evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DUM 9 téma: Test č. 1

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: VY_32_INOVACE_10209ml.pdf

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

Záznamový arch:

I. Vstup a výstup

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							

II. Booleovské výrazy

	T	F
1		
2		
3		
4		

III. Podmínka IF

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								

IV. Cyklus FOR

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						

V. Cyklus WHILE

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							

VI. Pole

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							

I. Vstup a výstup

Přiřaďte k následujícím příkazům odpovídající výstup na obrazovce:

```
int x=6, y=25, z=5;
   1.printf("x");
   2.printf("%d/%d",y,z);
   3.printf("%d",y/x);
   4.printf("%d%d",x%z,y%z);
```

A. 4
B. 5
C. 6
D. 10
E. x
F. x=5
G. jiná možnost

II. Booleovské výrazy

Rozhodněte, které Booleovské výrazy jsou pravdivé a které nepravdivé:

```
int a=1, b=0, x=5, y=-3;
   1.x!=y;
   2.(a||b)&&b
   3.(a<b)||(x>y)
   4.!(a&&(x>y))
```

III. Podmínka IF

```
#include<stdio.h>
int main(){
   char vstup,vystup;
   scanf("%c",&vstup);
   if(vstup>='A'&&vstup<='Z'){
        vystup=vstup-'A'+'a';
   }else
        if(vstup>='0'&&vstup<='9')
             vystup=vstup-'0'+'a';
   }
}
```

Přiřaďte správné hodnoty x:

```
1.vstup='A'; vystup=x;
2.vstup='1'; vystup=x;
3.vstup=x; vystup='%';
4.vstup=x; vystup='5';
```

A. x='A'
B. x='a'
C. x='B'
D. x='b'
E. x='%'
F. x='\'
G. nelze
H. jiná možnost

IV. Cyklus FOR

```
1.  vysl=0;
    for(i=1;i<=n;i++)
        vysl=vysl+i;
2.  vysl=1;
```

```
for(i=1;i<=n;i++)
     vysl=vysl*2;
```

```
for(i=2;i<n;i++)
  if(n%i==0){
    i=0;
    break;
  }
```

3.

Ke každému programu přiřaďte, co počítá:

A. $n \cdot i$

B. 2^n

C. n^i

D. Testuje zda je n prvočíslo

E. Největší společný dělitel čísel n, i.

F. Jiná možnost.

V. Cyklus WHILE

V následujícím programu uživatel zadá na klávesnici posloupnost kladných čísel zakončených nulou. Program vypíše na obrazovku nejmenší z těchto čísel.

```
int main(){ int x,min=0;
1.
2.
3.
4.
  printf("%d",min); getchar(); getchar(); return 0;}
```

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

```
A. scanf("%d",&min);
B. scanf("%d",&x);
C. if(x<min) min=x;
D. while(x!=0){
E. do{
F. }
G. }while(x>0);
```

VI. Pole

V následujícím programu uživatel zadá na klávesnici 10 čísel a na obrazovku se vypíší nejprve všechna kladná a potom všechna záporná čísla, která zadal.

```
int main(){ int i,pole[10];
  for(i=0;i<10;i++)
1.
2.
3.
4.
  printf("%d",pole[i]);
  getchar(); getchar(); return 0;}
```

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

```
A. printf("%d",pole[i]);
B. scanf("%d",&pole[i]);
C. if(pole[i]>0) pole[i];
D. for(i=9;i>=0;i++)
E. for(i=0;i<10;i++)
F. for(i=0;i<10;i++)
   if(pole[i]<0)
G. if(pole[i]>0)
     printf("%d",pole[i]);
```