

## Műszaki kommunikáció

1. Írja le mit ért az alábbi fogalmakon! (5 pont)

Paritás ellenőrzés | JSON adatstruktúra | Redundancia | CAD rendszer | I-Frame

2. Sorolja fel és értelmezze az információ hierarchia szintjeit. (10 pont)

3. Egy hírközlő rendszerben a „D 1 A 2 B 3 C 4” karakterekből képezhető öt karakter hosszúságú szavakat akarjuk továbbítani állandó szóhosszúságú bináris kóddal, paritás ellenőrzéssel. (15 pont)

- Hány ilyen szó képezhető, ha a karakterek ismétlődése a szavakon belül nem megengedett, továbbá az első, a harmadik és az utolsó helyen nem állhat szám karakter?
- Milyen hosszúságúak lesznek a kódolt üzenetek?
- Vázolja fel a kódtábla egy lehetséges felépítését!
- Mennyi ennek a kódnak az entrópiája és a redundanciája?
- Hány szó képezhető akkor, ha a karakterek ismétlődése a szavakon belül megengedett, és nincsenek megkötések?
- Mennyi lenne ez utóbbi kód entrópiája és redundanciája?

Egy raktárban 25 db autógumi található, melyről tudjuk, hogy 20%-a selejtes. (15 pont)

- Mennyi a valószínűsége, hogy ezekből egy 12 elemű mintát kiválasztva visszatevés nélkül, a jó gumik száma legalább 80% lesz?
- Mi lesz a megoldás, ha az előző feladatban visszatevéses mintavételt feltételezünk?
- Mi lesz az információtartalma annak a hírnek, hogy az (a) feladatbeli mintában a selejtesek száma pontosan kettő?

4. Human kóddal szeretnénk kódolni a következő üzenetet: RETEKKERTEKREGGELE (5 pont)

- Írja fel a gyakorisági táblázatot!
- Rajzolja le a kódfát, valamint határozza meg a kódszavakat.
- Adja meg az üzenet kódolt alakját!

*Huffman helyett lehet RSA vagy LZW*