**Teză la matematică**

**pe semestrul al II-lea la**

**clasa a VIII―14.05.2019**

 **Partea I (30 puncte)**

 **Pe foaia de teză scrieți numai răspunsurile alături de numărul exercițiului.**

(5p) **1.** Soluția inecuației $5x-12<9$ este . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

(5p) **2.** Dimensiunile unui paralelipiped dreptunghic sunt 6 cm, 3 cm, 4 cm. Volumul

 paralelipipedului este . . . . . . . . . .

(5p) **3.** Fie ecuația $2x^{2}-6x+4=0$. Mulțimea soluțiilor ecuației este egală cu . . . . . .

(5p) **4.** Soluția ecuației x+35=18 este . . . . . . . .

 **5.** Fie funcția f:**R**→**R**, f(x)=2x+3. Atunci:

(5p) **a)** f(0)=. . . . . .

(5p) **b)** f(-2)=. . . . . .

 **Partea a II-a (30 puncte)**

 **Pe foaia de teză scrieți rezolvările complete.**

(5p) **1.** Desenați pe foaia de teză o piramidă patrulateră regulată de vârf V și de bază MNPQ.

 **2.** Fie funcția f:**R**→**R**, f(x)=x−3.

(5p) **a)** Reprezentați grafic funcția.

(5p) **b)** Verificați dacă punctele A(-3; 2) și B(2; -1) aparțin graficului funcției f.

(5p) **3.** Rezolvați sistemul de ecuații:

 $\left\{\begin{array}{c}x+3y=5\\3x-2y=4\end{array}\right.$

(5p) **4.** Rezolvați ecuația: x−2=3x+4

(5p) **5.** Mihai a cheltuit 72 lei în două zile . Calculați suma cheltuită de Mihai a doua zi știind

 că aceasta reprezintă 80% din suma cheltuită în prima zi.

 **Partea a III-a (30p)**

 **Pe foaia de teză scrieți rezolvările complete.**

(5p) **1.** Dacă elevii unei clase se așază câte doi în bancă, un elev stă singur în bancă, iar două

 bănci rămân libere.

 Dacă elevii se așază câte trei în bancă, șase bănci rămân libere. Aflați numărul băncilor

 din clasă.

 **2.** Un tetraedru regulat ABCD are muchia de $2\sqrt{2}$ cm.

(5p) **a)** Desenați tetraedrul ABCD.

(5p) **b)** Calculați înălțimea unei fețe.

(5p) **c)** Calculați aria totală a tetraedrului.

(5p) **d)** Calculați volumul tetraedrului.

(5p) **3.** Un cilindru circular drept are volumul V=800π $cm^{3}$ și raza R=5 cm. Aflați aria

 laterală a cilindrului.