



Rózsakerti Demjén István Református

Általános Iskola és Gimnázium

BUDAPEST

KÖZÉPSZINTŰ SZÓBELI ÉRETTSÉGI VIZSGA

DIGITÁLIS KULTÚRA

tantárgyból

2023. MÁJUS - JÚNIUS

TÉMAKÖRÖK

Összeállította: Kúti László szaktanár

Az emelt szintű vizsga tartalmi követelményeibe beletartoznak a középszintű vizsga tartalmi követelményei.

1. SZÖVEGSZERKESZTÉS

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK KÖVETELMÉNYEI	
	Középszint	Emelt szint
<p>1.1. A szövegszerkesztő használata</p> <p>1.1.1. Dokumentum létrehozása, megnyitása, mentése</p> <p>1.1.2. Szövegbevitel, szövegjavítás</p>	<p>Tudjon különféle formátumú dokumentumokat megnyitni és menteni.</p> <p>Tudjon szöveget bevinni, javítani, törölni és szimbólumokat beszúrni.</p>	
<p>1.2. Szövegjavítási funkciók</p> <p>1.2.1. Keresés és csere</p> <p>1.2.2. Kijelölés, másolás, mozgatás, törlés</p> <p>1.2.3. Nyelvi segédeszközök</p>	<p>Ismerje a szövegszerkesztő keresés és csere funkcióit.</p> <p>Tudja kijelölni a dokumentum megfelelő részét, legyen képes azt másolni, mozgatni, törölni, másik dokumentumba beilleszteni.</p> <p>Tudja használni a nyelvi ellenőrzés és az elválasztás lehetőségeit.</p>	
<p>1.3. Szövegszerkesztési alapok</p> <p>1.3.1. A dokumentum egységei</p> <p>1.3.2. Karakterformázás</p> <p>1.3.3. Bekezdésformázás</p> <p>1.3.4. Szakaszformázás</p> <p>1.3.5. Stílusok</p> <p>1.3.6. Nyomtatás</p>	<p>Ismerje a karakter, szó, sor, bekezdés, hasáb, szakasz, oldal fogalmát és használatát.</p> <p>Ismerje a tipográfia alapelveit.</p> <p>Legyen képes beállítani a karakterek betűtípusát, méretét, stílusát, színét.</p> <p>Legyen képes beállítani a bekezdések behúzását, térközét, sorközét, igazítását, szövegbeosztását, szegélyét, hátterét és mintázatát.</p> <p>Legyen képes egy- és többszintű felsorolást, sorszámozott felsorolást létrehozni.</p> <p>Tudjon különböző beállítású tabulátorokat használni.</p> <p>Legyen képes iniciálét létrehozni, jellemzőit módosítani.</p> <p>Legyen képes többhasábos szakaszt kialakítani, jellemzőit módosítani.</p> <p>Legyen képes kialakítani és beállítani élőfejet, élőlábat, lapszámozást, margókat, laptájolást, lapméretet, oldalszegélyt, háttérszínt, végjegyzetet, lábjegyzetet.</p> <p>Legyen képes a szövegszerkesztőben megtalálható stílusok alkalmazására, módosítására.</p> <p>Legyen képes a dokumentumot nyomtatásra előkészíteni és dokumentumokat megadott feltétek szerint fájlba (pl. PDF) nyomtatni.</p>	<p>Legyen képes új stílust létrehozni, stílusok tulajdonságait beállítani és stílusokat használni</p>
<p>1.4. Táblázatok és objektumok a szövegben</p> <p>1.4.1. Táblázatkészítés a szövegszerkesztővel</p>	<p>Legyen képes szöveges dokumentumokban táblázatot</p>	

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK KÖVETELMÉNYEI	
	Középszint	Emelt szint
<p>1.4.2. Kördokumentum-készítés</p> <p>1.4.3. Képek, alakzatok és egyéb objektumok</p> <p>1.4.4. Tartalomjegyzék</p>	<p>létrehozni, szerkeszteni és a táblázat tulajdonságait beállítani.</p> <p>Legyen képes képeket, alakzatokat és egyéb objektumokat beilleszteni, valamint tulajdonságaikat beállítani.</p> <p>Legyen képes tartalomjegyzéket készíteni stílusok felhasználásával.</p>	<p>Tudjon kördokumentumot készíteni.</p>

2. SZÁMÍTÓGÉPES GRAFIKA ÉS KÉPSZERKESZTÉS

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK KÖVETELMÉNYEI	
	Középszint	Emelt szint
<p>2.1. Grafika</p> <p>2.1.1. Megnyitás, mentés, beszúrás</p> <p>2.1.2. Alakzatok megrajzolása, módosítása</p>	<p>Tudjon grafikát, illetve képállományokat megnyitni, megadott formátumban menteni.</p> <p>Legyen képes ábrákat, képeket szöveges környezetben elhelyezni.</p> <p>Legyen képes raszter- és vektorgrafikus ábrákat egymásba átalakítani.</p> <p>Tudjon alakzatokat, rajzolni, javítani, módosítani, transzformálni.</p>	
<p>2.2. A rasztergrafika</p> <p>2.2.1. Létrehozás, megnyitás, mentés</p> <p>2.2.2. Alakzatok beillesztése, módosítása</p>	<p>Tudjon az adott probléma megoldásához szükséges rasztergrafikus ábrákat szerkesztőprogrammal létrehozni, megnyitni és megadott formátumban menteni.</p> <p>Tudja kijelölni a grafika megfelelő részét, legyen képes azt másolni, mozgatni, törölni, másik dokumentumba beilleszteni.</p> <p>Tudjon az ábrakészítéshez rétegeket használni.</p>	
<p>2.3. A vektorgrafika</p> <p>2.3.1. Létrehozás, megnyitás, mentés</p> <p>2.3.2. Alakzatok beillesztése, módosítása</p> <p>2.3.3. Alakzatok tulajdonságainak módosítása</p> <p>2.3.4. Alakzatok egymáshoz viszonyított elrendezése és halmazműveletei</p>	<p>Tudjon az adott probléma megoldásához szükséges vektorgrafikus ábrákat szerkesztőprogrammal létrehozni, megnyitni és megadott formátumban menteni.</p> <p>Tudja kijelölni a grafika megfelelő részét, legyen képes azt másolni, mozgatni, törölni, másik dokumentumba beilleszteni.</p> <p>Tudja alakzat méretét, szegélyét, kitöltését, feliratozását, átlátszóságát állítani. Legyen képes az alakzatot transzformálni: elforgatni, tükrözni, nyírni.</p> <p>Legyen képes alakzatokat csoportba foglalni, egymáshoz képest igazítani, elosztani.</p> <p>Tudjon alakzatokkal célszerű halmazműveleteket végezni.</p>	

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK KÖVETELMÉNYEI	
	Középszint	Emelt szint
2.3.5. <i>Csomópont- és halmazműveletek</i>	Legyen képes csomópontokat és csomópontműveleteket használni az ábrakészítéshez.	
2.4. Képek feldolgozása 2.4.1. <i>Megnyitás, mentés</i> 2.4.2. <i>Kép beillesztése, módosítása</i>	Tudjon képeket képfeldolgozó programmal megnyitni és megadott formátumban menteni. Tudjon képeket képfeldolgozó programmal kezelni, módosítani. Legyen képes rétegeket és réteg-műveleteket használni. Tudjon képeket, képrészleteket vágni, forgatni, torzítani; színét, fényerejét, kontrasztját módosítani; retusálni.	

3. BEMUTATÓKÉSZÍTÉS

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK KÖVETELMÉNYEI	
	Középszint	Emelt szint
3.1. Bemutatókészítés 3.1.1. <i>Adatok bevitele és módosítása</i> 3.1.2. <i>Bemutató elkészítése és formázása</i>	Tudjon a diákra szöveget bevinni, javítani, törölni és szimbólumokat, képeket, alakzatokat, táblázatokat, diagramokat beszúrni, tudja ezek tulajdonságait módosítani. 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.	Legyen képes a diamentát (diasablont) módosítani és használni.

4. TÁBLÁZATKEZELÉS

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK KÖVETELMÉNYEI	
	Középszint	Emelt szint
4.1. A táblázatkezelő használata 4.1.1. <i>Táblázat megnyitása, mentése</i> 4.1.2. <i>Adatok bevitele, javítása</i>	Tudjon különféle formátumú táblázatokat megnyitni és menteni. Tudjon adatokat bevinni, javítani, törölni és szimbólumokat beszúrni. Tudjon adatokat importálni és exportálni megfelelő karakterkódolással.	
4.2. A táblázat szerkezete 4.2.1. <i>Cella, oszlop, sor, tartomány, munkalap</i>	Ismerje a cella, az oszlop, a sor, a tartomány, valamint a munkalap fogalmát. Tudja ezeket beilleszteni, másolni, mozgatni, illetve törölni.	

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK KÖVETELMÉNYEI	
	Középszint	Emelt szint
<p>4.3. Adatok a táblázatokban</p> <p>4.3.1. <i>Cella tartalma</i></p> <p>4.3.2. <i>Számformátumok</i></p> <p>4.3.3. <i>Adatok rendezése, kigyűjtése</i></p> <p>4.3.4. <i>A cellahivatkozások használata</i></p> <p>4.3.5. <i>Képletek szerkesztése, függvények alkalmazása</i></p>	<p>Tudja, hogy a cella tartalma szöveg, szám, logikai érték vagy képlet lehet. 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. Tudjon a táblázatban adatokat egy vagy több szempont alapján rendezni és kigyűjteni. Tudjon relatív, abszolút és vegyes hivatkozást használni munkalapon belül és munkalapok között. Tudjon saját képleteket készíteni, függvényeket használni. Ismerje a dátum és idő, a matematikai, a statisztikai, a kereső, a szövegkezelő és a logikai függvények használatát.</p>	<p>Ismerje az adatbázis-kezelő függvények használatát.</p>
<p>4.4. Táblázatformázás</p> <p>4.4.1. <i>Karakter- és cellaformázások</i></p> <p>4.4.2. <i>Sor-, oszlop, tartománybeállítások</i></p> <p>4.4.3. <i>Oldalbeállítások</i></p>	<p>Legyen képes beállítani a karakterek betűtípusát, méretét, stílusát, színét. Legyen képes beállítani a cellák igazítását, szegélyezését, háttérszínét, mintával kitöltését. Legyen képes képlettel meghatározott feltétel alapján cellákra formázást beállítani. Legyen képes beállítani az oszlop-szélességet és a sormagasságot. Legyen képes cellákat egyesíteni. Legyen képes tartományokat elnevezni, munkalapokat átnevezni. Tudjon élőfejet és élőlábat készíteni, az oldal tulajdonságait beállítani. Legyen képes a dokumentumot nyomtatásra előkészíteni és dokumentumokat megadott feltétek szerint fájlba (pl. PDF) nyomtatni.</p>	<p>Legyen képes képletekben tartományokra nevük segítségével hivatkozni.</p>
<p>4.5. Diagramok és egyéb objektumok</p> <p>4.5.1. <i>Diagramok</i></p> <p>4.5.2. <i>Objektumok</i></p>	<p>Legyen képes diagramot készíteni, szerkeszteni, módosítani. Tudjon az ábrázolandó adatoknak és a belőle levonandó következtetéseknek megfelelő diagramtípust választani. Tudjon a munkalapra képet, alakzatot és szövegdobozt beilleszteni, azok tulajdonságait beállítani.</p>	

5. ADATBÁZIS-KEZELÉS

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK KÖVETELMÉNYEI	
	Középszint	Emelt szint
<p>5.1. Az adatbázis-kezelés alapfogalmai 5.1.1. Az adatbázis alapfogalmai</p>	<p>Ismerje az adatbázis, az adattábla, a rekord, a mező, az elsődleges és idegen kulcs fogalmát.</p>	
<p>5.2. Az adatbázis szerkezete és kialakítása 5.2.1. Adatbázisok és -táblák előkészítése</p> <p>5.2.2. Adattípusok</p> <p>5.2.3. Adatok módosítása, törlése</p> <p>5.2.4. Adattáblák közötti kapcsolatok</p>	<p>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. 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. Lekérdezés használata nélkül tudjon rekordokat megjeleníteni, egyes mezőket, rekordokat törölni, vagy a bennük levő adatokat újakkal felülírni. Tudjon táblák közötti logikai kapcsolatokat létrehozni és felhasználni.</p>	
<p>5.3. Adatbázis-kezelési műveletek 5.3.1. Lekérdezések</p> <p>5.3.2. Számítások végzése</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Legyen képes a feladatokat SQL utasítások segítségével, lekérdezéstervező rács használata nélkül megoldani. Tudjon SQL utasítások segítségével adatbázist létrehozni és törölni. Tudjon SQL utasítások segítségével a tárolandó adatnak megfelelő mezőkkel rendelkező táblákat létrehozni és törölni. Tudjon SQL utasítások segítségével frissítő és törlő lekérdezést készíteni. Tudjon megoldani allekérdezés készítését igénylő problémát.</p> <p>Tudjon leírás alapján tetszőleges függvényt alkalmazni.</p>

6. PUBLIKÁLÁS A VILÁGHÁLÓN

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK KÖVETELMÉNYEI	
	Középszint	Emelt szint
6.1 Webhely felépítése 6.1.1 Könyvtárszerkezet 6.1.2 A webhely elemeinek kapcsolata		Legyen képes a webhely fájljait célszerűen kialakított mapparendszerbe szervezni és elhelyezni. Tudja kialakítani a webhelyet alkotó különböző típusú állományok célszerű kapcsolatát. Tudjon külső, webhelyen és weboldalon belüli hivatkozásokat létrehozni. Értse és alkalmazza az abszolút és relatív hivatkozások közti különbséget.
6.2. Webdokumentum tartalma 6.2.1. A tartalom szöveges része 6.2.2. A tartalom egyéb részei		Legyen képes kódszerkesztővel a publikálandó tartalom felépítést tükröző weblapot készíteni HTML nyelven. Ismerje a különféle szerepű oldalelemek, a címek, bekezdések, szakaszok, hivatkozások, listák, táblázatok megadásának módját. Ismerje és használja a HTML címkéinek fontosabb jellemzőit. Tudjon nem szöveges elemeket a weboldalba építeni.
6.3. Webdokumentum formázása 6.3.1. A webhely állományainak kapcsolata 6.3.2. A CSS elemei		Legyen képes a weblap kapcsolatát beállítani a formázásáért felelős CSS-fájllal. Legyen képes a weblap elemeit előre elkészített stílusokkal formázni. Tudjon kijelölőket használni. Legyen képes a formázást végző CSS-kódmódosítására. Tudjon CSS-kódot a HTML-fájlban belül, illetve önálló fájlban elhelyezni.

7. ALGORITMIZÁLÁS, ADATMODELLEZÉS

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK KÖVETELMÉNYEI	
	Középszint	Emelt szint
7.1. Adatszerkezetek, adat be- és kivitel 7.1.1. Egyszerű adattípusok 7.1.2. Összetett adattípusok	Tudja használni az egyszerű adattípusokat: egész és valós szám, logikai érték, karakter. Ismerje az egyszerű adattípusokon végezhető műveleteket. Tudjon véletlen értékeket előállítani. Tudja használni a szöveg és a sorozat elemi típusokból felépülő összetett adattípusokat. Ismerje az ezeken az adattípusokon végezhető műveleteket.	Legyen képes többdimenziós adatszerkezet használatára. Tudjon összetett adatszerkezetben különböző típusú adatokat tárolni.

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK KÖVETELMÉNYEI	
	Középszint	Emelt szint
7.2. Algoritmusleíró eszközök 7.2.1. Feladatmegoldás egy algoritmus-leíró eszköz segítségével	Ismerje az algoritmusok mondatszerűleírását.	Legyen képest megadott algoritmust módosítani.
7.3. Elemi algoritmusok 7.3.1. <i>A programozás alapelvei</i>	Feladatmegoldásához 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.	Tudja használni a kiválogatás, rendezés, szétválogatás, metszet és unió típusalgoritmusait. Tudjon közepes nehézségű, típusalgoritmusok egymásba építését igénylő, összetett problémát megoldani.
7.4. Rekurzió 7.4.1. <i>Rekurzív algoritmus</i>		Ismerje a rekurzió fogalmát.

8. A PROGRAMOZÁS ESZKÖZEI

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK KÖVETELMÉNYEI	
	Középszint	Emelt szint
8.1. Programozási nyelv 8.1.1. <i>Egy programozási nyelv ismerete</i> 8.1.2. <i>Adat be- és kivitel</i>	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. Tudjon olyan parancssori alkalmazást készíteni, amely billentyűzetről képes adatokat olvasni, illetve monitoron megjeleníteni. Tudjon a felhasználóval kulturáltan kommunikáló adatbevitelt és adatkivitelt írni.	Ismerje egy programozási nyelven az eljárások, függvények; állománykezelő műveletek megvalósítását. Legyen képes mondatszerű leírással megadott rekurzív algoritmust kódolni, és felhasználni. Legyen képes a szöveges állományokra alkalmazható műveleteket megvalósítani.
8.2. Programfejlesztés és környezet 8.2.1. <i>Kódolási, szerkesztési eszközök valamilyen programnyelvi fejlesztői környezetben</i> 8.2.2. <i>Tesztelés</i>	Ismerje egy, a választott programozási nyelvvel használható fejlesztőkörnyezet működését, használatát, eszközeit. Legyen képes a program különböző kimeneteinek tesztelésére alkalmas mintaadatokkal ellenőrizni a program helyes működését.	Tudjon nyomkövetéssel programot tesztelni.