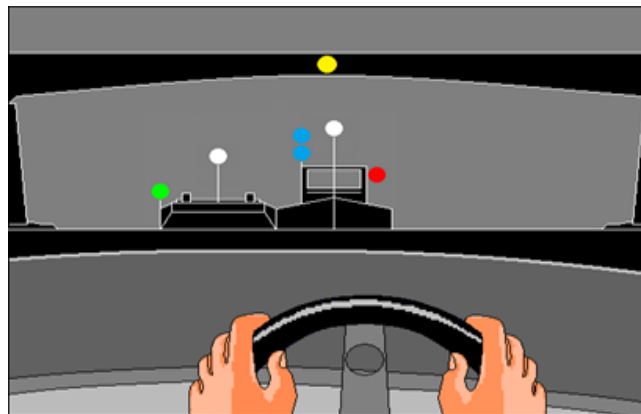
- a) Találkozáskor a hajók kötelesek utat engedni műveletképességében korlátozott hajónak.
- b) Találkozáskor a műveletképességében korlátozott hajó köteles utat engedni – a kishajó kivételével – minden más hajónak.
- c) Találkozáskor a műveletképességében korlátozott hajó köteles utat engedni a halászattal foglalkozó hajónak.

29. Milyen jelzéssel kérheti nappal a menetrend szerinti forgalomban közlekedő személyhajó tavi kikötőben és annak 200 méteres térségében más hajótól közlekedése elősegítését?

- a) 1-es ábra
- b) 2-es ábra
- c) 3-as ábra



30. Éjszaka a képen milyen hajót vagy köteléket lát a hídnyílásból kihajózni?



- a) Gyúlékony árut szállító, két hajóból álló mellévett alakzatot.
- b) Robbanásveszélyes árut szállító, két hajóból álló mellévett alakzatot.
- c) Egészségre ártalmatlan árut szállító, két hajóból álló mellévett alakzatot.

31. Milyen úszólétesítmény(eke)t feltételez az alábbiak közül, ha az ábrán látható fényeket észleli éjszaka?



- a) Jobb oldalukat mutatva egy magányos géphajó és mögötte egy kisegítő géphajóval haladó, három hajóból álló mellévelt alakzat.
- b) Két kisegítő géphajóval haladó, hámoszlopos tolt kötelék jobb oldalukat mutatva.
- c) Két kisegítő géphajóval haladó, három hajóból álló mellévelt alakzat jobb oldalukat mutatva.

32. Milyen esetben adja le egy hajó a „Tartsa magát távol tőlem!” jelzést?

- a) A szállított veszélyes áru vízi útba, szabadba jutása a vízi út teljes vagy részleges elzárásának veszélyét idézheti elő, és a személyzet ezt már nem képes elhárítani.
- b) A szállított veszélyes anyagok a szabadba juthatnak, és a személyzet nem képes elhárítani az emberi életet vagy a hajózást fenyegető, a szállított anyagnak a szabadba jutása miatt keletkező veszélyt.
- c) A személyzet nem képes elhárítani az összeütközés veszélyét.

2. feladat**Elérhető pontszám: 15 pont****Nevezze meg az ábrán látható motor számmal jelölt alkotórészeit!**

1.

9.

2.

10.

3.

11.

4.

12.

5.

13.

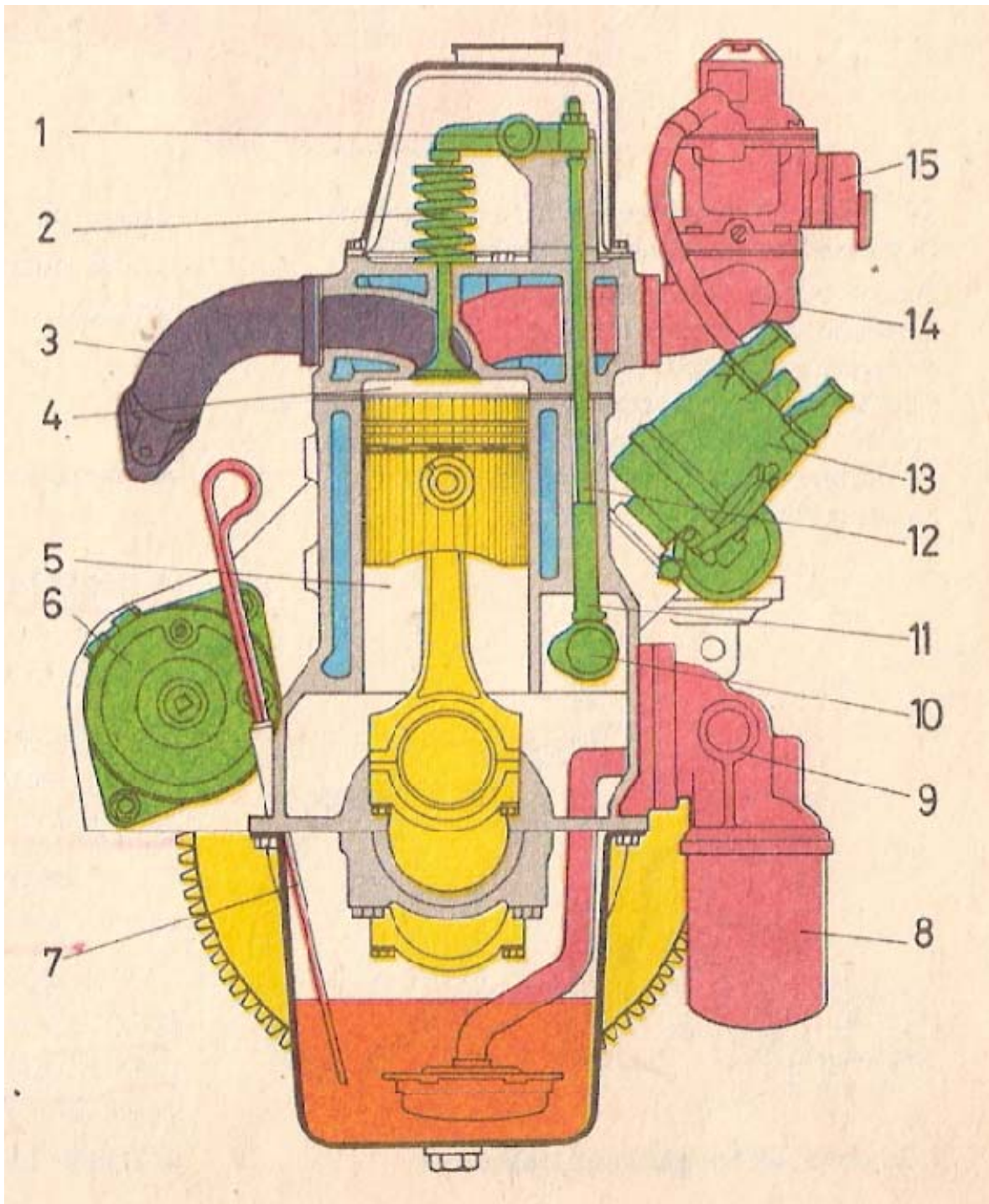
6.

14.

7.

15.

8.



3. feladat

Elérhető pontszám: 14 pont

a) feladat

Írja le, milyen jellemző részei vannak egy belső égésű motor dugattyújának! 7 pont

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

b. feladat

7 pont

Sorolja fel a dugattyúanyagokkal szemben támasztott legfontosabb követelményeket!

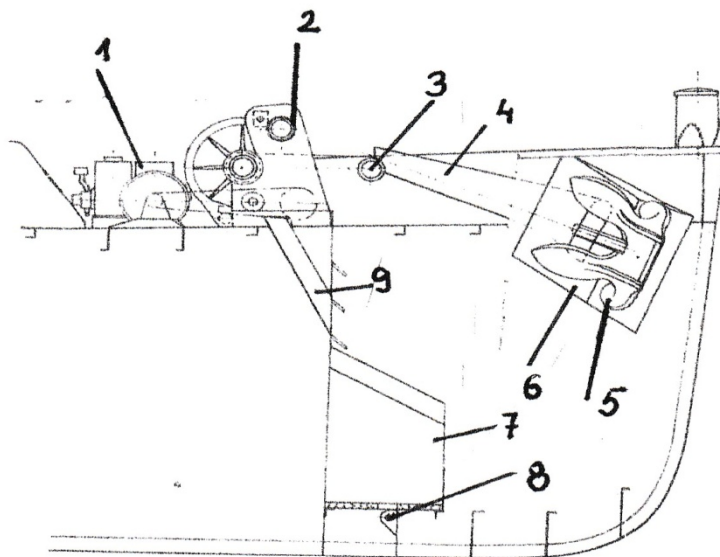
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

4. feladat

Elérhető pontszám: 9 pont

Sorolja fel az ábrán látható folyami áruszállító uszály horgonycsörlő berendezésének fő részeit!

1. 2.
 3. 4.
 5. 6.
 7. 8.
 9.



5. feladat**Elérhető pontszám: 12 pont****Számítási feladat**

Egy háromhengeres Otto-motor:

- hengerátmérője 88 mm
- lökethossza 86 mm
- égésterének térfogata 68,5 cm³

Mekkora a motor lökettérfogata?

4 pont

Az összlököt térfogat?

4 pont

A sűrítési arány?

4 pont