

:: Test 16**Partea I**

1. De pe un hectar de pământ cultivat cu grâu se obţin 30 chintale de grâu. Câte kg de grâu se obţin pe 10 ha?
2. O bancă acordă 30% dobândă anual. Care este dobânda după un an la o depunere de 1000000 lei?
3. Un ceas rămâne în urmă cu 3 secunde la fiecare 30 minute. El a fost potrivit exact la amiază (ora 12 din zi). Ce oră va arăta la miezul nopţii (ora 24)?
4. Un țăran a vândut în piață 18kg 400g zmeură cu 60000lei/kg. El a încasat _____ lei
5. Mama are 40 de ani și fiica ei are 16 ani. Cu câți ani în urmă vârsta mamei era de 3 ori vârsta fiicei?
6. 3 robinete umplu un bazin în 12 ore. În câte ore vor umple bazinul 9 robinete cu același debit?
7. Suma dimensiunilor unui dreptunghi este 12cm, iar diferența lor este 8cm. Aria dreptunghiului este egală cu _____ cm².
8. Raza unui cerc este de 9cm. Lungimea arcului a cărui măsură este de 60° este de _____ cm, iar coarda care subîntinde acest arc are lungimea egală cu _____ cm.
9. Cât cântărește un cub de gheață cu muchia de 20cm, dacă 1 dm³ de gheață cântărește 0,9 kg?

Partea II

10. Într-o cutie sunt portocale. Dacă se împart copiilor câte 4 portocale rămân 3 copii fără portocale; dacă se împart copiilor câte 3 portocale atunci mai rămân 15 portocale. Câte portocale sunt în cutie?
11. Se dau funcțiile $f : R \rightarrow R, f(x) = x - 2$ și $g : R \rightarrow R, g(x) = x + 1$
 - a. Reprezentați în același sistem de axe de coordonate cele două funcții.
 - b. Arătați că reprezentările grafice ale celor două funcții sunt două drepte paralele și aflați distanța dintre ele.
 - c. Dacă A și B sunt punctele de intersecție a graficului funcției f cu axa absciselor, respectiv, axa ordonatelor, iar C și D sunt punctele de intersecție a graficului funcției g cu axa absciselor, respectiv, axa ordonatelor, atunci precizați natura patrulaterului ABCD și aflați aria lui.
12. Un bidon în formă de paralelipiped dreptunghic cu dimensiunile de 10cm, 15cm și 20cm este plin cu apă. El se golește într-un vas cubic cu muchia de 50cm. Până la ce înălțime se ridică apa?

:: Soluții Test 16**Partea I**

- 1) 30000 kg;
- 2) 300000 lei;
- 3) ora 11 și 58 minute și 48 secunde;
- 4) 1104000 lei;
- 5) 4 ani;
- 6) 4 h;
- 7) 20cm^2 ;
- 8) 3π cm; 9cm;
- 9) 7,2 kg;

Partea II

10) 96;

11) b) $G_f \cap G_g = \emptyset$; $d(G_f, G_g) = \frac{3\sqrt{2}}{2}$;

c) ABCD – trapez isoscel; $A_{ABCD} = \frac{9}{2}$;

12) 1,2cm;