

1. Válaszoljon röviden az alábbiakra:

- Mire szolgál a 'conio.h' és az 'stdio.h' include fájl beemelése a programba? (4p)
- Mutassa be a C nyelv *while* ciklusát egy kicsi példával (6p)
- Mi a szerepe a & és a * egyoperandusos operátoroknak? Példával magyarázza! (4p)
- Adja meg egy-egy példával a +=, *=, %= operátorok egyenértékű, operátorösszevonás nélküli alakját! (2p)
- Adja meg a C nyelv logikai operátorainak igazságtábláit! (4p)
- Mit jelent a „%d” és mit a „%8.3f” formátumstring? (3p)

2. Értékelje ki az alábbi kifejezéseket! Adja meg a kifejezések **részműveleteinek értékét is!**

- $21/8 + 14\%5$ (2p)
 - $(a = 2, a *= 4)$ (3p)
 - $(g = 3, k = 11, g -= k)$ (3p)
 - Igaz, vagy hamis az alábbi kifejezés, ha $x = 8; y = 2;$
 $(x >= 4 \&\& !(y == 2))$ (3p)
 - Bontsa fel a következő kifejezéseket prefixes, normál és postfixes műveletekre:
 $c /= --i - k ++$ (3p)
- Mi lesz c értéke, ha kiértékelés előtt $i = 7; k = 2;$ és $c = 70;$ értékadások történtek?(3p)

3. Írjon C programot a következő feladatra:

Be kell kérni billentyűzetről 80 egész számot és a bekéréssel párhuzamosan össze kell adni közülük a 3-mal nem osztható számokat.

(deklaráció: 3p, ciklus:4p, feltétel kezelése: 5p, kiíratás: 2p $\Rightarrow \Sigma = 14p$)

4. Írjon C programot az alábbi feladatra:

Billentyűzetről bekért elemszámú két vektort töltsön fel a program billentyűzetről: valós típusú, (pozitív és negatív) elemekkel. Ezt követően számlálja meg, hogy az azonos indexű párok között hány olyan van, melynek a két tagja ellentétes előjelű! / A 0 számot vegye előjel nélkülinek/ (12p)

5. Írjon C programot az alábbi feladatra:

Kérje be a tér 17 helyvektorának koordinátáit 3 vektorba ($\underline{x}, \underline{y}, \underline{z}$)! (beolvasás: 5p). Számlálja meg, hány olyan vektor van a 17 közül, amelynek az adott \underline{y} (-1;2;7) vektorral való skaláris szorzata pozitív szám! (ciklus: 3p, feltétel alkalmazás: 8p, számlálás: 2p) Meg kell határozni azon pontok x koordinátáinak átlagát, amely pontoknak y koordinátája pozitív szám. (ciklus, előzővel egyezhet is: 3p, ciklusmag: 4p, átlag: 2p) Ki kell írni a kapott eredményeket. (2p)

(5.feladat: programszerkezet: 1p, deklaráció: 4p; $\Sigma 34p$)

Értékelés: 0-50p: 1; 51-63p: 2; 64-76p: 3; 77-89p: 4; 90-100p: 5.