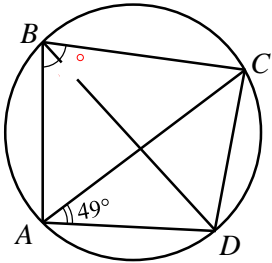
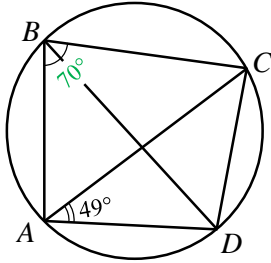
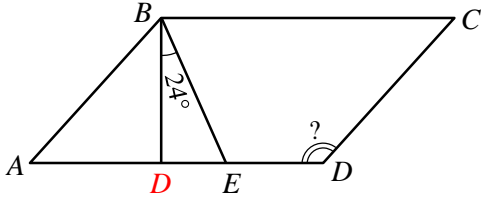
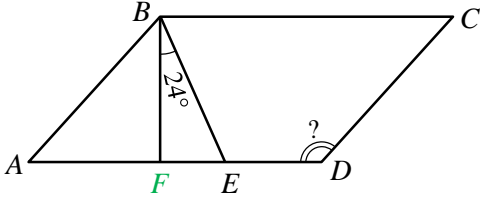


**PAČIOS NAUJAUSIOS MATEMATIKOS VALSTYBINIO BRANDOS EGZAMINO
PAVYZDINĖS UŽDUOTYS 11–12 KLASIŲ MOKINIAMS**

2020

pastebėtų korektūros klaidų atitaisymai:

Puslapis, užduotis	Atspausdinta	Turi būti
6 puslapis, formulės	$\log_a(xy) = \log_a x + \log_b y,$	$\log_a(xy) = \log_a x + \log_a y,$
1 užduotis, 9 puslapis, 18 uždavinys.	18. Tiesė $y = 4x + 3$ yra funkcijos $f(x) = x^2 + 5x + \frac{5}{4}$ grafiko liestinė. Raskite lietimosi taško abscisę.	18. Tiesė $y = 4x + 1$ yra funkcijos $f(x) = x^2 + 5x + \frac{5}{4}$ grafiko liestinė. Raskite lietimosi taško abscisę.
2 užduotis, 15 puslapis, 18 uždavinys.	B→18. Išspręskite lygtį ir nelygybę: 18.1. $ 9 - 8x = 15;$ 18.2. $2 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{x-1} - 4 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{x+2} \geq 150.$	18. Išspręskite lygtį ir nelygybę: B→18.1. $ 9 - 8x = 15;$ 18.2. $2 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{x-1} - 4 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{x+2} \geq 150.$
3 užduotis, 19 puslapis, 13 uždavinio 2 dalis.	13.2. Kiek vidutiniškai per vieną kovo dieną iškrito mililitrų kritulių?	13.2. Kiek vidutiniškai mililitrų kritulių iškrito per vieną dieną laikotarpiu nuo kovo mėnesio 16 dienos iki kovo mėnesio 28 dienos?
7 užduotis, 37 puslapis, 2 uždavinys.	2. Vienuolikos skirtingų realiųjų skaičių imties mediana lygi 25, o imties plotis yra 50. Koks didžiausias skaičius gali būti šioje imtyje?	2. Vienuolikos skirtingų natūraliųjų skaičių imties mediana lygi 25, o imties plotis yra 50. Koks didžiausias skaičius gali būti šioje imtyje?
11 užduotis, 55 puslapis, 3 uždavinys.	B→3. D $x = (-1)^{k+1} \cdot 120^\circ + 180^\circ \cdot k, k \in Z$	B→3. D $x = (-1)^{k+1} \cdot 120^\circ + 360^\circ \cdot k, k \in Z$
13 užduotis, 64 puslapis, 17 uždavinys.		
26 užduotis, 119 puslapis, 16 uždavinio 1 dalis.	16.1. Raskite duotosios funkcijos kritinius taškus.	16.1. Raskite, su kuriomis argumentu x reikšmėmis duotosios funkcijos išvestinė funkcija $f'(x)$ yra neapibrėžta.
28 užduotis, 127 puslapis, 11 uždavinys.	11. Dažnių lentelėje surašyta, kiek vienas gimnazijos IV klasių mokinių lanko sporto būrelius:	11. Dažnių lentelėje surašyta, kiek vienos gimnazijos IV klasių mokinių lanko sporto būrelius:

<p>28 užduotis, 127 puslapis, 13 uždavinys.</p>	<p>13. Lygiagretainyje $ABCD$ kampo tarp aukštinės BD ir pusiaukampinės BE didumas lygus 24°. Raskite šio lygiagretainio kampo D didumą (laipsniais).</p> 	<p>13. Lygiagretainyje $ABCD$ kampo tarp aukštinės BF ir pusiaukampinės BE didumas lygus 24°. Raskite šio lygiagretainio kampo D didumą (laipsniais).</p> 
<p>29 užduotis, 131 puslapis, 14 uždavinys.</p>	<p>14. Trikampio ABC kraštinėje BC pažymėtas taškas D taip, kad $\angle ADC = \angle BAC$. Yra žinoma, kad $AC = 12 \text{ cm}$, $BC = 8 \text{ cm}$. Apskaičiuokite atkarpos DC ilgį.</p>	<p>14. Trikampio ABC kraštinėje BC pažymėtas taškas D taip, kad $\angle ADC = \angle BAC$. Yra žinoma, kad $AC = 12 \text{ cm}$, $DC = 8 \text{ cm}$. Apskaičiuokite atkarpos BC ilgį.</p>
<p>36 užduotis, 158 puslapis, 12 uždavinys.</p>	<p>12. Imtį sudaro natūralieji skaičiai x, 2, 6, 9, 8, 7, 12. Šių skaičių vidurkis lygus 6. Apskaičiuokite šios imties medianą.</p>	<p>12. Imtį sudaro natūralieji skaičiai x, 2, 6, 9, 8, 7, 12. Šių skaičių vidurkis lygus 7. Apskaičiuokite šios imties medianą.</p>
<p>36 užduotis, 160 puslapis, 28 uždavinys.</p>	<p>28. Iš A į B ta pačia kryptimi skirtingu laiku išvyko automobilis ir sunkvežimis. Automobilio greitis $12 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ didesnis už sunkvežimio greitį. Automobilis ir sunkvežimis vienu metu atvyko į B. Kai buvo likę 2,5 valandos iki sunkvežimio ir automobilio atvykimo į B, priešais juos išvyko motociklas iš B, kuris susitiko su sunkvežimiu 10 minučių anksčiau negu su autobusu. Raskite sunkvežimio greitį, kuris yra 2 kartus mažesnis už motociklo greitį.</p>	<p>28. Iš A į B ta pačia kryptimi skirtingu laiku išvyko automobilis ir sunkvežimis. Automobilio greitis $12 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ didesnis už sunkvežimio greitį. Automobilis ir sunkvežimis vienu metu atvyko į B. Kai buvo likę 2,5 valandos iki sunkvežimio ir automobilio atvykimo į B, priešais juos išvyko motociklas iš B, kuris susitiko su sunkvežimiu 10 minučių anksčiau negu su automobiliu. Raskite sunkvežimio greitį, kuris yra 2 kartus mažesnis už motociklo greitį.</p>
<p>37 užduotis, 161 puslapis, 4 uždavinys.</p>	<p>4. Dėžėje yra 5 raudoni, 4 juodi ir 1 baltas rutuliukas. Rita atsitiktinai ištraukė tris rutuliukus ir jų negrąžino į dėžę. Jei Rita atsitiktinai ištrauktų dar vieną rutuliuką, tai tikimybė, kad iš dėžės ištrauks juodą rutuliuką, būtų lygi $\frac{1}{10}$. Kokių spalvų tris pirmuosius rutuliukus Rita ištraukė iš dėžės?</p>	<p>4. Dėžėje yra 5 raudoni, 4 juodi ir 1 baltas rutuliukas. Rita atsitiktinai ištraukė tris rutuliukus ir jų negrąžino į dėžę. Jei Rita atsitiktinai ištrauktų dar vieną rutuliuką, tai tikimybė, kad iš dėžės ištrauks juodą rutuliuką, būtų lygi $\frac{1}{7}$. Kokių spalvų tris pirmuosius rutuliukus Rita ištraukė iš dėžės?</p>

37 užduotis, 165 puslapis, 27 uždavinys.	27. Turime tris vienodo ilgio, bet skirtingo storio žvakes. Pirmąją žvakę uždegame 1 valanda anksčiau už kitas dvi žvakes. Po kurio laiko pirmoji ir trečioji žvakė tapo vienodo ilgio. Dar po dviejų valandų ir pirmoji, ir antroji žvakė tapo vienodo ilgio. Per kiek valandų sudegė pirmoji žvakė, jei antroji sudegė per 1 valandą, o trečioji per 8 valandas?	27. Turime tris vienodo ilgio, bet skirtingo storio žvakes. Pirmąją žvakę uždegame 1 valanda anksčiau už kitas dvi žvakes. Po kurio laiko pirmoji ir trečioji žvakė tapo vienodo ilgio. Dar po dviejų valandų ir pirmoji, ir antroji žvakė tapo vienodo ilgio. Per kiek valandų sudegė pirmoji žvakė, jei antroji sudegė per 12 valandų, o trečioji per 8 valandas?
42 užduotis, 184 puslapis, 11 uždavinys.	11. Raskite mažiausią sveikąjį skaičių iš funkcijos $y = f(x) = \sqrt{\frac{1}{-2x-10}}$ apibrėžimo srities.	11. Raskite didžiausią sveikąjį skaičių iš funkcijos $y = f(x) = \sqrt{\frac{1}{-2x-10}}$ apibrėžimo srities.
2 užduotis, 187 puslapis, 20 uždavinio 3 dalis.	20.3. $26,5625 \text{ cm}^2$.	20.3. $46,875 \text{ cm}^2$.
4 užduotis, 188 puslapis, 25 uždavinio 3 dalis.	25.3. $\frac{\sqrt{6}}{3}$.	25.3. $\frac{2\sqrt{2}}{3}$.
8 užduotis, 190 puslapis, 18 uždavinys.	18.1. $x = -\frac{3}{4}$, $x = 3$. 18.2. $x \in (-\infty; -3]$.	18. $x = 5$.
8 užduotis, 190 puslapis, 19 uždavinys.	19.1. Funkcijos $y = f(x) = \frac{1}{3}x^3 - 5x^2 + 24x + 9$ reikšmės didėja intervaluose $(-\infty; 4)$ ir $(6; +\infty)$, mažėja intervale $(4; 6)$. 19.2. $x_{\max} = 4$, $x_{\min} = 6$.	19. $x = -2$.
8 užduotis, 190 puslapis, 26 uždavinio 4 dalis	26.4. $x = -1$ ir $x = 4$.	26.4. $x = -1$.
9 užduotis, 190 puslapis, 22 uždavinio 1 dalis	22.1. $\frac{7(6+\pi)}{12} \text{ cm}$.	22.1. $\frac{48+7\pi}{12} \text{ cm}$.
9 užduotis, 190 puslapis, 27 uždavinio 3 dalis	27.3. $\frac{97\sqrt{2431}}{2431}$.	27.3. $\frac{97\sqrt{11713}}{11713}$.
11 užduotis, 191 puslapis, 22 uždavinio 3 dalis	22.3. $\frac{451}{901}$.	22.3. $\frac{450}{901}$.
13 užduotis, 192 puslapis, 20 uždavinys	20. 7.	20. 1.
21 užduotis, 195 puslapis, 18 uždavinys	18. -582.	18. -550.
42 užduotis, 203 puslapis, 11 uždavinys	11. -4. (Pakeista sąlyga)	11. -6.