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

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

Clasa a XI-a C, Școala Profesională

**Lucrare scrisă semestrială la matematică, semestrul al II – lea, anul școlar 2016 – 2017**

**R. 1**

Se acordă 1 punct din oficiu.

**Subiectul I** (4 puncte)

**1,5 p - 1).** Precizați valoarea de adevăr a propozițiilor de mai jos:

: ,, Dacă A, BP, A și B, AB, atunci d(A, B) = ’’ (A) (F)

: ,, ’’ (A) (F) ; : ,, ’’ (A) (F)

**1,5 p - 2).** Puneți în corespondență elementele coloanelor A și B, de mai jos, pentru a obține propoziții

adevărate: A B

a) y = x 1) ecuația dreptei prin tăieturi

b) ax + by + c = 0 2) ecuația dreptei determinată de două puncte distincte

c)  3) ecuația primei bisectoare

4) ecuația carteziană generală a unei drepte

**1 p - 3).** Știind că: A(1, 1), B(5, 3), C(3, 7), calculați: a) ; b) .

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

**2 p - 1).** Arătați că dreptele t: 3x + 4y + 1 = 0 și h: 6x + 8y + 17 = 0 sunt paralele și calculați d(t, h).

**3 p – 2).** Se consideră punctele necoliniare A(1, 2), B(5, 4) și C(3, -2) într-un sistem de coordonate

cartezian XOY.

a) Scrieți două ecuații a două drepte care includ două laturi ale triunghiului ABC.

b) Calculați perimetrul și aria triunghiului ABC.

**Notă:** Timpul de lucru este de 50 minute.

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

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

Clasa a XI - a C, Școala Profesională

**Lucrare scrisă semestrială la matematică, semestrul al II – lea, anul școlar 2016 – 2017**

**R. 2**

Se acordă 1 punct din oficiu.

**Subiectul I** (4 puncte)

**1,5 p - 1).** Precizați valoarea de adevăr a propozițiilor de mai jos:

: ,, Dacă A, BP, A și B, AB, atunci d(A, B) = ’’ (A) (F)

: ,, ’’ (A) (F) ; : ,, ’’ (A) (F)

**1,5 p - 2).** Puneți în corespondență elementele coloanelor A și B, de mai jos, pentru a obține propoziții

adevărate: A B

a) y – b = m(x – a) 1) ecuația dreptei prin tăieturi

b) y = mx + n 2) ecuația dreptei determinată de un punct și o direcție dată

c)  3) ecuația primei bisectoare

4) ecuația carteziană explicită a unei drepte

**1 p - 3).** Știind că: A(1, 2), B(3, 5), C(-2, 3), calculați: a) ; b) .

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

**2 p - 1).** Arătați că dreptele t: x - 2y + 1 = 0 și h: x - 2y - 6 = 0 sunt paralele și calculați d(t, h).

**3 p – 2).** Se consideră punctele necoliniare A(-2, -3), B(4, -1) și C(1, 3) într-un sistem de coordonate

cartezian XOY.

a) Scrieți două ecuații a două drepte care includ două laturi ale triunghiului ABC.

b) Calculați perimetrul și aria triunghiului ABC.

**Notă:** Timpul de lucru este de 50 minute.