

**Osztályozóvizsga témakörök
2023/2024. tanév**

Tantárgy neve: digitális kultúra

Évfolyam: 11

Összeállította: Pirisi Zoltán

Kelt: Budapest, 2024.03.08.

Témakörök az írásbeli feladatlaphoz és a szóbeli vizsgához:

Szövegszerkesztés	MS Word
Számítógépes grafika	Inkscape, Gimp
Bemutatókészítés	MS Power Point
Táblázatkezelés	MS Excel
Adatbázis-kezelés	MS Access
Programozás	Python + IDLE

Vizsgán használható segédeszközök:

Írásbeli és szóbeli vizsgán is érettségi vizsgára felkészített számítógép a megfelelő programokkal, fontokkal, az érettségi vizsgaleírásnak megfelelően.

1. A szövegszerkesztő használata

1.1. Dokumentum létrehozása, megnyitása, mentése

- Tudjon különféle formátumú dokumentumokat megnyitni és menteni.

1.2. Szövegbevitel, szövegjavítás

- Tudjon szöveget bevinni, javítani, törölni és szimbólumokat beszúrni.

2. Szövegjavítási funkciók

2.1. Keresés és csere

- Ismerje a szövegszerkesztő keresés és csere funkcióit.

2.2. Kijelölés, másolás, mozgatás, törlés

- Tudja kijelölni a dokumentum megfelelő részét, legyen képes azt másolni, mozgatni, törölni, másik dokumentumba beilleszteni.

2.3. Nyelvi segédeszközök

- Tudja használni a nyelvi ellenőrzés és az elválasztás lehetőségeit.

3. Szövegszerkesztési alapok

3.1. A dokumentum egységei

- Ismerje a karakter, szó, sor, bekezdés, hasáb, szakasz, oldal fogalmát és használatát.
- Ismerje a tipográfia alapelveit.

3.2. Karakterformázás

- Legyen képes beállítani a karakterek betűtípusát, méretét, stílusát, színét.

3.3. Bekezdésformázás

- Legyen képes beállítani a bekezdések behúzását, térközét, sorközét, igazítását, szövegbeosztását, szegélyét, háttérét és mintázatát.
- Legyen képes egy- és többszintű felsorolást, sorszámozott felsorolást létrehozni.
- Tudjon különböző beállítású tabulátorokat használni.
- Legyen képes iniciálét létrehozni, jellemzőit módosítani.

3.4. Szakaszformázás

- Legyen képes többhasábos szakaszt kialakítani, jellemzőit módosítani.
- Legyen képes kialakítani és beállítani élőfejet, élőlábat, lapszámozást, margókat, laptájolást, lapméretet, oldalszegélyt, háttérszínt, végjegyzetet, lábjegyzetet.

3.5. Stílusok

- Legyen képes a szövegszerkesztőben megtalálható stílusok alkalmazására, módosítására.
- Legyen képes új stílust létrehozni, stílusok tulajdonságait beállítani és stílusokat használni.

3.6. Nyomtatás

- Legyen képes a dokumentumot nyomtatásra előkészíteni és dokumentumokat megadott feltételek szerint fájlba (pl. PDF) nyomtatni.

4. Táblázatok és objektumok a szövegben

4.1. Táblázatkészítés a szövegszerkesztővel

- Legyen képes szöveges dokumentumokban táblázatot létrehozni, szerkeszteni és a táblázat tulajdonságait beállítani.

4.2. Kördokumentum-készítés

- Tudjon kördokumentumot készíteni.

4.3. Képek, alakzatok és egyéb objektumok

- Legyen képes képeket, alakzatokat és egyéb objektumokat beilleszteni, valamint tulajdonságaikat beállítani.

4.4. Tartalomjegyzék

- Legyen képes tartalomjegyzéket készíteni stílusok felhasználásával.

1. Grafika

1.1. Megnyitás, mentés, beszúrás

- Tudjon grafikát, illetve képállományokat megnyitni, megadott formátumban menteni.
- Legyen képes ábrákat, képeket szöveges környezetben elhelyezni.
- Legyen képes raster- és vektorgrafikus ábrákat egymásba átalakítani.

1.2. Alakzatok megrajzolása, módosítása

- Tudjon alakzatokat, rajzolni, javítani, módosítani, transzformálni.

2. A rastergrafika

2.1. Létrehozás, megnyitás, mentés

- Tudjon az adott probléma megoldásához szükséges rastergrafikus ábrákat szerkesztőprogrammal létrehozni, megnyitni és megadott formátumban menteni.

2.2. Alakzatok beillesztése, módosítása

- Tudja kijelölni a grafika megfelelő részét, legyen képes azt másolni, mozgatni, törölni, másik dokumentumba beilleszteni.
- Tudjon az ábrakészítéshez rétegeket használni.

3. A vektorgrafika

3.1. Létrehozás, megnyitás, mentés

- Tudjon az adott probléma megoldásához szükséges vektorgrafikus ábrákat szerkesztőprogrammal létrehozni, megnyitni és megadott formátumban menteni.

3.2. Alakzatok beillesztése, módosítása

- Tudja kijelölni a grafika megfelelő részét, legyen képes azt másolni, mozgatni, törölni, másik dokumentumba beilleszteni.

3.3. Alakzatok tulajdonságainak módosítása

- Tudja alakzat méretét, szegélyét, kitöltését, feliratozását, átlátszóságát állítani.
- Legyen képes az alakzatot transzformálni: elforgatni, tükrözni, nyírni.

3.4. Alakzatok egymáshoz viszonyított elrendezése és halmazműveletei

- Legyen képes alakzatokat csoportba foglalni, egymáshoz képest igazítani, elosztani.
- Tudjon alakzatokkal célszerű halmazműveleteket végezni.

3.5. Csomópont- és halmazműveletek

- Legyen képes csomópontokat és csomópontműveleteket használni az ábrakészítéshez.

4. Képek feldolgozása

4.1. Megnyitás, mentés

- Tudjon képeket képfeldolgozó programmal megnyitni és megadott formátumban menteni.

4.2. Kép beillesztése, módosítása

- Tudjon képeket képfeldolgozó programmal kezelni, módosítani.
- Legyen képes rétegeket és rétegműveleteket használni.

- Tudjon képeket, képrészleteket vágni, forgatni, torzítani; színét, fényerejét, kontrasztját módosítani; retusálni.

1 Bemutatókészítés

1.1. Adatok bevitele és módosítása

- Tudjon a diákra szöveget bevinni, javítani, törölni és szimbólumokat, képeket, alakzatokat, táblázatokat, diagramokat beszúrni, tudja ezek tulajdonságait módosítani.

1.2. Bemutató elkészítése és formázása

- Legyen képes alkalmazni a bemutatókészítés alapelveit.
- Legyen képes dia létrehozására, tervezésére; áttűnések, animációk szerkesztésére.
- Tudja a dia elemeit rendezni.
- Legyen képes alakzatok segítségével vektorgrafikus ábrát létrehozni.
- Tudja használni a bemutató vetítésére vonatkozó beállításokat.

1. A táblázatkezelő használata

1.1. Táblázat megnyitása, mentése

- Tudjon különféle formátumú táblázatokat megnyitni és menteni.

1.2. Adatok bevitele, javítása

- Tudjon adatokat bevinni, javítani, törölni és szimbólumokat beszúrni.
- Tudjon adatokat importálni és exportálni megfelelő karakterkódolással.

2. A táblázat szerkezete

2.1. Cella, oszlop, sor, tartomány, munkalap

- Ismerje a cella, az oszlop, a sor, a tartomány, valamint a munkalap fogalmát.
- Tudja ezeket beilleszteni, másolni, mozgatni, illetve törölni.

3. Adatok a táblázatokban

3.1. Cella tartalma

- Tudja, hogy a cella tartalma szöveg, szám, logikai érték vagy képlet lehet.

3.2. Számformátumok

- Legyen képes megfelelő számformátumot beállítani, és egyéni számformátumot kialakítani.
- Tudja alkalmazni a dátum, az idő, a pénznem, és a százalék formátumot, továbbá beállítani a tizedesjegyek számát és az ezres tagolást.

3.3. Adatok rendezése, kigyűjtése

- Tudjon a táblázatban adatokat egy vagy több szempont alapján rendezni és kigyűjteni.

3.4. A cellahivatkozások használata

- Tudjon relatív, abszolút és vegyes hivatkozást használni munkalapon belül és munkalapok között.

3.5. Képletek szerkesztése, függvények alkalmazása

- Tudjon saját képleteket készíteni, függvényeket használni.
- Ismerje a dátum és idő, a matematikai, a statisztikai, a kereső, a szövegkezelő és a logikai függvények használatát.

4. Táblázatformázás

4.1. Karakter- és cellaformázások

- Legyen képes beállítani a karakterek betűtípusát, méretét, stílusát, színét.
- Legyen képes beállítani a cellák igazítását, szegélyezését, háttérszínét, mintával kitöltését.

4.2. Sor-, oszlop, tartománybeállítások

- Legyen képes beállítani az oszlopszélességet és a sormagasságot.
- Legyen képes cellákat egyesíteni.
- Legyen képes tartományokat elnevezni, munkalapokat átnevezni.

4.3. Oldalbeállítások

- Tudjon élőfejet és élőlábat készíteni, az oldal tulajdonságait beállítani.

- Legyen képes a dokumentumot nyomtatásra előkészíteni és dokumentumokat megadott feltétek szerint fájlba (pl. PDF) nyomtatni.

5. Diagramok és egyéb objektumok

5.1. Diagramok

- Legyen képes diagramot készíteni, szerkeszteni, módosítani.
- Tudjon az ábrázolandó adatoknak és a belőle levonandó következtetéseknek megfelelő diagramtípust választani.

5.2. Objektumok

- Tudjon a munkalapra képet, alakzatot és szövegdobozt beilleszteni, azok tulajdonságait beállítani.

1. Az adatbázis-kezelés alapfogalma

1.1. Az adatbázis alapfogalmai

- Ismerje az adatbázis, az adattábla, a rekord, a mező, az elsődleges és idegen kulcs fogalmát.

2. Az adatbázis szerkezete és kialakítása

2.1. Adatbázisok és -táblák előkészítése

- Tudjon adatbázist létrehozni, annak tábláiba különféle formátumú fájlokból adatot importálni.
- Legyen képes leírás alapján adattáblát létrehozni.
- Legyen képes az adattábla mezőit definiálni, a tábla kulcsát beállítani, a táblát adatokkal feltölteni.

2.2. Adattípusok

- Ismerje a szöveg, az egész és a valós szám, a dátum és az idő, valamint a logikai érték tárolására szolgáló adattípust.
- Legyen képes a mezők adattípusát megadni.

2.3. Adatok módosítása, törlése

- Lekérdezés használata nélkül tudjon rekordokat megjeleníteni, egyes mezőket, rekordokat törölni, vagy a bennük levő adatokat újjal felülírni.

2.4. Adattáblák közötti kapcsolatok

- Tudjon táblák közötti logikai kapcsolatokat létrehozni és felhasználni.

3. Adatbázis-kezelési műveletek

3.1. Lekérdezések

- Tudjon választó lekérdezéseket készíteni.
- Tudja kiválasztani, hogy a lekérdezésben mely mezők megjelenítése szükséges.
- Legyen képes az adatokat csoportosítva kezelni, szűrni.
- Tudjon segédlekérdezés készítését igénylő problémát megoldani.
- Legyen képes az adatokat megadott feltételek szerint rendezve megjeleníteni.

3.2. Számítások végzése

- Legyen képes számított értéket megjeleníteni.
- Legyen képes aggregáló függvényeket használni: MAX(), MIN(), COUNT(), SUM(), AVG().
- Tudja használni a YEAR(), MONTH(), DAY(), NOW(), HOUR(), MINUTE(), SECOND() függvényeket.

Programozás

1. Adatszerkezetek adat be- és kivitel

1.1. Egyszerű adattípusok

- Tudja használni az egyszerű adattípusokat: egész és valós szám, logikai érték, karakter.
- Ismerje az egyszerű adattípusokon végezhető műveleteket.
- Tudjon véletlen értékeket előállítani.

1.2. Összetett adattípusok

- Tudja használni a szöveg és a sorozat elemi típusokból felépülő összetett adattípusokat.
- Ismerje az ezeken az adattípusokon végezhető műveleteket.

2. Algoritmusleíró eszközök

2.1. Feladatmegoldás egy algoritmusleíró eszköz segítségével

- Ismerje az algoritmusok mondatszerű leírását.

3. Elemi algoritmusok

3.1. A programozás alapelvei

- Feladat megoldásához tudja használni az alapvető programszerkezeteket: szekvencia, elágazás, ciklus.
- Tudja használni a típusalgoritmusokat: összegzés, eldöntés, kiválasztás, keresés, megszámlálás, maximum-kiválasztás.
- Tudjon egyetlen típusalgoritmust igénylő problémát megoldani.

4. Programozási nyelv

4.1. Egy programozási nyelv ismerete

- Ismerje egy programozási nyelven a változódeklaráció, a be- és kiviteli utasítások; alapvető programszerkezetek, azaz szekvencia, elágazás, ciklus megvalósítását.
- Legyen képes egy mondatszerű leírással készült algoritmust a használt programozási nyelvben kódolni.
- Legyen képes az adott problémát megoldó programot írni.

4.2. Adat be- és kivitel

- Tudjon olyan parancssori alkalmazást készíteni, amely billentyűzetről képes adatokat olvasni, illetve monitoron megjeleníteni.
- Tudjon a felhasználóval kulturáltan kommunikáló adatbevitelt és adatkivitelét írni.

5. Programfejlesztés és környezet

5.1. Kódolási, szerkesztési eszközök valamilyen programnyelvi fejlesztői környezetben

- Ismerje egy, a választott programozási nyelvvel használható fejlesztőkörnyezet működését, használatát, eszközeit.

5.2. Tesztelés

- Legyen képes a program különböző kimeneteinek tesztelésére alkalmas mintaadatokkal ellenőrizni a program helyes működését.