**Q1: write a Fortran program to compute the equation : Z =**

Sol //

Program test

Real :: z,x,y

Read\*,x,y

Print\*,’enter the value of x and y ‘

Z=x\*y\*\*2

Print\*,’the value of z is =’,z

End program test

**Homeworks : write a Fortran program to compute the equation :**

 , , ,

--------------------------------------------------------

**Q2: write a Fortran program to compute the square area if x=3 cm ?**

Sol //

Program test

Real :: a,x

Read\*,x

Print\*,’enter the value of x ‘

A=x\*\*2

Print\*,’the value of a is =’,a

End program test

-------------------------------------------------

Other sol//

 Program test

Real :: a,x

X=3

A=x\*\*2

Print\*,’the value of a is =’,a

End program test

**Homework : write a Fortran program to compute :**

1. square Perimeter
2. Rectangle area
3. Rectangle perimeter
4. Triangle area
5. Triangle perimeter
6. Circle area
7. Circle perimeter

-----------------------------------------------------------------

**Q3: write a Fortran program to compute the cube volume if x=3 cm ?**

Sol//

Program test

Real :: v,x

Read\*,x

Print\*,’enter the value of x ‘

v=x\*\*3

Print\*,’the value of v is =’,v

End program test

-----------------------------------------------------------------

Other sol//

 Program test

Real :: v,x

X=3

v=x\*\*3

Print\*,’the value of v is =’,v

End program test

---------------------------------------------------

**Homework : write a Fortran program to compute :**

1. Cuboid volume
2. ball volume
3. cylinder volume

-----------------------------------------------------------------

**س4 : اكتب برنامج بلغة الفورتران لقرائة عدد اذا كان واحد قم بعملية ضرب ،اذا كان اثنان قم بعملية قسمة ،اذا كان ثلاثة قم بعملية جمع ؟**

Sol //

Program test

Real::x,y,answer

Integer:: choice

Print\*,'choice an option'

Print\*,'1 multiply'

Print\*,'2 divide'

Print\*,'3 add '

Read\*,choice

X=3.4

Y=2.9

If(choice==1) then

Answer=x\*y

Print\*,'result=',answer

Endif

If (choice==2) then

Answer =x/y

Print\*,'result=',answer

Endif

If (choice==3) then

Answer =x+y

Print\*,'result=',answer

Endif

End program test

-------------------------------------------------------

**واجب : اعد كتابة البرنامج اعلاه باستخدام طريقة (if/else if) الشرطية ؟؟**

----------------------------------------------------------

**س5 : اكتب برنامج بلغة الفورتران لقرائة عدد ومعرفة العدد اذا كان موجب ام لا؟**

Sol// using (if ) :

Program test

real::x

print\*,'enter the number of x=’

 Read\*,x

If (x>0) then

Print\*,'x is positive number'

endif

end program test

---------------------------------

Sol// using (logical - if ) :

Program test

real::x

print\*,'enter the number of x=’

 Read\*,x

If (x>0) Print\*,'x is positive number'

end program test

-----------------------------------------------------

**س6: اكتب برنامج لقراءة عدد و معرفة العدد اكبر او اصغر من 10 باستخدام 1- if 2- logical if 3- if/else ؟**

**Sol // using if :**

Program test

real::x

print\*,'enter postive number x'

read\*,x

if (x<10) then

print\*,'x is less than 10'

end if

if (x>10) then

print\*,'x is greater than 10'

end if

end program test

--------------------

**Sol // using logical - if :**

Program test

real::x

print\*,'enter postive number x'

read\*,x

if (x<10) print\*,'x is less than 10'

if (x>10) print\*,'x is greater than 10'

end program test

--------------------

**Sol // using if/else :**

Program test

real::x

print\*,'enter postive number x'

read\*,x

if (x<10) then

print\*,'x is less than 10'

else

print\*,'x is greater than 10'

end if

end program test

-----------------------------------------------------

**واجب 1** : اكتب برنامج لقرائة عدد و معرفة العدد موجب ام سالب او يساوي صفر بأستخدام كل طرق الشرط ؟

**واجب2**: اكتب برنامج لأيجاد العدد الاكبر من بين اربعة اعداد بأستخدام كل طرق الشرط ؟

**واجب3** : اكتب برنامج لأيجاد العدد الاصغر من بين اربعة اعداد بأستخدام كل طرق الشرط ؟

**واجب 4:** اكتب برنامج لحساب قيمة المعادلة التالية :

 If

س:اكتب برنامج لقرائة عدد و معرفة العدد اذا كان زوجي ام فردي ؟

Sol//

program test

real::z,x,y

print\*,'enter x and y '

read\*,x,y

z=mod(x,y)

if(z==mod(10,8)) print\*,'z is even num',mod(10,8)

if(z==mod(9,4)) print\*,'z is odd num',mod(9,4)

end program test

-------------------------------------------------

**س: اكتب برنامج لقرائة عدد ويقبل القسمة على 2 او لا ؟**

**س: اكتب برنامج لقرائة عدد ويقبل القسمة على 3 او لا ؟**

**س: اكتب برنامج لقرائة عدد ويقبل القسمة على 10 او لا ؟**

**س: اكتب برنامج لأيجاد معدل درجات طالب و معرفة اذا كان ناجح او راسب .**

**س: اكتب برنامج لأيجاد مساحة ملعب كرة القدم اذا كانت (x=20 , y=50 ) ؟**

***قوانين المساحة والمحيط و الحجم***

**اولا ً : قوانين المساحة**

**مساحة المربع :**

**A=x\*\*2**

**مساحة المستطيل :**

**A=x\*y**

**مساحة الدائرة :**

**A=pi\*(r\*\*2)**

**مساحة المثلث :**

**A=(x\*h)/2**

**A=0.5\*x\*h**

------------------------------------

**ثانيا ً : قوانين المحيط**

**محيط المربع :**

**M=4\*x**

**محيط المستطيل :**

**M=2\*(x+y)**

**محيط الدائرة :**

**M=@\*pi\*r**

**محيط المثلث :**

**M=x+y+z**

***قوانين المساحة والمحيط و الحجم***

**ثالثا ً : قوانين الحجوم**

**حجم المكعب :**

**V=x\*\*3**

**حجم متوازي المستطيلات :**

**V=x\*y\*z**

**حجم الكرة :**

**V=(4/3)\*pi\*r\*\*3**

**حجم الاسطوانة :**

**V=pi\*h\*r\*\*2**