Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság

A tesztlap jkv. része, nem viheti el a jelölt.
Jelölt neve: Minta János
Vizsgafokozat: HAREC
Vizsga ideje: XXXX.XX.XX.
A válaszokat az A3 méretű feladatlapon kell megadni.

HAREC

Műszaki feladatok

		pont
M-1	**Egy transzformátor primer oldalán 230 V, szekunder oldalán 11,5 V van. A primeroldali tekercselés 600 menetből áll. Hány menetből áll a szekunder oldal?** **A,** 180 menet. **B,** 30 menet. **C,** 52 menet.	**4**
M-2	**Mi a reaktancia?** **A,** Váltóáramú körben az egyes áramköri elemek látszólagos ellenállása. **B,** Egyenáramú körben az egyes áramköri elemek számítható ellenállása. **C,** Áramkörökben fellépő meddő teljesítmény.	**4**
M-3	**Egy Analóg-digitális átalakító az analóg bemenő jelet 256 elemi értékre bontja fel. Hány bites a felbontása?** **A,** 4. **B,** 8 **C,** 16.	**4**
M-4	**Digitalizált jelből hogyan lehet visszaállítani az eredeti alapsávi jelet?** **A,** A digitális jelet differenciáló áramkörön vezetjük át. **B,** A digitalizált négyszögjelet integrátoron és felüláteresztő szűrőn vezetjük át. **C,** A digitális-analóg átalakító utáni jelet olyan aluláteresztő szűrőn vezetjük át, amelynek töréspontja a mintavételi frekvencia fele.	**4**
M-5	**Melyik réteg felelős a jó jelterjedésért a 10 m-es sávban a nyári hónapokban?** **A,** E-légköri réteg. **B,** F-légköri réteg. **C,** D-légköri réteg.	**4**
M-6	**Mennyi a 300 Hz - 2,4 kHz közötti alapsávi jellel modulált DSB jel sávszélessége??** **A,** 4,2 kHz. **B,** 2,1 kHz. **C,** 5 kHz.	**4**
M-7	**Mi a csúcs burkoló teljesítmény (PEP)?** **A,** A modulált jel burkológörbéje által meghatározott teljesítmény. **B,** A moduláló jel burkolójának csúcsteljesítménye. **C,** Az SSB adó kimenőjelének csúcsértékével egy periódusra számított átlagteljesítménye.	**4**
M-8	**Milyen dióda típusokat alkalmazunk kizárólag záróirányú előfeszítéssel?** **A,** A LED-eket és a Shottky diódákat. **B,** A Zener és a Varicap diódákat. **C,** Zener és Tunnel diódákat.	**4**
M-9	**Mennyi a térvezérlésű tranzisztor gate-source közötti ellenállás tartománya?** **A,** 10 MΩ - 100 MΩ. **B,** 1 kΩ - 100 kΩ. **C,** 100 kΩ - 1 MΩ.	**4**
M-10	**Mit okoz a nemlineáris torzítás a kimenő jelben?** **A,** A negatív visszacsatoló ágon keresztül túlvezérlést. **B,** Harmonikusokat. **C,** Káros melegedést.	**4**
M-11	**Mi a pozitív visszacsatolás hatása?** **A,** Csökken a fokozat erősítése. **B,** A fokozat erősítése és szelektivitása növelhető. **C,** Lecsökken az erősítő kimeneti impedanciája.	**4**

M-12	**Mi egy oszcillátor működési feltétele?** **A,** Rezgés akkor jön létre, ha a hurokerősítés abszolút értéke nagyobb-egyenlő, mint egy, a hurok menti fázistolás értéke 0 vagy 2π egészszámú többszöröse. **B,** Nagy nyílthurkú erősítés és 180 fokos negatív visszacsatolás. **C,** Nagy erősítés és pozitív visszacsatolás.	**4**
M-13	**Miért jobb a kétszer transzponált vevő az egyszer transzponálthoz képest?** **A,** Mert kis antennát lehet a készülékhez használni. **B,** Mert egyszerűbb lesz a vevő felépítése. **C,** Mert két KF frekvenciával nagyobb vevőérzékenységet lehet elérni.	**4**
M-14	**Mik azok a cirkulárisan polarizált elektromágneses hullámok?** **A,** Forgó elektromos és mágneses térrel rendelkező hullámok **B,** Hurokantenna által keltett hullámok. **C,** Kör alakúra hajlított elektromos térrel rendelkező hullámok.	**4**
M-15	**Melyik adásmódnál beszélünk löketről és mi a mértékegysége?** **A,** AM-nél és mértékegysége kHz. **B,** FM adásnál és mértékegysége kHz. **C,** FM nél és mértékegysége százalék.	**4**
M-16	**Mi a helyettesítő képe a dipólus antennának??** **A,** Soros RC. **B,** Soros RLC. **C,** Párhuzamos RLC.	**4**
M-17	**Mire vonatkoztatjuk a polarizáció síkját?** **A,** Az E síkra **B,** A H síkra. **C,** A vízszintes síkhoz képest.	**4**
M-18	**Mi az EIRP?** **A,** Az RF végfokozat teljesítménye dBm-ben. **B,** Az izotróp antennához viszonyított kisugárzott teljesítmény, veszteségek beleszámolása nélkül. **C,** Az izotróp antennához viszonyított kisugárzott teljesítmény, melybe a rendszer nyereségei és veszteségei is bele vannak számítva.	**4**
M-19	**Mi határozza meg az elektromágneses hullámok sebességét egy légrétegen való áthaladáskor?** **A,** Az impedancia és reaktancia. **B,** A törésmutató. **C,** A Diffrakció.	**4**
M-20	**Melyik hullámtartományban lehet nagytávolságú közvetlen összeköttetéseket létesíteni?** **A,** A hosszú- vagy rövidhullámú tartományban. **B,** Az ultrarövid hullámú tartományban. **C,** A mikrohullámú tartományban.	**4**
M-21	**Hogyan terjed a felületi hullám?** **A,** A térhullámok segítségével. **B,** A felületi hullámok a földfelület mentén terjednek. A térerősség az adótól távolodva gyorsan csökken. A csökkenés mértéke függ a terep tagoltságától, a talaj vezetőképességétől. **C,** Szabadtéri terjedéssel és az ionoszféráról való visszaverődéssel.	**4**

A tesztlap jkv. része, nem viheti el a jelölt.
Jelölt neve: Minta János
Vizsgafokozat: HAREC
Vizsga ideje: XXXX.XX.XX.
A válaszokat az A3 méretű feladatlapon kell megadni.

M-22	**Milyen célra használunk Wheatstone híd áramkört?** **A,** Rezonancia frekvencia mérésre. **B,** Ellenállás mérésre. **C,** Egyenirányításra.	**4**

Írásban megválaszolandó kérdések		
M-23	**Rajzoljon le egy LC elemekből álló aluláteresztő szűrőt!**	**32**
M-24	**Rajzoljon le egy földelt emitteres kisfrekvenciás erősítő fokozatot!**	**32**
M-25	**Ábrázolja egy sáv-áteresztő szűrő átvitelét és adja meg a sávszélesség értelmezését!**	**32**

Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság

A tesztlap jkv. része, nem viheti el a jelölt.
Jelölt neve: Minta János
Vizsgafokozat: HAREC
Vizsga ideje: XXXX.XX.XX.
A válaszokat az A3 méretű feladatlapon kell megadni.
HAREC

Forgalmi feladatok

		pont
F-1	**A "C" - betűt hogyan betűzzük a nemzetközi betűzési ábécé- vel?** **A,** Charlie **B,** Chile **C,** Chilli	**4**
F-2	**A Budapest állomáshelyet betűzőm a nemzetközi betűzési ABC-vel, melyik a helyes betűzés?** **A,** Brasil Unit Denis Achilles Post Easy Sort Twice **B,** Bravo Uniform Delta Alfa Papa Echo Sierra Tango **C,** Brasil Universiti Delta Alfa Port England Sierra Tango	**4**
F-3	**Az „P"- betűt hogyan betűzzük a nemzetközi betűzési ábécé- vel?** **A,** Papa **B,** Pillow **C,** Petrol	**4**
F-4	**A "H" - betűt hogyan betűzzük a magyar betűzési ábécé- vel?** **A,** Helén **B,** Henrik **C,** Hedvig	**4**
F-5	**Mit jelent ez a Q-kód kérdésben: QRN?** **A,** Ingadozik adásom? **B,** Adjak gyorsabban? **C,** Légköri problémái vannak?	**4**
F-6	**Mit jelent ez a Q-kód kérdésben: QRO?** **A,** A pozícióm megfelelő? **B,** Változtassam a helyzetem? **C,** Növeljem az adóteljesítményemet?	**4**
F-7	**Ön meg kívánja szakítani az ellenállomás adását, milyen forgalmazási rövidítést használ?** **A,** BK **B,** PSE **C,** UK	**4**
F-8	**Mi a nemzetközi vészhívás jele minden fónia üzemmódban?** **A,** MAYDAY **B,** SOS **C,** QRV	**4**
F-9	**A kétméteres rádióamatőr sávban az alábbi ismétlődő azonosítót hallja: MOI. Milyen állomás ez?** **A,** URH átjátszó állomás. **B,** Jeladó. **C,** Rádiós tájfutó iránymérő adó.	**4**

F-10	**Kötelezően be kell-e tartani az IARU sávterveit egy tagország hírközlési hatóságának?** **A,** Nem, az IARU sávtervek csak ajánlások, egy tagország hatósága azt felülbírálhatja. **B,** Igen, kötelezően be kell tartani. **C,** A CEPT tagországok Igen, a nem CEPT tagországok előzetes ITU bejelentés alapján eltérhetnek.	**4**
F-11	**Mi az IARU sávtervek célja?** **A,** Hogy meghatározzák az egyes üzemmódokra használható amatőrsáv szegmenseket. **B,** Hogy meghatározzák az átjátszó állomások felmenő és lejövő frekvenciáit. **C,** Hogy meghatározzák az amatőrsávok terjedelmét.	**4**
F-12	**Mi jellemzi leginkább a rádióamatőrt?** **A,** Magabiztosság, felkészültség, nagy fokú figyelem a környezetre. **B,** Udvariasság, megbízhatóság, segítőkészség **C,** Villamosmérnöki műszaki ismeretek.	**4**
F-13	**Mi a hívójel prefixe Svédországnak?** **A,** SM **B,** ST **C,** SP	**4**
F-14	**Mi a hívójel prefixe Svájcnak?** **A,** CH **B,** BH **C,** HB	**4**
F-15	**Melyik országé, területe vagy szigeté ez a hívójel prefix: OE??** **A,** Oroszország **B,** Olaszország **C,** Ausztria	**4**

Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság

A tesztlap jkv. része, nem viheti el a jelölt.
Jelölt neve: Minta János
Vizsgafokozat: HAREC
Vizsga ideje: XXXX.XX.XX.
A válaszokat az A3 méretű feladatlapon kell megadni.

HAREC

Biztonságtechnikai feladatok

		pont
B-1	**A villamos áram milyen hatással van az emberi szervezetre?** **A,** Az izmok összerándulása, vegyi hatás, hőhatás. **B,** Égési sérülések keletkezése, beszédgörcs kialakulása, csípő, bizsergő érzés kialakulása. **C,** Bőrpír, fokozott légzés kialakulása, fájdalom.	**4**
B-2	**Áramütéses balesetnél mi az első teendő?** **A,** Ha a sérült még az áram hatása alatt van, azonnal ki kell szabadítani. **B,** Értesíteni kell a rendőrséget, és a mentőszolgálatot. **C,** Helyszínt biztosítani, mentőket hívni.	**4**
B-3	**Mely állomásokra vonatkoznak a rádiófrekvenciás kitettségre vonatkozó szabályok?** **A,** Csak olyan állomásnak, amely antennája egy hullámhossznál alacsonyabb van a föld felett. **B,** Minden rádióállomásra, az amatőr rádióállomások kivételével. **C,** Minden rádióállomásra vonatkozik.	**4**
B-4	**Mi az érintésvédelem feladata?** **A,** Olyan helyzet kialakítása, hogy a zárlatos villamos berendezést ne lehessen megérinteni. **B,** A esetleges testzárlat által okozott életveszély megelőzése. **C,** Biztosítani, hogy minden berendezés földelve legyen.	**4**
B-5	**Hogyan készítik a biztonsági elválasztó transzformátort?** **A,** A primer és szekunder tekercs közé helyezett aktív védőáramkörrel. **B,** A primer és szekunder tekercset menet-menet mellé szorosan tekercselve. **C,** A primer és a szekunder tekercset egymástól elválasztott, szigetelt tekercseléssel.	**4**

Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság

A tesztlap jkv. része, nem viheti el a jelölt.
Jelölt neve: Minta János
Vizsgafokozat: HAREC
Vizsga ideje: XXXX.XX.XX.
A válaszokat az A3 méretű feladatlapon kell megadni.

HAREC

Jogismereti feladatok

		pont
J-1	**A rádióamatőr:** **A,** csak a saját egyéni, vagy a közösségi hívójelet használhatja. **B,** csak a saját egyéni hívójelét használhatja. **C,** csak a saját egyéni, közösségi vagy különleges amatőr engedélye szerinti hívójelet használhatja.	**4**
J-2	**Igaz-e az a kijelentés, hogy az egyes országok távközlési igazgatásai határozzák meg a rádióamatőr sávokban használható maximális teljesítmény értékét?** **A,** Igen, az engedély fokozatoknak megfelelően. **B,** Nem, mert a rádióamatőr sávokban csak a nemzetköz szerződésekben elfogadott maximált teljesítmények használhatók. **C,** Nem, mert a CEPT előírásait kell figyelembe venni.	**4**
J-3	**A rádióamatőr sávok egyes szegmensei elsődleges szolgálatként vannak kijelölve, míg más szegmensek, másodlagos szolgálatként. Mit jelentenek ezek a kijelölési kategóriák?** **A,** Vészhelyzet esetén csak az elsődleges szolgálatban résztvevők forgalmazhatnak. **B,** Az elsődleges szolgálatban résztvevők védelmet élveznek zavartatás szempontjából a másodlagos szolgálatban résztvevők részéről. **C,** Az elsődleges szolgálatban résztvevők nagyobb teljesítménnyel forgalmazhatnak.	**4**
J-4	**Mekkora RF sávszélességgel dolgozik az adóberendezés, ha adását alábbiak szerint kódolták: 15M0M7DFN** **A,** 15 MHz **B,** 15 kHz **C,** 5 MHz	**4**
J-5	**A forgalmazás során mire kell törekedni?** **A,** Forgalmazás során törekedni kell arra, hogy a kisugárzott teljesítmény és a sávszélesség ne lépje túl az összeköttetés biztonságos fenntartásához szükséges értéket. **B,** Arra kell törekedni, hogy a megkezdett összeköttetés lehetőleg ne szakadjon meg. **C,** Forgalmazás során törekedni kell arra, hogy először mindig a legtávolabbi állomásnak adjuk át az összeköttetés kezdeményezését.	**4**