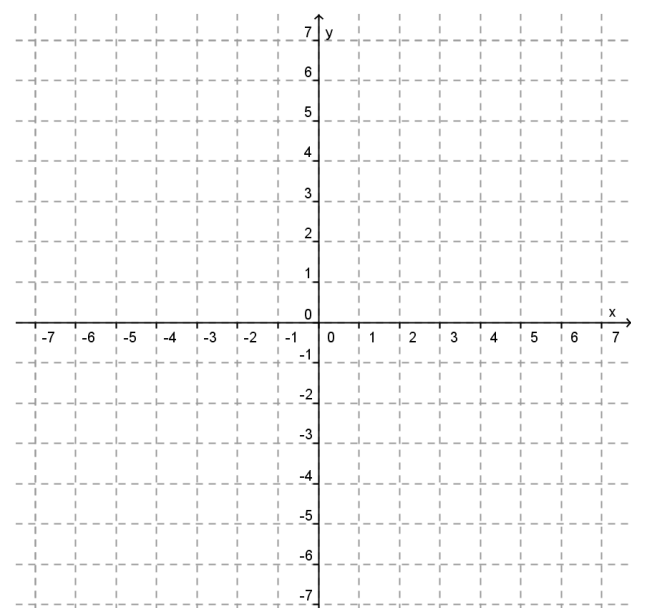
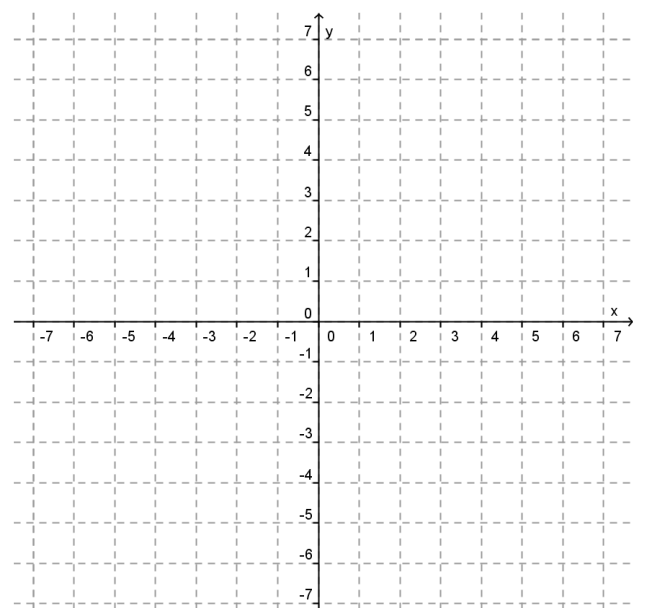
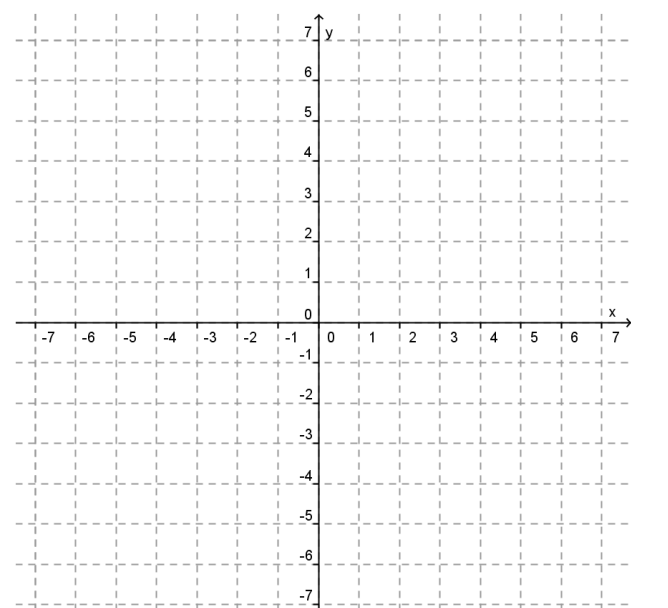
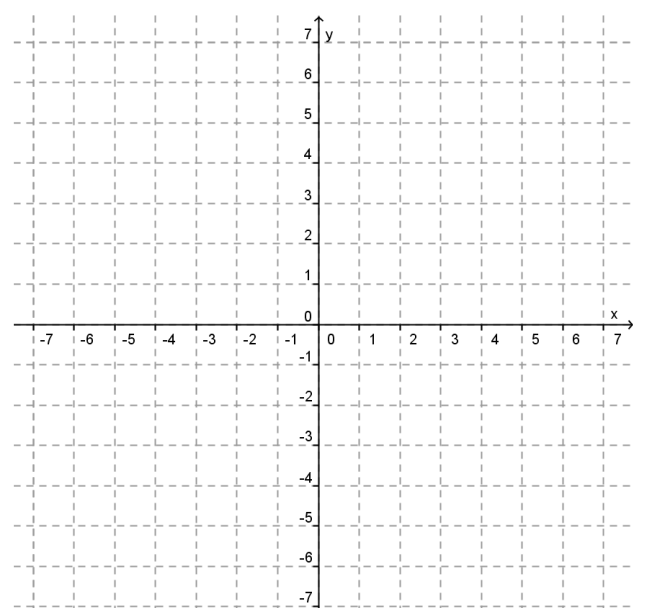


<p>1. Zadana je funkcija <math>f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^x</math>.</p> <p>a) Prikazati graf funkcije <math>f</math> u priloženom koordinatnom sustavu.</p> <p>b) Inverzna funkcija funkcije <math>f</math> je _____.</p> <p>c) Prikazati graf funkcije <math>f^{-1}</math> u istom koordinatnom sustavu.</p> <p>d) Grafovi funkcija <math>f</math> i <math>f^{-1}</math> simetrični su obzirom na pravac _____.</p> <p>e) <math>f(-4) = \underline{\hspace{2cm}}</math>, <math>f^{-1}(9) = \underline{\hspace{2cm}}</math>.</p> <p>f) Za koje <math>x \in \mathbf{R}</math> vrijedi da je <math>f(x) = \sqrt{3}</math>? _____</p>		<p>Bodovi MK ___ / 2 ___ / 1 ___ / 2 ___ / 1 ___ / 1 ___ / 1</p>
<p>2. Zadane su funkcije <math>f(x) = \log_2 x</math> i <math>g(x) = \log_2 x - 3</math>.</p> <p>a) Prikazati grafove obje funkcije u priloženom koordinatnom sustavu.</p> <p>b) Graf funkcije <math>g</math> dobije se pomakom grafa funkcije <math>f</math> _____.</p> <p>c) <math>\mathcal{D}_f = \underline{\hspace{2cm}}</math>, <math>I_g = \underline{\hspace{2cm}}</math>.</p> <p>d) Funkcija <math>f</math> ima _____ asimptotu i to je pravac _____.</p> <p>e) Funkcija <math>g</math> je _____ (padajuća/ rastuća) jer je _____.</p> <p>f) Nul-točka funkcije <math>g</math> je _____.</p>		<p>MK ___ / 3 ___ / 1 ___ / 1 ___ / 1 ___ / 1 ___ / 1</p>
<p>3. Logaritmirati izraz <math>\frac{27a^5b}{\sqrt[3]{cd}}</math> po bazi 3.</p>		<p>MK ___ / 2</p>

4. Riješiti jednađbe:		RP
a) $2^{3+x} + 2^{x+2} = 384$	b) $25^x - 6 \cdot 5^x + 5 = 0$	__ / 2
		__ / 2
c) $\log(\ln x + 5) = 1$	d) $\log_2(x - 6) + \log_2 x = 2\log_2(x + 3)$	RP
		__ / 2
		__ / 2
5. Riješiti nejednađbe:		RP
a) $10^{x+2} \cdot \sqrt[4]{0.1} \leq \frac{1}{1000}$	b) $5^{x-1} > 2$	__ / 2
		__ / 2
6. Broj stanovnika nekog grada povećava se po eksponencijalnom zakonu $N(t) = 15800 \cdot 1.1^t$ , gdje je t vrijeme u godinama proteklo od početka promatranja.		RP
a) Koliko je stanovnika bilo u gradu na početku promatranja, a koliko nakon 6 mjeseci?	b) Za koje će se vrijeme broj stanovnika udvostručiti?	__ / 2
		__ / 2

<p>1. Zadana je funkcija <math>f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x</math>.</p> <p>a) Prikazati graf funkcije <math>f</math> u priloženom koordinatnom sustavu.</p> <p>b) Inverzna funkcija funkcije <math>f</math> je _____.</p> <p>c) Prikazati graf funkcije <math>f^{-1}</math> u istom koordinatnom sustavu.</p> <p>d) Grafovi funkcija <math>f</math> i <math>f^{-1}</math> simetrični su obzirom na pravac _____.</p> <p>e) <math>f(-5) =</math> _____, <math>f^{-1}(16) =</math> _____.</p> <p>f) Za koje <math>x \in \mathbf{R}</math> vrijedi da je <math>f(x) = \sqrt[3]{2}</math>? _____</p>		<p>Bodovi</p> <p>MK</p> <p>___ / 2</p> <p>___ / 1</p> <p>___ / 2</p> <p>___ / 1</p> <p>___ / 1</p> <p>___ / 1</p>
<p>2. Zadane su funkcije <math>f(x) = \log_3 x</math> i <math>g(x) = \log_3 x + 2</math>.</p> <p>a) Prikazati grafove obje funkcije u priloženom koordinatnom sustavu.</p> <p>b) Graf funkcije <math>g</math> dobije se pomakom grafa funkcije <math>f</math> _____.</p> <p>c) <math>\mathcal{D}_f =</math> _____, <math>I_g =</math> _____.</p> <p>d) Funkcija <math>f</math> ima _____ asimptotu i to je pravac _____.</p> <p>e) Funkcija <math>g</math> je _____ (padajuća/ rastuća) jer je _____.</p> <p>f) Nul-točka funkcije <math>g</math> je _____.</p>		<p>MK</p> <p>___ / 3</p> <p>___ / 1</p> <p>___ / 1</p> <p>___ / 1</p> <p>___ / 1</p> <p>___ / 1</p>
<p>3. Logaritmirati izraz <math>\frac{\sqrt{xy}}{8z^4v}</math> po bazi 2.</p>		<p>MK</p> <p>___ / 2</p>

4. Riješiti jednađbe:		RP
a) $5^{x+1} + 5^{2+x} = 30$	b) $49^x - 8 \cdot 7^x + 7 = 0$	__ / 2
		__ / 2
c) $\log(\ln x - 4) = 0$	d) $\log_3(x - 3) + \log_3(x + 3) = 2\log_3(x + 2)$	RP
		__ / 2
		__ / 2
5. Riješiti nejednađbe:		RP
a) $0.1 \cdot 10^{2x-1} \geq \sqrt[3]{\frac{1}{100}}$	b) $3^{x+2} < 4$	__ / 2
		__ / 2
6. Broj riba u ribnjaku raste u skladu s eksponencijalnim zakonom $N(t) = 400 \cdot 10^{0.02t}$ , gdje je t broj mjeseci proteklih od početka promatranja.		RP
a) Koliki je bio broj riba na početku promatranja, a koliki nakon godinu dana?	b) Za koliko će se vremena broj riba udvostručiti?	__ / 2
		__ / 2