Ministerul Educației, Cercetării și Inovării Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învătământul Preuniversitar

II. Tétel (30 pont)

Az 1-es és 2-es kérdések esetén a helyes megoldás betűjelét írjátok a vizsgalapra.

- 1. Hány élét kell töröljük egy 7 csomópontból álló teljes gráfnak, hogy az így kapott részgráf fa legyen?
 a. 15
 b. 1
 c. 6
 d. 21
- 2. A következők közül, melyik deklarálja helyesen az x változót, amely egyidejűleg tárolja egy komplex szám valós részét és képzetes részét? (4p.)

Írjátok a vizsgalapra a következő kérdések mindegyikének megoldását.

- 3. Mit ír ki a mellékelt programrész, ha tudjuk, hogy az a változó egy legtöbb 100 karakterből álló karakterlánc, az i változó pedig egész típusú?
 x:='bac2008';
 for i:=4 to length(x) do write(x[i]);
 write(x);
- 4. Mennyi az értéke az elsőnek és utolsónak kivett elemnek abból a várakozási sorból, amely kezdetben üres, majd elvégezzük a következő műveleteket a megadott sorrendben: hozzáadjuk az 5-ös értéket; hozzáadjuk a 4-es értéket; kiveszünk egy elemet a sorból; hozzáadjuk a 2-es értéket; hozzáadjuk a 7-es értéket; kiveszünk egy elemet a sorból.(6p.)
- 5. Írjatok Pascal programot, amely beolvas a billentyűzetről egy n (2<n<20) természetes számot, majd felépít a memóriában és kiír egy n sorból és n oszlopból álló mátrixot, melynek sorait és oszlopait 1-től n-ig sorszámozzuk, és amelyben minden páratlan oszlopban lévő elem egyenlő az illető elem sor- és oszlopszámának összegével és minden páros oszlopban lévő elem egyenlő az illető elem sorszámával.

A mátrix elemeit írjátok ki a képernyőre, a mátrix minden sorát a képernyő külön sorába, minden sorban az elemeket szóközzel 3 2 5 2 7 elválasztva egymástól. 4 3 6 3 8 Például: ha n=5, akkor a kiírt mátrix: (10p.) 5 4 7 4 9