

INFORMATIKA

EMELT SZINTŰ GYAKORLATI ÉRETSÉGI VIZSGA

ERETTSÉGI VIZSGA • 2012. május 14.

JAVÍTÁSI ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ

NEMZETI ERŐFORRÁS
MINISZTÉRIUM

Bevezetés

A feladatok értékelése a javítási-értekelési útmutatóban megadott pontozás szerint történik. A javítási útmutatóban a nagyobb logikai egységek szerinti pontokat a keretezett részben találja. A keretezés nélküli sorokban egyrészt a pontok bontása található, másrészt utalásokat talál arra nézve, hogy milyen esetekben adható, illetve nem adható meg az aktuális pont.

Az egységes értékelés érdekében kérjük, hogy ne téjen el az útmutató pontozásától! A pontok a javítási útmutatóban megadottakhoz képest nem bonthatók tovább. Amennyiben egy feladatra több megoldás érkezik, a legtöbb pontot érkezője! Többszörös jó megoldásokért nem adható többletpont.

Az útmutató végén található az értékelőlap, amely csak az értékelési egységek pontszámát tartalmazza. minden vizsgadolgozathoz ki kell tölteni egy-egy értékelőlapot, és mellékelní kell a vizsgadolgozathoz (a vizsgázó feladatait lapjához). Ez a kapja kézbe a vizsgázó a dolgozat megtekintésékor. Az egyes feladatokra adott összpontszámot, a vizsgán elérő pontot a vizsgadolgozat utolsó oldalára is – a megfelelő helyekre – be kell írni.

4. Törtek

| | |
|--|----------------|
| Létezik a program <code>tort</code> néven | 1 pont |
| Üzenetek a képernyón | 1 pont |
| Eldönthető, hogy egész alakkban is felírható-e a szám –1. feladat | 3 pont |
| <i>Link</i> függvény elkészítése – 2. feladat | 7 pont |
| A tort legegyszerűbb alakjának meghatározása – 3. feladat | 6 pont |
| Két tort szorzata – 4. feladat | 9 pont |
| <i>Link</i> függvény elkészítése – 5. feladat | 3 pont |
| Két tort összege – 6. feladat | 6 pont |
| Az eredmény.txt állomány létrehozása – 7. feladat | 9 pont |
| Összesen: | 45 pont |

3. Kollokvium

| | |
|---|----------------|
| Adatbázis létrehozása | 2 pont |
| Mezők és kulcsok beállítása | 2 pont |
| Minden elmentett lekérdezésben pontosan a kívánt mezők jelennek meg | 1 pont |
| 3логика lekérdezés | 3 pont |
| 4uttag lekérdezés | 2 pont |
| 5sikeres lekérdezés | 4 pont |
| 6ellegtel en lekérdezés | 5 pont |
| 7osztondij lekérdezés | 5 pont |
| 8jelentes lekérdezés | 3 pont |
| 9jelentes jelentés | 3 pont |
| Összesen: | 30 pont |

| | |
|---|--------|
| A <i>négyzet.png</i> elkészítése | 1 pont |
| A <i>szöveg.png</i> állományt létrehozta, és az egy vastag, piros színű RGB(255, 0, 0) kódú vonallal szegélyezett négyzet. | |
| Az összekapcsolt két négyzetet létrehozta | 3 pont |
| A fekete és a piros színű négyzeteket a negfelő módon összeillesztette és elhelyezte a képen | 2 pont |
| A pont csak akkor jár, ha a két négyzet a mintának megfelelően mettszi egymást. | |
| A két négyzet összeillesztésénél az esyik metszéspontnál a fekete szín van előtérben, a másik metszéspontnál pedig a piros szín | 1 pont |
| Az elforgatott, összekapcsolt négyzetek létrehozása | 1 pont |
| Az összekapcsolt négyzetpárt 90 fokkal elforgatta, és a kapott négyzetpárti is elhelyeze a képen. | |
| A pont csak akkor jár, ha létezik az eredeti és az elforgatott négyzetpár is. | |
| A kicsinyített négyzetpárok létrehozása | 2 pont |
| Az elforgatott négyzetpárt az arányok megtartásával lekicsinyítette legfeljebb az eredeti felére | |
| A pont nem adható meg, ha a négyzetpár méretét nem csökkentette. | |
| A kicsinyített négyzetpárból 5 darabot elkészített és elhelyezte a képen | 1 pont |
| A <i>hatter.png</i> kép elkészítése | 5 pont |
| A képen a két (eredeti méretű) négyzetpár a jobb felső sarokban, a segédvonallal határolt területen belül van | 1 pont |
| A képen 5 kicsinyített négyzetpár a kép jobb felső sarkában, a ferde segédvonalallal határolt területen belül van | 1 pont |
| A kép bal oldalára rajzolt egy téglalapot, aminek fekete színű RGB(0, 0, 0) kódú a széle, és piros RGB(255, 0, 0) kódú színnel van kitöltve | 1 pont |
| A pont csak akkor jár, ha a téglalap nem lóg át bairól, a függőleges segédvonalon. | |
| A téglalap magassága 650 és 700 képpont között van | |
| Az előző pontok akkor is járnak, ha a képet az <i>alap.png</i> állományban készítette el. | |
| A <i>hatter.png</i> kép legalább egy elemet tartalmaz az előzőleg felsoroltakból, és a segédvonalakat eltávolította | 1 pont |
| Létezik bemeneti <i>tcpip</i> névvel a program saját formátumában | 1 pont |
| A pont akkor jár, ha a bemeneti legalább 3 diát tartalmaz. | |
| A bemeneti szövegenek beillesztése | 1 pont |
| 6 diá van, és mindenki diáni a <i>szöveg.txt</i> állományban megadott szöveg ékezzethelyesen található az addott sorrendben. | |
| A diákok hattere | 1 pont |

Mindigyük dia háttérénél a *hatter.png* képet állította be.A pont akkor is jár, ha a diákok háttere elegendően az *alap.png* kép.

| | | |
|--|--------|----------------|
| A diákok betűtípusa és betűmértere | | 2 pont |
| A diákok szövege egységesen Arial (Nimbus Sans) betűtípusú; | | |
| a diákok szövege 30 pontos betűméretű | 1 pont | |
| Az első diáknak a címmel 50, a többi diánnak a címeknél 46 pontos betűméreteit használ | 1 pont | |
| Az utolsó két pont akkor jár, ha legalább 1 címdíj és két további diákt létrehozott, vagy a diámiánán a betűtípus és betűmérteket megfelelően beállította. | | |
| A diákokon levő szövegek igazítása, elrendezése | | 2 pont |
| Az 1–6. diánon legalább 4 dián a szövegek minenesen felsorolással a diámiánán beállította | 1 pont | |
| A 2–6. diánon legalább 4 dián a szövegek minenesen felsorolással tagolva, vagy a diámiánán beállította | 1 pont | |
| Az utolsó pont csak akkor jár, ha a diákon levő szövegek nem lónak bele a hattér bal oldalán levő téglalapba. | | |
| A pont akkor is jár, ha a háttérnek az <i>alap.png</i> képet használta, és ott a bal oldali vonallal határolt területre nem lónak bele a szövegek. | | |
| Képek beillesztése a diákokra | | 5 pont |
| Legalább egy képet a megfelelő diárára beillesztett | 1 pont | |
| A kép szélessége 10 cm | 1 pont | |
| A kép bal felső sarka a diákok középpontjára illeszkedik | 1 pont | |
| Mindigyik képet beilleszette a megfelelő diárára | 1 pont | |
| Mindigyik kép mérete és igazítása megfelelő | 1 pont | |
| Attitűnes és animáció | | 6 pont |
| Egyeséges attitűnest állított be minden diára | 1 pont | |
| A 3–6. diákok között legalább egy diánon olyan animációt állított be, ami közben a képek és a szöveg nem változtatják a helyzetüket, és ezben a diákok nem animáltak | 1 pont | |
| A diákoknak a képek jelennek meg először automatikusan | 1 pont | |
| A diákoknak a képek után kattintásra egyszerre jelennek meg a szövegek | 1 pont | |
| Az egyéni animációt legalább egy diánnak megfelelően beállította | 1 pont | |
| A pontok akkor is járnak, ha a diámiánán állította be. | | |
| Az egyéni animációt az összes elkészített diánnak megfelelően beállította | 1 pont | |
| A pont csak akkor jár, ha legalább négy diánnak elkészített, vagy az animációt a diámiánán beállította. | | |
| Összesen: | | 30 pont |

2. Rétes

| | |
|---|----------------|
| A adatok beolvasása és mentés <i>retes</i> néven | 1 pont |
| Az első sor celláiban a szövegek 90°-kal elforgatva, sorössessel jelennek meg | 1 pont |
| Az „ <i>Összesen</i> ” felirat alatti cellákban a gyereknek által rendelt rétesek száma | 1 pont |
| A „ <i>Fizetendő</i> ” oszlopban a gyerek rendeléseinek ára | 1 pont |
| A „ <i>Figyelem</i> ” oszlop megfelelő cellában „!” jelenik meg | 2 pont |
| A „ <i>Befizetés</i> ” oszlopban a legdrágább rész árának kétszerese fölötti összegek szerepelnek | 2 pont |
| A „ <i>Darab</i> ” és a „ <i>Hányan</i> ” sor celláiban megjelenik a rendelések és a rendelők száma | 2 pont |
| A „ <i>Fizetendő</i> ” felirat alatti <i>P3</i> cellában a fizetendő összeg | 3 pont |
| A táblázat formázása | 2 pont |
| Összesen: | 15 pont |

| | | | | | | | |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Azonosító | <input type="checkbox"/> |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

1. TCP/IP modell

| | |
|--|----------------|
| A <i>ping</i> elkeszítése | 1 pont |
| Az összekapcsolt két négyzetet létrehozta | 3 pont |
| Az elforgatott összekapcsolt négyzetek létrehozása | 1 pont |
| A kicsinyített négyzetpárok létrehozása | 2 pont |
| A <i>hat ter .png</i> kép elkeszítése | 5 pont |
| Létezik bemeneti <i>tcpip</i> néven a program saját formátumában | 1 pont |
| A bemeneti szövegénék beillesztése | 1 pont |
| A diákok háttere | 1 pont |
| A diákok betűtípusa és betűmérete | 2 pont |
| A diákokon lévő szövegek igazítása, elrendezése | 2 pont |
| Képek beillesztése a diákokra | 5 pont |
| Általános és animáció | 6 pont |
| Összesen: | 30 pont |

2. Rétes

| | |
|--|--------|
| Az adatok beolvasása és mentés <i>retes</i> néven | 1 pont |
| A <i>retesforras.txt</i> állomány teljes tartalmát elhelyezte az <i>A1</i> -es cellától, helyes karakterkódolással jelenik meg, és a táblázatot mentette <i>retes</i> néven a táblázatkezelő saját formátumában. | |
| Az első sor celláiban a szövegek 90°-kal elforgatva, sortöréssel jeleznék meg | 1 pont |
| A pont nem adható, ha a somagasság olyan nagyságú, hogy a sortörés nem a minta szerint jelenik meg. | |
| AZ „ Összesen ” felirat alatti cellákban a gyerekék által rendelt rétesek száma | 1 pont |
| A <i>K3:K22</i> tartomány celláiban a megfelelő cellákat összegezzie. | |
| A pont csak akkor adható, ha a tartomány összes cellájában a számítás jó. | |
| Például: | |
| <i>K3</i> -as cellában: =SZORZATÖSSZEG (\$B\$2:\$F\$2;B3:I3) | 1 pont |
| A, <i>Fizetendő</i> oszlopban a gyerekök rendelésinek ára AZ <i>L3:L22</i> cellákban másolható függvény segítségével helyesen határozza meg a rendelesek árát. | |
| Például: | |
| <i>L3</i> -as cellában: =HA (VAGY (K3=0;K3>2), "!", ",") | 1 pont |
| A „ <i>Figyelem</i> ” oszlop megfelelő celláiban „!” jelenik meg | 2 pont |
| Legalább egy cellában függvény segítségével „!”-et jelenítet meg, ha a rendelés 0 vagy 2-nél több, különben a cella üres | |
| Az <i>M3:M22</i> cellákban „!” jelenik meg, ha a rendelés 0 vagy 2-nél több, és üres különben | |
| Például: | |
| <i>M3</i> -as cellában: =HA (VAGY (K3=0;K3>2), "!", ",") | 1 pont |
| A „ <i>Befizetés</i> ” oszlopban a legdrágább rétes árának kétzerese fölötti összegek szerepelnek | 2 pont |
| Az <i>N3:N22</i> cellákban másolható függvény segítségével jól határozza meg a fizetendő összegek és a legdrágább rétes árának kétzerese közötti különbségeket | |
| Például: | |
| <i>N3</i> -as cellában: =L3-2*MAX (\$B\$2:\$JS\$2) | |
| A pont akkor is jár, ha a negatív értékeket is megjeleníti. | |
| Az <i>N3:N22</i> tartományban jóli határozza meg a fizetendő összegek és a legdrágább rétes árának kétzerese köztő különbségeket, és csak a pozitív értékek jelennek meg, | |
| különben a cellák türesek | |
| Például: | |
| <i>N3</i> -as cellában: =HA (L3>2*MAX (\$B\$2:\$JS\$2); L3-2*MAX (\$B\$2:\$JS\$2); "") | 1 pont |

| | |
|---|---------------|
| A „ <i>Durab</i> ” és a „ <i>Hanyan</i> ” sor celláiban megjelenik a rendelések és a rendelők száma | 2 pont |
| A <i>B23:D23</i> tartomány celláiban a rétesfajtá rendeléseinek összegét határozza meg | 1 pont |
| Például: <i>B23</i> -as cellában: =SUM(B3:B22) | |
| A <i>B24:D4</i> tartomány celláiban a rétest rendelők számát határozza meg | 1 pont |
| Például: <i>B24</i> -es cellában: =DARAB(B3:B22) | |

| | |
|---|---------------|
| A „ <i>Fizetendő</i> ” felirat alatti <i>P3</i> cellában a fizetendő összeg | 3 pont |
| A megfelelő tartomány összegzését helyesen végezte | 1 pont |
| Az összeg kerekítése jó | 2 pont |
| A pont nem bontható. | |
| Például: | |

| | |
|--|---------------|
| <i>P3</i> -as cellában: =KEREKÍTÉS(SZUM(L3:L22)/5;0)*5 | 2 pont |
| A táblázat formázása | |
| A pénz adatokat tartalmazó cellákban a számok tízesjegy néhánytól és „F” merékégségük | 1 pont |
| Az első sor, oszlop félkövér betűstílusú, és az első sor celláiban a szöveg vizszintesen középre igazított; a fejlec vastag, a minta szentíti többi cella vékony vonallal szegélyezett | 1 pont |
| Pont nem adható, ha más cellákat is bekereteztet. | |

| | |
|------------------|----------------|
| Összesen: | 15 pont |
| | |

Forrás:

1. TCP/IP modell

<http://gegaszhajok.com><http://www.freeligitalphotos.net>http://www.technet.hu/notebook/20100712/melek_bongeszo_mit_tud/<http://imdafoto.hu/jepo/image/9660435-27ef965cdetails/laser>

| | | |
|--|--------|----------------|
| Két tört szorzata – 4. feladat | | 9 pont |
| Utalt a beolvásandó tartalomra és beolvasta a két számot | 1 pont | |
| Helyesen határozta meg a szorzat számlálóját | 1 pont | |
| Helyesen határozta meg a szorzat nevezőjét | 1 pont | |
| Helyesen határozta meg az egyszerűsítés eredményét, ha a szorzat egész alakban felírható | 1 pont | |
| Helyesen határozta meg az egyszerűsítés eredményét, ha a szorzat egész alakban nem írható fel | 1 pont | |
| A szorzást a minianak megfelelően írta fel | 1 pont | |
| A szorzatot a minia szerint írta fel | 1 pont | |
| Az egyszerűsítés eredményét helyesen jelenítette meg, ha egész alakban írható | 1 pont | |
| Az egyszerűsítés eredményét helyesen jelenítette meg, ha egész alakban nem írható | 1 pont | |
| <i>1.kkt függvény alkészítése – 5. feladat</i> | | 3 pont |
| Kézzel írt függvényt <i>1.kkt</i> néven, ami szintaktikai hibáktól mentes, és az előírt típusú paramétereikkel rendelkezik | 1 pont | |
| A függvény kinemeti típusa megfelelő | 1 pont | |
| A leírt módon, az <i>1.kkt</i> függvény felhasználásával meghatározza a legkisebb közös többszöröst | 1 pont | |
| A pont csak akkor jár, a függvény teljes egészében hibátlan | | |
| Két tört összege – 6. feladat | | 6 pont |
| Helyesen határozta meg az összeg nevezőjét | 1 pont | |
| Helyesen határozta meg az első tört bővítésekor keletkező számlálót | 1 pont | |
| Helyesen határozta meg a második tört bővítésekor keletkező számlálót | 1 pont | |
| Az összeget helyesen határozta meg minden esetben jó végzezte | 1 pont | |
| Az egyszerűsítést minden esetben jó végzezte | 1 pont | |
| A kiírás a minianak megfelelő | 1 pont | |
| A pont csak akkor jár, ha minden az egész alakban írható, minden az egész alakban nem írható értékre is helyes a kiírás. | | |
| Az <i>eredmény</i> . <i>txt</i> állomány létrehozása – 7. feladat | | 9 pont |
| Az <i>adat.txt</i> fájl megnyitotta olvasásra, és legalább egy adatsort beolvastott | 1 pont | |
| A fájlbeli az összes adatsort beolvasta | 1 pont | |
| Jól kezelte a beolvastott számadatokat, azaz a műveletekhez a számlálókat és nevezőket jól értelmezte | 1 pont | |
| Helyesen kezelte az adatsor végén elhelyezkedő műveleti jelet, ennek megfelelő műveletet végez | 1 pont | |
| Helyesen végezte el a műveleteket összadás esetén | 1 pont | |
| Helyesen végezte el a műveleteket szorzás esetén | 1 pont | |
| Létrehozta az <i>eredmény.txt</i> állományt, és írt a fájlba | 1 pont | |
| Az állományba legalább egy adatsort értékben és formájában helyesen írt ki | 1 pont | |
| Az <i>eredmény.txt</i> állományba az összes adatsort értékben és formájában helyesen írta ki | 1 pont | |
| Összesen: | | 45 pont |

3. Kollokvium

| | |
|--|--------|
| A dátumbázis létrehozása | 2 pont |
| Létrehozta a <i>kollokvium</i> adatbázist | 1 pont |
| Létrehozta a <i>hallgato_jelentkezes</i> , <i>vizsga</i> táblákat, és az adatok helyes karakterkódolással jelennek meg | 1 pont |
| Mezők és kulcsok beállítása | 2 pont |
| A táblákban a kulcsok helyeselek, a <i>jelentkezes</i> táblába <i>id</i> néven felvett egyazonosító szerepű mezőt | 1 pont |
| A megadott mezők a megfelelő tipussal szerepelnek | 1 pont |
| Minden elmentett lekérdezésben pontosan a kívánt mezők jelennek meg | 1 pont |
| A pont nem adható, ha háromnál kevesebb lekérdezést készített. | |
| <i>3.logika</i> lekérdezés | 3 pont |
| Helyesen szűr a tárgy nevére | 1 pont |
| Helyesen szűr a dátumra | 1 pont |
| Helyesen rendez dátum szerint | 1 pont |
| Például: | |
| SELECT targy, datum FROM vizsga WHERE targy LIKE '*logika*' AND YEAR(datum)=2006 ORDER BY datum; | |
| <i>4.attag</i> lekérdezés | 2 pont |
| A jegy mezőn átlagolást végezett | 1 pont |
| A megfelelő két tábláti használja helyes kapcsolatokkal, és tanítágyanként csoporthozosított | 1 pont |
| Például: | |
| SELECT vizsga.targy, AVG(jelentkezes.jegy) FROM vizsga, jelentkezes WHERE vizsga.id=jelentkezes.vizsgaid GROUP BY vizsga.targy; | |
| <i>5.siker</i> lekérdezés | 4 pont |
| A szükséges táblákat a megfelelő kapcsolatokkal használja, biztosítja, hogy minden hallgató neve egyszer jelenjen meg A pont csak akkor jár, ha helyesen kezelte az azonos nevű hallgatókat. | 1 pont |
| Helyesen szűr a jegy értékére | 1 pont |
| Dátum szerint csoportosít | 1 pont |
| Helyes a feltétel a vizsgaszámra | 1 pont |
| Például: | |
| SELECT hallgato.nev FROM hallgato, jelentkezes, vizsga WHERE hallgato.id=jelentkezes.hallgatooid AND jelentkezes.vizsgaid=vizsga.id AND jegy>1 GROUP BY hallgato.id, vizsga.datum, hallgato.nev HAVING COUNT(*)>1; | |

6. Előzetesen lekérdezésA lekérdezés a „jegy” értékéket **1**-re módosítjaHelyesen szűr az üres *ledatum* mezőre

Helyesen szűr az igazolatlan hiányzásra

A pontok százalékát a hiányzó jegyre

A pontok akkor is járnak, ha a lekérdezést elkeszítette, de azt

nem futtatta.

Például:

```
UPDATE jelentkezes SET jegy = 1
WHERE jelentkezes.ledatum IS Null
AND not igazolt;
```

7. Osztandíj lekérdezés

5 pont

1 pont

2 pont

1 pont

4. Törtek

A beadott program csak abban az esetben értékkelhető, ha van a választott programozási könyezetnek megfelelő forrásállomány, és az tartalmazza a részfeladat megoldásához tartozó forráskódot.

A pontozás során futási hibás vagy részlegesen jó megoldás is értékkelendő! A részponthoz jár, ha a program forrásködijának az addit elemnél feltüntetett megfelelő részlete hibátlan. A kiírásokért érkezethelyességről tüggetlenül is járnak a pontok.

| | |
|-------------------------------------|--------|
| Létezik a program <i>tort</i> néven | 1 pont |
|-------------------------------------|--------|

| | |
|---|--------|
| A pont csak akkor jár, ha a program szintaktikai hibáktól mentes, futtatható. | 1 pont |
|---|--------|

| | |
|----------------------|--------|
| Üzenetek a képernyőn | 1 pont |
|----------------------|--------|

| | |
|---|--------|
| A pont jár, ha minden képernyőre írást igénylő feladtatnál megjelenítette a sorszámnát. | 1 pont |
|---|--------|

| | |
|--|--------|
| A pont nem adható meg, ha háromnál kevesebb képernyőre írást igénylő feladatot oldott meg. | 1 pont |
|--|--------|

| | |
|--|--------|
| Eldönötte, hogy egész alakban is felírható-e a szám – 1. feladat | 1 pont |
|--|--------|

| | |
|---|--------|
| Utalt a beolvásandó tartalomra, és beolvasta a két számot | 1 pont |
|---|--------|

| | |
|--|--------|
| Heleyesen határozza meg, hogy felírható-e a tört egész alakban | 1 pont |
|--|--------|

| | |
|--|--------|
| Az általa meghatározott értéknél megfelelően kiírta az egész értéket vagy a „Nem egész” szöveget | 1 pont |
|--|--------|

| | |
|--|--------|
| <i>Linko</i> függvény elkészítése – 2. feladat | 1 pont |
|--|--------|

| | |
|--|--------|
| Készített függvényt <i>Linko</i> néven, ami szintaktikai hibákolt mentes | 1 pont |
|--|--------|

| | |
|--|--------|
| A függvény két előírt típusú bemenő paraméterrel rendelkezik | 1 pont |
|--|--------|

| | |
|--------------------------------------|--------|
| A függvény kimeneti típusa megfelelő | 1 pont |
|--------------------------------------|--------|

| | |
|--|--------|
| Heleyes az <i>a=b</i> esetére vonatkozó rész | 1 pont |
|--|--------|

| | |
|--|--------|
| Heleyes az <i>a<b</i> esetéhez tartozó rész, a rekurzív hívás | 1 pont |
|--|--------|

| | |
|--|--------|
| Heleyes az <i>a>b</i> esetéhez tartozó rész, a rekurzív hívás | 1 pont |
|--|--------|

| | |
|--------------------------------------|--------|
| A függvény teljes egészében hibátlan | 1 pont |
|--------------------------------------|--------|

| | |
|---|--------|
| A tört legegyesürűbb alakjának meghatározása – 3. feladat | 1 pont |
|---|--------|

| | |
|--|--------|
| Heleyesen határozza meg az egyszerűsített alakot, ha egész alakban is felírható a tört | 1 pont |
|--|--------|

| | |
|--|--------|
| Az <i>Linko</i> függvény segítségével helyesen meghatározza a számláló és nevező legnagyobb közös osztóját | 1 pont |
|--|--------|

| | |
|--|--------|
| Heleyesen határozza meg az egyszerűsített alak számlálóját | 1 pont |
|--|--------|

| | |
|--|--------|
| Heleyesen határozza meg az egyszerűsített alak nevezőjét | 1 pont |
|--|--------|

| | |
|---|--------|
| A kírás a mintának megfelel, ha egész alakban írható a tört | 1 pont |
|---|--------|

| | |
|--|--------|
| Az utolsó két pont akkor is jár, ha hibásan határozza meg az egyszerűsített értéket, de a meghatározott érték megjelenítése a mintának megfelel. | 1 pont |
|--|--------|

| | |
|--|--------|
| Az utolsó két pont akkor is jár, ha hibásan határozza meg az egyszerűsített értéket, de a meghatározott érték megjelenítése a mintának megfelel. | 1 pont |
|--|--------|