

Test de autoevaluare nr. 3

1. Scrieți conform regulilor limbajului de programare PASCAL

a) $(a + b) - 2ab;$

b) $6a^2 + 15ab - 13b^2;$

c) $(a + b)(a - b);$

d) $2\alpha\beta - 5\pi r;$

e) $\pi r^2 + \alpha\beta^2;$

f) $xy \vee xz.$

2. Transpuneți expresiile limbajului PASCAL/

a) $\text{sqr}(a) + 2 / \text{sqr}(b)$

b) $2 * a / (b + c)$

c) $15 * \text{sqr t}(a / (a - b))$

d) $\text{not}(x \text{ and } y) \text{ or } z$

e) $\text{sqr}((a + b) / 2)$

f) $(x < > 0) \text{ and } (q < p)$

3. Care dintre expresiile ce urmează sunt greșite în limbajul studiat?

a) $2 * a + 2 * b$

b) $4 * \sin x + 4 * \cos y$

c) $3 * \text{sqr}(x) + 3 / \sin(y)$

d) $a + 2 * -b$

e) $\text{not}(q \text{ and } p)$

f) $2 * (+x) + ((-y))$

4. În prezența declarațiilor

```
var x : real;  
    i : integer;  
    p : boolean;  
    s : char;  
    Zi : (Luni, Marti,  
Miercuri, Joi, Vineri,  
Sambata, Duminica);
```

afilați tipul următoarelor expresii:

a)	<code>i mod 9</code>
b)	<code>i/9</code>
c)	<code>i+x</code>
d)	<code>ord(pred(Zi))</code>
e)	<code>ord(Zi)+trunc(x)</code>
f)	<code>sqr(ord(s))</code>
g)	<code>p or (x>i)</code>
h)	<code>chr(i+ord(p))</code>

5. Utilizând instrucțiunea FOR aflați suma primilor n (n=1,2,3..., introdus de la tastieră) termeni ai expresiei

$$s = \frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{n}$$

6. Utilizând instrucțiunea while, scrieți un program care va afișa la ecran valorile funcției

$$y = \begin{cases} 2\sqrt{x+6}, & x \geq 4; \\ 3 - \text{abs}(x), & x < 4 \end{cases}$$

7. Care din secvențele de program Pascal de mai jos va afișa cuvântul **Vasea** ?

- A ☐ `x:='abracadabra'; write(x[3]+x[length(x)]+x[5]);`
- B ☐ `If 3<>5 then write('Vasea') else write('Petrica');`
- C ☐ `X:=5; While x<>7 do begin write('vasea');x:=x-1;end;`
- D ☐ `For x:=2 to 3 do write('Vasea', x);write('Petrica, x);`

8. Unește prin o linie celulele care definesc afirmație corectă

<code>readln,read</code>	determina paritate numărului. Pentru x impar e true, x par e false
<code>begin</code>	radacina patrata dintr-un numar
<code>random(x)</code>	restul de la impartirea intreaga
<code>if</code>	catul de la impartirea intreaga
<code>repeat</code>	genereaza un numar intreg de pe intervalul 0..x-1
<code>end</code>	ciclul cu parametru
<code>x div y</code>	ciclul cu test la intrare
<code>case</code>	ciclul cu test la iesire
<code>write,writeln</code>	instrucțiune de ramificare
<code>for</code>	instrucțiune de ramificare multipla
<code>sqrt(x)</code>	afiseaza la ecran
<code>while</code>	asteapta introducerea datelor de la tastiera
<code>x mod y</code>	inceput de bloc
<code>odd(x)</code>	sfarsit de bloc