

I - A - 2018

Fakulta: LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ

Předmět: MATEMATIKA

Jméno uchazeče: ..... Datum narození: .....

Střední škola: .....

Bydliště: .....

Kód: .....

---

Součet bodů: ..... Kód: .....

I - A - 2018

Písemná zkouška z matematiky

VÝSLEDKY

---

1) V množině všech reálných čísel řešte rovnici

$$\sqrt{3x-2} + \sqrt{x-1} = 1$$

a uveďte podmínky řešitelnosti.

---

2) V množině všech reálných čísel řešte rovnici

$$\log(x+16) - \log(x-4) = \log(x+5)$$

a uveďte podmínky řešitelnosti.

---

3) V množině všech reálných čísel řešte nerovnici

$$\frac{4x-1}{3x+2} \geq 1.$$

---

4) V množině všech reálných čísel řešte rovnici

$$2 \cdot \sin^2 x - \sin x = 0.$$

---

5) Určete bod  $P$ , který je průsečíkem přímek  $2x - 3y - 5 = 0$  a

$x + 2y + 1 = 0$ . Dále napište rovnici přímky, která prochází

tímto bodem  $P$  a je kolmá k přímce  $3x - 5y + 7 = 0$ .

---

*Na tento list pište jen výsledky jednotlivých příkladů.*

*Výpočty provádějte pouze na přiložených listech.*

**Výsledky, které nejsou doloženy výpočtem, nebudou hodnoceny!**

I - B - 2018

Fakulta: LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ

Předmět: MATEMATIKA

Jméno uchazeče: ..... Datum narození: .....

Střední škola: .....

Bydliště: .....

Kód: .....

---

Součet bodů: ..... Kód: .....

I - B - 2018

Písemná zkouška z matematiky

VÝSLEDKY

---

1) V množině všech reálných čísel řešte rovnici

$$\sqrt{3x+7} - \sqrt{x+6} = 1$$

a uveďte podmínky řešitelnosti.

---

2) V množině všech reálných čísel řešte rovnici

$$2^{2x+1} + 5 \cdot 2^x - 3 = 0.$$

---

3) V množině všech reálných čísel řešte nerovnici

$$\frac{2x-3}{3x+1} \leq 1.$$

---

4) V množině všech reálných čísel řešte rovnici

$$2 \cdot \sin x \cdot \cos x - \sqrt{2} \cdot \cos x = 0.$$

---

5) Určete bod  $P$ , který je průsečíkem přímk  $3x + 2y - 4 = 0$  a

$3x + y - 5 = 0$ . Dále napište rovnici přímky, která prochází

tímto bodem  $P$  a bodem  $A = [1, 0]$ .

---

*Na tento list pište jen výsledky jednotlivých příkladů.*

*Výpočty provádějte pouze na přiložených listech.*

**Výsledky, které nejsou doloženy výpočtem, nebudou hodnoceny!**