1. (*Nacionalni ispit za PMG, 2008*) Kako može izgledati programska naredba za izračunavanje matematičkog izraza:
 
(Dva su odgovora točna.)

a) x := (a \* d) / (b \* c)
b) x := a / b / c / d
c) x := a \* d / b / c
d) x := a \* d / b \* c
2. (*Državno natjecanje iz Osnova informatike, 2009.*) Zadan je matematički izraz:
 
 Koji od ponuđenih odgovora je ekvivalentan izrazu?

a) r = y + 2 \* x / (x + 1) / 2 \* a
b) r = ( y + 2 \* x) / (x + 1) / 2 \* a
c) r = y + 2 \* x / (x + 1) \* 2 \* a
d) r = y + 2 \* x / (x + 1) / ( 2 \* a )
3. (*Državna matura, 2009.*) Kolika je vrijednost cjelobrojne varijable x nakon izvršavanja sljedeće naredbe (div je operator cjelobrojnoga dijeljenja, a mod operator ostatka cjelobrojnoga dijeljenja)?

x := 15 **div** 5 + 15 **mod** 5;
4. (*Ogledni primjerak testa za državnu maturu, ispitni katalog*) Kolika je vrijednost cjelobrojne varijable x nakon izvršavanja sljedeće naredbe (DIV je operator cjelobrojnog dijeljenja, a MOD operator ostatka cjelobrojnog dijeljenja):

x := 15 **DIV** 3 + 20 **MOD** 5;

a) 0
b) 4
c) 5
d) 9
5. (*Ogledni primjerak testa za državnu maturu, ispitni katalog*) Kolika je vrijednost cjelobrojne varijable x nakon izvršavanja sljedeće naredbe (DIV je operator cjelobrojnog dijeljenja, a MOD operator ostatka cjelobrojnog dijeljenja):

x := 17 **DIV** 3 \* 7 **MOD** 3;

a) 5
b) 2
c) 4
d) 1
6. (*Nacionalni ispit za PMG, 2008*) Kolika je vrijednost cjelobrojne varijable x nakon izvođenja sljedeće naredbe (div je operator cjelobrojnoga dijeljenja, a mod operator ostatka cjelobrojnoga dijeljenja)?

x := 17 **div** 5 **mod** 3;

a) 0
b) 1
c) 2
d) 3
7. (*Nacionalni ispit za PMG, 2008*) Kolika je vrijednost cjelobrojne varijable x nakon izvođenja sljedeće naredbe (div je operator cjelobrojnoga dijeljenja, a mod operator ostatka cjelobrojnoga dijeljenja)?

x := 4 + 4 \* 7 **div** 3 **mod** 7;

a) 12
b) 16
c) 4
d) 6
8. Dan je algoritam u pseudo jeziku:

Ulaz (a,b);
c=a+b;
d=a-b;
e=a\*b;
Izlaz (c,d,e);

Kolike će biti vrijednosti varijabli c, d i e ako je početna vrijednost varijable a=5, a varijable b=6.
9. (*Ogledni primjerak testa za državnu maturu*) Koju će vrijednost poprimiti varijabla p nakon izvođenja navedenoga dijela programa?

p := -5;
r := 5;
r := r – p;
p := p – r;
p := p – r;
10. Kolika je vrijednost varijable x nakon izvođenja algoritma:
x := 13;
y := 12;
x := 2\*x – 3 \* y;
y := -2\*y;
x := x + y;
11. (*Državna matura, 2009.*) Koju će vrijednost imati varijabla x nakon izvođenja sljedećega dijela programa?

x := 3;
y := 2;
x := x – 3 \* y;
y := -y;
x := x + y;
12. (*Županijsko natjecanje iz Osnova informatike, 2008.*) Kolika je vrijednost varijabli g i h nakon izvršenja niza naredbi?

g = 4;
h = 15;
g = g + h;
h= g – h;
g = g – h;
g = g **mod** h;
h = g **div** h;
13. (*Državna matura, 2009.*) Koja je vrijednost varijable f nakon što se izvrši sljedeći programski odsječak? (DIV je rezultat cjelobrojnog dijeljenja)

a := 4;
b := 2;
c := 12;
d := b + c **div** 2;
e := b \* a **div** (c - a);
f := d – c **div** b **div** b;
f := d + e + f;
14. (*Državno natjecanje iz Osnova informatike, 2009.*) Koja će biti vrijednost varijable s nakon završetka sljedećeg dijela programa? (div je rezultat cjelobrojnog dijeljena, mod je ostatak cjelobrojnog dijeljenja)

x := 3;
y := 5;
z := 9;
y := (y **div** x + z) **mod** x + z **mod** y;
x := x \* ( (y+z) **div** x ) **div** (x+1);
z := (x+y+z) **mod** x + (x\*y\*z) **div** (2\*y + z);
s := x+y+z;
15. (*Školsko natjecanje iz Osnova informatike, 2008.*) Kolika je vrijednost varijabli D i J nakon izvršenja sljedećih naredbi ako je vrijednost varijable I = 37? (INT daje cijeli dio decimalnog broja)

D = INT (I/10);
J = I – D \* 10;
16. (*Školsko natjecanje iz Osnova informatike, 2009.)*Koju će vrijednost imati varijable a i z nakon izvršenja sljedećeg programskog odsječka?
a := 375;
z := a mod 10;
a := a div 10;
z := z + a mod 10;
17. (*Ogledni primjerak testa za državnu maturu*) Kolika je vrijednost izraza (a<b)I((b<c)I(c<a)) ako su zadane vrijednosti varijabli a:= 5; b:= 7; c:= 9?

***Pomoć:***I je logički operator. Rezultati logičkih funkcija mogu biti 1 (istina) ili 0 (laž)
18. (*Nacionalni ispit za PMG, 2008*) Koju će se vrijednost pohraniti u varijablu x nakon izvođenja sljedeće naredbe?

x := (**Sqrt** (25) < **Abs** (-5)) **i** (**Sqr**(3) > **Sqrt**(16));
19. (*Državna matura, 2009.*) Koja će biti vrijednost varijable t nakon izvođenja sljedećega dijela programa?

a := 3;
b := -3;
t := (a > b) **ILI** (a < b) **I** (a = b);