

	Liceo B. Russell VIA 4 NOVEMBRE 35, 38023 CLES	Indirizzo: SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE	CLASSE 2C
		Data: 22 ottobre 2011	Prof. Paolo Armani
		Disciplina: INFORMATICA	ALUNNO
		Prova: INFORMATICA	

1. [1 punto] Determina cosa stampa il seguente spezzone di programma inserito un numero intero n da tastiera. Disegnarne il diagramma di flusso e determinare l'output per n=7 (aiutati con la consueta tabellina).

```
scanf("%d",n);
while(n>0){
  if(n%3==0){
    printf("%d\n",n);
  }
  n=n-1;
}
```

2. [2,5 punti] Determina l'output del seguente spezzone di programma (aiutati con la consueta tabellina). Disegna il diagramma di flusso. Modifica il codice facendo in modo che vengano sommati i numeri pari compresi fra 10 e 20 (estremi inclusi).

(salvare nella cartella condivisa in scrittura con nome: "classe_cognome_nome_es2.cpp")

```
int n,somma;
n=6;
somma=1;
while(n<20){
  printf("%d\n",n);
  somma=somma+n;
  n=n+2;
}
printf("La somma vale: %d\n",somma);
```

3. [2 punti] Determina l'output del seguente spezzone di programma inserito un numero intero n da tastiera (se riesci a dirlo per un generico numero n, altrimenti fai l'esempio per n=4). Disegna il diagramma di flusso relativo al codice sottostante.

```
int fatt,n,i,j,k;
scanf("%d",&n);
i=1;
fatt=1;
while(i<=n){
  j=i;
  k=1;

  do{
    k=k*j;
    j=j-1;
  }while(j>i);

  fatt=fatt*k;
  i=i+1;
}
printf("%d\n",fatt);
```

4. [3 punti] Scrivi un programma che legga due numeri n e m da tastiera. Stampare quindi tutti i numeri naturali minori di n a salti di m. (esempio per n=10 e m=3: output: 10 7 4 1). Disegnare prima il diagramma di flusso!

(salvare nella cartella condivisa in scrittura con nome: "classe_cognome_nome_es4.cpp")

5. [1,5 punti] Modifica il precedente in modo da dare la possibilità all'utente di inserire un altro numero e reiterare la procedura, fintantoché viene inserito il valore 0 per almeno una delle due variabili n o m. Disegnare il diagramma di flusso.

(salvare nella cartella condivisa in sola scrittura con nome: "classe_cognome_nome_es5.cpp")