Colegiul Tehnic T.F. ,,Anghel Saligny’’ – Simeria

Prof. Cosma Teodora Numele elevului..........................................

 Clasa a VII – a C

**Lucrare scrisă semestrială la matematică – semestrul I, an școlar 2015 – 2016**

**R. 1**

Se acordă 1 punct din oficiu.

**Subiectul I** (4 puncte)

**1 p - 1.** Completați spațiile punctate cu răspunsul corespunzător: a) 2,5 + 1,2 = ...... ; b) 4,6 – 2,3 = ...... ;

 c) – 3,2= ............ ; d)  = .............. ; e) – 12,8 : (-2) = ............ ; f) = .............. .

**1 p - 2.** Efectuați calculele: a) ........... ; b) ............ ; c) .............. ; d) ...............;

e) .............. ; f) .......... ; g) .......... ; h) .......... ; i) ...... ; j) ....... .

**1 p - 3.** a) Comparați numerele: i) 5,(3) ..... 5,3(2) ; ii)  ; iii) ..... ; iv) 5 .....; v) .

 b) Ordonați crescător numerele: [-2,5]; ; ; {2,15}; 0 ; 1,3; -0,(7); .

**1 p - 4.** Desenați un pătrat ABCD, cu AB = 3 cm. Calculați perimetrul și aria pătratului ABCD.

**Subiectul al II – lea** ( 5 puncte) Rezolvați complet următoarele probleme:

**1 p - 1.** a) Arătați că numărul este irațional.

b)Se consideră mulțimea A = 

 Determinați mulțimile: AN; AZ; AQ; A(R\Q).

**1 p - 2.** Calculați: a)  ; b) 

**1 p - 3.** a) Enunțați teorema lui Thales.

 b) În ABC: D(AB), E(AC), DE || BC, . Aflați valoarea raportului .

**2 p - 4.** Fie trapezul ABCD, AB || CD, AB < CD, M(AD), AM = MD, N(BC), BC = 2BN, {P} = ANCD.

 a) Demonstrați că  b) Arătați că [MN] este linie mijlocie în ADP și că MN = 

**Notă:** Toate subiectele sunt obligatorii. Timpul de lucru este de 50 minute.

 Colegiul Tehnic T.F. ,,Anghel Saligny’’ – Simeria

 Prof. Cosma Teodora Numele elevului..........................................

 Clasa a VII – a C

**Lucrare scrisă semestrială la matematică – semestrul I, an școlar 2015 – 2016**

**R. 2**

Se acordă 1 punct din oficiu.

**Subiectul I** (4 puncte)

**1 p - 1.** Completați spațiile punctate cu răspunsul corespunzător: a) 1,4 + 2,3 = ...... ; b) 5,8 – 3,6 = ...... ;

 c) 2,3= ............ ; d)  = .............. ; e) – 10,6 : (-2) = ............ ; f) = .............. .

**1 p - 2.** Efectuați calculele: a) ........... ; b) ............ ; c) .............. ; d) ...............;

e) .............. ; f) .......... ; g) .......... ; h) .......... ; i) ...... ; j) ....... .

**1 p - 3.** a) Comparați numerele: i) 3,(5) ..... 3,3(5) ; ii)  ; iii) ..... ; iv) 6 .....; v) .

 b) Ordonați descrescător numerele: [-2,5]; ; ; {2,15}; 0 ; 1,3; -0,(7); .

**1 p - 4.** Desenați un dreptunghi ABCD, cu AB = 6 cm și BC = 3 cm. Calculați perimetrul și aria dreptunghiului .

**Subiectul al II – lea** ( 5 puncte) Rezolvați complet următoarele probleme:

**1 p - 1.** a) Arătați că numărul este irațional.

b)Se consideră mulțimea A = 

 Determinați mulțimile: AN; AZ; AQ; A(R\Q).

**1 p - 2.** Calculați: a)  ; b) 

**1 p - 3.** a) Enunțați reciproca teoremei lui Thales.

 b) În MNP: A(MN), B(MP), MN = 16 cm, MA = 4 cm, . Arătați că AB || NP.

**2 p - 4.** Fie trapezul ABCD, AB || CD, AB < CD, M(AD), AM = MD, N(BC), BC = 2BN, {E} = MNBD,

 {F} = MNAC. a) Demonstrați că . b) Arătați că EF = 

**Notă:** Toate subiectele sunt obligatorii. Timpul de lucru este de 50 minute.