

Závěrečný test – Matlab (B0B17MTB)

Jméno: **finalTestExampleCZ**

Bodů z testu:

A (20–19) b.	D (13–12)
B (18–17) b.	E (11–10)
C (16–14) b.	F (< 10 b.)

1. Jak lze odstranit první řádek matice **A**?

- (A) `A(1, :) = []`
 (B) `A{1, :} = []`
 (C) `A(:, 1) = []`
 (D) `A[1, :] = []`

A B C D

2. Jak je možné zjistit rozlišení hlavní obrazovky se spuštěným Matlabem?

- (A) `screenRes = get(figure, 'Size');`
 (B) `screenRes = groot.MonitorPosition;`
 (C) `screenRes = monitor('Resolution');`
 (D) `screenRes = get(groot, 'ScreenSize');`

A B C D

3. Jakým jediným příkazem lze nahradit celý spodní blok kódu?

- (A) `w = v.(1:N)`
 (B) `w = sum(v)`
 (C) `w = arraysum(v)`
 (D) `w = cumsum(v)`

```
N = 5;
v = randi(10, 1, N);

w = zeros(size(v));
for n = 1:N
    for m = 1:n
        w(n) = w(n) + v(m);
    end
end
```

A B C D

4. Pro jaké logické hodnoty a a b , při neexistující proměnné c , neskončí příkaz `a & b & c` chybou?

- (A) Příkaz nikdy chybou neskončí.
 (B) `a = true; b = true;`
 (C) `a = true; b = false;`
 (D) Příkaz skončí chybou vždy.

A B C D

5. Jakým příkazem zobrazíte funkci kosinus od 0 do 2π s 200 vykreslenými body?

- (A) `plot(cos(0:2*pi), 200)`
 (B) `plot(cos(0:1/200:2*pi))`
 (C) `plot(cos(0:2*pi), 200)`
 (D) `plot(cos(linspace(0, 2*pi, 200)))`

A B C D

6. Jaký zápis není vhodný pro vytvoření seznamu jmen?

- (A) `s = {'Pankrac', 'Servac', 'Bonifac'};`
 (B) `s = ['Pankrac', 'Servac', 'Bonifac'];`
 (C) `s(1).name = 'Pankrac';`
`s(2).name = 'Servac';`
`s(3).name = 'Bonifac';`
 (D) `s = ["Pankrac", "Servac", "Bonifac"];`

A B C D

7. Kterým příkazem se alokuje pole logických hodnot "pravda"?

- (A) `ones()`
 (B) `true()`
 (C) `boolean()`
 (D) `logical()`

A B C D

8. Jaký je správný zápis callbacku na funkci definovanou jako `function myFun(x)` pro tlačítko `uibutton` (na které je reference v proměnné `b`)?

- (A) `b.ButtonPushedFcn = @(src, event) myFun(myVar);`
 (B) `b.ButtonPushedFcn = @myFun(myVar);`
 (C) `b.ButtonPushedFcn = {@myFun, myVar};`
 (D) `b.ButtonPushedFcn = @myFun(src, event, myVar);`

A B C D

9. Která z možností nezastaví běžící timer `t`?

- (A) `stop(t)`
 (B) `t(stop)`
 (C) `delete(t)`
 (D) `t.stop`

A B C D

10. Který z příkazů vykreslí exponenciální funkci jako úsečku?

- (A) `semilogy(x, y)`
 (B) `plot(x, y)`
 (C) `loglog(x, y)`
 (D) `semilogx(x, y)`

```
x = 0:0.1:10;
y = exp(x);
```

A B C D

11. Jaký příkaz přerušuje opakování `for` nebo `while` cyklu?

- (A) `return`
 (B) `break`
 (C) `continue`
 (D) `stop()`

A B C D

12. Který z příkazů změni barvu vykreslené čáry z černé na modrou?

- (A) `hLine.Parent.Color = [0 0 1]`
 (B) `hLine.Visible = 'b'`
 (C) `set(hAx.Children, 'Color', 'blue')`
 (D) `set(hFig.Children, 'LineColor', 'b')`

```
hFig = figure();
hAx = axes('Parent', hFig);
hLine = line('Parent', hAx);
```

A B C D

13. Jak lze vynásobit dva vektory se stejnými rozměry prvek po prvku?

- (A) `u*v`
 (B) `u*v'`
 (C) `u*.v`
 (D) `u.*v`

A B C D

14. Jakou výhodu poskytuje použití pole typu `cell` (cell array)?

- (A) Menší paměťové nároky
 (B) Neomezená velikost
 (C) Kombinace různých datových typů
 (D) Rychlejší zpracování

A B C D

15. Jaké hodnoty ukazuje budík na obrázku?

- (A) x souřadnici pozice kurzoru na obrázku.
 (B) Počet otočení kolečkem myši.
 (C) Šířku obrázku při změně jeho velikosti.
 (D) Za všech okolností hodnotu 0.

```
function GUI()
hFig = uifigure();
hGauge = uigauge(hFig, 'Value', 0);
hFig.WindowButtonMotionFcn = ...
    @myFunction;

function myFunction(~, ~)
    hGauge.Value = ...
        hFig.CurrentPoint(1);
end
end
```

A B C D

16. Jak vypadá handle funkce na funkci `circLength`?

- (A) `hdl = @circLength;`
- (B) `hdl = @circLength(r);`
- (C) `hdl = @a=circLength(r);`
- (D) `hdl = @(r) circLength;`

```
function a = circLength(r)
    a = 2*pi*r;
end
```

A B C D

17. Existuje-li proměnná $i = 1$ ve workspace, jaký příkaz vede k jiné hodnotě v proměnné a než ostatní?

- (A) `a = 1 + i*j;`
- (B) `a = sqrt(-1) + i;`
- (C) `a = 1 + 1i;`
- (D) `a = 1 + 1*i;`

A B C D

18. Která deklarace funkce s 2 vstupními ($in1, in2$) a 1 výstupním ($out1$) parametrem je správná?

- (A) `function [in1, in2] = myFun(out1)`
- (B) `function (out1) = myFun(in1, in2)`
- (C) `function [out1] = myFun(in1, in2)`
- (D) `function (in1, in2) = myFun(out1)`

A B C D

19. Který příkaz prohodí sloupce matice A (první bude poslední, druhý bude předposlední,...)?

- (A) `A = A(end:-1:1, :)`
- (B) `A = A(end:1:1, :)`
- (C) `A = A'`
- (D) `A = A(:, end:-1:1)`

A B C D

20. Jakým způsobem se zapíše `case` uvnitř `switch` větvení, má-li se provést pro více možností?

- (A) `case [opt1, opt2]`
- (B) `case (opt1, opt2)`
- (C) `case opt1, opt2:`
- (D) `case {opt1, opt2}`

A B C D