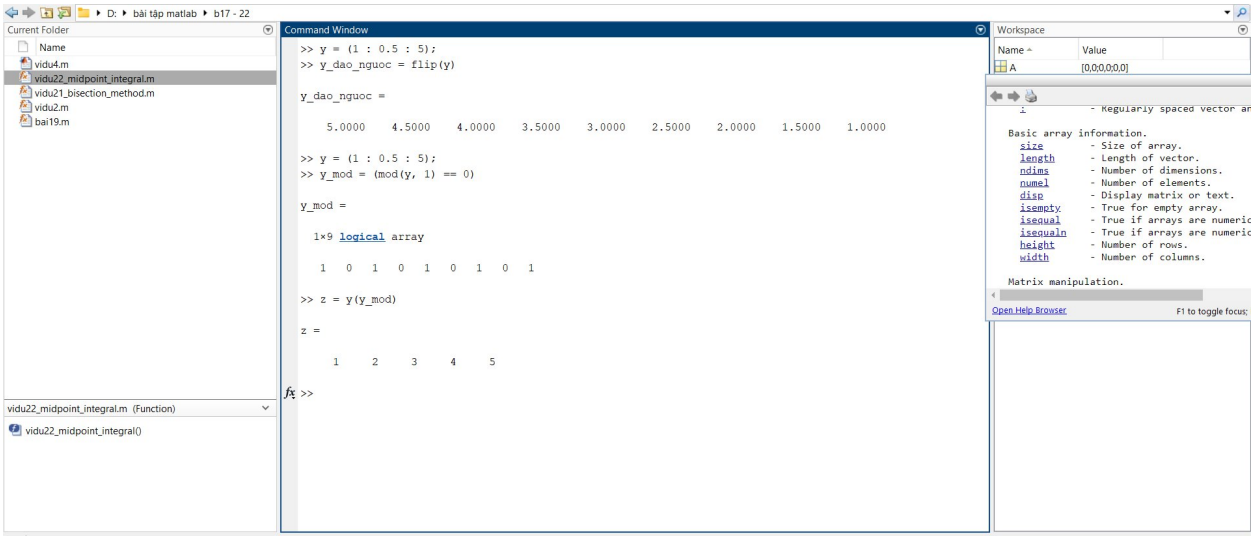
Họ và tên: Ngô Văn Đức

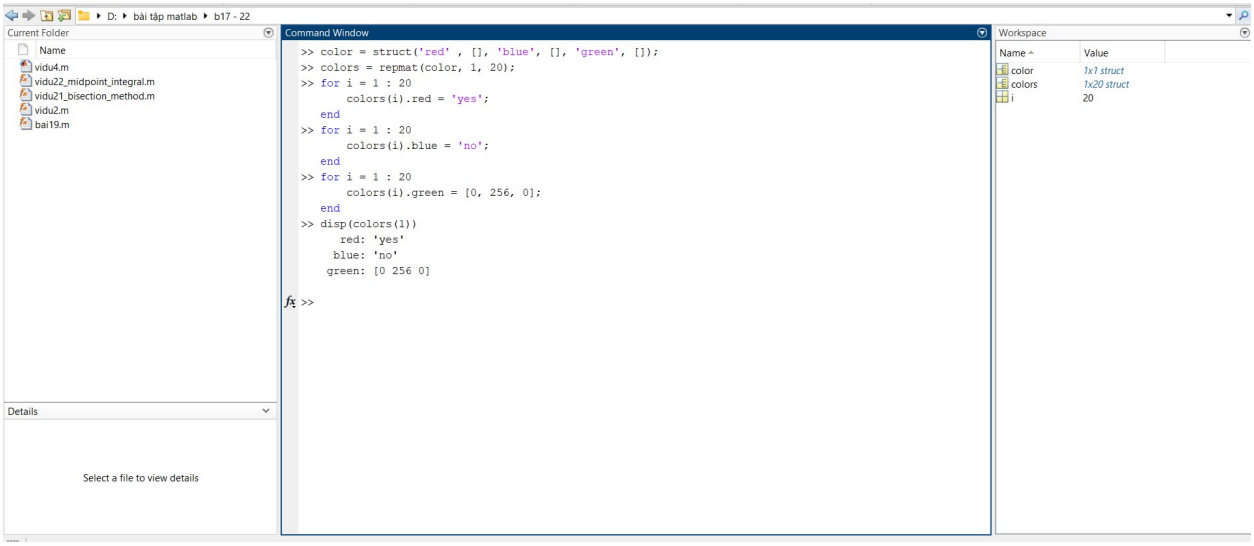
Mã sinh viên: B22DCVT153

Bài tập trên slide từ bài 17 – bài 22

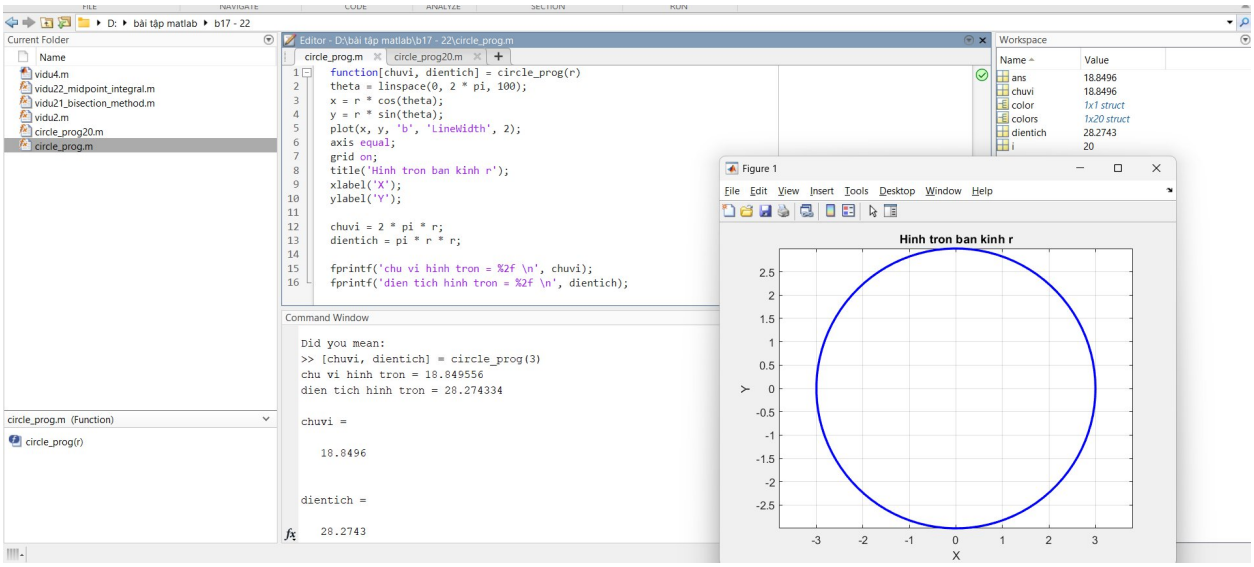
Bài 17:



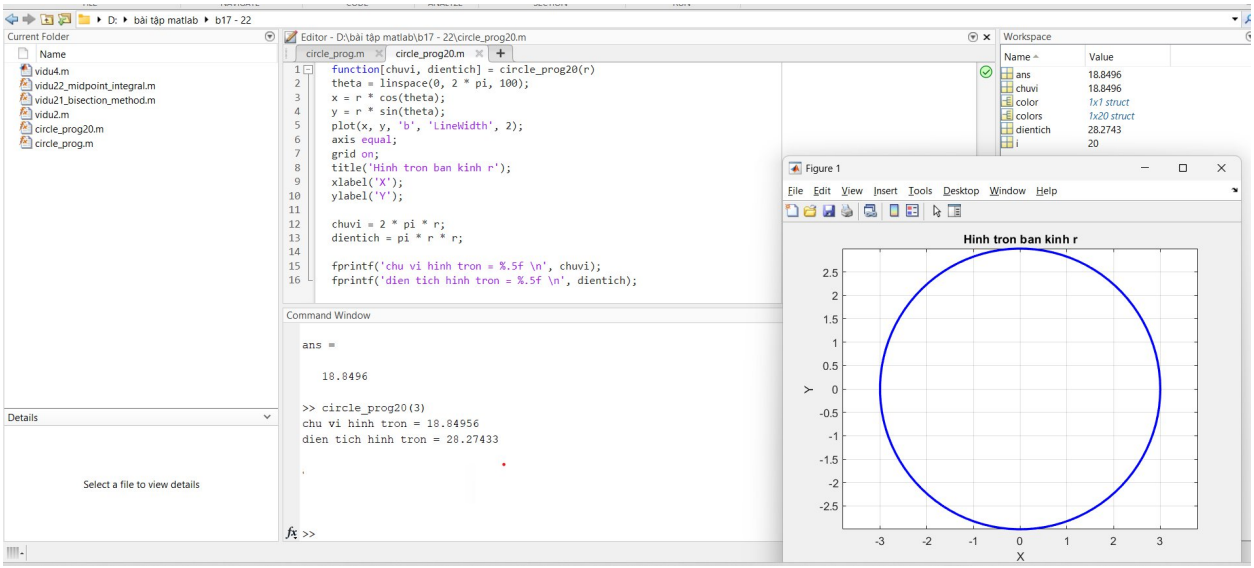
Bài 18:



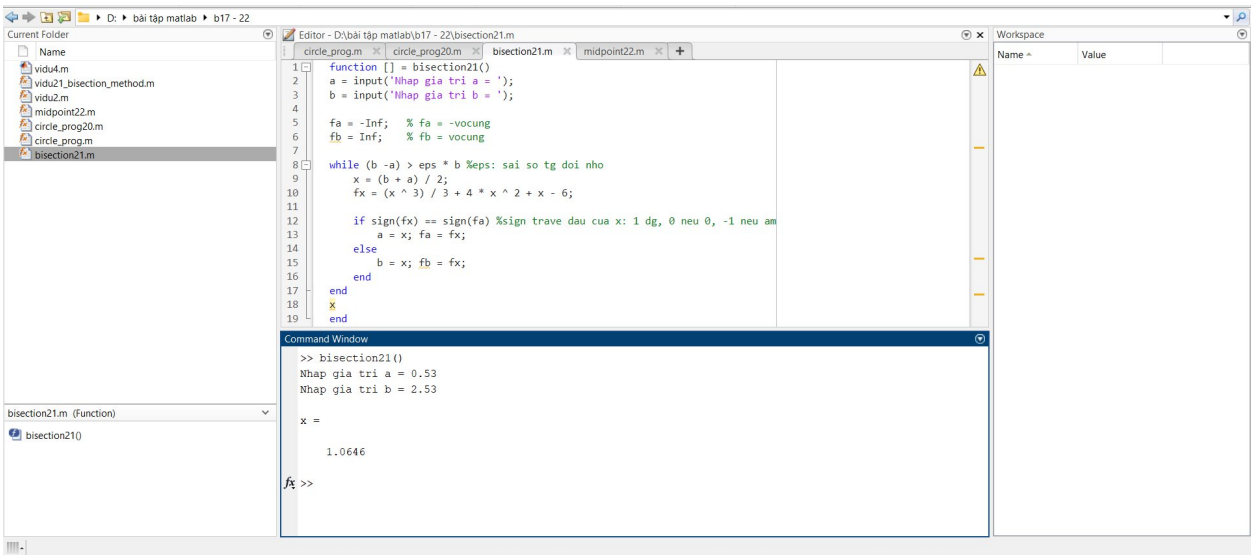
Bài 19:


D: ▸ bài tập matlab ▸ b17 - 22
Current Folder
Name
vidu4.m
vidu22_midpoint_integral.m
vidu21_bisection_method.m
vidu2.m
circle_prog20.m
circle_prog.m
Editor - D:\bài tập matlab\b17 - 22\circle_prog.m
circle_prog.m
circle_prog20.m
function[chuvi, dientich] = circle_prog(r)
theta = linspace(0, 2 * pi, 100);
x = r * cos(theta);
y = r * sin(theta);
plot(x, y, 'b', 'LineWidth', 2);
axis equal;
grid on;
title('Hình tron ban kinh r');
xlabel('X');
ylabel('Y');
chuvi = 2 * pi * r;
dientich = pi * r * r;
fprintf('chu vi hình tron = %2f \n', chuvi);
fprintf('dien tich hình tron = %2f \n', dientich);
Command Window
Did you mean:
>> [chuvi, dientich] = circle_prog(3)
chu vi hình tron = 18.849556
dien tich hình tron = 28.274334
chuvi =
18.8496
dientich =
28.2743
circle_prog.m (Function)
circle_prog(r)
Workspace
Name
Value
ans 18.8496
chuvi 18.8496
color 1x1 struct
colors 1x20 struct
dientich 28.2743
i 20
Figure 1
File Edit View Insert Tools Desktop Window Help
Hình tron ban kinh r
X
Y

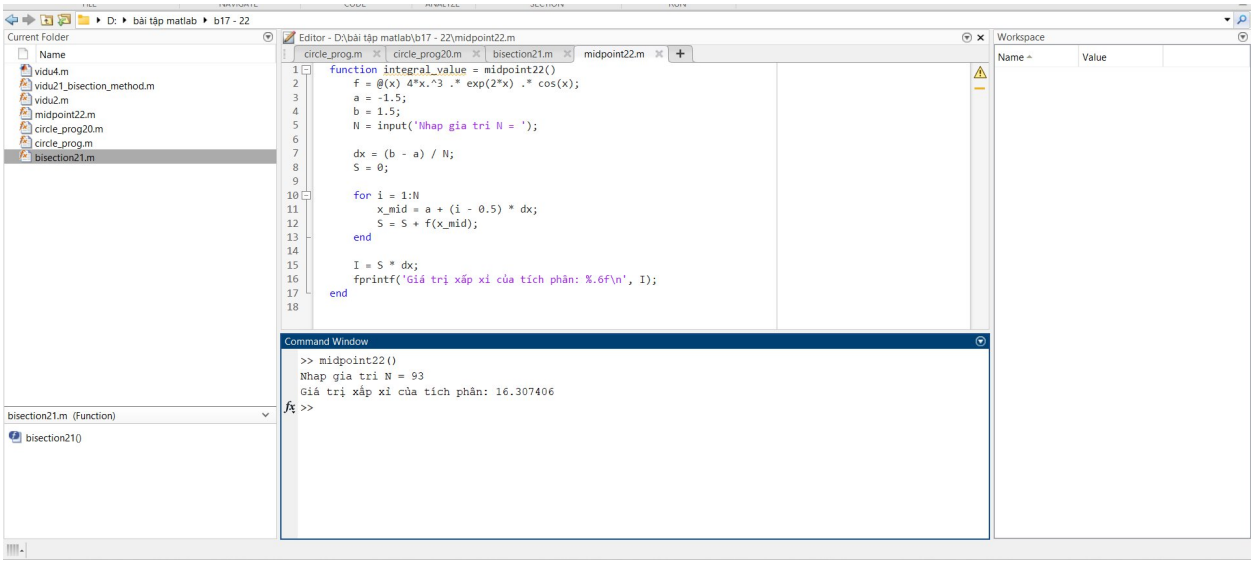
Bài 20:


D: ▸ bài tập matlab ▸ b17 - 22
Current Folder
Name
vidu4.m
vidu22_midpoint_integral.m
vidu21_bisection_method.m
vidu2.m
circle_prog20.m
circle_prog.m
Editor - D:\bài tập matlab\b17 - 22\circle_prog20.m
circle_prog.m
circle_prog20.m
function[chuvi, dientich] = circle_prog20(r)
theta = linspace(0, 2 * pi, 100);
x = r * cos(theta);
y = r * sin(theta);
plot(x, y, 'b', 'LineWidth', 2);
axis equal;
grid on;
title('Hình tron ban kinh r');
xlabel('X');
ylabel('Y');
chuvi = 2 * pi * r;
dientich = pi * r * r;
fprintf('chu vi hình tron = %.5f \n', chuvi);
fprintf('dien tich hình tron = %.5f \n', dientich);
Command Window
ans =
18.8496
>> circle_prog20(3)
chu vi hình tron = 18.84956
dien tich hình tron = 28.27433
Details
Select a file to view details
Workspace
Name
Value
ans 18.8496
chuvi 18.8496
color 1x1 struct
colors 1x20 struct
dientich 28.2743
i 20
Figure 1
File Edit View Insert Tools Desktop Window Help
Hình tron ban kinh r
X
Y

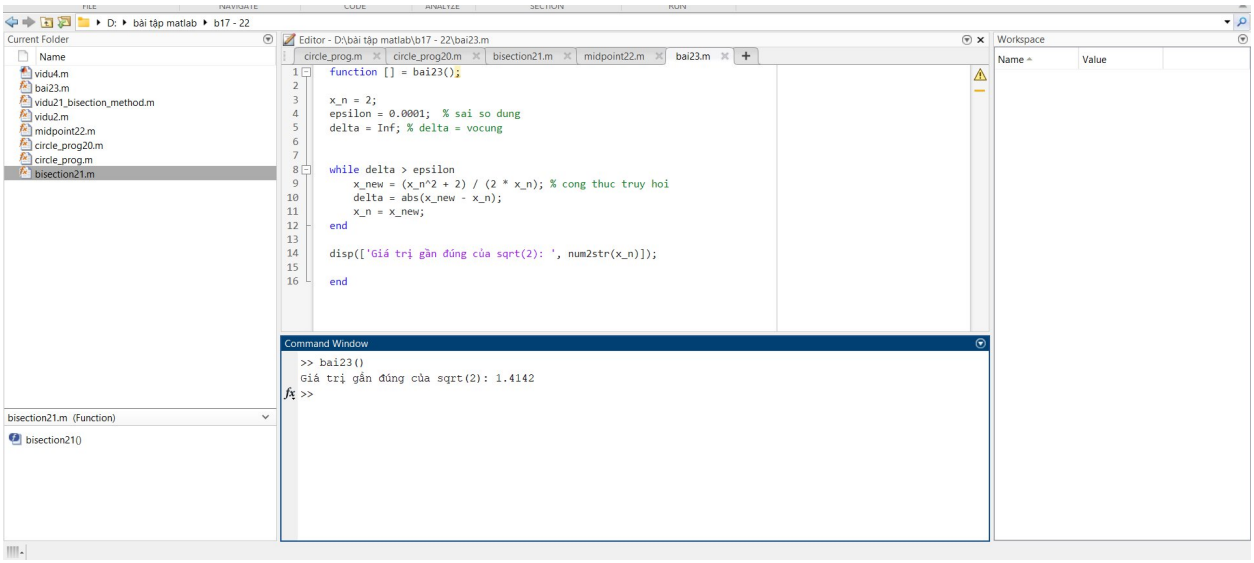
Bài 21:


D: ▸ bài tập matlab ▸ b17 - 22
Current Folder
Name
vidu4.m
vidu21_bisection_method.m
vidu2.m
midpoint22.m
circle_prog20.m
circle_prog.m
bisection21.m
Editor - D:\bài tập matlab\b17 - 22\bisection21.m
circle_prog.m
circle_prog20.m
bisection21.m
midpoint22.m
function [] = bisection21()
a = input('Nhap gia tri a = ');
b = input('Nhap gia tri b = ');
fa = -Inf; % fa = -vocung
fb = Inf; % fb = vocung
while (b -a) > eps * b %eps: sai so tg doi nho
x = (b + a) / 2;
fx = (x ^ 3) / 3 + 4 * x ^ 2 + x - 6;
if sign(fx) == sign(fa) %sign trave dau cua x: 1 dg, 0 neu 0, -1 neu am
a = x; fa = fx;
else
b = x; fb = fx;
end
end
x
end
Workspace
Name
Value
Command Window
>> bisection21()
Nhap gia tri a = 0.53
Nhap gia tri b = 2.53
x =
1.0646
>>
bisection21.m (Function)
bisection21()

Bài 22:


D: ▸ bài tập matlab ▸ b17 - 22
Current Folder
Name
vidu4.m
vidu21_bisection_method.m
vidu2.m
midpoint22.m
circle_prog20.m
circle_prog.m
bisection21.m
Editor - D:\bài tập matlab\b17 - 22\midpoint22.m
circle_prog.m
circle_prog20.m
bisection21.m
midpoint22.m
function integral_value = midpoint22()
f = @(x) 4*x.^3 .* exp(2*x) .* cos(x);
a = -1.5;
b = 1.5;
N = input('Nhap gia tri N = ');
dx = (b - a) / N;
S = 0;
for i = 1:N
x_mid = a + (i - 0.5) * dx;
S = S + f(x_mid);
end
I = S * dx;
fprintf('Giá trị xấp xỉ của tích phân: %.6f\n', I);
end
Workspace
Name
Value
Command Window
>> midpoint22()
Nhap gia tri N = 93
Giá trị xấp xỉ của tích phân: 16.307406
>>
bisection21.m (Function)
bisection21()

Bài 23:


D: ▸ bài tập matlab ▸ b17 - 22
Current Folder
Name
vidu4.m
bai23.m
vidu21_bisection_method.m
vidu2.m
midpoint22.m
circle_prog20.m
circle_prog.m
bisection21.m
bisection21.m (Function)
bisection21()
Editor - D:\bài tập matlab\b17 - 22\bai23.m
circle_prog.m
circle_prog20.m
bisection21.m
midpoint22.m
bai23.m
function [] = bai23();
x_n = 2;
epsilon = 0.0001; % sai so dung
delta = Inf; % delta = vocung
while delta > epsilon
x_new = (x_n^2 + 2) / (2 * x_n); % cong thuc truy hoi
delta = abs(x_new - x_n);
x_n = x_new;
end
disp(['Giá trị gần đúng của sqrt(2): ', num2str(x_n)]);
end
Command Window
>> bai23()
Giá trị gần đúng của sqrt(2): 1.4142
>>
Workspace
Name
Value