

**:: Test 18****Partea I**

1. Rezultatul calculului a)  $5^3 \cdot 0,002 + 0,(3)$  este \_\_\_\_\_ .  
b)  $123 + 56 \cdot 12$  este \_\_\_\_\_ .
2. Care număr este mai mare: a) 3 sau  $3 : 0,3$ ?  
b)  $0,2^2$  sau 0,2?
3. Numărul natural situat între a) 2,51 și  $\frac{7}{2}$  este \_\_\_\_\_ .  
b)  $\sqrt{3}$  și  $\sqrt{5}$  este \_\_\_\_\_ .
4. a) Dintre numerele 3,14 și 3, 14..., rațional este numărul \_\_\_\_\_ .  
b) Dintre numerele  $\sqrt{12}$  și  $\sqrt{36}$  irațional este \_\_\_\_\_ .
5. a) Dacă aria unei grădini este de 1,5 ha atunci ea are \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>.  
b) Perimetrul unei grădini în formă de pătrat este de 40m. Lățimea grădinii este de \_\_\_\_\_ dam.
6. a) Măsura unui unghi este de  $50^{\circ}30'$ . Măsura complementului lui este de \_\_\_\_\_ °.  
b) Măsura unui unghi este de  $76^{\circ}30'$ . Măsura suplementului lui este de \_\_\_\_\_ °.
7. a) Aria unui cerc cu raza de 5cm este egală cu \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>.  
b) Aria unei sfere cu raza de 5cm este egală cu \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>.
8. a) Volumul unui cilindru circular drept cu R=3cm și h=4cm este egal cu \_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>.  
b) Volumul unui con circular drept cu R=30mm și h=0,4 dm este egal cu \_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>.
9. a) Dacă 30% din lapte este smântână iar 10% din smântână este unt atunci ce cantitate de unt se obține din 1000kg lapte ?  
b) Un obiect costă 400000 lei. Prețul lui se reduce cu 10%, apoi se majorează cu 10%. Care este noul preț al obiectului?

**Partea II**

10. Un drum este parcurs în 4 etape astfel: în prima etapă 30% din întregul drum; în a doua etapă 25% din restul drumului; în a treia etapă 50% din noul rest; iar în a patra etapă restul drumului, care era de 168 km. Aflați:
  - a. Câți km avea drumul?
  - b. Câți km au fost parcurși în fiecare etapă?
11. a) În trapezul ABCD,  $AB \parallel CD$ ,  $AD \perp AB$ ,  $AB=18\text{cm}$ ,  $DC=12\text{cm}$ ,  $AD=8\text{cm}$ . Să se calculeze aria și perimetrul trapezului ABCD, precum și aria și perimetrul triunghiului MAB, unde  $\{M\}=AD \cap BC$ .  
b) În trunchiul de piramidă patrulateră regulată ABCDA'B'C'D' avem  $AB=36\text{cm}$ ,  $A'B'=24\text{cm}$  și  $OO'=8\text{cm}$  unde O și O' sunt centrele bazelor ABCD respectiv A'B'C'D'. Să se calculeze aria totală și volumul trunchiului de piramidă precum și aria totală și volumul piramidei din care provine trunchiul.
12. Un semicerc cu raza de 8cm se înfășoară obținându-se un con circular drept. Să se afle aria totală, laterală și volumul conului.

**:: Soluții Test 18****Partea I**

- 1) a)  $\frac{7}{12}$ ; b) 795
- 2) a) 3:0,3; b) 0,2;
- 3) a) 3; b) 2;
- 4) a) 3,14; b)  $\sqrt{12}$  ;
- 5) a) 15000m<sup>2</sup>; b) 1 dam;
- 6) a) 39°30'; b) 103° 30'
- 7) a) 25πcm<sup>2</sup>; b) 100πcm<sup>2</sup>;
- 8) a) 36πcm<sup>3</sup>; b) 12πcm<sup>3</sup>;
- 9) a) 30 kg; b) 396000 lei

**Partea II**

- 10) a) 640 km  
b) 192 km în prima etapă; 112 km în a doua etapă; 168 km în a treia etapă; 168 km în a patra etapă.
- 11) a) BC=10cm; A=120cm<sup>2</sup>; P=48cm. MA=24cm, MB=30cm, A<sub>ΔMAB</sub>=216cm<sup>2</sup>; P<sub>ΔMAB</sub>=72cm;  
b) apotema trunchiului =10cm, A<sub>t</sub>=3 072cm<sup>2</sup>; V=7 296cm<sup>3</sup>; înălțimea piramidei din care provine trunchiul=24cm; apotema piramidei =30cm, A<sub>piramida</sub>=3456cm<sup>2</sup>; V=10 368cm<sup>3</sup>
- 12) G<sub>con</sub>= 8cm; R<sub>con</sub>= 4cm; h<sub>con</sub>= 4√3 cm; A<sub>t</sub>= 32πcm<sup>2</sup>; A<sub>t</sub>= 48πcm<sup>2</sup>; V=  $\frac{64\sqrt{3}\pi}{3}$  cm<sup>3</sup>;