Bài 1.1

print('''Twinkle, twinkle, little star,

    How I wonder what you are!

        Up above the world so high,

        Like a diamond in the sky.

Twinkle, twinkle, little star,

    How I wonder what you are ''')

Bài 1.2

import sys

print("Python version")

print (sys.version)

print("Version info")

print (sys.version\_info)

Bài 1.3

import datetime

now = datetime.datetime.now()

print ("Current date and time : ")

print (now.strftime("%Y-%m-%d %H:%M:%S"))

Bài 1.4

from math import pi

r = float(input ("nhap r : "))

print ("chu vi hinh tron " + str(r) + " is: " + str(pi \* r\*\*2))

Bài 1.5

firstname = input("Input your First Name : ")

lastname = input("Input your Last Name : ")

print ("Hello  " + lastname + " " + firstname)

Bài 1.6

values = input("Nhap day so : ")

list = values.split(",")

tuple = tuple(list)

print('List : ',list)

print('Tuple : ',tuple)

Bài 1.7

filename = input("Nhap ten file: ")

f\_extns = filename.split(".")

print ("The extension of the file is : " + repr(f\_extns[-1]))

Bài 1.8

color\_list = ["Xanh","Do","tim" ,"vang"]

print( "%s %s"%(color\_list[0],color\_list[-1]))

Bài 1.9

exam\_st\_date = (11,12,2014)

print( "The examination will start from : %i / %i / %i"%exam\_st\_date)

Bài 1.10

a = int(input("Nhap so tu nhien : "))

n1 = int( "%s" % a )

n2 = int( "%s%s" % (a,a) )

n3 = int( "%s%s%s" % (a,a,a) )

print (n1+n2+n3)

Bài 1.12

import calendar

y = int(input("Nhap nam : "))

m = int(input("Nhap thang : "))

print(calendar.month(y, m))

Bài 1.13

print('''a string that you "don't" have to escape

This

is a ....... multi-line

heredoc string --------> example''')

Bài 1.14

from datetime import date

date1 = date(2014, 7, 2)

date2 = date(2014, 7, 11)

delta = date2 - date1

print(delta.days)

Bài 1.15

import math

r = 6

v = (4/3) \* math.pi \* r \*\* 3

print("The tich hinh cau la:", v)

Bài 2

1:

def tinh\_toan(a, b):

    cong = a + b

    if b != 0:

        chia = a / b

    else:

        chia = "Không thể chia cho 0"

    mu = a \*\* b

    return cong, chia, mu

a = float(input("Nhập giá trị của a: "))

b = float(input("Nhập giá trị của b: "))

tong, thuong, luy\_thua = tinh\_toan(a, b)

print("Tổng của a và b:", tong)

print("Thương của a và b:", thuong)

print("Lũy thừa của a và b:", luy\_thua)

a = float(input("Nhập giá trị của a: "))

b = float(input("Nhập giá trị của b: "))

tong, thuong, luy\_thua = tinh\_toan(a, b)

print("Tổng của a và b:", tong)

print("Thương của a và b:", thuong)

print("Lũy thừa của a và b:", luy\_thua)

2:

chieu\_dai = float(input("Nhập chiều dài: "))

chieu\_rong = float(input("Nhập chiều rộng: "))

dien\_tich = chieu\_dai \* chieu\_rong

print("Diện tích hình chữ nhật là:", dien\_tich)

3.

def is\_prime(num):

    if num <= 1:

        return False

    for i in range(2, int(num\*\*0.5) + 1):

        if num % i == 0:

            return False

    return True

def prime\_numbers\_in\_range(start, end):

    prime\_numbers = []

    for num in range(start, end + 1):

        if is\_prime(num):

            prime\_numbers.append(num)

    return prime\_numbers

start = int(input("Nhập giá trị bắt đầu của khoảng: "))

end = int(input("Nhập giá trị kết thúc của khoảng: "))

result = prime\_numbers\_in\_range(start, end)

print("Các số nguyên tố trong khoảng từ", start, "đến", end, "là:")

print(result)

4.

def is\_fibonacci(number):

    if number < 0:

        return False

    a, b = 0, 1

    while b < number:

        if b == number:

            return True

        a, b = b, a + b

    return False

number = int(input("Nhập một số: "))

if is\_fibonacci(number):

    print(number, "là số Fibonacci.")

else:

    print(number, "không phải là số Fibonacci.")

5.

def tongsofibonacci(n):

    if n <= 0:

        return 0

    fib\_sequence = [0, 1]

    while len(fib\_sequence) < n:

        next\_fib = fib\_sequence[-1] + fib\_sequence[-2]

        fib\_sequence.append(next\_fib)

    return sum(fib\_sequence)

n = int(input("Nhập số n: "))

result = tongsofibonacci(n)

print(f"Tổng của {n} số Fibonacci đầu tiên là: {result}")

7.

def tongnsonguyen(n):

    if n <= 0:

        return 0

    total = 0

    for i in range(1, n + 1):

        total += i\*\*0.5

    return total

n = int(input("Nhập số n: "))

result = tongnsonguyen(n)

print(f"Tổng căn bậc 2 của {n} số nguyên đầu tiên là: {result}")

8.

import math

def Giaiphuongtrinh(a, b, c):

    if a == 0:

        if b == 0:

            if c == 0:

                return "Phương trình vô số nghiệm"

            else:

                return "Phương trình vô nghiệm"

        else:

            x = -c / b

            return f"Nghiệm duy nhất: x = {x}"

    else:

        delta = b\*\*2 - 4 \* a \* c

        if delta < 0:

            return "Phương trình vô nghiệm"

        elif delta == 0:

            x = -b / (2 \* a)

            return f"Nghiệm kép: x = {x}"

        else:

            x1 = (-b + math.sqrt(delta)) / (2 \* a)

            x2 = (-b - math.sqrt(delta)) / (2 \* a)

            return f"Hai nghiệm phân biệt: x1 = {x1}, x2 = {x2}"

a = float(input("Nhập hệ số a: "))

b = float(input("Nhập hệ số b: "))

c = float(input("Nhập hệ số c: "))

result = Giaiphuongtrinh(a, b, c)

print(result)

9.

def TinhGiaiThua(n):

    if n == 0:

        return 1

    else:

        return n \* TinhGiaiThua(n - 1)

n = int(input("Nhập số n: "))

result = TinhGiaiThua(n)

print(f"Giai thừa của {n} là: {result}")

10.

def Vetamgiac(height):

    for i in range(1, height + 1):

        if i == 1 or i == height:

            print("\* " \* i)

        else:

            print("\*  " + " " \* (2 \* (i - 2)) + "\*")

height = int(input("Nhập chiều cao của tam giác: "))

Vetamgiac(height)

11.

def chuyengio(seconds):

    hours = seconds // 3600

    remaining\_seconds = seconds % 3600

    minutes = remaining\_seconds // 60

    seconds = remaining\_seconds % 60

    DoiGio = f"{hours}:{minutes}:{seconds}"

    return DoiGio

soGiay = int(input("Nhập số giây: "))

ketQua = chuyengio(soGiay)

print("Kết quả:", ketQua)