### Odmocniny a limity, skupina $Alpha \alpha$ -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{6x-6y}+\sqrt{6x+6y}\right)^2-\left(\sqrt{6x-6y}-\sqrt{6x+6y}\right)^2$$
 ???  $24\sqrt{x^2+y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 2n \frac{\sqrt{9n^2 - 2n - 3} - \sqrt{9n^2 - 7}}{\sqrt{49n^2 - 2n + 2}}$$
 ..... ??? ..... -4/21







Písmeno Braillovei abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Alpha \alpha$ -ii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{3x-24y}+\sqrt{3x+24y}\right)^2-\left(\sqrt{3x-24y}-\sqrt{3x+24y}\right)^2$$
 ???  $12\sqrt{x^2+8y^2}$ 







Písmeno Braillovei abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Alpha \alpha$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[2]{\left(\frac{x^{-5} x^{-2}}{x^1}\right)^8}$$
 .....  $x^{-32}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{4x-12y}+\sqrt{4x+12y}\right)^2-\left(\sqrt{4x-12y}-\sqrt{4x+12y}\right)^2$$
 ???  $16\sqrt{x^2-9y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{4n+8} - \sqrt{4n+2}}$$
 .... ??? ....  $-\infty$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 2n \frac{\sqrt{9n^2 - n - 5} - \sqrt{9n^2 - 5}}{\sqrt{36n^2 + 2n - 4}}$$
 .....??? .....

3.







Písmeno Braillovei abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Alpha \alpha$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[3]{\left(\frac{x^1 \ x^{3/7}}{x^{1/2}}\right)^2}$$
 ..... ??? .....  $x^{13/21}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{5x-35y}+\sqrt{5x+35y}\right)^2-\left(\sqrt{5x-35y}-\sqrt{5x+35y}\right)^2$$
 ???  $20\sqrt{x^2+7y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 2n \frac{\sqrt{25n^2 - 4n + 3} - \sqrt{25n^2 - 1}}{\sqrt{n^2 + 3n - 3}}$$
 ..... ??? .....











### Odmocniny a limity, skupina $Beta\ \beta$ -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.



**(b)** 
$$\left(\sqrt{7x-63y}+\sqrt{7x+63y}\right)^2-\left(\sqrt{7x-63y}-\sqrt{7x+63y}\right)^2$$
 ???  $28\sqrt{x^2-81y^2}$ 

1







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Beta\ \beta$ -ii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[2]{\left(\frac{x^{3/4} x^{-2}}{x^{-2}}\right)^2}$$
 ..... ??? .....  $x^{19/4}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{2x+2y}+\sqrt{2x-2y}\right)^2-\left(\sqrt{2x+2y}-\sqrt{2x-2y}\right)^2$$
 ???  $4\sqrt{x^2-y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 4n \frac{\sqrt{4n^2-n-1}-\sqrt{4n^2+7}}{\sqrt{9n^2-3n-2}}$$
 ..... ??? .....  $-2/3$ 

2.





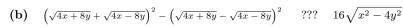


Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Beta\ \beta$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.



(f) ..... nebarvi

**3.** 







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Beta \beta$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.



**(b)** 
$$\left(\sqrt{9x-45y}+\sqrt{9x+45y}\right)^2-\left(\sqrt{9x-45y}-\sqrt{9x+45y}\right)^2$$
 ???  $36\sqrt{x^2+5y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 5n \frac{\sqrt{64n^2 - 4n + 2} - \sqrt{64n^2 - 1}}{\sqrt{9n^2 - 9n + 6}}$$
 .....???.......











### Odmocniny a limity, skupina $Gamma \gamma$ -i

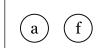
Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[3]{\left(\frac{x^{-1} x^{-1}}{x^{4/3}}\right)^3}$$
 ..... ??? ....  $x^{-10/3}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{6x+54y}+\sqrt{6x-54y}\right)^2-\left(\sqrt{6x+54y}-\sqrt{6x-54y}\right)^2$$
 ???  $24\sqrt{x^2-81y^2}$ 

1





Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Gamma \ \gamma$ -ii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[1]{\left(\frac{x^{-3/5} x^{-2}}{x^{1/2}}\right)^2}$$
 ..... ??? ......  $x^{-31/5}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{4x-8y}+\sqrt{4x+8y}\right)^2-\left(\sqrt{4x-8y}-\sqrt{4x+8y}\right)^2$$
 ???  $16\sqrt{x^2+2y^2}$ 

$$\hspace{1.5cm} \textbf{(f)} \hspace{1.5cm} ??? \hspace{1.5cm} \text{nebarvi} \\$$

2.







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Gamma~\gamma$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[1]{\left(\frac{x^{-1} x^{-2}}{x^{-1}}\right)^2}$$
 .....  $x^{-4}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{4x+8y}+\sqrt{4x-8y}\right)^2-\left(\sqrt{4x+8y}-\sqrt{4x-8y}\right)^2$$
 ???  $16\sqrt{x^2-4y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{16n+4}-\sqrt{16n-2}}$$
 .... ??? ....  $\infty$ 

3.







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Gamma \gamma$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[1]{\left(\frac{x^1 \ x^{-1/4}}{x^1}\right)^2}$$
 ..... ??? .....  $x^{-1/2}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{2x+8y}+\sqrt{2x-8y}\right)^2-\left(\sqrt{2x+8y}-\sqrt{2x-8y}\right)^2$$
 ???  $8\sqrt{x^2-16y^2}$ 









### Odmocniny a limity, skupina $Delta\ \delta$ -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{4x-24y}+\sqrt{4x+24y}\right)^2-\left(\sqrt{4x-24y}-\sqrt{4x+24y}\right)^2$$
 ???  $16\sqrt{x^2-36y^2}$ 

### Odmocniny a limity, skupina $Delta \delta$ -ii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{x-2y} + \sqrt{x+2y}\right)^2 - \left(\sqrt{x-2y} - \sqrt{x+2y}\right)^2$$
 ???  $4\sqrt{x^2-4y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 2n \frac{\sqrt{4n^2 - 3n + 7} - \sqrt{4n^2 + 1}}{\sqrt{64n^2 + 4n + 1}}$$
 .... ??? .... -3/8

2.







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Delta~\delta$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[4]{\left(\frac{x^8 x^{-3}}{x^{-4/5}}\right)^2}$$
 .....  $x^{29/10}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{2x+16y}+\sqrt{2x-16y}\right)^2-\left(\sqrt{2x+16y}-\sqrt{2x-16y}\right)^2$$
 ???  $8\sqrt{x^2-8y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 7n \frac{\sqrt{n^2 + 7n + 2} - \sqrt{n^2 + 2}}{\sqrt{4n^2 + 2n - 1}}$$
 .... ??? ....  $49/2$ 

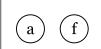
(f) ..... ??? .... nebarvi



Písmeno Braillovei

abecedy

f )







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Delta \delta$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{6x-30y}+\sqrt{6x+30y}\right)^2-\left(\sqrt{6x-30y}-\sqrt{6x+30y}\right)^2$$
 ???  $24\sqrt{x^2+5y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 2n \frac{\sqrt{49n^2 - 5n - 1} - \sqrt{49n^2 - 4}}{\sqrt{25n^2 - 4n - 2}}$$
 ..... ??? .....









### Odmocniny a limity, skupina $Epsilon \epsilon$ -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[4]{\left(\frac{x^{-1/2} x^{-1}}{x^{-1/4}}\right)^2}$$
 ..... ??? .....  $x^{-5/8}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{3x-12y}+\sqrt{3x+12y}\right)^2-\left(\sqrt{3x-12y}-\sqrt{3x+12y}\right)^2$$
 ???  $12\sqrt{x^2-16y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 2n \frac{\sqrt{25n^2 + 7n - 1} - \sqrt{25n^2 - 1}}{\sqrt{4n^2 - 9n + 5}}$$
 ..... ??? ..... 7/10

### Odmocniny a limity, skupina $Epsilon \epsilon$ -ii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[3]{\left(\frac{x^1 \ x^{-1}}{x^{2/9}}\right)^5}$$
 .....  $x^{-10/27}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{8x-16y}+\sqrt{8x+16y}\right)^2-\left(\sqrt{8x-16y}-\sqrt{8x+16y}\right)^2$$
 ???  $32\sqrt{x^2+2y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 3n \frac{\sqrt{16n^2 + 9n - 4} - \sqrt{16n^2 - 1}}{\sqrt{9n^2 + 3n + 7}}$$
 ..... ??? ...... 9/4

a f b e

(c) (d)

Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Epsilon~\epsilon$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{2x-4y}+\sqrt{2x+4y}\right)^2-\left(\sqrt{2x-4y}-\sqrt{2x+4y}\right)^2$$
 ???  $8\sqrt{x^2+2y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 8n \frac{\sqrt{n^2 - 6n - 4} - \sqrt{n^2 + 2}}{\sqrt{64n^2 + 8n + 6}}$$
 ....... ??? ...... -6

(f) ..... vybarvi



Písmeno Braillovei

abecedy







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Epsilon \epsilon$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[2]{\left(\frac{x^{-2} x^{-1}}{x^{2/3}}\right)^3}$$
 .....  $x^{-11/2}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{2x+6y}+\sqrt{2x-6y}\right)^2-\left(\sqrt{2x+6y}-\sqrt{2x-6y}\right)^2$$
 ???  $8\sqrt{x^2-3y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 3n \frac{\sqrt{25n^2 - 6n - 1} - \sqrt{25n^2 + 3}}{\sqrt{9n^2 + 3n - 5}}$$
 ..... ??? .....







### Odmocniny a limity, skupina Zeta $\zeta$ -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[4]{\left(\frac{x^{1/4} x^{-1}}{x^{4/3}}\right)^2}$$
 ..... ??? .....  $x^{-1/24}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{5x-15y}+\sqrt{5x+15y}\right)^2-\left(\sqrt{5x-15y}-\sqrt{5x+15y}\right)^2$$
 ???  $20\sqrt{x^2+3y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 3n \frac{\sqrt{n^2+7n+1}-\sqrt{n^2-1}}{\sqrt{25n^2-n-2}}$$
 .... ??? ....  $21/10$ 

### Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

Odmocniny a limity, skupina  $Zeta \zeta$ -ii



**(b)** 
$$\left(\sqrt{5x-20y}+\sqrt{5x+20y}\right)^2-\left(\sqrt{5x-20y}-\sqrt{5x+20y}\right)^2$$
 ???  $20\sqrt{x^2-16y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 3n \frac{\sqrt{9n^2 - 4n + 8} - \sqrt{9n^2 + 2}}{\sqrt{25n^2 + 2n + 4}}$$
 .... ??? .... -4/5







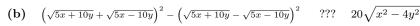


Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina Zeta $\zeta$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.



(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{36n+7} - \sqrt{36n+2}}$$
 .... ??? ..... 12/5

(f) ..... vybarvi



Písmeno Braillovei

abecedy







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina Zeta $\zeta$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{8x-48y}+\sqrt{8x+48y}\right)^2-\left(\sqrt{8x-48y}-\sqrt{8x+48y}\right)^2$$
 ???  $32\sqrt{x^2+6y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 7n \frac{\sqrt{16n^2 + 7n - 2} - \sqrt{16n^2 - 2}}{\sqrt{4n^2 + n + 2}}$$
 ..... ??? ...... 49/8







### Odmocniny a limity, skupina $Eta \eta$ -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[1]{\left(\frac{x^{-4} x^5}{x^{-1}}\right)^4}$$
 .....  $x^{-32}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{7x+49y}+\sqrt{7x-49y}\right)^2-\left(\sqrt{7x+49y}-\sqrt{7x-49y}\right)^2$$
 ???  $28\sqrt{x^2-49y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{16n+5} - \sqrt{16n+8}}$$
 ...........??? ............

### Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

Odmocniny a limity, skupina  $Eta \eta$ -ii

**(b)** 
$$\left(\sqrt{5x-10y}+\sqrt{5x+10y}\right)^2-\left(\sqrt{5x-10y}-\sqrt{5x+10y}\right)^2$$
 ???  $20\sqrt{x^2+2y^2}$ 

2.







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Eta~\eta$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{x-3y} + \sqrt{x+3y}\right)^2 - \left(\sqrt{x-3y} - \sqrt{x+3y}\right)^2$$
 ???  $4\sqrt{x^2-9y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 5n \frac{\sqrt{4n^2 - 8n + 3} - \sqrt{4n^2 + 9}}{\sqrt{n^2 - 5n - 6}}$$
 .... ??? .... -20

(f) ..... ??? .... nebarvi

**3.** 

Písmeno Braillovei

abecedy

(f)







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Eta \eta$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt{\left(\frac{x^3 x^{-9/2}}{x^{1/5}}\right)^2}$$
 ..... ??? .....  $x^{-17/5}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{x-3y}+\sqrt{x+3y}\right)^2-\left(\sqrt{x-3y}-\sqrt{x+3y}\right)^2$$
 ???  $4\sqrt{x^2+3y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{n+4} - \sqrt{n-5}}$$
 ..... ??? ...........

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 2n \frac{\sqrt{25n^2 - 4n + 1} - \sqrt{25n^2 + 8}}{\sqrt{n^2 + 3n + 6}}$$
 .... ??? ....  $^{-8/5}$ 

**4.** 









### Odmocniny a limity, skupina $Theta \theta$ -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.



$$\left(\sqrt{6x-36y}+\sqrt{6x+36y}\right)^2-\left(\sqrt{6x-36y}-\sqrt{6x+36y}\right)^2$$
 ???  $24\sqrt{x^2-36y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{n-5} - \sqrt{n+3}}$$
 ..... ??? .....

### Odmocniny a limity, skupina $Theta \theta$ -ii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{2x+4y}+\sqrt{2x-4y}\right)^2-\left(\sqrt{2x+4y}-\sqrt{2x-4y}\right)^2$$
 ???  $8\sqrt{x^2-4y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 2n \frac{\sqrt{49n^2 - 6n - 1} - \sqrt{49n^2 - 9}}{\sqrt{n^2 + n - 1}}$$
 ..... ??? .....

2.





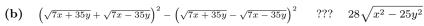


Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $\mathit{Theta}\ \theta$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.



(f) ..... yybarvi



 $\left( \mathbf{d} \right)$ 

Písmeno Braillovei

abecedv







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Theta \theta$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{x+4y}+\sqrt{x-4y}\right)^2-\left(\sqrt{x+4y}-\sqrt{x-4y}\right)^2$$
 ???  $4\sqrt{x^2-16y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 7n \frac{\sqrt{16n^2+6n+2}-\sqrt{16n^2-1}}{\sqrt{4n^2+6n+4}}$$
 .... ??? ....  $^{21}/_4$ 









### Odmocniny a limity, skupina $Iota\ \iota$ -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{2x+12y}+\sqrt{2x-12y}\right)^2-\left(\sqrt{2x+12y}-\sqrt{2x-12y}\right)^2$$
 ???  $8\sqrt{x^2-36y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 3n \frac{\sqrt{36n^2 - 4n - 1} - \sqrt{36n^2 + 6}}{\sqrt{64n^2 + n - 1}}$$
 .... ??? ....

# Odmocniny a limity, skupina $Iota\ \iota$ -ii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{7x+28y}+\sqrt{7x-28y}\right)^2-\left(\sqrt{7x+28y}-\sqrt{7x-28y}\right)^2$$
 ???  $28\sqrt{x^2-4y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 9n \frac{\sqrt{49n^2+6n+8}-\sqrt{49n^2-4}}{\sqrt{36n^2+5n+2}}$$
 ..... ??? ...... 9/14









Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Iota~\iota$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{4x+12y}+\sqrt{4x-12y}\right)^2-\left(\sqrt{4x+12y}-\sqrt{4x-12y}\right)^2$$
 ???  $16\sqrt{x^2-9y^2}$ 

(f) ..... ??? .... nebarvi



Písmeno Braillovei

abecedy







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Iota \iota$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{2x-12y}+\sqrt{2x+12y}\right)^2-\left(\sqrt{2x-12y}-\sqrt{2x+12y}\right)^2$$
 ???  $8\sqrt{x^2+6y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 2n \frac{\sqrt{64n^2 - 4n + 1} - \sqrt{64n^2 - 2}}{\sqrt{36n^2 - n + 2}}$$
 ..... ??? .....











### Odmocniny a limity, skupina $Kappa \kappa$ -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{7x+42y}+\sqrt{7x-42y}\right)^2-\left(\sqrt{7x+42y}-\sqrt{7x-42y}\right)^2$$
 ???  $28\sqrt{x^2-6y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{36n-1} - \sqrt{36n+6}}$$
 .... ??? ....

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 5n \frac{\sqrt{4n^2 - 8n + 5} - \sqrt{4n^2 + 5}}{\sqrt{81n^2 + 3n + 7}}$$
 .....??? .....

### Odmocniny a limity, skupina Kappa $\kappa$ -ii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{4x-28y}+\sqrt{4x+28y}\right)^2-\left(\sqrt{4x-28y}-\sqrt{4x+28y}\right)^2$$
 ???  $16\sqrt{x^2-49y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{25n - 4} - \sqrt{25n + 2}}$$
 .....??? ......

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 2n \frac{\sqrt{25n^2 + 4n - 2} - \sqrt{25n^2 - 7}}{\sqrt{9n^2 + 5n - 3}}$$
 ..... ??? ...... 8/15







Písmeno Braillovej abecedy

## Odmocniny a limity, skupina $\mathit{Kappa}~\kappa$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{4x-12y}+\sqrt{4x+12y}\right)^2-\left(\sqrt{4x-12y}-\sqrt{4x+12y}\right)^2$$
 ???  $16\sqrt{x^2+3y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 6n \frac{\sqrt{4n^2 - n + 7} - \sqrt{4n^2 - 7}}{\sqrt{25n^2 - 7n - 7}}$$
 .....??? .....

3.

Písmeno Braillovei

abecedy







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Kappa \kappa$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)**  $\left(\sqrt{6x+30y}+\sqrt{6x-30y}\right)^2-\left(\sqrt{6x+30y}-\sqrt{6x-30y}\right)^2$  ???  $24\sqrt{x^2-25y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 4n \frac{\sqrt{25n^2 - 4n - 4} - \sqrt{25n^2 + 6}}{\sqrt{4n^2 - 3n - 4}}$$
 ..... ??? .....

) ??? .... nebarvi

(f) ..... ??? .... nebarvi









### Odmocniny a limity, skupina $Lambda \lambda$ -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{3x+21y}+\sqrt{3x-21y}\right)^2-\left(\sqrt{3x+21y}-\sqrt{3x-21y}\right)^2$$
 ???  $12\sqrt{x^2-7y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{n-2} - \sqrt{n+8}}$$
 .....??? ......

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 4n \frac{\sqrt{9n^2 - n + 3} - \sqrt{9n^2 - 8}}{\sqrt{16n^2 + 2n - 7}}$$
 .....??? .....

### į

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

Odmocniny a limity, skupina  $Lambda \lambda$ -ii

**(b)** 
$$\left(\sqrt{3x+9y}+\sqrt{3x-9y}\right)^2-\left(\sqrt{3x+9y}-\sqrt{3x-9y}\right)^2$$
 ???  $12\sqrt{x^2-3y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 8n \frac{\sqrt{4n^2 - 9n + 1} - \sqrt{4n^2 - 2}}{\sqrt{64n^2 - 3n + 1}}$$
 ..... ??? .....

2.







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina Lambda $\lambda$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{5x+5y}+\sqrt{5x-5y}\right)^2-\left(\sqrt{5x+5y}-\sqrt{5x-5y}\right)^2$$
 ???  $10\sqrt{x^2-y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 6n \frac{\sqrt{25n^2 + 3n - 3} - \sqrt{25n^2 - 1}}{\sqrt{16n^2 - 7n - 4}}$$
 ..... ??? ..... 9/10

(f) ..... vybarvi

3.

Písmeno Braillovei

abecedy







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina Lambda $\lambda$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{2x+12y}+\sqrt{2x-12y}\right)^2-\left(\sqrt{2x+12y}-\sqrt{2x-12y}\right)^2$$
 ???  $8\sqrt{x^2-6y^2}$ 

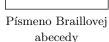
(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 3n \frac{\sqrt{36n^2 - 6n - 5} - \sqrt{36n^2 + 1}}{\sqrt{25n^2 - 7n + 7}}$$
 .....??? .....











### Odmocniny a limity, skupina Mu $\mu$ -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{4x+12y}+\sqrt{4x-12y}\right)^2-\left(\sqrt{4x+12y}-\sqrt{4x-12y}\right)^2$$
 ???  $16\sqrt{x^2-9y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 2n \frac{\sqrt{49n^2 + 3n - 3} - \sqrt{49n^2 + 4}}{\sqrt{n^2 - 7n + 2}}$$
 ..... ??? ...... 6/7

### Odmocniny a limity, skupina Mu $\mu$ -ii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{7x+7y}+\sqrt{7x-7y}\right)^2-\left(\sqrt{7x+7y}-\sqrt{7x-7y}\right)^2$$
 ???  $14\sqrt{x^2-y^2}$ 

2.







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Mu~\mu$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{8x+48y}+\sqrt{8x-48y}\right)^2-\left(\sqrt{8x+48y}-\sqrt{8x-48y}\right)^2$$
 ???  $32\sqrt{x^2-36y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{16n+1} - \sqrt{16n+6}}$$
 ......??? ............

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 2n \frac{\sqrt{16n^2 - 2n + 9} - \sqrt{16n^2 + 4}}{\sqrt{36n^2 + 5n + 6}}$$
 .... ??? ....  $^{-1}/_{6}$ 





Písmeno Braillovei

abecedy





Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Mu~\mu$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.



**(b)** 
$$\left(\sqrt{8x+24y}+\sqrt{8x-24y}\right)^2-\left(\sqrt{8x+24y}-\sqrt{8x-24y}\right)^2$$
 ???  $32\sqrt{x^2-3y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 3n \frac{\sqrt{25n^2 + n + 3} - \sqrt{25n^2 - 4}}{\sqrt{4n^2 + 4n + 1}}$$
 ..... ??? ......  $3/10$ 











### Odmocniny a limity, skupina $Nu \nu$ -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{x-5y}+\sqrt{x+5y}\right)^2-\left(\sqrt{x-5y}-\sqrt{x+5y}\right)^2$$
 ???  $4\sqrt{x^2+5y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 7n \frac{\sqrt{16n^2+6n+7}-\sqrt{16n^2-5}}{\sqrt{9n^2+n-8}}$$
 .... ??? .... 7/2

1







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Nu \nu$ -ii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{2x+8y}+\sqrt{2x-8y}\right)^2-\left(\sqrt{2x+8y}-\sqrt{2x-8y}\right)^2$$
 ???  $8\sqrt{x^2-16y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 3n \frac{\sqrt{16n^2 - 4n - 3} - \sqrt{16n^2 - 5}}{\sqrt{4n^2 - 5n + 3}}$$
 ..... ??? .....  $-3/2$ 

2.







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Nu~\nu$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{4x-20y}+\sqrt{4x+20y}\right)^2-\left(\sqrt{4x-20y}-\sqrt{4x+20y}\right)^2$$
 ???  $16\sqrt{x^2+5y^2}$ 

**3.** 







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Nu \nu$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.



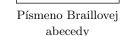
**(b)** 
$$\left(\sqrt{6x-54y}+\sqrt{6x+54y}\right)^2-\left(\sqrt{6x-54y}-\sqrt{6x+54y}\right)^2$$
 ???  $24\sqrt{x^2+9y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 7n \frac{\sqrt{n^2+n+1}-\sqrt{n^2-3}}{\sqrt{9n^2-3n+1}}$$
 ..... ??? ...... 7/3









### Odmocniny a limity, skupina $Xi \xi$ -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[1]{\left(\frac{x^2 x^{-1}}{x^3}\right)^5}$$
 .....  $x^{-10}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{7x+56y}+\sqrt{7x-56y}\right)^2-\left(\sqrt{7x+56y}-\sqrt{7x-56y}\right)^2$$
 ???  $28\sqrt{x^2-8y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 2n \frac{\sqrt{n^2 - 9n - 6} - \sqrt{n^2 - 1}}{\sqrt{25n^2 - 4n + 5}}$$
 .....??? .....

# Odmocniny a limity, skupina $Xi \xi$ -ii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[1]{\left(\frac{x^2 x^{-4/5}}{x^{-2}}\right)^2}$$
 ..... ??? .....  $x^{32/5}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{x+5y}+\sqrt{x-5y}\right)^2-\left(\sqrt{x+5y}-\sqrt{x-5y}\right)^2$$
 ???  $4\sqrt{x^2-5y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{4n+2} - \sqrt{4n-4}}$$
 ..... ??? .....  $-\infty$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 4n \frac{\sqrt{25n^2 + 2n + 2} - \sqrt{25n^2 + 1}}{\sqrt{4n^2 - 3n - 4}}$$
 .... ??? .... 4/5

2.







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Xi \xi$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{3x+3y}+\sqrt{3x-3y}\right)^2-\left(\sqrt{3x+3y}-\sqrt{3x-3y}\right)^2$$
 ???  $6\sqrt{x^2-y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 3n \frac{\sqrt{4n^2 - 7n - 2} - \sqrt{4n^2 - 1}}{\sqrt{36n^2 - 3n - 8}}$$
 ..... ??? .....

(f) ..... vybarvi

3.

( a )

 $\left( \mathbf{d} \right)$ 

Písmeno Braillovei

abecedy







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Xi\ \xi$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[2]{\left(\frac{x^{2/3} x^{-3}}{x^{-1}}\right)^2}$$
 ..... ??? .....  $x^{-4/3}$ 

**(b)** 
$$(\sqrt{x+y} + \sqrt{x-y})^2 - (\sqrt{x+y} - \sqrt{x-y})^2$$
 ????  $2\sqrt{x^2 - y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{9n+1} - \sqrt{9n+3}}$$
 ..... ??? .....  $\infty$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 4n \frac{\sqrt{16n^2 + 4n - 4} - \sqrt{16n^2 - 2}}{\sqrt{9n^2 - 4n + 2}} \dots ??? \dots 4/3$$

4.









### Odmocniny a limity, skupina *Omicron o* -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.



**(b)** 
$$\left(\sqrt{7x+28y}+\sqrt{7x-28y}\right)^2-\left(\sqrt{7x+28y}-\sqrt{7x-28y}\right)^2$$
 ???  $28\sqrt{x^2-4y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{64n-1} - \sqrt{64n-3}}$$
 ..... ??? .....  $-\infty$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 7n \frac{\sqrt{9n^2+3n+9}-\sqrt{9n^2-1}}{\sqrt{64n^2-5n+1}}$$
 ...... ??? ....... 7/16

### Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

Odmocniny a limity, skupina *Omicron o* -ii

**(b)** 
$$\left(\sqrt{5x+25y}+\sqrt{5x-25y}\right)^2-\left(\sqrt{5x+25y}-\sqrt{5x-25y}\right)^2$$
 ???  $20\sqrt{x^2-5y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 4n \frac{\sqrt{9n^2 - 7n + 3} - \sqrt{9n^2 + 2}}{\sqrt{64n^2 - 4n + 5}}$$
 .....???.....

# (a) (f)







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Omicron\ o$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{4x+4y}+\sqrt{4x-4y}\right)^2-\left(\sqrt{4x+4y}-\sqrt{4x-4y}\right)^2$$
 ???  $16\sqrt{x^2-y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 3n \frac{\sqrt{25n^2 - 7n - 5} - \sqrt{25n^2 - 5}}{\sqrt{36n^2 + 4n - 2}}$$
 ..... ??? .....  $-7/10$ 

(f) ..... nebarvi

3.

Písmeno Braillovei

abecedy







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina *Omicron o* -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{5x+25y}+\sqrt{5x-25y}\right)^2-\left(\sqrt{5x+25y}-\sqrt{5x-25y}\right)^2$$
 ???  $20\sqrt{x^2-5y^2}$ 











### Odmocniny a limity, skupina $Pi \pi$ -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. **Spolu odevzdejte výsledné slovo**.

(a) 
$$\sqrt[4]{\left(\frac{x^{-5} x^{-2}}{x^{4/3}}\right)^2}$$
 ..... ??? ....  $x^{-13/6}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{x-3y} + \sqrt{x+3y}\right)^2 - \left(\sqrt{x-3y} - \sqrt{x+3y}\right)^2$$
 ???  $4\sqrt{x^2-9y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 9n \frac{\sqrt{25n^2 - n + 7} - \sqrt{25n^2 - 2}}{\sqrt{16n^2 + 3n + 2}}$$
 .... ??? .... -9/20

### 1.







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina Pi $\pi$ -ii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{2x+4y}+\sqrt{2x-4y}\right)^2-\left(\sqrt{2x+4y}-\sqrt{2x-4y}\right)^2$$
 ???  $8\sqrt{x^2-2y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 3n \frac{\sqrt{n^2 + 3n + 6} - \sqrt{n^2 - 6}}{\sqrt{36n^2 + n - 7}}$$
 ..... ??? ...... 3/2

$$\hspace{1.5cm} \textbf{(f)} \hspace{1.5cm} ??? \hspace{1.5cm} \text{nebarvi} \\$$

**4**.







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina Pi $\pi$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{3x+3y}+\sqrt{3x-3y}\right)^2-\left(\sqrt{3x+3y}-\sqrt{3x-3y}\right)^2$$
 ???  $12\sqrt{x^2-y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{36n+1} - \sqrt{36n+8}}$$
 .... ??? ....  $-\infty$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 9n \frac{\sqrt{n^2 - 2n - 4} - \sqrt{n^2 + 1}}{\sqrt{9n^2 - 2n + 5}}$$
 ........ ??? ....... -6

3.







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina Pi $\pi$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{7x-7y}+\sqrt{7x+7y}\right)^2-\left(\sqrt{7x-7y}-\sqrt{7x+7y}\right)^2$$
 ???  $28\sqrt{x^2+y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{81n+1} - \sqrt{81n-3}}$$
 ..... ??? ..... 9/2

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 5n \frac{\sqrt{16n^2+n-1}-\sqrt{16n^2-3}}{\sqrt{n^2-5n-1}}$$
 ..... ??? .....  $5/4$ 











### Odmocniny a limity, skupina $Rho \rho$ -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. **Spolu odevzdejte výsledné slovo**.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{2x-2y}+\sqrt{2x+2y}\right)^2-\left(\sqrt{2x-2y}-\sqrt{2x+2y}\right)^2$$
 ???  $8\sqrt{x^2-y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{49n - 2} - \sqrt{49n - 4}}$$
 ..... ??? ..... 7

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 6n \frac{\sqrt{64n^2 + 3n - 1} - \sqrt{64n^2 - 2}}{\sqrt{49n^2 - n - 8}}$$
 ..... ??? ..... 9/56

### Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

Odmocniny a limity, skupina  $Rho \rho$ -ii

**(b)** 
$$\left(\sqrt{2x+10y}+\sqrt{2x-10y}\right)^2-\left(\sqrt{2x+10y}-\sqrt{2x-10y}\right)^2$$
 ???  $8\sqrt{x^2-5y^2}$ 

### 2.







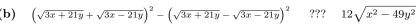
Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Rho \rho$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.





(f) ..... nebar



d)

Písmeno Braillovei

abecedy







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Rho~\rho$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[6]{\left(\frac{x^{-1/3} x^3}{x^{-1}}\right)^5}$$
 ...  $x^{55/18}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{2x+14y}+\sqrt{2x-14y}\right)^2-\left(\sqrt{2x+14y}-\sqrt{2x-14y}\right)^2$$
 ???  $8\sqrt{x^2-7y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 3n \frac{\sqrt{36n^2 + 9n - 7} - \sqrt{36n^2 - 5}}{\sqrt{25n^2 - 5n - 1}}$$
 ..... ??? ...... 9/10











### Odmocniny a limity, skupina $Sigma \sigma$ -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[3]{\left(\frac{x^{-1/6} x^1}{x^{-1/2}}\right)^3}$$
 ..... ??? .....  $x^{4/3}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{7x-7y}+\sqrt{7x+7y}\right)^2-\left(\sqrt{7x-7y}-\sqrt{7x+7y}\right)^2$$
 ???  $28\sqrt{x^2+y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 3n \frac{\sqrt{16n^2 + 4n + 9} - \sqrt{16n^2 + 1}}{\sqrt{25n^2 - 3n - 5}}$$
 ..... ??? .....  $3/10$ 







Písmeno Braillovei abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Sigma \sigma$ -ii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{6x+30y}+\sqrt{6x-30y}\right)^2-\left(\sqrt{6x+30y}-\sqrt{6x-30y}\right)^2$$
 ???  $24\sqrt{x^2-5y^2}$ 





Písmeno Braillovei abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Sigma \sigma$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{3x-3y}+\sqrt{3x+3y}\right)^2-\left(\sqrt{3x-3y}-\sqrt{3x+3y}\right)^2$$
 ???  $12\sqrt{x^2-y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 2n \frac{\sqrt{49n^2 - 5n - 1} - \sqrt{49n^2 + 5}}{\sqrt{n^2 - 2n + 8}}$$
 ..... ??? .....

3.







Písmeno Braillovei abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Sigma \sigma$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.



**(b)** 
$$\left(\sqrt{5x+10y}+\sqrt{5x-10y}\right)^2-\left(\sqrt{5x+10y}-\sqrt{5x-10y}\right)^2$$
 ???  $20\sqrt{x^2-2y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 8n \frac{\sqrt{81n^2 - 9n - 1} - \sqrt{81n^2 + 6}}{\sqrt{64n^2 + 3n - 4}}$$
 ....... ??? ......











### Odmocniny a limity, skupina $Tau \tau$ -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[4]{\left(\frac{x^{4/9} x^{-1}}{x^2}\right)^2}$$
 .....  $x^{-23/18}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{5x+25y}+\sqrt{5x-25y}\right)^2-\left(\sqrt{5x+25y}-\sqrt{5x-25y}\right)^2$$
 ???  $20\sqrt{x^2-5y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 4n \frac{\sqrt{16n^2 - 2n - 5} - \sqrt{16n^2 - 1}}{\sqrt{4n^2 + 9n + 5}}$$
 ....... ??? .......

# Odmocniny a limity, skupina $Tau \tau$ -ii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{3x+15y}+\sqrt{3x-15y}\right)^2-\left(\sqrt{3x+15y}-\sqrt{3x-15y}\right)^2$$
 ???  $12\sqrt{x^2-5y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 3n \frac{\sqrt{25n^2 - 6n - 4} - \sqrt{25n^2 - 2}}{\sqrt{16n^2 + 6n - 1}}$$
 ..... ??? .....







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $\mathit{Tau}\ \tau$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{2x-10y}+\sqrt{2x+10y}\right)^2-\left(\sqrt{2x-10y}-\sqrt{2x+10y}\right)^2$$
 ???  $8\sqrt{x^2-25y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{25n+1} - \sqrt{25n-6}}$$
 .... ??? ..... 10/7

(f) ..... ??? .... nebarvi



Písmeno Braillovei

abecedy







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Tau \tau$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{9x+9y}+\sqrt{9x-9y}\right)^2-\left(\sqrt{9x+9y}-\sqrt{9x-9y}\right)^2$$
 ???  $18\sqrt{x^2-y^2}$ 

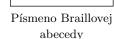
(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 9n \frac{\sqrt{4n^2+4n+1}-\sqrt{4n^2-6}}{\sqrt{n^2-2n-1}}$$
 ...... ??? ...... 18











### Odmocniny a limity, skupina Upsilon v-i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[2]{\left(\frac{x^1 \ x^{-1}}{x^{1/5}}\right)^4} \quad \dots \quad x^{-2/5}$$

**(b)** 
$$\left(\sqrt{6x+30y}+\sqrt{6x-30y}\right)^2-\left(\sqrt{6x+30y}-\sqrt{6x-30y}\right)^2$$
 ???  $24\sqrt{x^2-5y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 5n \frac{\sqrt{36n^2 - n + 3} - \sqrt{36n^2 + 3}}{\sqrt{n^2 + n - 4}}$$
 .....??? ......

# Odmocniny a limity, skupina $Upsilon \ \upsilon$ -ii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{4x+20y}+\sqrt{4x-20y}\right)^2-\left(\sqrt{4x+20y}-\sqrt{4x-20y}\right)^2$$
 ???  $16\sqrt{x^2-5y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n\to\infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{4n-7}-\sqrt{4n+4}}$$
 .... ??? ... -4/11

**4**.







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $\mathit{Upsilon}\ \upsilon$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{5x+35y}+\sqrt{5x-35y}\right)^2-\left(\sqrt{5x+35y}-\sqrt{5x-35y}\right)^2$$
 ???  $20\sqrt{x^2-7y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 5n \frac{\sqrt{4n^2 - 2n + 1} - \sqrt{4n^2 + 2}}{\sqrt{16n^2 + 5n - 3}}$$
 .... ??? ....

(f) ??? ..... nebary

Písmeno Braillovei

abecedy







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Upsilon \ \upsilon$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[5]{\left(\frac{x^{-2/3} x^{-1/2}}{x^1}\right)^3}$$
 ...  $x^{-13/10}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{7x+28y}+\sqrt{7x-28y}\right)^2-\left(\sqrt{7x+28y}-\sqrt{7x-28y}\right)^2$$
 ???  $28\sqrt{x^2-16y^2}$ 











### Odmocniny a limity, skupina $Phi \phi$ -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[7]{\left(\frac{x^3 \ x^{-2}}{x^{-9}}\right)^2}$$
 .....  $x^4$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{8x+8y}+\sqrt{8x-8y}\right)^2-\left(\sqrt{8x+8y}-\sqrt{8x-8y}\right)^2$$
 ???  $32\sqrt{x^2-y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{9n-4} - \sqrt{9n-2}}$$
 ..... ??? .....  $-\infty$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 4n \frac{\sqrt{64n^2 + 7n + 2} - \sqrt{64n^2 - 6}}{\sqrt{16n^2 - 2n + 1}}$$
 ..... ??? ..... 7/8

1.







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Phi \phi$ -ii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{2x-10y}+\sqrt{2x+10y}\right)^2-\left(\sqrt{2x-10y}-\sqrt{2x+10y}\right)^2$$
 ???  $8\sqrt{x^2-25y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 4n \frac{\sqrt{9n^2 - 4n - 4} - \sqrt{9n^2 - 5}}{\sqrt{4n^2 + n - 5}}$$
 .....??? .....

2.







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Phi~\phi$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{2x+8y}+\sqrt{2x-8y}\right)^2-\left(\sqrt{2x+8y}-\sqrt{2x-8y}\right)^2$$
 ???  $8\sqrt{x^2-4y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{4n-4} - \sqrt{4n+8}}$$
 ..... ??? ..... 0

**3.** 







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Phi \phi$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{5x-5y}+\sqrt{5x+5y}\right)^2-\left(\sqrt{5x-5y}-\sqrt{5x+5y}\right)^2$$
 ???  $20\sqrt{x^2+y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 2n \frac{\sqrt{49n^2 - n - 3} - \sqrt{49n^2 - 7}}{\sqrt{25n^2 - 9n + 2}}$$
 ..... ??? .....  $-2/35$ 

4.









### Odmocniny a limity, skupina $\mathit{Chi}\ \chi$ -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[3]{\left(\frac{x^1 \ x^4}{x^{9/2}}\right)^2}$$
 ..... ??? .....  $x^{1/3}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{4x+8y}+\sqrt{4x-8y}\right)^2-\left(\sqrt{4x+8y}-\sqrt{4x-8y}\right)^2$$
 ???  $16\sqrt{x^2-2y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 7n \frac{\sqrt{9n^2 - n - 5} - \sqrt{9n^2 - 4}}{\sqrt{4n^2 + 5n + 4}}$$
 ..... ??? .....

### Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

Odmocniny a limity, skupina  $Chi \chi$ -ii

**(b)** 
$$\left(\sqrt{3x+15y}+\sqrt{3x-15y}\right)^2-\left(\sqrt{3x+15y}-\sqrt{3x-15y}\right)^2$$
 ???  $12\sqrt{x^2-5y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 3n \frac{\sqrt{n^2 - 4n - 1} - \sqrt{n^2 + 5}}{\sqrt{49n^2 - n - 7}}$$
 .... ??? ....

4.







Písmeno Braillovej abecedy

## Odmocniny a limity, skupina $\mathit{Chi}\ \chi$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[7]{\left(\frac{x^{-7/5} x^2}{x^{-1/2}}\right)^5}$$
 ..... ??? .....  $x^{11/14}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{x-5y}+\sqrt{x+5y}\right)^2-\left(\sqrt{x-5y}-\sqrt{x+5y}\right)^2$$
 ???  $4\sqrt{x^2-25y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 3n \frac{\sqrt{81n^2 + 3n - 4} - \sqrt{81n^2 + 7}}{\sqrt{n^2 + 6n + 4}}$$
 ..... ??? ..... 1

(f) ..... ??? .... nebarvi

**3.** 

d)

Písmeno Braillovei

abecedy







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $\mathit{Chi}\ \chi$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[2]{\left(\frac{x^{-3} x^{-2/3}}{x^{-8}}\right)^2}$$
 ..... ??? .....  $x^{13/3}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{x+4y}+\sqrt{x-4y}\right)^2-\left(\sqrt{x+4y}-\sqrt{x-4y}\right)^2$$
 ???  $4\sqrt{x^2-4y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{n-8} - \sqrt{n+3}}$$
 .....??? ...... -2/11

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 6n \frac{\sqrt{36n^2 - 2n + 2} - \sqrt{36n^2 + 5}}{\sqrt{4n^2 + 6n - 3}}$$
 .... ??? .... -1









### Odmocniny a limity, skupina $Psi~\psi$ -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[3]{\left(\frac{x^{-1}x^{-1}}{x^{-1/2}}\right)^9}$$
 .....  $x^{-9/2}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{2x+4y}+\sqrt{2x-4y}\right)^2-\left(\sqrt{2x+4y}-\sqrt{2x-4y}\right)^2$$
 ???  $8\sqrt{x^2-2y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{16n-1} - \sqrt{16n+4}}$$
 .....??? ......

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 2n \frac{\sqrt{9n^2 + 4n + 2} - \sqrt{9n^2 - 6}}{\sqrt{n^2 + 2n - 4}}$$
 ..... ??? ...... 8/3

### 1.







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Psi~\psi$ -ii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[1]{\left(\frac{x^{-1/4} x^{-3/2}}{x^{-1}}\right)^2}$$
 ..... ??? .....  $x^{-3/2}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{3x-3y}+\sqrt{3x+3y}\right)^2-\left(\sqrt{3x-3y}-\sqrt{3x+3y}\right)^2$$
 ???  $12\sqrt{x^2+y^2}$ 

**4**•







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Psi~\psi$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{3x-9y}+\sqrt{3x+9y}\right)^2-\left(\sqrt{3x-9y}-\sqrt{3x+9y}\right)^2$$
 ???  $12\sqrt{x^2+3y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 3n \frac{\sqrt{36n^2 + 5n - 4} - \sqrt{36n^2 - 2}}{\sqrt{4n^2 + 5n - 1}}$$
 ..... ??? ..... 5/4

**3.** 







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Psi \ \psi$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.



**(b)** 
$$\left(\sqrt{6x+24y}+\sqrt{6x-24y}\right)^2-\left(\sqrt{6x+24y}-\sqrt{6x-24y}\right)^2$$
 ???  $24\sqrt{x^2-4y^2}$ 







### Odmocniny a limity, skupina $Omega\ \omega$ -i

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. **Spolu odevzdejte výsledné slovo**.

(a) 
$$\sqrt[3]{\left(\frac{x^1 \ x^{-2}}{x^2}\right)^2}$$
 ..... ??? ....  $x^{2/3}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{2x+2y}+\sqrt{2x-2y}\right)^2-\left(\sqrt{2x+2y}-\sqrt{2x-2y}\right)^2$$
 ???  $8\sqrt{x^2-y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n \to \infty} 2n \frac{\sqrt{16n^2 + 4n - 2} - \sqrt{16n^2 - 1}}{\sqrt{36n^2 - 4n + 8}}$$
 ..... ??? ..... <sup>1</sup>/<sub>3</sub>

1







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Omega~\omega$ -ii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[8]{\left(\frac{x^3 x^{3/2}}{x^{-3}}\right)^2}$$
 ..... ??? .....  $x^{15/8}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{x-2y} + \sqrt{x+2y}\right)^2 - \left(\sqrt{x-2y} - \sqrt{x+2y}\right)^2$$
 ???  $4\sqrt{x^2+2y^2}$ 

(c) 
$$\lim_{n \to \infty} \frac{n^{-1/2}}{\sqrt{49n+4} - \sqrt{49n+8}}$$
 ......??? ......

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 2n \frac{\sqrt{49n^2 - n + 3} - \sqrt{49n^2 + 2}}{\sqrt{25n^2 - 9n + 3}}$$
 .... ??? ....  $-2/35$ 

2.







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Omega~\omega$ -iii

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

**(b)** 
$$\left(\sqrt{8x+8y}+\sqrt{8x-8y}\right)^2-\left(\sqrt{8x+8y}-\sqrt{8x-8y}\right)^2$$
 ???  $16\sqrt{x^2-y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 4n \frac{\sqrt{9n^2 + 5n - 3} - \sqrt{9n^2 - 1}}{\sqrt{49n^2 - 2n - 4}}$$
 ..... ??? ......  $20/21$ 

**3.** 







Písmeno Braillovej abecedy

### Odmocniny a limity, skupina $Omega \omega$ -iv

Meno:

V (a) a (b) uprav výrazy, v (c) a (d) vypočítaj limity. Pokud se výsledky shodujú s tými za otazníky, tak napravo obarvi příslušející kroužek načerno. Spolu odevzdejte výsledné slovo.

(a) 
$$\sqrt[8]{\left(\frac{x^{-3} x^{7/4}}{x^{-1}}\right)^3}$$
 ...  $x^{-3/32}$ 

**(b)** 
$$\left(\sqrt{5x-10y}+\sqrt{5x+10y}\right)^2-\left(\sqrt{5x-10y}-\sqrt{5x+10y}\right)^2$$
 ???  $20\sqrt{x^2+2y^2}$ 

(d) 
$$\lim_{n\to\infty} 2n \frac{\sqrt{16n^2 - n + 2} - \sqrt{16n^2 - 1}}{\sqrt{49n^2 - 5n - 6}}$$
 .....??? ......











# Odmocniny a limity (riešenia)

	<ul><li>(f) vybarvi✓</li><li>(f) vybarviX</li><li>(f) vybarviX</li><li>(f) vybarviX</li></ul>	<ul><li>(f) vybarvi </li><li>(f) vybarvi </li><li>(f) vybarvi </li><li>(f) vybarvi </li></ul>	<ul><li>(f) vybarviX</li><li>(f) vybarviX</li><li>(f) vybarviX</li><li>(f) vybarviX</li></ul>	<ul> <li>(f) vybarviX</li> <li>(f) vybarviX</li> <li>(f) vybarviX</li> <li>(f) vybarvi✓</li> </ul>	<ul> <li>(f) vybarviX</li> <li>(f) vybarvi✓</li> <li>(f) vybarvi✓</li> <li>(f) vybarviX</li> </ul>	<ul> <li>(f) vybarvi ✓</li> <li>(f) vybarvi ✓</li> <li>(f) vybarvi ✓</li> <li>(f) vybarvi ✓</li> </ul>	<ul><li>(f) vybarvi ✓</li><li>(f) vybarvi X</li><li>(f) vybarvi X</li><li>(f) vybarvi X</li></ul>	<ul> <li>(f) vybarvi ✓</li> <li>(f) vybarvi ✓</li> <li>(f) vybarvi ✓</li> <li>(f) vybarvi ✓</li> </ul>	<ul> <li>(f) vybarvi X</li> <li>(f) vybarvi X</li> <li>(f) vybarvi X</li> <li>(f) vybarvi X</li> </ul>	<ul><li>(f) vybarvi X</li><li>(f) vybarvi ✓</li><li>(f) vybarvi X</li><li>(f) vybarvi X</li></ul>	<ul><li>(f) vybarvi ✓</li><li>(f) vybarvi ✓</li><li>(f) vybarvi ✓</li><li>(f) vybarvi ✓</li></ul>	<ul><li>(f) vybarvi ✓</li><li>(f) vybarvi X</li><li>(f) vybarvi X</li><li>(f) vybarvi X</li></ul>
`	<ul> <li>(e) vybarvi√</li> <li>(e) vybarvi√</li> <li>(e) vybarviX</li> </ul>	<ul><li>(e) vybarvi X</li><li>(e) vybarvi X</li><li>(e) vybarvi X</li><li>(e) vybarvi X</li></ul>	<ul><li>(e) vybarviX</li><li>(e) vybarviX</li><li>(e) vybarviX</li><li>(e) vybarviX</li></ul>	<ul><li>(e) vybarvi ✓</li><li>(e) vybarvi X</li><li>(e) vybarvi ✓</li></ul>	<ul><li>(e) vybarvi X</li><li>(e) vybarvi ✓</li><li>(e) vybarvi X</li><li>(e) vybarvi X</li></ul>	<ul> <li>(e) vybarviX</li> <li>(e) vybarviX</li> <li>(e) vybarviX</li> <li>(e) vybarviX</li> </ul>	<ul> <li>(e) vybarvi X</li> <li>(e) vybarvi X</li> <li>(e) vybarvi X</li> </ul>	<ul> <li>(e) vybarviX</li> <li>(e) vybarviX</li> <li>(e) vybarviX</li> <li>(e) vybarviX</li> </ul>	<ul> <li>(e) vybarvi ✓</li> <li>(e) vybarvi ✓</li> <li>(e) vybarvi X</li> <li>(e) vybarvi X</li> </ul>	<ul> <li>(e) vybarvi X</li> <li>(e) vybarvi X</li> <li>(e) vybarvi X</li> </ul>	<ul> <li>(e) vybarvi X</li> <li>(e) vybarvi X</li> <li>(e) vybarvi X</li> </ul>	<ul><li>(e) vybarvi X</li><li>(e) vybarvi ✓</li><li>(e) vybarvi ✓</li><li>(e) vybarvi ✓</li></ul>
/	(d) -2/21 x (d) 1/3 x (d) -1/18 x (d) -4/5 x	(d) $^{2}/_{9}\checkmark$ (d) $^{-1}/_{3}x$ (d) $^{-3}x$ (d) $^{-5}/_{12}x$	(d) -1/2 <i>X</i> (d) 12/7 <i>X</i> (d) 1 <i>X</i> (d) 9 <i>X</i>	(d) $^{1}/^{30}X$ (d) $^{-3}/^{16}X$ (d) $^{49}/^{4}X$ (d) $^{-1}/^{7}X$	(d) 7/10 \(d) (d) 9/8 \(d) -3 \(d) (d) -3 \(d) (d) -3/5 \(d) (d) -3/5 \(d) (d) -3/5 \(d) (d) (d) (d) (d)	(d) $^{21}/_{10}\checkmark$ (d) $^{-2}/_{5}x$ (d) $^{-3}/_{2}x$ (d) $^{49}/_{16}x$	(d) $1/8 \checkmark$ (d) $1/4 \checkmark$ (d) $-10 ×$ (d) $-4/5 ×$	(d) $-7/2x$ (d) $-6/7x$ (d) $2/3x$ (d) $21/8x$	(d) -1/8 <i>X</i> (d) 9/14 <i>✓</i> (d) 3/14 <i>X</i> (d) -1/12 <i>X</i>	(d) $-10/9 X$ (d) $4/15 X$ (d) $-3/10 X$ (d) $-4/5 X$	(d) -1/6 <i>x</i> (d) -9/4 <i>√</i> (d) 9/20 <i>x</i> (d) -3/10 <i>x</i>	(d) $3/7 X$ (d) $3/2 X$ (d) $-1/12 X$ (d) $3/20 X$
•	(c) 2 \( \) (c) 14/3 \( \) (c) 2/3 \( \) (c) 2/3 \( \) (c) -1/2 \( \)	(c) -2 \( \) (c) 14/3 \( \) (c) 1/2 \( \) (c) -4 \( \)	<ul> <li>(c) -2<i>X</i></li> <li>(c) 2/3 ✓</li> <li>(c) 4/3 <i>X</i></li> <li>(d) 4 ✓</li> </ul>	(c) $16/5 X$ (c) $2 X$ (c) $-12/5 X$ (c) $-8 X$	(c) -4\((c) -12\((c) \) 12\((c) \) 4\/7\((c) \) 4\/7\((c) \) 4\/7\((c) \) 4\/7\((c) \)	(c) $1/5\checkmark$ (c) $-6\checkmark$ (c) $12/5\checkmark$ (c) $-4\checkmark$	(c) $-8/3 \checkmark$ (c) $-2/7 \times$ (c) $-14/17 \times$ (c) $2/9 \times$	(c) $-1/4 X$ (c) $12 X$ (c) $-1/4 X$ (c) $1/4 \checkmark$	(c) 4/15 \(c) 4/3 \(c) - 2 \times \(c) - 7/2 \times \)	(c) $-12/7$ $\checkmark$ (c) $-5/3$ $\checkmark$ (c) $-3/2$ $\times$ (c) $1$ $\checkmark$	(c) -1/5 \ (c) 5/2 \times (c) 2 \ (c) -2/11 \times	(c) 6/5 \( (c) - 1 \times \) (c) -8/5 \( (c) -8/5 \( (c) -4/7 \( (c) -8/7 \)
ò	(b) $24\sqrt{x^2 - y^2} \times$ (b) $12\sqrt{x^2 - 64y^2} \times$ (b) $16\sqrt{x^2 - 9y^2} \checkmark$ (b) $20\sqrt{x^2 - 49y^2} \times$	(b) $28\sqrt{x^2 - 81y^2}$ \(c) $8\sqrt{x^2 - y^2}$ \(d) $16\sqrt{x^2 - 4y^2}$ \(d) $36\sqrt{x^2 - 25y^2}$ \(ext{x}	(b) $24\sqrt{x^2 - 81y^2}$ (b) $16\sqrt{x^2 - 4y^2}$ (b) $16\sqrt{x^2 - 4y^2}$ (b) $8\sqrt{x^2 - 16y^2}$	(b) $16\sqrt{x^2 - 36y^2}$ (c) $4\sqrt{x^2 - 4y^2}$ (d) $8\sqrt{x^2 - 64y^2}$ <b>x</b> (e) $24\sqrt{x^2 - 25y^2}$ <b>x</b>	(b) $12\sqrt{x^2 - 16y^2}$ (b) $32\sqrt{x^2 - 4y^2}$ <b>x</b> (b) $8\sqrt{x^2 - 4y^2}$ <b>x</b> (b) $8\sqrt{x^2 - 9y^2}$ <b>x</b>	(b) $20\sqrt{x^2 - 9y^2} \times$ (b) $20\sqrt{x^2 - 16y^2} \checkmark$ (b) $20\sqrt{x^2 - 4y^2} \checkmark$ (b) $32\sqrt{x^2 - 36y^2} \times$	(b) $28\sqrt{x^2 - 49y^2}$ (c) $20\sqrt{x^2 - 4y^2}$ <b>X</b> (d) $4\sqrt{x^2 - 9y^2}$ (e) $4\sqrt{x^2 - 9y^2}$ <b>X</b>	(b) $24\sqrt{x^2 - 36y^2}$ (b) $8\sqrt{x^2 - 4y^2}$ (c) $28\sqrt{x^2 - 25y^2}$ (d) $4\sqrt{x^2 - 16y^2}$	(b) $8\sqrt{x^2 - 36y^2}$ (b) $28\sqrt{x^2 - 16y^2}$ <b>x</b> (b) $16\sqrt{x^2 - 9y^2}$ (b) $8\sqrt{x^2 - 36y^2}$ <b>x</b>	(b) $28\sqrt{x^2 - 36y^2} \mathbf{x}$ (b) $16\sqrt{x^2 - 49y^2} \checkmark$ (b) $16\sqrt{x^2 - 9y^2} \mathbf{x}$ (b) $24\sqrt{x^2 - 25y^2} \checkmark$	(b) $12\sqrt{x^2 - 49y^2} \times$ (b) $12\sqrt{x^2 - 9y^2} \times$ (b) $20\sqrt{x^2 - y^2} \times$ (b) $8\sqrt{x^2 - 36y^2} \times$	(b) $16\sqrt{x^2 - 9y^2}$ (b) $28\sqrt{x^2 - y^2}$ <b>x</b> (b) $32\sqrt{x^2 - 36y^2}$ (b) $32\sqrt{x^2 - 9y^2}$ <b>x</b>
	(a) $x^{-3} \checkmark$ (a) $x^{-9} \checkmark$ (a) $x^{-32} \checkmark$ (a) $x^{13/21} \checkmark$	(a) $x^{-1/8} x$ (a) $x^{3/4} x$ (a) $x^{-34/3} \checkmark$ (a) $x^9 \checkmark$	(a) $x^{-10/3} \checkmark$ (a) $x^{-31/5} \checkmark$ (a) $x^{-4} \checkmark$ (a) $x^{-1/2} \checkmark$	(a) $x^{10}$ \(a) $x^{-11/3}$ \(a) $x^{29/10}$ \(a) $x^{1/10}$ \(a)	(a) $x^{-5/8} \checkmark$ (a) $x^{-10/27} \checkmark$ (a) $x^{-22} \checkmark$ (a) $x^{-11/2} \checkmark$	(a) $x^{-25/24} \times$ (a) $x^2 \times$ (a) $x^4 \times$ (a) $x^{3/2} \times$	(a) $x^8 \times$ (a) $x^{7/4} \checkmark$ (a) $x^{13/4} \checkmark$ (a) $x^{-17/5} \checkmark$	(a) $x^{-10} x$ (a) $x^{-21/5} \checkmark$ (a) $x^{-161/36} x$ (a) $x^{-17} x$	(a) $x^{12} \checkmark$ (a) $x^{7/16} \checkmark$ (a) $x^{28/5} \checkmark$ (a) $x^{-9/10} \checkmark$	(a) $x^{-23/20} \checkmark$ (a) $x^{-16} \bigstar$ (a) $x^{-17/5} \checkmark$ (a) $x^{12} \checkmark$	(a) $x^9 \checkmark$ (a) $x^{-3/8} \checkmark$ (a) $x^{70/27} \checkmark$ (a) $x^{13/2} \checkmark$	(a) $x^{-2z/3} \checkmark$ (a) $x^{-1/2} \checkmark$ (a) $x^{-1/9} \checkmark$ (a) $x^{-8/5} \checkmark$
	i: N ii: O iii: H iv: A	$i: \dot{\mathbf{Z}}$ ii: <b>1</b> $iii: \mathbf{L}$ $iv: \mathbf{A}$	$i: \mathbf{B}$ $ii: \mathbf{O}$ $iii: \mathbf{B}$ $iv: \mathbf{R}$	$i: \mathbf{H}$ $ii: \mathbf{L}$ $ivi: \mathbf{A}$ $iv: \mathbf{D}$	<ul><li>i : V</li><li>ii : O</li><li>iii : D</li><li>iv : A</li></ul>	$i: \hat{\mathbf{U}}$ $ii: \mathbf{S}$ $iii: \mathbf{T}$ $iv: \hat{\mathbf{I}}$	$i: \mathbf{\check{Z}}$ $ii: \mathbf{\check{A}}$ $iii: \mathbf{B}$ $iv: \mathbf{A}$	i: I ii: B iii: I iv: S	$i: \mathbf{R}$ $ii: \mathbf{Y}$ $iii: \mathbf{B}$ $iv: \mathbf{A}$	i: O ii: S iii: E iv: L	$i: \mathbf{M}$ $ii: \mathbf{A}$ $iii: \mathbf{M}$ $iv: \mathbf{A}$	i: P ii: E iii: R iv: O
	σ	B	٨	Q	U	>	a a	θ	2	2	γ	<u>μ</u>

# Odmocniny a limity (riešenia)