

**A BELVIZI KEDVTELESI CÉLÚ KISGÉPHAJÓ- ÉS
VITORLÁS KISHAJÓ-VEZETŐ VIZSGA
TEMATIKÁJA ÉS KÉRDÉSEI**

KÖZLEKEDÉSI FŐFELÜGYELET

2003.

Képesítés/ vizsgatárgy	hajózási szabályzat	hajóvezetéstan	hajózási földrajz, vízrajz, meteorológia	hajóelmélet, a hajók szerkezete és építése, hajógéptan	Elsősegélynyújtás, környezet- és tűzvédelmi ismeretek, vízbőlmentés	Vitorlázás elmélet	gyakorlati vizsga, víziközlekedési alapismeretek IV. fejt. 1 pont
kishajó-vezető (sportcélú)	SP	SP	I	I	I	I	+

Kishajó-vezetői vizsga (alapfokú)

TÁRGY	módszer / kérdés (db)	Követelmény
Hajózási szabályzat SP-szint	teszt	a Hajózási Szabályzat teszt 26 kérdést tartalmaz, összesen 32 pontot lehet és a megfelelő minősítéshez 24 pontot kell elérni
hajóvezetéstan - SP-szint	sz/3	a legfontosabb ismeretek alkalmazás képes tudása
hajózási földrajz, vízrajz, meteorológia - I. szint	sz/3	a legfontosabb ismeretek alkalmazás képes tudása
hajóelmélet, a hajók szerkezete és építése, hajógéptan - I. szint	sz/4	az ismeretek alkalmazásképes tudása
elsősegély-nyújtási, környezet- és tűzvédelmi ismeretek, vízbőlmentés I. szint	sz/3	a legfontosabb ismeretek alkalmazás képes tudása
vitorlázás elmélete (csak vitorlás hajóra szóló képesítés esetén) - I. szint	sz/3	<ul style="list-style-type: none"> csak vitorlás kishajó-vezető vizsga esetén az ismeretek alkalmazásképes tudása
kisgéphajó, illetve vitorlás kishajó gyakorlati vezetése	gy	<ul style="list-style-type: none"> víziközlekedési alapismeretek – evezés stb. kötélmunkák, kötések alkalmazása hajóval történő elindulás, fordulás (halzolás), megállás, horgonyzással / kikötéssel, szűk helyre be/kihajózás (pl. kikötő, gázló, öblözet, lekötött hajók), megfordulás szűk helyen (pl. kikötő, lekötő) váratlan művelet elvégzése, vízbőlmentés az ismeretek alkalmazásképes tudása

HAJÓZÁSI SZABÁLYZAT – SP- szint

A vizsgatárgy kérdéseit a Közlekedési Főfelügyelet "HAJÓZÁSI SZABÁLYZAT - TESZTKÖNYV)" című kiadványa tartalmazza.

HAJÓVEZETÉSTAN – Sport-szint

Kérdés-csoport	<i>TEMATIKA KÉRDÉSKÖRE / KÉRDÉSEK</i>	
1	<i>Általános ismeretek</i>	
	1.	Mikor alkalmas egy hajó hajózásra ? (személyi-, tárgyi feltételek)
	2.	Ismertesse a kishajó indulásra való felkészítését !
	3.	Ismertesse a hajó vezetőjének felelősségi körét !
	4.	Ismertesse a hajózási ügyekben eljáró hatóságokat és fontosabb (a kishajóval és vezetőjével kapcsolatos) hatásköreiket !
	<i>navigációs eszközök</i>	
	5.	Ismertesse a mélységmérő és a vízmérőlec használatát !
	6.	Ismertesse a GPS használatát (alapszolgáltatások) !
	7.	Ismertesse a belvízi hajózási térképeket (tartalmát, használatát) !
	8.	Ismertesse a jelző és navigációs felszereléseket, a navigációs fényekre vonatkozó fontosabb szabályokat !
	9.	Milyen alkalmazási lehetőségekkel élhet URH rádiótelefonnal ? Milyen feltételei vannak a használatnak, hol találja meg ennek szabályait ?
	10.	Milyen fontosabb szabályokat kell betartania radar használata esetén ? Milyen főbb információkat tartalmaz a radarkép ?
	<i>horgonyzás, kikötés</i>	
	11.	Ismertesse a két és négykapás horgonyok alkalmazását és veszélyeit !
	12.	Hogyan alkalmazható a horgony szűk helyen forduláskor ?
	13.	Hogyan állapítja meg a horgonylánc, illetve kötél hosszát vesztegléskor ?
	14.	Ismertesse a jó horgonyzóhely követelményeit !
	15.	Ismertesse a horgonyraállítás műveletét!
	16.	Ismertesse a horgony felszedés műveletét!
	17.	Hogyan keresi meg a leszakadt horgonyt ?
	18.	Ismertesse a kikötőhasználat általános szabályait!
	19.	Ismertesse a kikötött úszóműről, hajóról történő elindulás folyamatát !
	20.	Ismertesse az elindulási műveleteket magányos kishajóval gépi meghajtás esetén partfaltól, rézsüs parttól, horgonyról!
	21.	Hajózzon ki egy medencés kikötőből folyóvízre ! Ismertesse az előkészítést és a folyamatot (veszélyeket) !
	22.	Hajózzon ki egy medencés kikötőből hullámzó tóra ! Ismertesse az előkészítést és a folyamatot (veszélyeket) !
	23.	Hajózzon be egy medencés kikötőbe hullámzó tóról ! Ismertesse az előkészítést és a folyamatot (veszélyeket) !
	24.	Hajózzon be egy medencés kikötőbe folyóvízről ! Ismertesse az előkészítést és a folyamatot (veszélyeket) !
	25.	Ismertesse a kikötési műveleteket magányos kishajóval gépi meghajtás esetén parttal párhuzamosan, partra merőlegesen !
	26.	Ismertesse a kikötés menetét, partfalhoz, rézsüs parthoz, pontonhoz !
2	<i>Kormányzás, kormányképesség, hajóvezetés</i>	
	<i>kormányzás</i>	
	27.	Ismertesse a kormányzás elméletét ! (kormányerő keletkezése, a kormányzást befolyásoló tényezők)
	28.	Ismertesse a passzív kormányberendezések működési elvét, nautikai jellemzőit !
	29.	Ismertesse az aktív kormányberendezések működési elvét, nautikai jellemzőiket !
	30.	Ismertesse a kormányberendezések meghajtását és a vezérlési módokat !
	31.	Ismertesse a hátramenetben haladó hajó kormányzását !

	32.	Ismertesse a kormányon és a hajótesten fellépő felhajtó erő elvét és működését !
	33.	Ismertesse a vízszugárhajtás alkalmazási lehetőségeit és működési rendszerét !
	34.	Ismertesse a vízszugárhajtással történő kormányzást !
	<i>a hajó műveleti tulajdonságai</i>	
	35.	Ismertesse a kormányképesség fogalmát és jellemzőit !
	36.	Hogyan állapíthatók meg a hajó kormányképességének jellemzői és melyek azok ? Hogyan függ össze a hajótest alakjával ?
	37.	Ismertesse a fordulási műveletek technikáját gépi meghajtás esetén !
	38.	Mi okozza sodoráramlást és hogyan befolyásolja az a kormány- és műveletképességet ?
	39.	Ismertesse, hogyan befolyásolja a kormányképességet a menetsebesség !
	<i>általános vezetési ismeretek</i>	
	40.	Ismertesse az útiterv összeállításának szempontjait ! Határozza meg a hely(vonal)ismeret helyét a hajóvezetésben !
	41.	Milyen szempontok alapján tervezi meg útját (úti cél, pályajellemzők, körülmények, akadályok, hajózásjogi feltételek, milyen információkat használ fel, honnan szerzi be, mivel gazdálkodik) ?
	42.	Ismertesse a szabad úrszelvény fogalmát (híd, hajóhíd, átfeszítés esetében) és használatát ! Hogyan befolyásolja a dinamikus vízjárás a magasságszámítások pontosságát hidaknál ?
	43.	Ismertesse az iránylat fogalmát és felvételének módját - a parttávolság jelentőségét és alkalmazását !
	44.	Hogyan választja ki a találkozás helyét és módját ? Hogyan dönt a korlátozott térméretű helyen történő találkozásról, illetve előzésről ?
	45.	Hogyan állapítja meg az összeütközés veszélyét ? Milyen módszerrel szűrhető ki kellő időben ez a veszély ?
	46.	Ismertesse a tapon a nappali és éjszakai navigáció módszerét !
	<i>hajóműveletek</i>	
	47.	Ismertesse a gépnélküli hajóműveletek végrehajtását álló- és folyóvízen: helyváltoztatás a szél segítségével; fordítás géperő nélkül !
	48.	Ismertesse a magányosan haladó géphajó sebességének megválasztási szempontjait (alacsony, közepes, magas vízállásoknál – egyes jellegzetes vízterületeken) !
	49.	Ismertesse a hajó műveletezését a hajóutat keresztező hidak, átfeszítések (köteles komp környezetében – módszer, veszélyek) !
	50.	Mit értünk csatornahatáson, milyen következményei vannak a hajózásban, milyen intézkedéseket követel meg ?
	51.	Milyen veszélyhelyzetet okozhat a géperő hirtelen csökkentése a hajóvezetésében ?
	52.	Milyen kedvezőtlen hatásokat okozhat a nagy sebességgel közlekedő kishajó ? Milyen magatartással előzhető meg ezek ?
	53.	Ismertesse a vontatás végrehajtását (eszközök, végrehajtás, veszélyek) !
	54.	Ismertesse a kishajók egymás közti és nagyhajóval való találkozásának elveit, a találkozások nautikai és biztonsági szempontjait !
	55.	Hogyan állapítja meg, hogy a keresztezés vagy találkozás szabályait kell alkalmaznia ? Melyek a keresztezés fő biztonsági szabályai ? Melyik hajót tekinti keresztezőnek ?
	56.	Ismertesse az előzés folyamatát és veszélyeit !
3	<i>Különleges helyzetek kezelése, hajózásbiztonság</i>	
	<i>különleges helyzetek</i>	
	57.	Ismertesse a folyók és tavak jégjelenségeit, hatásukat a hajó vezetésére !

58.	Ismertesse a kisvízi és nagyvízi hajózás sajátosságait !
59.	Hol és hogyan kell alkalmazni biztonsági távolságot a hajóvezetés során (hajótest alatt, felett, mellett) ?
60.	Ismertesse a szél hatását a hajóvezetésre !
61.	Ismertesse a hullámos vízen való hajózást folyón !
62.	Ismertesse a hullámos vízen való hajózást tavon !
63.	Ismertesse a szabályozási művek (keresztgát, párhuzammű), illetve hídpillérek közelében történő hajózás veszélyeit és a lehetséges megoldásokat !
64.	Ön – mint a közelben tartózkodó hajó vezetője - milyen magatartásra számít az erősen hullámzó tavon, erős szélben felborult vitorlás hajó, vagy csónak személyzetének részéről !
65.	Mit tesz, ha erős szél és hullámozás közben hajtógépe üzemképtelenné válik ?
<i>zsilipelés, áthajózás hajóemelőn, hajósurrantón</i>	
66.	Ismertesse a hajózsilipek térségének veszélyeit, a mederben és a műtárgyak környezetében kialakuló áramlásokat, és a műveletvezést ezek közelében !
67.	Ismertesse a hajózsilip és a hajóemelő működését, műszaki megoldásait (medencék kialakítása, kapuk, medencék megosztása, jelzőrendszer) ! Mi a hajósurrantó ?
68.	Ismertesse a zsilipelés biztonsági szabályait, veszélyeit ! Milyen kikötési lehetőségek, menekülési utak vannak a zsilipekben ?
69.	Folytasson le egy zsilipelést nagyhajókkal együtt (szabályok, műveletvezés, kikötés, veszélyek a zsilipelés során) ?
<i>felszerelés, biztonsági szabályok, eljárások</i>	
70.	Ismertesse a bak, a bika, a kötélvilla, és a terelőelemek használatát, veszélyforrásait !
71.	Ismertesse a kötélszorító berendezés és a vonóhorog használatát, veszélyforrásait !
72.	Ismertesse a hajózásban alkalmazott kötelek főbb jellemzőit, alkalmazási területeiket, megbízhatóságuk ellenőrzési módját !
73.	Ismertesse a kötelek használatának nautikai-biztonsági szempontjait !
74.	Ismertesse a horgonyzáshoz szükséges berendezéseket és felszereléseket !
75.	Ismertesse a kikötésnél használt eszközöket, használatuk módját !
76.	Ismertesse a hajótest mentésére szolgáló eszközöket, anyagokat és eljárásokat !
77.	Ismertesse a csónak alapfelszerelését, a szabadoldal jelentőségét !
78.	Ismertesse a zátonyra futás következményeit különböző típusú mederalakulatoknál és mederanyagoknál !
79.	Milyen sérüléstípusokat okozhat a sziklás mederfenék, a kavicsos meder ? Hogyan akadályozható meg a hajó elsüllyedése ?
80.	Ismertesse a lékesedett hajó vízmentessé tételének eszközeit és módszereit !
81.	Mikor alkalmazunk fenékvizsgálatot hajózási balesetkor ? Mi a célja és mit lehet ez alapján eldönteni ?
82.	Milyen léktömítő módszereket ismer ? Hajtson végre egy léktömítést !
83.	Milyen fontosabb szabályok betartása szükséges a hajó kiemeléskor ? Milyen módszerekkel emelhető ki egy elsüllyedt hajó ?
84.	Ismertesse a leszabadítás megtervezését, előkészítését és végrehajtását !
85.	Milyen veszélyei vannak a kötéllal történő leszabadításnak ?
86.	Ismertesse a lékponyva használatát!
87.	Hogyan szabadítható le a köves, sziklás mederfenéken fennakadt hajótest ?

HAJÓZÁSI FÖLDRAJZ, VÍZRAJZ, METEOROLÓGIA – I. szint

Kérdés-csoport	<i>TEMATIKA KÉRDÉSKÖRE / KÉRDÉSEK</i>	
1	<ul style="list-style-type: none"> • <i>a Duna és vízrendszerének legfőbb jellemzői</i> • <i>tavak legfőbb jellemzői (Balaton, Fertő-tó, Velencei-tó, Tisza-tó)</i> 	
	<i>víziutak főbb jellemzői</i>	
	1.	Ismertesse Magyarország víziútjainak rendszerét és kapcsolatait más vízrendszerekkel !
	2.	Ismertesse a Duna főbb hajózási jellemzőit (hajóútméretek, a kishajót érintő hajózási szabályok) !
	3.	Ismertesse a Szentendrei Duna-ág, a Ráckevei Duna-ág, a Dráva, és a Sió főbb hajózási jellemzőit (hajóútméretek, a kishajót érintő hajózási szabályok, fontosabb műtárgyak) !
	4.	Ismertesse a Tisza (kivéve Tisza-tó), a Bodrog, és a Körösök főbb hajózási jellemzőit (hajóútméretek, a kishajót érintő hajózási szabályok, fontosabb műtárgyak) !
	5.	Ismertesse a Balaton hajózási jellemzőit ! (mederjellemezők, meteorológiai jellemzők, hullámjelenségek)
	6.	Ismertesse a Velencei-tó és a Fertő-tó hajózási jellemzőit ! (mederjellemezők, meteorológiai jellemzők, hullámjelenségek)
	7.	Ismertesse a Tisza-tó hajózási jellemzőit ! (mederjellemezők, meteorológiai jellemzők, hullámjelenségek)
	<i>a víziutak jelzései, jelei, hajóútkitűzés (folyami, tavi)</i>	
	8.	Milyen jelek, jelzések kerülnek alkalmazásra a víziközlekedésben a víziutakon (jelcsoportok, funkciójuk, kötelezettségek) ?
	9.	Mit értünk hajóútkitűzésen (célja, módszerei, eszközei) ?
	10.	Ismertesse a hajóútkitűzést folyókon: rendszer, elvek, jelek értelmezése, sajátosságai !
	11.	Ismertesse a hajóútkitűzést tavakon: rendszer, elvek, jelek értelmezése (közlekedési magatartás térségükben), sajátosságai !
	12.	Milyen kötelezettsége van a hajó vezetőjének a kitűző és a hajózást irányító jelekkel kapcsolatban ? Mi a célja ennek és hogyan hajtja végre ?
2	<i>folyók, tavak, csatornák általános jellemzői</i>	
	13.	Ismertesse a szabadfolyású vizek vízjárását és hatásait a gyakorlati hajózásra ! (kis-, és nagy vízhozam, vízmélység, vízsebesség, uszadék, kitűzés)
	14.	Ismertesse a mesterséges folyószabályozás módszereit és hatásait a hajózásra ! (szabályozási művek beépítése, kotrás)
	15.	Ismertesse a duzzasztással történő (mesterséges) folyószabályozás módszerét és hatásait a hajózásra !
	16.	Ismertesse a vízállással kapcsolatos információk hasznosítását a gyakorlatban !
	17.	Ismertesse a folyók és tavak víz- és jégjárását és ennek hatásait a hajózásra !
	18.	Ismertesse a folyómeder jellemzőit, a víz mozgását a mederben, a meder jellemző keresztmetszeteit (kanyarulatok, átmenetek) !
	19.	Ismertesse a kikötők, hidak, zátonyok, szabályozási művek áramlási viszonyait és hatásukat a hajózásra !
	20.	Ismertesse a hajóút mesterséges létesítményeinek kialakítását, a hajózás által igénybe vett területeket és tevékenységeket, térségük áramlási rendellenességeit ! (hajózsilip, hajóemelő)
	21.	Ismertesse a hajóút geometriai jellemzőit !
	22.	Ismertesse a vízlépcsők áramlási viszonyait és hatását a hajózásra !

	23.	Ismertesse a folyók és tavak hullámjelenségeit és hatásukat a hajózásra !
3	<i>meteorológia</i>	
	24.	Ismertesse a szél jellemzőit ! (keletkezése, irány, sebesség, erősség, nyomás)
	25.	Ismertesse a Beaufort skála rendszerét, használatát ! (általánosságban, becslési lehetőségek, szélereősség észlelése a vízfelszínen és a felszerelésen)
	26.	Ismertesse a parti szél és a vízi szél keletkezését, jellemzőit, hatását a hajózásra !
	27.	A szélirány gyors egymást követő változásaiból milyen időjárás-változásra számíthatunk ?
	28.	Ismertesse a hullámozás kialakulását, a hullámozás-típusokat, hatását a hajózásra !
	29.	Ismertesse a vihart: előjelei, kialakulása, lefolyása, viharjelzés !
	30.	Ismertesse az időjárás frontokat ! (hideg, meleg, veszteglő)
	31.	Ismertesse a köd jellemzőit (hatás, láthatóság, jellegzetes megjelenési pontok és időszakok) !

HAJÓELMÉLET, A HAJÓK SZERKEZETE ÉS ÉPÍTÉSE, HAJÓGÉPTAN

Kérdés- csoport	<i>TEMATIKA KÉRDÉSKÖRE / KÉRDÉSEK</i>	
1	<i>hajóelmélet, meghajtások</i>	
	1.	Jellemezze a hajótestet ! (hajók fő részei, hajótest-, fenék-, orr-, far-, fedélzeti formák)
	2.	Ismertesse a hajók fő méreteit ! (vízvonal fogalma és fajtái, főbb hosszúsági-, szélességi-, és magassági méretek)
	3.	Ismertesse a hajóstabilitás alapfogalmait ! (egyensúlyi állapotok /stabilis-, labilis és közömbös egyensúlyi helyzet/a hajóstabilitás alapesetei, kezdeti stabilitás, stabilitás nagy dőlésszögeknél)
	4.	Ismertesse a hajók hajtását külső erőforrással ! (vontatás, tolás)
	5.	Ismertesse a kormányzásnál lejátszódó jelenségeket ! (kormánylapátra ható erők, kormány-nyomaték)
	6.	Ismertesse a vízsugárhajtás kialakítását ! (elve, technikai problémák)
	7.	Ismertesse a hajócsavar működésének elvét ! (a felhajtóerő keletkezése, a csavarvonal és a csavarfelület származtatása)
	8.	Ismertesse a hajócsavarok üzemi és geometriai adatait ! Mi a jelentősége a helyes hajócsavar-méretezésnek ? (szárnyak száma, átmérő, agyátmérő, emelkedés, emelkedési viszony)
	9.	Ismertesse a kavitáció jelenségét, keletkezését és megelőzését !
	10.	Ismertesse a kormányberendezésekkel szemben támasztott követelményeket !
	11.	Ismertesse a kormányberendezések fő típusait !
	12.	Ismertesse a kormányzást segítő berendezések működését (automata kormány) !
	13.	Ismertesse a következő különleges hajótípusok jellemzőit (működési elvük, előnyeik, hátrányaik, ellenállásuk): siklóhajók, szárnyashajók, légpárnás hajók, katamaránok !
2	<i>hajóépítés</i>	
	14.	Ismertesse a főbb palánkozási módokat !
	15.	Ismertesse a hajóépítés elemeit és funkciójukat: gerinc, orr- és fartőke !
	16.	Ismertesse a hajóépítés elemeit és funkciójukat: fenéklemmez, medersor, oldallemez, mestersor (kettős fenék, dupla oldalfal) !
	17.	Ismertesse a hajóépítő anyagokat, azokkal szemben támasztott követelményeket ! (pl. szakítószilárdság, nyúlás) !
	18.	Ismertesse a hajóépítő anyagok jellemzőit: alumínium, színesfémek tulajdonságai, alkalmazási területei a hajóépítésben !
	19.	Ismertesse a hajóépítő anyagok jellemzőit: faanyagok tulajdonságai, alkalmazási területei a hajóépítésben !
	20.	Ismertesse a hajóépítő anyagok jellemzőit: műanyagok tulajdonságai, alkalmazási területei a hajóépítésben !
	21.	Ismertesse a hajótest merevítésének módjait: hossz- és keresztmerevítési rendszerek (beépített bútorok szerepe) !
	22.	Ismertesse a hajóépítésben használt bordatípusokat: főborda, keretborda, jégborda !
	23.	Milyen fontosabb biztonsági szabályai vannak a hajó vízből történő kiemelésének a hajótest épsége szempontjából ?
3	<i>hajógéptan</i>	
	24.	Mi a jelentősége a belsőégésű motorok esetében: hengerszámnak,

		fordulatszámnak, tüzelőanyag-fogyasztásnak, kompresszió-viszonynak ?
	25.	Ismertesse a belsőégésű motorok általános szerkezeti felépítését ! (hengerek száma és elrendezése, hengerfej)
	26.	Ismertesse röviden a dízel-motorok működését !
	27.	Ismertesse röviden az Otto-motorok működését !
	28.	Ismertesse a motorok hűtését és meghibásodásának veszélyeit !
	29.	Ismertesse a motorok kenését és meghibásodásának veszélyeit!
	30.	Ismertesse a motorok indítási rendszereit !
	31.	Ismertesse a motorok üzemelésének legfontosabb jellemzőit (mi a jelentőségük): motorok indítása, leállítása, üzemközbeni ellenőrzésének szempontjai; üzemi fordulatszám !
	32.	Ismertesse a motorok üzemelésének legfontosabb jellemzőit (mi a jelentőségük): hűtővíz-, kenőolaj-, olajnyomás.
	33.	Jelölje meg az időszakos karbantartási munkákat meghajtó-motoroknál !

Elsősegélynyújtás, környezet- és tűzvédelmi ismeretek, vízbőlmentés

Kérdés-csoport	<i>TEMATIKA KÉRDÉSKÖRE / KÉRDÉSEK</i>	
1	<i>elsősegélynyújtás alapelemei</i>	
	1.	Ismertesse elsősegélynyújtó feladatát !
	2.	Melyek az elsősegélynyújtás általános szabályai?
	3.	Milyen adatokat kell közölni mentőhívás alkalmával ?
	<i>egygyakori sérülések felismerése és gyors ellátása</i>	
	4.	Melyek az égés lefolyásának szakaszai és az elsősegélynyújtó feladatai ?
	5.	Ismertesse a sebellátást, általában !
	6.	Mit jelent a ficam, a rándulás ?
	7.	Milyen fokú égéseket ismer ? Ismertesse az égett sérült ellátását !
	8.	Ismertesse az orrvérzés ellátását !
	9.	Mi a jellemzője a hajszáleres, a vivőeres és az ütőeres vérzésnek ?
	10.	Ismertesse a nyomókötés készítését !
	<i>különleges kezelést igénylő sérülések és állapotok felismerése, kezelése</i>	
	11.	Milyen tünetei vannak a gerinctörésnek, és melyek a teendők ?
	12.	Mi a szívinfarktus, melyek a tünetei ?
	13.	Mit kell tenni lábszártörés esetén ?
	14.	Ismertesse az újraélesztés végrehajtását egy és két elsősegélynyújtóval !
	15.	Mi a szorítókötés, és mit kell tudni róla ?
	16.	Melyek a koponyasérülés tünetei ?
	17.	Ismertesse a szívmasszázs végrehajtását !
	18.	Milyen tünetei lehetnek a hasi sérülésnek, belső vérzésnek ?
	19.	Mikor alkalmazzuk a stabil oldalfekvést, hogyan hajtjuk végre ?
	20.	Hogyan fektet eszméletlen sérültet ?
	<i>élesztés, újraélesztés feladatai</i>	
	21.	Ismertesse az ájulás tüneteit !
	22.	Mi az újraélesztés ABC-je ?
	23.	Mi okozhatja eszméletlen betegnél a légút-elzáródást ? Hogyan észlelhető ? Hogyan szünteti meg ?
	24.	Hogyan történik az eszméletlen sérült fektetése ?
	25.	Hogyan állapítja meg, hogy van-e légzése a betegnek ?
2	<i>Környezet- és tűzvédelmi feladatok</i>	
	<i>környezetvédelem</i>	
	26.	Mit értünk környezetvédelem alatt ? Hol jelentkeznek e feladatok a hajó üzemeltetése során ?
	27.	Ismertesse a hajózás közben keletkező szennyező anyagokat és azok kezelési módját !
	28.	Mi célt szolgál a környezetvédelmi napló és kinek kell alkalmaznia ?
	29.	Ismertesse a hajózás okozta vízszennyezés keletkezési lehetőségeit, környezetbe jutás megelőzését !
	<i>tűzvédelmi feladatok, eljárások</i>	

	30.	Ismertesse a tűz keletkezésének fontosabb okait és forrásait !
	31.	Ismertesse a propán-bután gázpalack és tűzhely használatát, kezelését, veszélyeit!
	32.	Hogyan kell tárolni a kismennyiségű tűzveszélyes folyadékot, szennyezett, olajos rongyot ?
	<i>tűzoltó berendezések típusai, tűzoltás technikája</i>	
	33.	Ismertesse a kézi tűzoltó készülékek üzemképességi, karbantartási, tárolási előírásait !
	34.	Ismertesse a tűzoltó készülékek időszakos ellenőrzének szabályait !
	35.	Ismertesse a tűzvédelmi felszereléseket, azok elhelyezését, tárolását, kezelését !
	36.	Ismertesse a tűzoltás megszervezését és végrehajtását a saját, illetve idegen hajókon !
	37.	Ismertesse a tűz elfojtásának alapelvét !
	38.	Milyen tüzek olthatók kézi habbal-oltó berendezésekkel ?
	39.	Milyen típusú tüzek oltása esetén célszerű a széndioxid gázzal oltó készülékek használata?
	40.	Hogyan szervezi meg egy lakótéri tűz eloltását ?
	41.	Ismertesse az égő hajó kezelését, lekötési lehetőségeit !
	<i>életvédelmi ismeretek tűzoltás során</i>	
	42.	Ismertesse a zárt helyen, széndioxidos (CO ₂) tűzoltó készülékkel végrehajtott tűzoltási tevékenységnek az emberi szervezetre gyakorolt hatását! Hogyan kerül el a veszélyt ?
	43.	Ismertesse az elektromos tüzek keletkezési, oltási lehetőségeit, biztonsági szempontjait !
3.	<i>Vízbőlmentés</i>	
	44.	Milyen módon végezhető a vízbőlmentés művelete? (Eszköz felhasználásával, eszköz nélkül)
	45.	Ismertesse a személyek mentésére szolgáló mentő felszereléseket és eszközöket !
	46.	Ismertesse, hogyan közelíti meg a mentendő személyt ! (folyóvízen, tavon)
	47.	Ismertesse miként történik a vízből kiemelés! (kiemelés iránya, fogások ismertetése, eszközök használata)
	48.	A csónakok és a kishajók mely részén történik a mentett vízből történő kiemelése ?
	49.	Ismertesse a vízbőlmentés folyamatát, ha a mentendő eszméleténél van !
	50.	Ismertesse a vízbőlmentés folyamatát, ha a mentendő eszméletlen !
	51.	Hogyan kell végrehajtani az eszköz nélküli mentést? (mire kell ügyelni, kötelező-e, fogásai)
	52.	Meddig terjed a mentési kötelezettség? (saját utasok, vízbe került idegen személy, eszköz nélküli mentés esetén)
	53.	Mit jelent az önmentés? (hullámszás, örvény, hínár, görcs, kifáradás, felborulás, jégbeszakadás stb.)
	54.	Ismertesse teendőit a hajó borulása esetén!
	55.	Mikor szabad elhagyni a felborult hajót ?
	56.	Hogyan szervezi meg az elsősegélynyújtást a vízből kimentettnél?
	57.	Melyek a fulladás okai, a vízbe fulladás szakaszai?
	58.	Ismertesse a mentőmellény, a mentőgyűrű, a mentőpatkó és a csáklya alkalmazását !

	59.	Ismertesse a vízben eltűnt személy keresésének szempontjait!
		<i>vízi balesetek gyakorlati feladatai</i>
	60.	Ismertesse az elsősegélynyújtást vízi baleseteknél !
	61.	Ismertesse a vízből mentett ellátását !
	62.	Milyen lélegeztetési módszerek alkalmazhatók ? Ismertesse végrehajtásukat !
	63.	Milyen esetben kell befúvásos belélegeztetést alkalmazni?

VITORLÁZÁS ELMÉLTE

Kérdés-csoport	<i>TEMATIKA KÉRDÉSKÖRE / KÉRDÉSEK</i>	
1	<i>vitorlás hajó indulásra felkészítése</i>	
	1.	Milyen feltételei vannak egy vitorlás hajó elindulásának ?
	2.	Ismertesse a vitorlás hajó elinduláshoz történő felkészítését !
	3.	Mit ellenőriz a különböző típusú vitorlás hajókon elindulás előtt ?
	<i>vitorlázat, kezelése, felszerelések, veretek</i>	
	4.	Ismertesse a vitorla felhelyezését, a vitorlafelhúzás műveletét, végrehajtását ! (orrvitorla, nagyvitorla, sorrend)
	5.	Ismertesse a vitorlabevonás (leengedés) művelet végrehajtását !
	6.	Ismertesse a hátszélvitorla (spinnaker) használatát !
	7.	Nevezze meg a nagyvitorla részeit !
	8.	Mi a következménye, ha a vitorlák hosszabb időn keresztül lobogtatja a szél és miért kell a vitorla kis sérüléseit is kijavítani ?
	9.	Ismertesse a vitorlás hajók álló és mozgó kötélzetét, a különböző csigasorokat !
	10.	Ismertesse a vitorla részeit, anyagát, a vitorlafajtákat, az alap és kiegészítő vitorlákat !
	11.	Ismertesse a vitorlás hajókon alkalmazott kötélfajtákat és kötél munkákat !
	12.	Milyen követelményeket támasztunk a felhúzókötel (ejtőkötél, fall) céljára szolgáló kötézzel szemben ?
2	<i>műveletek vitorlás hajóval: elindulás, kikötés, vitorlázás</i>	
	13.	Ismertesse az elindulás a mólótól hátrafelé művelet, a beggelés végrehajtását !
	14.	Ismertesse a bójáról elindulás művelet végrehajtását !
	15.	Ismertesse a szélbeállítás végrehajtását !
	16.	Ismertesse a kikötés bójára művelet végrehajtását !
	17.	Ismertesse a hátszélben történő kikötés végrehajtását !
	18.	Milyen módon lehet a vitorlás hajót kikötni?
	<i>vitorlázás</i>	
	19.	Ismertesse a vitorlával haladó hajóra ható erőket ! Mit ért látszólagos szél alatt ?
	20.	Ismertesse a negyed, a fél, a háromnegyed és hátszél fogalmát !
	21.	Milyen a műveletképesége a negyed, a fél, a háromnegyed és hátszéllel haladó vitorlás hajónak ?
	22.	Ismertesse a legfontosabb műveletek végrehajtását vitorlás hajóval (elindulás, fordulás, oldalváltás, segédműveletek)
	23.	Ismertesse a szél ellen történő vitorlázást, a vitorlák, az uszony (svert) helyes beállítását !
	24.	Ismertesse a fél- és háromnegyed szélben történő vitorlázást, a vitorlák helyes beállítását, és svertes kishajón az uszony (svert) használatát !
	25.	Ismertesse a fordulás különböző módszerekkel történő végrehajtását !
	26.	Ismertesse a cirkálással történő vitorlázást !
	<i>vitorlás hajók tulajdonságai, szél</i>	
	27.	Ismertesse az uszonyos és tökesúlyos vitorlás hajók stabilitását !
	28.	Hogyan változik egy jolle visszabillentő nyomatóka a megdőlés egyes szakaszaiban ?
	29.	Hogyan változik tökesúlyos hajó visszabillentő nyomatóka a megdőlés egyes szakaszaiban ?
	30.	Mikor lesz a valódi szél és a látszólagos szél azonos irányú egy vitorlával haladó hajónál ?

	31.	Mit ért Ön a látszólagos szél fogalma alatt ? Miről állapíthatja meg irányát ?
	32.	Hogyan viszonyul a szél sebessége és nyomása egymáshoz, miért fontos ez egy hajós számára ?
	33.	Ismertesse a vitorlás hajó kormányzásakor a kormánylapáton, a vitorlán és a hajótesten keletkező erőket !
3	különleges helyzetek kezelése	
	34.	Ismertesse a vitorlás hajóval történő vontatás módját, a magatartási szabályokat a vontató és a vontatott hajón !
	35.	Ismertesse a vitorlás vízijárművek találkozásának nautikai - biztonsági szempontjait !
	36.	Mit kell tennie, ha elszakad a szél feletti (lúvoldali) árboc oldalmerevítő kötele (vantni)? Mivel lehet ideiglenesen helyettesíteni az elszakadt kötelet ?
	37.	Erős szélben csak nagyvitorlával halad szél felé. Hirtelen elszakad az árboc előremerevítő kötele (vorstag). Mit kell tennie és hogyan helyettesíti az elszakadt kötelet ?
	38.	Mi a követendő magatartás akkor, ha hátszélben vitorlázva az árbocmerevítő elszakad ?
	39.	Ismertesse a vitorlás hajó borulásának főbb okait és a felborulás utáni teendőket !
	40.	Ismertesse a zátonyra futott vitorlás kishajó leszábadításának módszereit!
	41.	Ismertesse a viharban történő vitorlázás legfontosabb szabályait, taktikáját !
	42.	Mi a helyes magatartás felborulást követően erős viharban ?
	43.	Hogyan és miért változtatja a vitorla felületét és beállítását a szélerősség függvényében?
	44.	Ismertesse a reffelést, a reffelő szerkezeteket, azok működtetését !

HAJÓVEZETÉSTAN GYAKORLATI VIZSGA (KISGÉPHAJÓ VEZETÉSE)

- víziközlekedési alapismeretek, evezés csónakkal, kötél munkák,
- hajóval történő elindulás kikötőhelyről, fordulás, megállás horgonyzással/kikötéssel,
- helyi szabályok és hajózási viszonyok ismertetése,
- szűk helyre be/kihajózás (pl. kikötőbejárat, öblözet, lekötött hajók),
- megfordulás szűk helyen (pl. kikötő, lekötő, kijelölt pálya),
- váratlan művelet elvégzése (pl. összeütközés veszélye, üzemanyag elfogyott, motor leállt, ember vízbe esése, nem jelzett kompkötél észlelése a víz felett, sodródó hajó vagy uszadék észlelése),
- vízbőlmentés végrehajtása.

HAJÓVEZETÉSTAN GYAKORLATI VIZSGA (VITORLÁS KISHAJÓ VEZETÉSE)

- víziközlekedési alapismeretek, evezés csónakkal, kötél munkák,
- hajóval történő elindulás kikötőhelyről (felszerelés), megállás horgonyzással/kikötéssel (leszerelés),
- helyi szabályok és hajózási viszonyok ismertetése,
- szűk helyre be/kihajózás (pl. kikötőbejárat, öblözet, lekötött hajók),
- váratlan művelet elvégzése (pl. összeütközés veszélye, ember vízbe esése, sodródó hajó vagy uszadék észlelése, vízben úszó ember vagy vízi sporteszköz megjelenése a hajó előtt, váratlan pöff),
- vízbőlmentés végrehajtása,
- vitorlás műveletek szűk vízterületen (fordulás, perdülés, hátra vitorlázás, vitorlázás különböző irányú szélben, reffelés).