

12. klase 1. ieskaite MTEM TIK

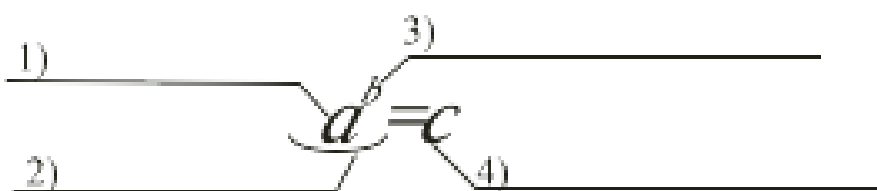
V rds, uzv rds

/ klase

T ma –Eksponentvien dojumi un nevien d bas

Izpildot darbu, ieteicams izmantot matem tikas centraliz t eks mena formulu lapu

1. uzdevums (4 punkti) Ieraksti atbilsto os nosaukumus (terminus)



2. uzdevums. (7 punkti)

Izv lies pareizo atbildi. Katram uzdevumam iesp jama tikai viena pareiza atbilde! Ja par atbildi neder neviens pied v tais variants, atbild rakst t E!

I. Uzrakstot ${}^3\sqrt{7^2}$ skait a 7 pak pi, ieg st:

A $7^{\frac{3}{2}}$

B 7^6

C $7^{\frac{1}{6}}$

D $7^{\frac{2}{3}}$

II. Izteiksmi $16 \cdot 2^x$ p rveidojot par pak pi, ieg st:

A 2^{4+x}

B 2^{4x}

C 32^x

D 16^{1+x}

III. Vien dojuma $5^x = 125$ atrisin jums ir:

A $x=3$

B $x=25$

C $x = \log_{125} 5$

D $x = \sqrt[5]{125}$

IV. Vien dojumam $0,64^x = a$ ir atrisin jums, ja a atrodas interv l :

A $(- ; 0)$

B $(- ; 0]$

C $(0; +)$

D $[0; +)$

V. Izteiksmes $(4 \cdot 10^{-2})^2$ vert ba ir:

A 625

B 4000

C 160'000

D $\frac{1}{16}$

VI. Nevien d bas $9^{x+2} < 3$ atrisin jums ir

A $x < 0$

B $x < -\frac{1}{2}$

C $x < 1,5$

D $x > 1,5$

VII. Nevienādības $5^{x^2-9} < 5$ atrisinājums ir intervāls

- A $(-3; 3)$ B $(-\sqrt{10}; \sqrt{10})$ C $(-\sqrt{10}; \sqrt{10})$ D $(-\sqrt{10}; -3)$

3. uzdevums. (2 punkti) Atrisini vienādojumu:

$$5^{4x-3} = 5^{3+2x}$$

4. uzdevums. (5 punkti) Atrisini vienādojumu:

$$5^{2x} + 4 \cdot 5^x - 5 = 0$$

5. uzdevums. (6 punkti) Pārskaņojiet un atrisini vienādojumu

$$5^{x+1} \cdot 5^{x-1} = 24 \qquad 3^{x+3} - 7 \cdot 3^x = 180$$

$$5^{x-1} (5^{x+1-(x-1)} - 1) = 24 \quad \text{a) } \underline{\hspace{15em}}$$

$$5^{x-1} (5^2 - 1) = 24 \quad \text{b) } \underline{\hspace{15em}}$$

$$5^{x-1} \cdot 24 = 24 \quad \text{c) } \underline{\hspace{15em}}$$

$$5^{x-1} = 1 \quad \text{d) } \underline{\hspace{15em}}$$

$$x-1=0 \quad \text{e) } \underline{\hspace{15em}}$$

$$x=1 \quad \text{f) } \underline{\hspace{15em}}$$

6. uzdevums (8 punkti)

I. Izveido vīrtību tabulu un vienādojumu koordinātu assīes mī funkciju $y=2^x$ un $y=-x+2$ grafikus.

II. Izmantojot uzzīmētos grafikus, atrisini vienādojumu $2^x = -x+2$

III. Nosaki funkcijas $y=2^x$ definīcijas apgabalu;

IV. Nosaki funkcijas $y=2^x$ vīrtību apgabalu;

V. Nolasī nevienādību $2^x > 1$ atrisinājumu;

VI. Izmantojot uzzīmētos grafikus, atrisini nevienādību $-x+2 < 2^x$

7. uzdevums. (5 punkti) Izvērtējiet apgalvojuma patiesumu!

I. Ja no nevienādības $a^x > a^5$ seko nevienādība $x > 5$, tad a) vīrtība ir b) tīra /N

II. Nevienādība $2^{3x+5} > 2$ ir atrisinājums J /N

III. Nevienādība $a^x > 0$ ir atrisinājuma jebkurai reālajai a) vīrtība ir J /N

IV. Substitūcija, ko izmanto, lai nevienādību $-5 \cdot 2^{0,5x} + 2 \cdot \bar{x} > 24$ reducētu uz algebrisku nevienādību ir J /N

V. Lai atrisinātu nevienādību $(x^2+16)(5^x-25) > 0$, ir pietiekami atrisināt nevienādību $5^x > 25$ J /N

Ieskaītie iegūstamais punktu skaīts –37.

Vīrtību tabula:

R gas 14. vakara (mai u) vidusskola

nv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1 -3	4 -7	8 -12	13 -16	17 -21	22 -25	26 -38	29 -31	32 -35	36 -37