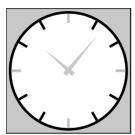
## 2. Óra rajzolás

Az idő fogalma és mérése a civilizációval egyidős. Az időmérésre használt óra működése lehet akár mechanikus, akár elektronikus, a kijelzője lehet digitális vagy analóg. Készítse el egy analóg kijelzésű (mutatós) óra számlapját vektorgrafikus ábraként!



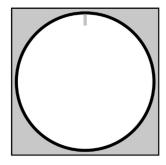
A grafika elkészítéséhez használhat vektorgrafikus rajzoló programot vagy prezentációkészítő alkalmazást. Az ábra megrajzolásához a leírást és a fenti mintát kövesse!

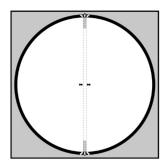
A megoldás során vegye figyelembe a következőket:

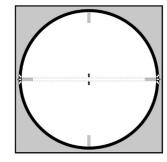
- A leírásban a méretadatok milliméterben szerepelnek, de ezeket átváltva centiméterben is megadhatja.
- Amennyiben prezentációkészítő programmal készíti a megoldást, akkor egy üres diára tegye a rajzot, amelynek mérete nem lehet kisebb a grafikánál.
- A feladatban megadott értékeket (pl. színkód, méret) felhasználva a leírásban megadott műveletektől, azok sorrendjétől eltérhet.
- 1. Munkáját a szerkesztőprogram alapértelmezett formátumának megfelelően *ora* néven mentse!

A rajz elkészítésekor négyféle színt használjon, fehéret, feketét, piros RGB(255, 0, 0) kódú és szürke RGB(200, 200, 200) kódú színt!

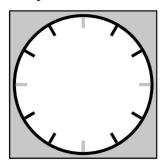
- 2. Az óra hátterének rajzoljon egy 200 mm oldalhosszúságú, szürke kitöltésű és fekete szegélyű négyzetet!
- 3. Helyezzen el az óra számlapjának egy 190 mm befoglaló négyzetű kört, a háttér közepére igazítva vízszintesen és függőlegesen! A kör fehér kitöltésű és vastag fekete szegélyű legyen!
- 4. Rajzoljon egy szegély nélküli vagy piros szegélyű, piros kitöltésű, 15×4 mm oldalhosszúságú téglalapot a kör vonalát belülről, felül érintve, vízszintesen középre! Ez lesz a 12 órát mutató beosztás.
- 5. A 12 órát mutató beosztás másolatát helyezze el 6 óránál, majd vízszintesen elforgatva 3 óránál és 9 óránál!

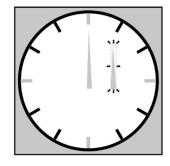


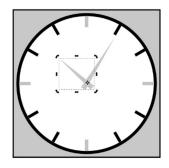




- 6. Az eddig elkészült téglalapokat a mintán látható csoportosítással másolva, majd 30°-onként történő elforgatásával és mozgatásával hozza létre a többi órához tartozó osztásokat! Ezeket a beosztásokat színezze feketére! A 3, 6, 9 és 12 órához tartozó beosztások maradjanak pirosak!
- 7. A mutatókat szegély nélküli vagy szürke szegélyű, szürke kitöltésű háromszögekből alakítsa ki! A mutatók háromszögét befoglaló téglalap szélessége 7 mm, magasságuk tetszőleges, de 50 és 90 mm között legyen! A két mutató ne legyen azonos hosszúságú!
- 8. A mutatókat a minta szerint egymást metszve helyezze el úgy, hogy az óra számlapjának közepét a metszésük takarja! Az óra tetszőleges időpontot mutathat.







- 9. Foglalja közös csoportba az órát ábrázoló összes alakzatot!
- 10. A kijelölt ábrát exportálja, vagy mentse *ora*. *png* néven is! Ügyeljen arra, hogy az exportált képen minden megrajzolt alakzat teljes terjedelmében látható legyen!

20 pont

## Minta:

