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

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

Clasa a VII – a C

**Corectare - Lucrarea 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 = 3,7 ; b) 4,6 – 2,3 = 2,3 ;

c) – 3,2= - 12,8. ; d)  = - 10,75. ; e) – 12,8 : (-2) = 6,4 ; f) = 28,9 .

**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); .

R: [-2,5];  -0,(7); 0 ; {2,15}; 1,3 ;  

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

R: P = 4AB = 

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

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

R: U(6n + 2) = este pătrat perfect

Observații: Nu sunt pătrate perfecte: ș.a.

b)Se consideră mulțimea A = 

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

R: AN = {0; |-3|}; AZ = {0; |-3|}; 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.

**Corectare - Lucrarea 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 = 3,7 ; b) 5,8 – 3,6 = 2,2 ;

c) 2,3= - 6,9 ; d)  = -4,90 ; e) – 10,6 : (-2) = 5,3 ; f) = 5,76.

**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); .

R: 1,3 ; {2,15}; 0 ; -0,(7); [-2,5].

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

R: P = 2(AB + BC) = 

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

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

R: U(5n + 2) = este pătrat perfect

b)Se consideră mulțimea A = 

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

R: AN = {0; |-4|}; AZ = {0; |-4|}; 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.