1. Write a program that takes a command-line argument n and prints a table of the

            powers of 2 that are less than or equal to 2^n.

#! /bin/bash

read -p "enter num" n

i=1

while [ $i -le $n ]

do

     a=$(( 2\*\*i ))

     i=$(( $i+1 ))

             if [ $a -lt 256 ]

             then

            echo $a

             else

             echo 256

             fi

done

Output:

$ ./powerfor.sh                                                                                                 enter num 6                                                                                                      2                                                                                                                      4                                                                                                                      8                                                                                                               16                                                                                                                    32                                                                                                                    64

   Write a program that takes a command-line argument n and prints the nth harmonic

number.

#! /bin/bash

read –p “enter number” n

s=0

echo –n 1

for ((  i=1;  i<=n; i++ ))

do

         echo –n “ +1/”$i

done

Output:

$ ./harmonicfor.sh                                                                                         enter number 4                                                                                            1 + 1/1 + 1/2 + 1/3 + 1/4