**TEST 2 -- oddělení A**

1) V trojúhelníku ABC A = [ 1;0] B = [ 5 ; -4] C = [ -1 , 2] spočtěte délku těžnice na stranu b

2) Určete směrnici přímky procházející body A = [ 1;9] B = [ 5 ; -3].

3) Napište parametrickou rovnici přímky 3x + 9y – 1 = 0

4) Napište obecnou rovnici přímky, která je rovnoběžná s přímkou x = 1 + 3t

 y = -3 + 4t

 a prochází bodem X = [ -10 ; 1]

5) Řešte rovnici s absolutní hodnotou 

6) Je dána přímka y = 2x+5. Spočtěte jak jsou od sebe vzdáleny průsečíky se souřadnicovými osami , výsledek nechte jako odmocninu **(3 body)**

7) V komolém kuželi je poloměr podstavy horní kružnice třetina poloměru podstavy dolní kružnice. Výška kužele je v = 8 cm a odchylka strany od podstavy je 350. Spočtěte oba poloměry. **(3 body)**

8) Spočtěte úhel vektorů a = ( -5 ; 1) b = (-2 ; -6)

9) Spočtěte vzdálenost bodu A = [-3 ;2] od přímky x = 1 + t

 y = -2 +t

10) Kolik cm2 je jedna šestnáctina z jedné pětiny jednoho m2?

11) Řešte rovnici log(x+1) + 2.log(x-1) = 3.log x

12) Dvě krabice tvaru krychle s hranami a = 70 cm, b = 90 cm je třeba nahradit jednou krabicí tvaru kostky. Jaká je její strana ?

13) Je dán čtverec ABCD A = [1 ; 0] B= [ -5 ; 3]. Spočtěte souřadnice zbylých vrcholů **(3 body)**

14) ) 

15) 

 **TEST 2 -- oddělení B**

1) 

2) Je dán čtverec ABCD A = [-3 ; 0] B= [ 2 ; 1]. Spočtěte souřadnice zbylých vrcholů **(3 body)**

3) 

4) Určete směrnici přímky procházející body A = [ -1;9] B = [ 2 ; -3].

5) Napište parametrickou rovnici přímky 4x – 7y + 3 = 0

6) ) Napište obecnou rovnici přímky, která je rovnoběžná s přímkou x = 1 - 3t

 y = 3 + 4t

 a prochází bodem X = [ 10 ; -1]

7) Řešte rovnici s absolutní hodnotou 

8) Kolik cm2 je jedna šestnáctina z jedné pětiny jednoho m2?

9) Spočtěte úhel vektorů a = ( 5 ; -1) b = (-2 ; 3)

10) V trojúhelníku ABC A = [ 1;0] B = [ 5 ; -4] C = [ -1 , 2] spočtěte délku těžnice na stranu c

11) Spočtěte vzdálenost bodu A = [3 ;- 2] od přímky x = -1 + t

 y = 2 +t

12) Je dána přímka y = 4x+3. Spočtěte jak jsou od sebe vzdáleny průsečíky se souřadnicovými osami , výsledek nechte jako odmocninu ***(3 body)***

13) V komolém kuželi je poloměr podstavy horní kružnice čtvrtina poloměru podstavy dolní kružnice. Výška kužele je v = 6 cm a odchylka strany od podstavy je 400. Spočtěte oba poloměry. **(3 body)**

14) Dvě krabice tvaru krychle s hranami a = 70 cm, b = 90 cm je třeba nahradit jednou krabicí tvaru kostky. Jaká je její strana ?

15) Řešte rovnici log(x+1) + 2.log(x-1) = 3.log x