4.1–YT

Корсетілген шектерді табу керек

1.

1.1. $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{x^2-5x+6}{x^2-12x+20}$.

1.2. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{x^3-x^2+2x}{x^2+x}$.

1.3. $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{6+x-x^2}{x^3-27}$.

1.4. $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{2x^2-x-1}{3x^2-x-2}$.

1.5. $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{2x^2-7x+6}{x^2-5x+6}$.

1.6. $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{12-x-x^2}{x^3-27}$.

1.7. $\lim\limits_{x\to 1/3}\dfrac{3x^2+2x-1}{27x^3-1}$.

1.8. $\lim\limits_{x\to -1}\dfrac{x^2-4x-5}{x^2-2x-3}$.

1.9. $\lim\limits_{x\to -1}\dfrac{3x^2+2x-1}{-x^2+x+2}$.

1.10. $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{3x^2-11x+6}{2x^2-5x-3}$.

1.11. $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{x^3-8}{x^2+x-6}$.

1.12. $\lim\limits_{x\to -1}\dfrac{x^2-x-2}{x^3+1}$.

1.13. $\lim\limits_{x\to 4}\dfrac{x^2-16}{x^2+x-20}$.

1.14. $\lim\limits_{x\to -3}\dfrac{4x^2+11x-3}{x^2+2x-3}$.

1.15. $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{3x^2-7x-6}{2x^2-7x+3}$.

1.16. $\lim\limits_{x\to -2}\dfrac{4x^2+7x-2}{3x^2+8x+4}$.

1.17. $\lim\limits_{x\to -1}\dfrac{5x^2+4x-1}{3x^2+x-2}$.

1.18. $\lim\limits_{x\to -1}\dfrac{x^2-4x-5}{3x^2+x-2}$.

1.19. $\lim\limits_{x\to -1}\dfrac{7x^2+4x-3}{2x^2+3x+1}$.

1.20. $\lim\limits_{x\to 4}\dfrac{3x^2-x-64}{x^2-x-12}$.

1.21. $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{2x^2-9x+10}{x^2+3x-10}$.

1.22. $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{4x^2+x-5}{x^2-2x+1}$.

1.23. $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{-5x^2+11x-2}{3x^2-x-10}$.

1.24. $\lim\limits_{x\to 7}\dfrac{x^2-5x-14}{2x^2-9x-35}$.

1.25. $\lim\limits_{x\to 5}\dfrac{3x^2-6x-45}{2x^2-3x-35}$.

1.26. $\lim\limits_{x\to -3}\dfrac{x^2+8x+15}{x^2-6x-27}$.

1.27. $\lim\limits_{x\to -5}\dfrac{x^2-2x-35}{2x^2+11x+5}$.

1.28. $\lim\limits_{x\to -8}\dfrac{2x^2+15x-8}{3x^2+25x+8}$.

1.29. $\lim\limits_{x\to 4}\dfrac{3x^2-2x-40}{x^2-3x-4}$.

1.30. $\lim\limits_{x\to -3}\dfrac{2x^2+5x-3}{3x^2+10x+3}$.

2.

2.1. $\lim\limits_{x\to -3}\dfrac{2x^2+11x+15}{3x^2+5x-12}$.

2.2. $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{2x^2+5x-10}{x^3-1}$.

2.3. $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{x^3-3x+2}{x^2-4x+3}$.

2.4. $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{3x^2+2x+1}{x^3-8}$.

2.5. $\lim\limits_{x\to -1}\dfrac{x^4-x^2+x+1}{x^4+1}$.

2.6. $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{2x^2-3x-1}{x^4-1}$.

2.7. $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{x^2-x+3}{5x^2+3x-3}$.

2.8. $\lim\limits_{x\to -2}\dfrac{x^2+2x}{x^2+4x+4}$.

2.9. $\lim\limits_{x\to -1}\dfrac{x^2-1}{x^2+3x+2}$.

2.10. $\lim\limits_{x\to -4}\dfrac{2x^2+7x-4}{x^3+64}$.

2.11. $\lim\limits_{x\to -5}\dfrac{4x^2+19x-5}{2x^2+11x+5}$.

2.12. $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{x^3-x^2+x-1}{x^3+x-2}$.

2.13. $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{x^2-2x+1}{2x^2-7x+5}$.

2.14. $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{x^3-8}{2x^2-9x+10}$.

2.15. $\lim\limits_{x\to -2}\dfrac{9x^2-17x-2}{x^2+2x}$.

2.16. $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{x^3+x-2}{x^3-x^2-x+1}$.

2.17. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{4x^3-2x^2+5x}{3x^2+7x}$.

2.18. $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{4x^4-5x^2+1}{x^2-1}$.

2.19. $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{3x^2+5x-1}{x^2-5x+6}$.

2.20. $\lim\limits_{x\to -5}\dfrac{x^2-x-30}{x^3+125}$.

2.21. $\lim\limits_{x\to 4}\dfrac{x^2+3x-28}{x^3-64}$.

2.22. $\lim\limits_{x\to 1/2}\dfrac{8x^3-1}{x^2-\dfrac{1}{4}}$.

2.23. $\lim\limits_{x\to 4}\dfrac{x^2+3x-28}{x^2-4x}$.

2.24. $\lim\limits_{x\to -2}\dfrac{3x^2+11x+10}{x^2-5x+14}$.

2.25. $\lim\limits_{x\to -2}\dfrac{x^2-4}{3x^2+x-10}$.

2.26. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{3x^2+x}{4x^2-5x+1}$.

2.27. $\lim\limits_{x\to 6}\dfrac{2x^2-11x-6}{3x^2-20x+12}$.

2.28. $\lim\limits_{x\to -6}\dfrac{x^2+2x-24}{2x^3+15x+18}$.

2.29. $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{x^3-2x-4}{x^2-11x+18}$.

2.30. $\lim\limits_{x\to 4}\dfrac{x^3-64}{7x^2-27x-4}$.

3.

3.1. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{3x^3-5x^2+2}{2x^3+5x^2-x}$.

3.2. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{4x^3+7x}{2x^3-4x^2+5}$.

3.3. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{5x^4-3x^2+7}{x^4+2x^3+1}$.

3.4. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{7x^3-2x^2+4x}{2x^3+5}$.

3.5. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{x^3-4x^2+28x}{5x^3+3x^2+x-1}$.

3.6. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{3x^2+10x+3}{2x^2+5x-3}$.

3.7. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{-3x^4+x^2+x}{x^4+3x-2}$.

3.8. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{2x^2+7x+3}{5x^2-3x+4}$.

3.9. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{-x^2+3x+1}{3x^2+x-5}$.

3.10. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{x^3-3x^2+10}{7x^3+2x+1}$.

3.11. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{4x^2+5x-7}{2x^2-x+10}$.

3.12. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{3x^4+2x+1}{x^4-x^3+2x}$.

3.13. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{3x^2+2x+9}{2x^2-x+4}$.

3.14. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{3x^2+5x-7}{3x^2+x+1}$.

3.15. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{2x^3+7x-2}{3x^3-x-4}$.

3.16. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{18x^2+5x}{8-3x-9x^2}$.

3.17. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{3x^4-6x^2+2}{x^4+4x-3}$.

3.18. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{8x^2+4x-5}{4x^2-3x+2}$.

3.19. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{8x^4-4x^2+3}{2x^4+1}$.

3.20. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{3x^2-4x+2}{6x^2+5x+1}$.

3.21. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{7x^3+4x}{x^3-3x+2}$.

3.22. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{1+4x-x^4}{x+3x^2+2x^4}$.

3.23. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{2x^3+7x^2-2}{6x^3-4x+3}$.

3.24. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{3x+14x^2}{1+2x+7x^2}$.

3.25. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{x-2x^2+5x^4}{2+3x^2+x^4}$.

3.26. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{3x^4-2x^2-7}{3x^4+3x+5}$.

3.27. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{4-5x^2-3x^5}{x^5+6x+8}$.

3.28. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{5x^3-7x^2+3}{2+2x-x^3}$.

3.29. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{4x^3-2x+1}{2x^3+3x^2+2}$.

3.30. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{5x^2-3x+1}{3x^3+x-5}$.

4.

4.1. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{x^5-2x+4}{2x^4+3x^2+1}$.

4.2. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{3x^4+2x-5}{2x^2+x+7}$.

4.3. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{3x^2+7x-4}{x^5+2x-1}$.

4.4. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{3x-x^6}{x^2-2x+5}$.

4.5. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{2x^3+7x-1}{3x^4+2x+5}$.

4.6. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{2x^3+7x^2+4}{x^4+5x-1}$.

4.7. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{3x^6-5x^2+2}{2x^3+4x-5}$.

4.8. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{x^7+5x^2-4x}{3x^2+11x-7}$.

4.9. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{7x^2+5x+9}{1+4x-x^3}$.

4.10. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{3x^4+x^2-6}{2x^2+3x+1}$.

4.11. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{2x^2+5x+7}{3x^4-2x^2+x}$.

4.12. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{3x^3+4x^2-7x}{2x^2+7x-3}$.

4.13. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{3x^3+2x}{x^4-5x^2}$.

4.14. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{5x^2-3x+1}{1+2x-x^4}$.

4.15. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{2x^3+3x^2+5}{3x^2-4x+1}$.

4.16. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{6x^2-5x+2}{4x^3+2x-1}$.

4.17. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{11x^3+3x}{2x^2-2x+1}$.

4.18. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{8x^2+3x+5}{4x^3-2x^2+1}$.

4.19. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{6x^3+5x^2-3}{2x^2-x+7}$.

4.20. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{3x^2+4x-7}{x^4-2x^3+1}$.

4.21. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{8x^5-4x^3+3}{2x^3+x-7}$.

4.22. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{2x^2-7x+1}{x^3+4x^2-3}$.

4.23. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{5x^4-2x^3+3}{2x^2+3x-7}$.

4.24. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{8x^3+x^2-7}{2x^2-5x+3}$.

4.25. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{3x^4+2x^2-8}{8x^3-4x+5}$.

4.26. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{3x^4+2x-4}{3x^2-4x+1}$.

4.27. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{7x^3-2x+4}{2x^2+x-5}$.

4.28. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{4x^3+5x^2-3x}{3x^2+x-10}$.

4.29. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{2x^2+10x-11}{3x^4-2x+5}$.

4.30. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{7x^3+3x-4}{2x^2-5x+1}$.

5.

5.1. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{2x^2+3x-5}{7x^3-2x^2+1}$.

5.2. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{3x^2-7x+2}{x^4+2x-4}$.

5.3. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{7x^4-3x+4}{3x^2-2x+1}$.

5.4. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{2x^2-x+7}{3x^4-5x^2+10}$.

5.5. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{4x^3-2x^2+x}{3x^2-x}$.

5.6. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{3x^4-2x+1}{3x^2+2x-5}$.

5.7. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{2x^2-5x+2}{x^4+3x^2-9}$.

5.8. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{5x^2-4x+2}{4x^3+2x-5}$.

5.9. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{2x^3-3x^2+2x}{x^2+7x+1}$.

5.10. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{3x^2-7x+5}{4x^5-3x^3+2}$.

5.11. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{7x^5+6x^4-x^3}{2x^2+6x+1}$.

5.12. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{4-3x-2x^2}{3x^4+5x}$.

5.13. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{7-3x^4}{2x^3+3x^2-5}$.

5.14. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{8x^4+7x^3-3}{3x^2-5x+1}$.

5.15. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{3x+7}{2-3x+4x^2}$.

5.16. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{2x^3-3x+1}{7x+5}$.

5.17. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{10x-7}{3x^4+2x^3+1}$.

5.18. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{5x^4-3x^2}{1+2x+3x^2}$.

5.19. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{5x+3}{x^3-4x^2-x}$.

5.20. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{3x^4+5x}{2x^2-3x-7}$.

5.21. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{2x^2-5x+3}{3x^4-2x^2+x}$.

5.22. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{2x^5-x^3}{4x^2+3x-6}$.

5.23. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{3x+1}{x^3-5x^2+4x}$.

5.24. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{2-x-3x^2}{x^3-16}$.

5.25. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{4x^2-10x+7}{2x^3-3x}$.

5.26. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{2x^3-3x+1}{x^5+4x^3}$.

5.27. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{2x-13}{x^7-3x^5-4x}$.

5.28. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{2x^2-3x+1}{x^3+2x^2+5}$.

5.29. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{x^3-81}{3x^2+4x+2}$.

5.30. $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{7x+4}{3x^3-5x+1}$.

6.

6.1. $\lim\limits_{x\to3}\dfrac{x^2+x-12}{\sqrt{x-2}-\sqrt{4-x}}$.

6.2. $\lim\limits_{x\to-4}\dfrac{\sqrt{x+12}-\sqrt{4-x}}{x^2+2x-8}$.

6.3. $\lim\limits_{x\to-3}\dfrac{\sqrt{x+10}-\sqrt{4-x}}{2x^2-x-21}$.

6.4. $\lim\limits_{x\to-2}\dfrac{\sqrt{2-x}-\sqrt{x+6}}{x^2-x-6}$.

6.5. $\lim\limits_{x\to1}\dfrac{\sqrt{3+2x}-\sqrt{x+4}}{3x^2-4x+1}$.

6.6. $\lim\limits_{x\to2}\dfrac{x^2-3x+2}{\sqrt{5-x}-\sqrt{x+1}}$.

6.7. $\lim\limits_{x\to-1}\dfrac{3x^2+4x+1}{\sqrt{x+3}-\sqrt{5+3x}}$.

6.8. $\lim\limits_{x\to4}\dfrac{2x^2-9x+4}{\sqrt{5-x}-\sqrt{x-3}}$.

6.9. $\lim\limits_{x\to5}\dfrac{\sqrt{2x+1}-\sqrt{x+6}}{2x^2-7x-15}$.

6.10. $\lim\limits_{x\to-5}\dfrac{\sqrt{3x+17}-\sqrt{2x+12}}{x^2+8x+15}$.

6.11. $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{\sqrt{x^2+2}-\sqrt{2}}{\sqrt{x^2+1}-1}$.

6.12. $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{\sqrt{7-x}-\sqrt{7+x}}{\sqrt{7}x}$.

6.13. $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{3x}{\sqrt{1+x}-\sqrt{1-x}}$.

6.14. $\lim\limits_{x\to4}\dfrac{\sqrt{2x+1}-3}{\sqrt{x-2}-\sqrt{2}}$.

6.15. $\lim\limits_{x\to -1}\dfrac{\sqrt{5+x}-2}{\sqrt{8-x}-3}$.

6.16. $\lim\limits_{x\to 5}\dfrac{\sqrt{x+4}-3}{\sqrt{x-1}-2}$.

6.17. $\lim\limits_{x\to 7}\dfrac{\sqrt{x-3}-2}{\sqrt{x+2}-3}$.

6.18. $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{\sqrt{4x-3}-3}{x^2-9}$.

6.19. $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{\sqrt{5x+1}-4}{x^2+2x-15}$.

6.20. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{2-\sqrt{x^2+4}}{3x^2}$.

6.21. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sqrt{x^2+4}-2}{\sqrt{x^2+16}-4}$.

6.22. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{3x}{\sqrt{5-x}-\sqrt{5+x}}$.

6.23. $\lim\limits_{x\to 9}\dfrac{\sqrt{2x+7}-5}{3-\sqrt{x}}$.

6.24. $\lim\limits_{x\to 4}\dfrac{2-\sqrt{x}}{\sqrt{6x+1}-5}$.

6.25. $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{x^3-27}{\sqrt{3x}-x}$.

6.26. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sqrt{1+3x^2}-1}{x^3+x^2}$.

6.27. $\lim\limits_{x\to -4}\dfrac{\sqrt{x+20}-4}{x^3+64}$.

6.28. $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{3x^2-3}{\sqrt{8+x}-3}$.

6.29. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sqrt{9+x}-3}{x^2+x}$.

6.30. $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{\sqrt{4x+1}-3}{x^3-8}$.

7.

7.1. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x+4}{x+8}\right)^{-3x}$.

7.2. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x}{x+1}\right)^{2x-3}$.

7.3. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{2x}{1+2x}\right)^{-4x}$.

7.4. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x-1}{x}\right)^{2-3x}$.

7.5. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{2x+5}{2x+1}\right)^{5x}$.

7.6. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x+3}{x}\right)^{-5x}$.

7.7. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x+2}{x+1}\right)^{1+2x}$.

7.8. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x+3}{x-1}\right)^{x-4}$.

7.9. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{2x}{2x-3}\right)^{3x}$.

7.10. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x-7}{x}\right)^{2x+1}$.

7.11. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x-1}{x+4}\right)^{3x+2}$.

7.12. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{2x+1}{2x-1}\right)^{x+2}$.

7.13. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x-2}{x+1}\right)^{2x-3}$.

7.14. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x}{x-3}\right)^{x-5}$.

7.15. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{3x-4}{3x+2}\right)^{2x}$.

7.16. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{2x-1}{2x+4}\right)^{3x-1}$.

7.17. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{2x-4}{2x}\right)^{-3x}$.

7.18. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x+5}{x}\right)^{3x+4}$.

7.19. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x-7}{x+1}\right)^{4x-2}$.

7.20. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x+2}{x}\right)^{3-2x}$.

7.21. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{2-3x}{5-3x}\right)^{x}$.

7.22. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{1-x}{2-x}\right)^{3x}$.

7.23. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{4x-1}{4x+1}\right)^{2x}$.

7.24. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{3x+4}{3x}\right)^{-2x}$.

7.25. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{2x-1}{2x+4}\right)^{-x}$.

7.26. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{3x+4}{3x+5}\right)^{x+1}$.

7.27. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{1+2x}{3+2x}\right)^{-x}$.

7.28. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{3x}{3x+2}\right)^{x-2}$.

7.29. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x}{x-1}\right)^{3-2x}$.

7.30. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{4-2x}{1-2x}\right)^{x+1}$.

8.

(*Мұндағы* ∞ *белгісін* $+\infty$ *- плюс ақырсыздық деп алу керек*)

8.1. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{2x+3}{5x+7}\right)^{x+1}$.

8.2. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{2x+1}{x-1}\right)^{x}$.

8.3. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x+1}{2x-1}\right)^{3x}$.

8.4. $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(\dfrac{2x-1}{4x+1}\right)^{3x-1}$.

8.5. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{5x+8}{x-2}\right)^{x+4}$.

8.6. $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(\dfrac{x+1}{3x-1}\right)^{2x+1}$.

8.7. $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(\dfrac{2x+1}{x-1}\right)^{4x}$.

8.8. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x+1}{2x-1}\right)^{5x}$.

8.9. $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(\dfrac{x+3}{2x-4}\right)^{x+2}$.

8.10. $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(\dfrac{2x+1}{3x-1}\right)^{x-1}$.

8.11. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{5x-3}{x+4}\right)^{x+3}$.

8.12. $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(\dfrac{2x-3}{7x+4}\right)^{x}$.

8.13. $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(\dfrac{x-5}{3x+4}\right)^{2x}$.

8.14. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x+3}{4x-5}\right)^{2x}$.

8.15. $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(\dfrac{x-2}{3x+1}\right)^{5x}$.

8.16. $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(\dfrac{3x-4}{x+6}\right)^{x-1}$.

8.17. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x-2}{3x+10}\right)^{3x}$.

8.18. $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(\dfrac{2x-3}{x+4}\right)^{6x+1}$.

8.19. $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(\dfrac{x+3}{3x-1}\right)^{2x}$.

8.20. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{6x+5}{x-10}\right)^{5x}$.

8.21. $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(\dfrac{3x+7}{x+4}\right)^{4x}$.

8.22. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x-1}{4x+5}\right)^{3x}$.

8.23. $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(\dfrac{5x-7}{x+6}\right)^{2x}$.

8.24. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{3-4x}{2-x}\right)^{6x}$.

8.25. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{1-2x}{3-x}\right)^{-x}$.

8.26. $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(\dfrac{4+3x}{5+x}\right)^{7x}$.

8.27. $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(\dfrac{3x-1}{2x+5}\right)^{3x}$.

8.28. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{1-x}{2-10x}\right)^{5x}$.

8.29. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{3+x}{9x-4}\right)^{2x}$.

8.30. $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(\dfrac{x+5}{4x-2}\right)^{3x}$.

9.

9.1. $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{1-\cos8x}{3x^2}$.

9.2. $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{\sin3x-\sin x}{5x}$.

9.3. $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{\cos x-\cos5x}{2x^2}$.

9.4. $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{\operatorname{tg}3x}{2\sin x}$.

9.5. $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{\operatorname{tg}x-\sin x}{3x^2}$.

9.6. $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{\arcsin5x}{\sin3x}$.

9.7. $\lim\limits_{x\to1}(1-x)tg\dfrac{\pi x}{2}$.

9.8. $\lim\limits_{x\to\pi/2}\dfrac{1-\sin x}{\pi-2x}$.

9.9. $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{\operatorname{tg}2x-\sin2x}{x^2}$.

9.10. $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{1-\cos^2x}{x\operatorname{tg}x}$.

9.11. $\lim\limits_{x\to0}(\dfrac{1}{\operatorname{tg}x}-\dfrac{1}{\sin x})$.

9.12. $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{\sin^2 3x-\sin^2 x}{x^2}$.

9.13. $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{\sin7x+\sin3x}{x\sin x}$.

9.14. $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{1-\cos5x}{2x^2}$.

9.15. $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{\cos2x-\cos4x}{3x^2}$.

9.16. $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{\operatorname{arctg}2x}{\operatorname{tg}3x}$.

9.17. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\operatorname{tg}3x-\sin 3x}{2x^2}$.

9.18. $\lim\limits_{x\to \pi/4}\dfrac{1-\sin 2x}{\pi-4x}$.

9.19. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\cos 4x-\cos^3 4x}{3x^2}$.

9.20. $\lim\limits_{x\to 0}(\dfrac{1}{\sin 2x}-\dfrac{1}{tg2x})$.

9.21. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\cos^2 x-\cos^2 2x}{x^2}$.

9.22. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\arcsin 5x}{x^2-x}$.

9.23. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{1-\cos^2 2x}{x\arcsin x}$.

9.24. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{1-\cos 4x}{x\sin x}$.

9.25. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\cos 5x-\cos x}{4x^2}$.

9.26. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 5x+\sin x}{\arcsin x}$.

9.27. $\lim\limits_{x\to \frac{\pi}{2}}\dfrac{1-\sin x}{(\frac{\pi}{2}-x)^2}$.

9.28. $\lim\limits_{x\to \frac{\pi}{2}}(\dfrac{\pi}{2}-x)\operatorname{tg}x$.

9.29. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{7x}{\sin x+\sin 7x}$.

9.30. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\cos x-\cos^3 x}{5x^2}$.

4.1-ҮТ шығару үлгісі

Көрсетілген шектерді табу керек.

1. $\lim\limits_{x\to -2}\dfrac{5x^2+13x+6}{3x^2+2x-8}$.

► $\lim\limits_{x\to -2}\dfrac{5x^2+13x+6}{3x^2+2x-8}=\lim\limits_{x\to -2}\dfrac{(x+2)(5x+3)}{(x+2)(3x-4)}=$

$=\lim\limits_{x\to -2}\dfrac{5x+3}{3x-4}=\dfrac{7}{10}=0,7.$ ◄

2. $\lim\limits_{x\to 4}\dfrac{3x^2-10x-8}{4x^2+6x-64}$.

► $\lim\limits_{x\to 4}\dfrac{3x^2-10x-8}{4x^2+6x-64}=\dfrac{0}{24}=0.$ ◄