Variet**ăț**i Matematice

Anul școlar 2013-2014

**Fișă de proiect – clasa a VIII-a**

**1. Probleme compuse:**

**1.1.** **Rezolvați în R ecuația  și inecuația **

**1.2.** **Determinați funcția f: R R, f(x) = ax + b, știind că graficul său trece prin punctele A(-2, 1) și B(2, 3) și reprezentați-o grafic.**

**1.3.** **Aduceți expresia E =  la forma cea mai simplă, xD, D fiind domeniul maxim de existență al expresiei E.**

**1.4.** **Dacă dimensiunile unui paralelipiped dreptunghic sunt: L = 10 cm, l = cm,**

**i = cm, calculați lungimea diagonalei paralelipipedului dreptunghic, aria, volumul**

**său și aflați câte cuburi cu lungimea muchiei de cm pot fi așezate în interiorul acestui paralelipiped dreptunghic. Calculați raportul dintre suprafețele foliilor transparente care**

**pot înveli paralelipipedul dreptunghic și cele trei cuburi. Discuție.**

**1.5. Piramida patrulateră regulată, dreaptă, SABCD are apotema SE de lungime 12 cm,**

**iar m(<(SE, (ABC))) = 45°. Calculați m(<(SA, (ABC))), aria și volumul piramidei. Aflați**

**aria totală și volumul trunchiului de piramidă obținut prin secționarea piramidei SABCD printr-un plan paralel cu baza, dus la 2/3 față de planul (ABC) al bazei.**

 Profesor, Teodora Cosma

 **2. Curiozități matematice și model de comunicare științifică:**

<http://www.slideshare.net/evacantatormac/aplicatii-ale-matematicii>

 ***3. CONCURSUL ,,Variet****ăţ****i Matematice”- 2013-2014!***

***1. Probleme propuse de profesor, Teodora Cosma***

 **a) Rezolvați în R ecuația .**

 **b) Într-un pahar cu forma de prismă patrulateră regulată, dreaptă, cu latura bazei de**

**5 cm și cu înălțimea de 10 cm, s-a turnat apă cu temperatura de 10°C. Apoi s-au introdus 3 cuburi de gheață cu muchia de 2 cm și cu temperatura de -1°C. Știind că înălțimea apei din pahar a fost de 6 cm, aflați dacă după topirea cuburilor de gheață va curge apa din pahar**

**și temperatura apei, după topirea cuburilor de gheață.**

 **2. Concurs de: probleme compuse, probleme distractive compuse, rebusuri, glume, povestiri, poezii, ghicitori, fotografii,...ale elevilor, cu menţiunea să aibă conţinut matematic.**

 **\* Soluţii se primesc până în data de 28.05.2014.**

 **\* Rezultatele şi premierea participanţilor va**

 **avea loc în data de 1.06.2014.**

 \* Realizată de profesor, Cosma Teodora

 Colegiul Tehnic T.F.,,Anghel Saligny”-Simeria

 Structura: Şcoala Gimnazială „Sigismund Toduţă”