

Traccia:

Si scriva un programma in linguaggio C che, dato un numero reale D immesso da tastiera, calcoli e stampi:

- l'area del quadrato di lato D
- l'area del cerchio di diametro D
- l'area del triangolo equilatero di lato D

- Di seguito elenchiamo lo svolgimento dell'esercizio:

Programiz
C Online Compiler

```
main.c
1 #include <stdio.h>
2 #include <math.h>
3
4 int main() {
5     double D;
6
7     // Chiedi all'utente di inserire il numero reale D
8     printf("Inserisci un numero : ");
9     scanf("%lf", &D);
10
11     // Calcola e stampa l'area del quadrato di lato
12     double area_quadrato = D * D;
13     printf("L'area del quadrato di lato è: %lf\n", area_quadrato);
14
15     // Calcola e stampa l'area del cerchio di diametro
16     double raggio = D / 2.0;
17     double area_cerchio = M_PI * raggio * raggio;
18     printf("L'area del cerchio di diametro è: %lf\n", area_cerchio);
19
20     // Calcola e stampa l'area del triangolo equilatero di lato
21     double area_triangolo = (sqrt(3) / 4) * D * D;
22     printf("L'area del triangolo equilatero di lato è: %lf\n",
23           area_triangolo);
24
25     return 0;
}
```

Output

```
//tmp/Td75RmePKm.o
Inserisci un numero : 5
L'area del quadrato di lato è: 25.000000
L'area del cerchio di diametro è: 19.634954
L'area del triangolo equilatero di lato è: 10.825318

=== Code Execution Successful ===
```

- Possiamo notare che nello svolgimento dell'esercizio si utilizza il "double" invece del "float". La scelta di utilizzare double sta nel fatto che possiamo ottenere un calcolo molto più preciso rispetto al float, ma allo stesso tempo utilizziamo molta più memoria. Quindi l'esercizio poteva benissimo svolgersi con il float ma se il nostro obiettivo è la precisione dei risultati, allora è meglio utilizzare double.