Problem sheet 1

1. PROGRAM:

#include <stdio.h>

void main()

{

float f, i;

printf("Enter the feet part of the length: ");

scanf("%f", &f);

printf("Enter the inch part of the length: ");

scanf("%f", &i);

float c = ((f \* 30.48) + (i \* 2.54));

printf("Total length in centimeters = %.1f cm",c);

}

OUTPUT:

Text

Description automatically generated with medium confidence

1. PROGRAM:

#include <stdio.h>

void main()

{

    int u, a, t;

    printf("Enter the time elapsed in sec: ");

    scanf("%d", &t);

    printf("Enter the initial velocity: ");

    scanf("%d", &u);

    printf("Enter the acceleration: ");

    scanf("%d", &a);

    int v = (u + (a \* t));

    int s = ((u \* t) + ((1 / 2) \* a \* t ^ 2));

    printf("(a) The final velocity is: %d m/s", v );

    printf("\n");

    printf("(b) The distance traversed is: %d m", s);

}

OUTPUT:

Text

Description automatically generated

1. PROGRAM:

#include<stdio.h>

void main()

{

    double c,f;

    printf("Enter the degree celsius :");

    scanf("%lf",&c);

    f=((9\*c)/5)+32;

    printf("The temperature in farenheit is = %.1lf F",f);

}

OUTPUT:



1. PROGRAM:

#include<stdio.h>

void main()

{

    float b,e,t,r;

    printf("MILEAGE REIMBURSEMENT CALCULATOR \n");

    printf("Enter beginning odometer reading=> ");

    scanf("%f",&b);

    printf("Enter ending odometer reading=> ");

    scanf("%f",&e);

    t=e-b;

    r=t\*0.35;

    printf("You traveled %0.1f miles.   ",t);

    printf("At $0.35 per mile,\n");

    printf("your reimbursement is $%0.2f.",r);

}

OUTPUT:

Text

Description automatically generated

1. PROGRAM:

#include<stdio.h>

void main()

{

    float a,v,l;

    printf("Enter the acceleration (m/s^2) of plane: ");

    scanf("%f",&a);

    printf("Enter the take-off velocity (m/s): ");

    scanf("%f",&v);

    l=(v\*v)/(2\*a);

    printf("The minimum runway length needed : %0.1f m",l);

}

OUTPUT:

Text

Description automatically generated with medium confidence

1. PROGRAM:

#include<stdio.h>

void main()

{

    int choice;

    float f,y,c,m;

    printf("what do you want to convert to inches : \n (1) Foot \n (2) Yard \n (3) Centimeter \n (4) Meter \n");

    scanf("%d",&choice);

    switch(choice)

    {

        case 1:

        printf("Enter a length in foot(feet) : ");

        scanf("%f",&f);

        printf("The length in inches is : %.1f",(f\*12));

        break;

        case 2:

        printf("Enter a length in Yard : ");

        scanf("%f",&y);

        printf("The length in inches is : %.1f",(y\*36));

        break;

        case 3:

        printf("Enter a length in centimeter : ");

        scanf("%f",&c);

        printf("The length in inches is : %.1f",(c/2.54));

        break;

        case 4:

        printf("Enter a length in meter : ");

        scanf("%f",&m);

        printf("The length in inches is : %.1f",(m\*39.37));

        break;

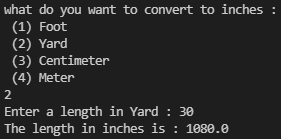
    }

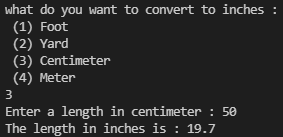
}

OUTPUT:

Text

Description automatically generateda)

b)

c) 

Text

Description automatically generatedd)

1. PROGRAM:

#include<stdio.h>

void main()

{

    double c=1200.67;

    double s=((c\*40)/100)+c;

    printf("The selling price of a circuit board is : Rs.%.2lf",s);

}

OUTPUT:



1. PROGRAM:

#include<stdio.h>

void main()

{

    float x=(1+0.00417),s,a,b,c,d,e,f;

    printf("Enter your monthly savings :");

    scanf("%f",&s);

    a=s\*x;

    b=(s+a)\*x;

    c=(s+b)\*x;

    d=(s+c)\*x;

    e=(s+d)\*x;

    f=(s+e)\*x;

    printf("The account value after the sixth month : Rs.%.3f",f);

}

OUTPUT:



1. PROGRAM:

#include<stdio.h>

void main()

{

    double pp=1000,sst=(0.04),cst=(0.02),t;

    printf("The purchase price is : Rs %.1lf \n",pp);

    printf("The State tax is : Rs %.2lf \n",sst);

    printf("The country tax is : Rs %.2lf \n",cst);

    t=(0.04\*1000)+(0.02\*1000);

    printf("The total tax amount is : Rs %.1lf",t);

}

OUTPUT:

Text

Description automatically generated

1. PROGRAM:

#include<stdio.h>

#include<math.h>

void main()

{

    double listp,discount,no,st,t,total,totald,x,y;

    printf("Enter the list price of an item :");

    scanf("%lf",&listp);

    printf("Enter the percentage discount :");

    scanf("%lf",&discount);

    printf("Enter the no.of items ordered :");

    scanf("%lf",&no);

    printf("Enter the sales tax in percentage :");

    scanf("%lf",&st);

    t=listp\*no;

    total=listp\*no;

    totald=(discount/100.0);

    x=total\*totald;

    y=(st/100.0)\*(total-x);

    printf("The cost of the order before discount : $%.2lf \n",(total));

    printf("The discount amount : $%.2lf \n",(x));

    printf("The discounted total cost : $%.2lf \n",(total-x));

    printf("The amount of sales tax : $%.2lf \n",y);

    printf("The total amount is : $%.2lf \n",(y+(total-x)));

}

OUTPUT:

Text

Description automatically generated

1. PROGRAM:

#include<stdio.h>

void main()

{

    float x,y,z,a;

    printf("Enter the number of times at bat :");

    scanf("%f",&x);

    printf("Enter the number of times the player has walked :");

    scanf("%f",&y);

    printf("Enter the number of hits the player made :");

    scanf("%f",&z);

    a=(x-y)/z;

    printf("The batting average is : %.3f",a);

}

OUTPUT:

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

1. PROGRAM:

#include<stdio.h>

void main()

{

    float m=44.50,t=(6.75/100.0)\*m,x=(t+m)\*(15.0/100.0);

    printf("The meal cost is : $%0.2f \n",m);

    printf("The tax amount is : $%0.2f \n",t);

    printf("The tips amount : $%0.2f \n",x);

    printf("The total amount is : $%0.2f \n",(m+t+x));

}

OUTPUT:

Text

Description automatically generated

1. PROGRAM:

#include<stdio.h>

void main()

{

    float f,i,ci,cm,w,k;

    printf("Enter feet part of your height :");

    scanf("%f",&f);

    printf("Enter the inch part of your height :");

    scanf("%f",&i);

    printf("Enter your weight in pounds :");

    scanf("%f",&w);

    k=(w/2.2);

    ci=(f\*12.0);

    cm=(ci+i)\*0.0254;

    printf("The BMI is = %.2f", (k/cm));

}

OUTPUT:

Text

Description automatically generated

1. PROGRAM:

#include<stdio.h>

void main()

{

    float a,b,c,d;

    printf("Enter your assessed value :");

    scanf("%f",&a);

    b=(92.0/100.0)\*a;

    c=b/100.0;

    d=c\*1.05;

    printf("Assessed Value               %.2f \n",a);

    printf("Taxable Amount               %.2f \n",b);

    printf("Tax Rate for each Rs.100.00  %.2f \n",1.05);

    printf("Property Tax                 %.2f \n",d);

}

OUTPUT:

Text

Description automatically generated

1. PROGRAM:

#include<stdio.h>

void main()

{

    float x1,x2,y1,y2,m;

    printf("Enter x1 :");

    scanf("%f",&x1);

    printf("Enter y1 :");

    scanf("%f",&y1);

    printf("Enter x2 :");

    scanf("%f",&x2);

    printf("Enter y2 :");

    scanf("%f",&y2);

    m=(y2-y1)/(x2-x1);

    printf("The slope of the line is : %.2f",m);

}

OUTPUT:

Text

Description automatically generated

1. PROGRAM:

#include<stdio.h>

#include<math.h>

void main()

{

    float x1,y1,x2,y2,x3,y3,ab,bc,ca,s,area;

    printf("Enter the coordinates x1,y1,x2,y2,x3,y3 :");

    scanf("%f %f %f %f %f %f",&x1,&y1,&x2,&y2,&x3,&y3);

    ab=sqrt(pow((x2-x1),2)+pow((y2-y1),2));

    bc=sqrt(pow((x3-x2),2)+pow((y3-y2),2));

    ca=sqrt(pow((x3-x1),2)+pow((y3-y1),2));

    s=(ab+bc+ca)/2.0;

    area=sqrt(s\*(s-ab)\*(s-bc)\*(s-ca));

    printf("The area of the triangle is = %0.1f",area);

}

OUTPUT:



1. PROGRAM:

#include<stdio.h>

void main()

{

    float R1,R2,R3,I,R,V;

    printf("Ente the values of R1,R2,R3 & I : ");

    scanf("%f%f%f%f",&R1,&R2,&R3,&I);

    R=1/((1/R1)+(1/R2)+(1/R3));

    V=I/R;

    printf("The Effective resistance is = %.2f ohms \n",R);

    printf("The Voltage is = %.2f A",V);

}

OUTPUT:

Text

Description automatically generated

1. PROGRAM:

#include<stdio.h>

#include<math.h>

void main()

{

    float p,n,r,SI,CI;

    printf("Enter principal amount :");

    scanf("%f",&p);

    printf("Enter the years :");

    scanf("%f",&n);

    printf("Enter the rate of interest :");

    scanf("%f",&r);

    SI=(p\*n\*r)/100.0;

    CI=pow((p\*(1+(r/100.0))),n);

    printf("The SI is = $%.1f \n",SI);

    printf("The CI is = $%.1f",CI/1000.0);

}

OUTPUT:

Text

Description automatically generated

1. PROGRAM:

#include<stdio.h>

void main()

{

    int amt;

    printf("Enter the amount :");

    scanf("%d",&amt);

    printf("%d-Rs.50 note(s)\n",amt/50);

    amt=amt%50;

    printf("%d-Rs.20 note(s)\n",amt/20);

    amt=amt%20;

    printf("%d-Rs.10 note(s)\n",amt/10);

    amt=amt%10;

    printf("%d-Rs.5 note(s)\n",amt/5);

    amt=amt%5;

    printf("%d-Rs.1 note(s)\n",amt/1);

}

OUTPUT:

Text

Description automatically generated

1. PROGRAM:

#include<stdio.h>

void main()

{

    float f=20,tm=21.5,hm=26.8;

    printf("The distance car can travel in town is = %.1f miles \n",(f\*tm));

    printf("The distance car can travel in highway is = %.1f miles",(f\*hm));

}

OUTPUT:

