DUM 15 téma: Test č. 2

ze sady: 2 **tematický okruh sady:** Vyšší programovací jazyky
ze šablony: 10 – Algoritmizace a programování **určeno pro:** 1. a 2. ročník
vzdělávací obor: 18-20-M/01 Informační technologie
26-41-M/01 Elektrotechnika - Elektronické počítačové systémy
vzdělávací oblast: odborné vzdělávání
metodický list/anotace: viz VY_32_INOVACE_10215ml.pdf

Nejprve vyřešte všechny úlohy, a následně odpovědi zaznamenejte do záznamového archu. Správnou odpověď označte křížkem.

Záznamový arch:

I. Funkce

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							

II. Funkce

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						

III. Soubory

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							

IV. Řetězce

	ANO	NE
1		
2		
3		
4		

V. String.h

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						

VI. Rekurze

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						

I. Funkce – př.1

```
int fce (char x){
  if ((x>='a')&&(x<='z'))
    return x-'a'+'A';
  else
    return x;
}
```

Přiřaďte správné hodnoty x:

1. fce('k')=***x***
2. fce('D')=***x***
3. fce(***x***)='/'
4. fce(***x***)='H'

A. ***x***='a'
B. ***x***='k'
C. ***x***='K'
D. ***x***='d'
E. ***x***='D'
F. ***x***='H'
G. ***jiná možnost***

II. Funkce – př.2

1.
```
int fce1(int a, int b){
  if (a<b)
    return a;
  else
    return b;
}
```

2.
```
int fce2(int a, int b){
  while (a>=b)
    a=a-b;
  return a;
}
```

3.
```
int fce3(int a, int b){
  int pom;
  while (b!=0)
    pom=a;
    a=b;
    b=a%pom;
  }
    return a;
}
```

Ke každé funkci (fce1, fce2, fce3) přiřaďte, co počítá:

A. a^b
B. $a-b$
C. a/b
D. $a\%b$
E. Minimum z čísel a, b
F. Největší společný dělitel čísel a, b

III. Soubory

Následující program zkopíruje soubor `vstup.txt` do souboru `kopie.txt`, ale vynechá všechny mezery, které se nachází v souboru `vstup.txt`:

```
#include<stdio.h>
int main(){
   FILE *f,*g;
   char znak;
   f=fopen("vstup.txt","r");
   g=fopen("kopie.txt","w");
1.
2.
3.
4.
   fclose(f);
   fclose(g);
   return 0;
}
```

Přiřaďte správné příkazy za body 1-4, aby program pracoval správně

```
A. putc(znak,g);              E. if(znak!=' ')
B. putc(znak,f);              F. while((znak=getc(f))!=EOF){
C. znak=znak-' ';             G. }
D. znak=' ';
```

IV. Řetězce

O každém z následující tvrzení rozhodněte, zda je pravdivé či nepravdivé:

1. `char slovo[10];`
   Do proměnné slovo mohu uložit řetězec, který je dlouhý maximálně 9 znaků.
2. `char soubor[10];`
   Znak `'\0'` se vždy nachází pouze na pozici `soubor[9]`.
3. `char jmeno1[10],jmeno2[10];`
   ```
   ...
   jmeno1=jmeno2;
   ```
   Řetězec `jmeno1` se zkopíruje do řetězce `jmeno2`.
4. `char soubor[10];`
   ```
   ...
   printf("%s", soubor)
   ```
   Na obrazovku se vypíše řetězec uložený v proměnné `soubor`.

V. Knihovna string. H

V následujícím programu uživatel zadá z klávesnice jméno a program na obrazovku vypíše řetězec, který má následující tvar:

01-jmeno

kde *jmeno* je oříznuté na maximálně 5 znaků.

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
int main(){
   char jmeno[20], vysledek[20];
1.
   scanf("%s", jmeno);
2.
3.
4.
   getchar();
   getchar();
   return 0;
}
```

Přiřaďte správné příkazy za body 1-4, aby program pracoval správně

A. `printf("%s",vysledek);`

B. `strcat("01-",jmeno);`

C. `strcat(vysledek,jmeno);`

D. `jmeno[5]='\0';`

E.
```
while(slovo[i]!='\0')
    i++;
```

F. `strcpy(vysledek,"01-");`

VI. Rekurze

```
int fce (int n){
   if (n==0)
     return 1;
   else
     return 2*fce(n-1);
}
```

Přiřaďte správné hodnoty x:

1. `fce(0)=`***x***
2. `fce(3)=`***x***
3. `fce(`***x***`)=4`

A. ***x***=1
B. ***x***=2
C. ***x***=4
D. ***x***=6
E. ***x***=8
F. ***jiná možnost***