

Câu 1:

```
from tkinter import *
window = Tk()
window.title("form của vu dz")
window.geometry("720x480")

label_nhap_a = Label(window, text="Nhập số a: ")
label_nhap_a.place(x=10, y = 20)

label_nhap_b = Label(window, text="Nhập số b: ")
label_nhap_b.place(x=10, y = 40)

label_ket_qua = Label(window, text="Kết quả: ")
label_ket_qua.place(x= 10, y = 60)

entry_nhap_a = Entry()
entry_nhap_a.place(x = 100, y= 20)

entry_nhap_b = Entry()
entry_nhap_b.place(x = 100, y = 40)

entry_ket_qua = Entry()
entry_ket_qua.place(x=100, y=40)

list_box = Listbox()
list_box.place(x = 250, y = 20)

button_cong = Button(window, text="+")
button_cong.place(x = 10, y = 80, width=100, height=25)

button_tru = Button(window, text="-")
button_tru.place(x = 100, y = 80, width=100, height=25)

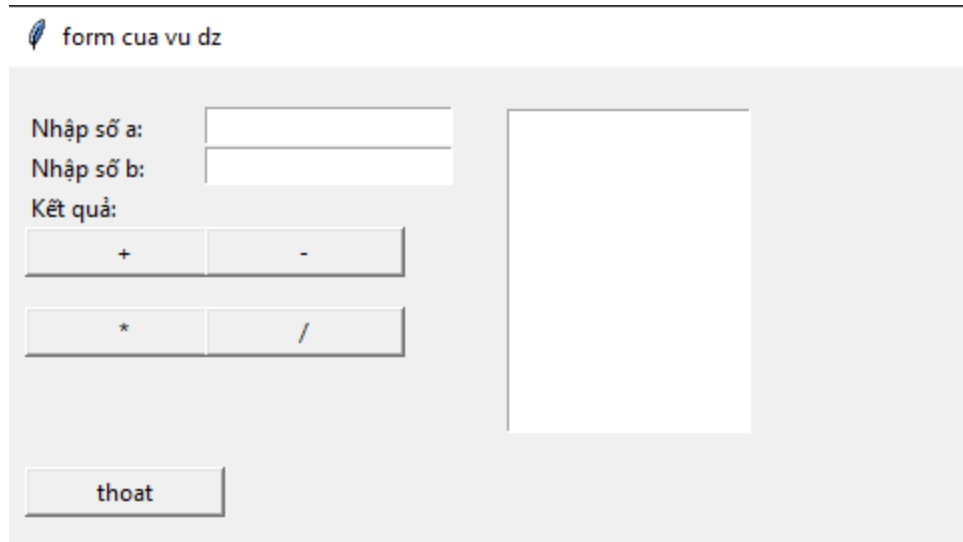
button_nhan = Button(window, text="*")
button_nhan.place(x = 10, y = 120, width=100, height=25)

button_chia = Button(window, text="/")
button_chia.place(x = 100, y = 120, width=100, height=25)

button_thoat = Button(window, text="thoat")
button_thoat.place(x = 10, y = 200, width=100, height=25)

window.mainloop()
```

Kết quả:



Câu 2:

```
import math
from tkinter import *
from turtle import RawTurtle, ScrolledCanvas, TurtleScreen
from tkinter import messagebox

window = Tk()
window.title("app của vũ dz")
window.geometry("720x480")

def tinh_toan():
    try:
        a = int(entry_nhap_a.get())
        b = int(entry_nhap_b.get())

        tong = a + b
        hieu = a - b
        tich = a * b
        thuong = a / b if b != 0 else "Lỗi: chia cho 0"

        giai_thua_a = math.factorial(a)
        giai_thua_b = math.factorial(b)

        list_box.delete(0, END)
        list_box.insert(END, f"Tổng của {a} và {b} là: {tong}")
        list_box.insert(END, f"Hiệu của {a} và {b} là: {hieu}")
        list_box.insert(END, f"Tích của {a} và {b} là: {tich}")
        list_box.insert(END, f"Thương của {a} và {b} là: {thuong}")
        list_box.insert(END, f"Giai thừa của {a} là: {giai_thua_a}")
        list_box.insert(END, f"Giai thừa của {b} là: {giai_thua_b}")

    except ValueError:
        messagebox.showerror("Lỗi", "Vui lòng nhập số hợp lệ")

def giai_phuong_trinh():
    try:
```

```

a = float(entry_nhập_a.get())
b = float(entry_nhập_b.get())

if a == 0:
    if b == 0:
        result = "Phương trình vô số nghiệm"
    else:
        result = "Phương trình vô nghiệm"
else:
    x = -b / a
    result = f"Giải của phương trình {a}x + {b} = 0 là: x = {x}"

list_box.delete(0, END)
list_box.insert(END, result)

except ValueError:
    messagebox.showerror("Lỗi", "Vui lòng nhập số hợp lệ")

def tính_hạng_dạng_thuc():
    try:
        a = int(entry_nhập_a.get())
        b = int(entry_nhập_b.get())
        c = int(entry_nhập_c.get())

        identity1 = a**2 - b**2
        identity2 = (a + b)**2
        identity3 = (a - b)**2
        identity4 = a**2 + b**2

        list_box.delete(0, END)
        list_box.insert(END, "Hằng đẳng thức:")
        list_box.insert(END, f"1.  $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b) = \{identity1\} = \{a + b\}(\{a - b\})$ ")
        list_box.insert(END, f"2.  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2 = \{identity2\} = \{a^2 + 2*a*b + b^2\}$ ")
        list_box.insert(END, f"3.  $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2 = \{identity3\} = \{a^2 - 2*a*b + b^2\}$ ")
        list_box.insert(END, f"4.  $a^2 + b^2 = (a + b)^2 - 2ab = \{identity4\} = \{(a + b)^2 - 2*a*b\}$ ")

    except ValueError:
        messagebox.showerror("Lỗi", "Vui lòng nhập số hợp lệ")

def ve_tam_giac():
    control.reset()
    control.begin_fill()
    control.color("red")
    for _ in range(3):
        control.forward(100)
        control.left(120)
    control.end_fill()

def ve_may_tinh():
    control.reset()
    control.begin_fill()
    for i in range(4):

```

```
        control.color("yellow", "red")
        control.forward(100)
        control.left(90)
    control.end_fill()

    control.penup()
    control.goto(10, 10)
    control.pendown()

    control.begin_fill()
    for i in range(4):
        control.color("white")
        control.forward(80)
        control.left(90)
    control.end_fill()

    control.penup()
    control.goto(40, 0)
    control.pendown()

    control.begin_fill()
    control.color("black")
    control.right(90)
    control.forward(10)
    control.left(90)
    control.forward(20)
    control.left(90)
    control.forward(10)
    control.left(90)
    control.end_fill()

    control.penup()
    control.goto(40, -10)
    control.pendown()

    control.forward(10)
    control.left(90)
    control.forward(10)
    control.left(90)
    control.forward(40)
    control.left(90)
    control.forward(10)
    control.left(90)
    control.forward(10)

    control.penup()
    control.goto(-20, 0)
    control.pendown()

    control.forward(40)
    control.right(90)
    control.forward(100)
    control.right(90)
    control.forward(40)
    control.right(90)
    control.forward(100)
```

```

control.penup()
control.goto(-20, 20)
control.pendown()

control.right(90)
control.forward(40)

control.penup()
control.goto(-20, 40)
control.pendown()

control.forward(40)
control.right(90)

control.penup()
control.goto(-30, 30)
control.pendown()

control.begin_fill()
control.color("black")
control.circle(3)
control.end_fill()
control.hideturtle()

def thoat_chuong_trinh():
    window.quit()

label_nhap_a = Label(window, text="Nhập số a: ")
label_nhap_a.place(x=10, y=20)

label_nhap_b = Label(window, text="Nhập số b: ")
label_nhap_b.place(x=10, y=50)

label_nhap_c = Label(window, text="Nhập số c: ")
label_nhap_c.place(x=10, y=80)

entry_nhap_a = Entry(window)
entry_nhap_a.place(x=100, y=20)

entry_nhap_b = Entry(window)
entry_nhap_b.place(x=100, y=50)

entry_nhap_c = Entry(window)
entry_nhap_c.place(x=100, y=80)

list_box = Listbox(window, width=50, height=10)
list_box.place(x=400, y=20)

button_tinh_toan = Button(window, text="Tính toán", command=tinh_toan)
button_tinh_toan.place(x=10, y=120, width=100, height=25)

button_phuong_trinh = Button(window, text="Giải phương trình",
command=giai_phuong_trinh)
button_phuong_trinh.place(x=120, y=120, width=120, height=25)

button_hang_dang_thuc = Button(window, text="Hằng đẳng thức",

```

```

command=tinh_hang_dang_thuc)
button_hang_dang_thuc.place(x=250, y=120, width=120, height=25)

button_tam_giac = Button(window, text="Vẽ tam giác", command=ve_tam_giac)
button_tam_giac.place(x=10, y=160, width=100, height=25)

button_may_tinh = Button(window, text="Vẽ máy tính", command=ve_may_tinh)
button_may_tinh.place(x=120, y=160, width=120, height=25)

button_thoat = Button(window, text="Thoát", command=thoat_chuong_trinh)
button_thoat.place(x=250, y=160, width=100, height=25)

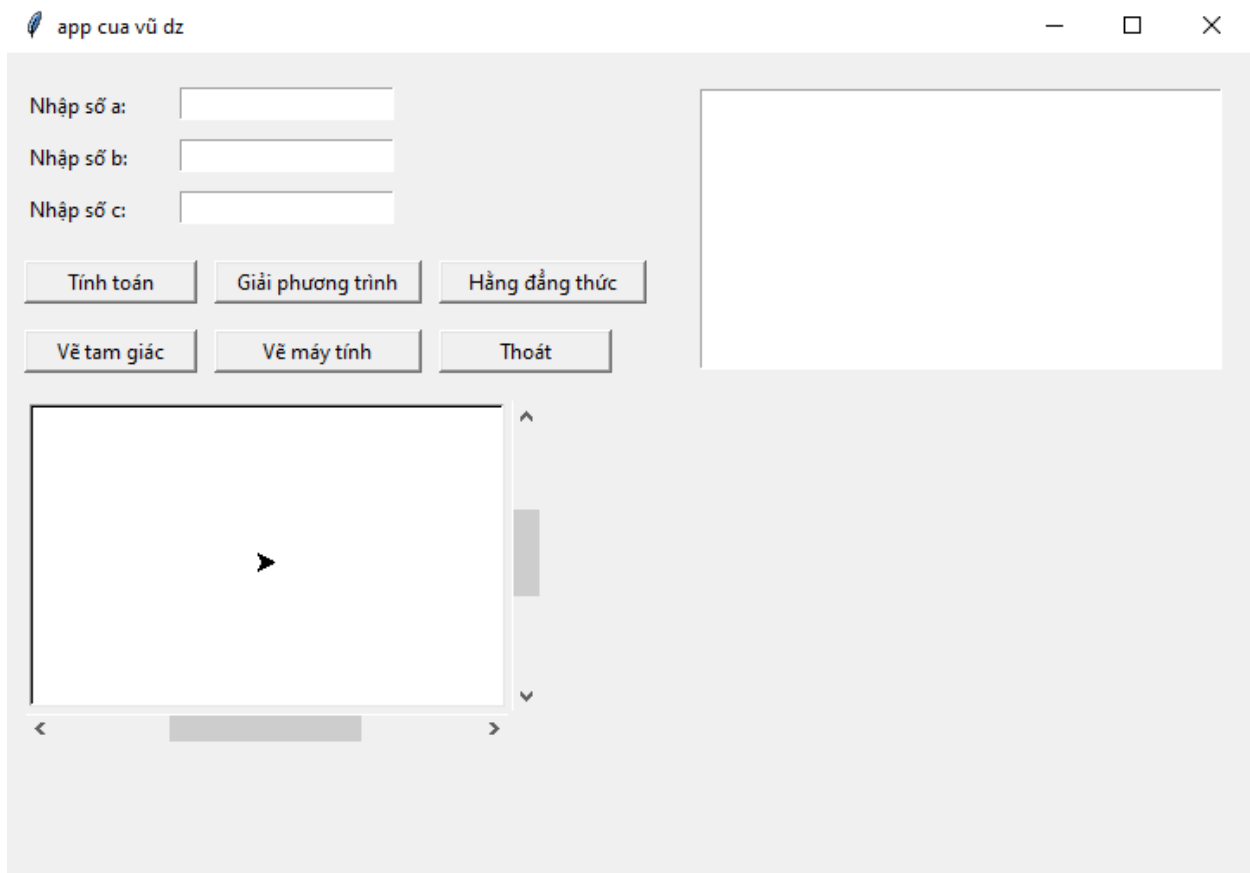
canvas = ScrolledCanvas(window)
canvas.place(x=10, y=200, width=300, height=200)

screen = TurtleScreen(canvas)
control = RawTurtle(screen)

window.mainloop()

```

Kết quả:



Tính tổng hiệu tích thương:



app của vũ dz



Nhập số a:

Nhập số b:

Nhập số c:

Tính toán

Giải phương trình

Hằng đẳng thức

Vẽ tam giác

Vẽ máy tính

Thoát



Tổng của 2 và 3 là: 5

Hiệu của 2 và 3 là: -1

Tích của 2 và 3 là: 6

Thương của 2 và 3 là: 0.6666666666666666

Giai thừa của 2 là: 2

Giai thừa của 3 là: 6

Giải phương trình bậc 1:

app của vũ dz

Nhập số a:

Nhập số b:

Nhập số c:

Tính toán Giải phương trình Hằng đẳng thức

Vẽ tam giác Vẽ máy tính Thoát

Nghiệm của phương trình $2.0x + 3.0 = 0$ là: $x = -1.5$

< >

Giải hằng đẳng thức:

app của vũ dz

Nhập số a: 2

Nhập số b: 3

Nhập số c: 1

Tính toán

Giải phương trình

Hằng đẳng thức

Vẽ tam giác

Vẽ máy tính

Thoát

Hằng đẳng thức:

1. $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b) = -5 = 5(-1)$

2. $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2 = 25 = 25$

3. $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2 = 1 = 1$

4. $a^2 + b^2 = (a + b)^2 - 2ab = 13 = 13$

Vẽ tam giác:

app của vũ dz

Nhập số a: 2

Nhập số b: 3

Nhập số c: 4

Tính toán

Giải phương trình

Hằng đẳng thức

Vẽ tam giác

Vẽ máy tính

Thoát

Hằng đẳng thức:

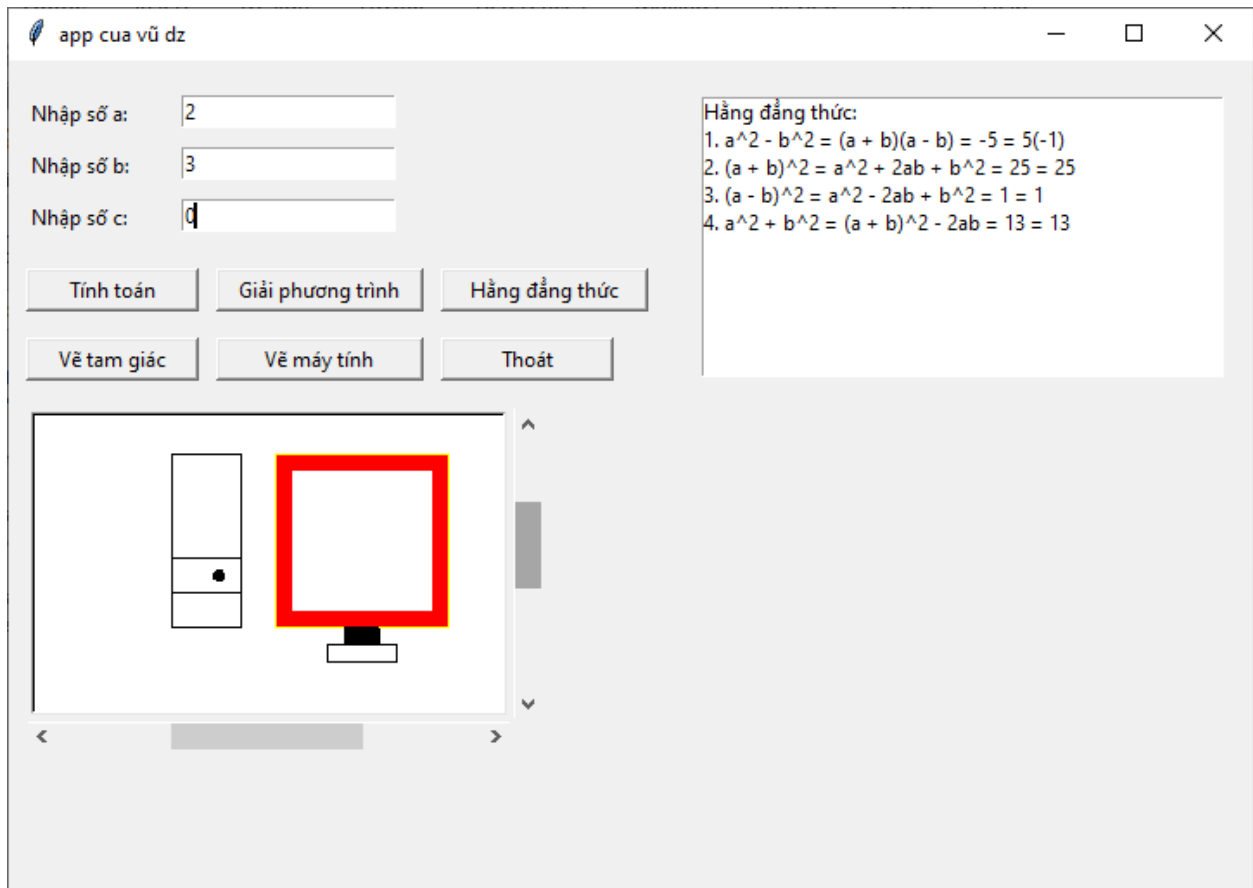
1. $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b) = -5 = 5(-1)$

2. $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2 = 25 = 25$

3. $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2 = 1 = 1$

4. $a^2 + b^2 = (a + b)^2 - 2ab = 13 = 13$

Vẽ máy tính:



Câu 3:

```
from tkinter import *
from tkinter import messagebox

window = Tk()
window.title("Form của Vũ DZ")
window.geometry("720x480")

def hien_thi_thong_tin():
    ten = entry_ten.get()
    tuoi = entry_tuoi.get()
    dia_chi = entry_dia_chi.get()

    if ten and tuoi and dia_chi:
        thong_tin = f"Tên: {ten}\nTuổi: {tuoi}\nĐịa chỉ: {dia_chi}"
        list_box.insert(END, thong_tin)
        messagebox.showinfo("Thành công", "đã thêm thành công")
    else:
        messagebox.showerror("Lỗi", "Vui lòng nhập đầy đủ thông tin")

label_ten = Label(window, text="Tên:")
label_ten.place(x=10, y=50)

entry_ten = Entry(window)
```

```

entry_ten.place(x=100, y=50)

label_tuoi = Label(window, text="Tuổi:")
label_tuoi.place(x=10, y=100)

entry_tuoi = Entry(window)
entry_tuoi.place(x=100, y=100)

label_dia_chi = Label(window, text="Địa chỉ:")
label_dia_chi.place(x=10, y=150)

entry_dia_chi = Entry(window)
entry_dia_chi.place(x=100, y=150)

button_hien_thi = Button(window, text="Hiển thị thông tin",
command=hien_thi_thong_tin)
button_hien_thi.place(x=10, y=290, width=120, height=25)

list_box = Listbox(window)
list_box.place(x=300, y=50, width=400, height=300)

window.mainloop()

```

Kết quả:

