



Kandavas Lauksaimniecības tehnikums

FORMULU LAPAS IZMANTOŠANA

Uzdevumi

Matemātika I Optimālais līmenis

Autors:

Dace Meijere

Kandava

2026

Anotācija

Metodiskais materiāls izstrādāts izglītības programmas Matemātika I Optimālā līmeņa zināšanu un prasmju nostiprināšanai.

Mērķis: pilnveidot izglītojamā prasmi patstāvīgi un mērķtiecīgi izmantot formulu lapu mācību procesā.

Darba uzdevumi:

1. Izvēlēties atbilstošu uzdevuma risināšanas paņēmieni.
2. Prast orientēties formulu lapas struktūrā un atrast nepieciešamo formulu.
3. Izmantot Teorijas klades pierakstus, ja nepieciešams precizēt jēdzienus vai simbolu nozīmi.
4. Korekti aizstāt dotos lielumus formulā un pamatot formulas izvēli.
5. Prast sevi vērtēt – noteikt, ko prot, un kas vēl jāpilnveido.

Metodiskais materiāls satur uzdevumus, kas paredz nostiprināt iepriekšējās nodarbībās iegūtās teorētiskās zināšanas un attīstīt prasmi tās praktiski pielietot. Uzdevumi veidoti tā, lai izglītojamais mācītos analizēt uzdevuma nosacījumus, izvēlēties piemērotāko formulu un izvērtēt iegūtā rezultāta atbilstību. Izmantojot formulu lapu un Teorijas klades pierakstus, izglītojamais spēs patstāvīgāk un pārliecinošāk risināt uzdevumus, attīstot atbildīgu un apzinātu mācīšanās procesu. Darbs ar metodisko materiālu sekmē izglītojamo pašvadītas mācīšanās prasmju attīstību, analītisko domāšanu un spēju patstāvīgi organizēt risināšanas procesu, izmantojot formulu lapu un teorijas pierakstus kā atbalsta instrumentus mācību procesā.

Formulu lapas izmantošana!(2)

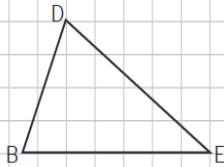
Uzdevums	Atbilde/ Risinājums	
1. Vienkāršo $(x + 4)^2 =$		
2. Sadali reizinātājos $x^3 - 8 =$		
3. Aprēķini $x^2 + 4x + 3 = 0$ <i>Izmanto divas aprēķināšanas metodes. Paskaidro, kuru metodi izvēlētos labāk un kāpēc.</i>		
4. Aprēķini $\sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{4} =$		
5. Aprēķini $C_8^2 =$		
6. Aprēķini $\log_3 3 + \log_3 9 =$ <i>Izmanto divas aprēķināšanas metodes. Paskaidro, kuru metodi izvēlētos labāk un kāpēc.</i>		
7. Pārveido grādos $\frac{2\pi}{3} =$		
8. Aprēķini $\cos^2 \alpha$, ja $\sin^2 \alpha = \frac{1}{3}$		
9. Nosaki vektora $\overrightarrow{CD}$ koordinātas, ja C(2;4) un D(6;2).		
10. Dota taisne $y = 2x + 3$. Nosaki taisnes virziena koeficientu taisnei, kas ir perpendikulāra dotajai taisnei.		
11. Vienkāršo $2^{\log_2 3} =$		
12. Cilindra pamata rādiuss ir 1 cm un augstums 2 cm. Aprēķini cilindra sānu virsmas laukumu un tilpumu. Aprēķinos izmanto, ka $\pi = 3,14$.		
13. Aprēķini kādu naudas summu saņems bankas klients, ja tas ir ieguldījis 5000 eiro uz 3 gadiem ar gada procentu likmi 5%.		
14. Uzraksti riņķa līnijas vienādojumu, ja tā centrs ir O(-4;3) un rādiuss ir 5.		

15.

Dots: $\triangle BDE$,

$\sphericalangle B = 30^\circ, \sphericalangle D = 45^\circ,$

$DE = 12 \text{ cm}.$

Jāaprēķina: BE .

Atrisinājums.

Pēc sinusu teorēmas

$$\frac{DE}{\sin B} = \frac{BE}{\sin D}$$

16. Aprēķini $P_5 =$ 17. Doti vektori $\vec{g} = (3; -6)$ un $\vec{h} = (5; 8)$.Aprēķini $\vec{g} + \vec{h}$.

18. Uzraksti vienādojumu taisnei, ja doti punkti A(2;5) un B(-4;6).

Uzraksti to $Ax + By + C = 0$ formā.19. Vienkāršo $2 \log_4 8 =$ 20. Aprēķini vektora moduli (garumu), ja $\vec{p} = (2; 6; -3)$.

21. Aprēķini riņķa līnijas garumu, ja riņķa rādiuss ir 3 cm.

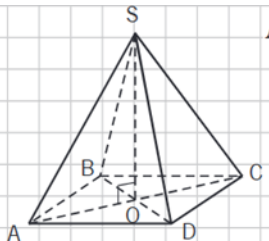
22.

Dots: $SABCD$ — piramīda, $ABCD$ — taisnstūris,

$SO = 12 \text{ cm},$

$AB = 6 \text{ cm},$

$BD = 10 \text{ cm}.$

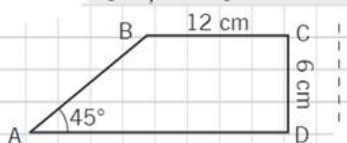
Jāaprēķina: $S_{\text{pilna}}, V.$ 

23. Nosaki nogriežņa EF viduspunktu, ja E (3;5) un F (5;7).

24. Aprēķini $A_7^4 =$ 25. Sadali reizinātājos kvadrātrinomu $x^2 - 5x + 6$

26.

Aprēķini trapeces laukumu!



27. Divi šāvēji katrs vienu reizi šaus mērķī. Varbūtība, ka pirmais šāvējs trāpīs mērķī, ir 0,8, bet varbūtība, ka otrais šāvējs trāpīs mērķī, ir 0,7. Aprēķini kāda varbūtība, ka abi trāpīs mērķī.