

Pour toutes les fonctions, chercher les limites demandées :

| Fonctions                                                                      | Limites en :                                          | Fonctions                               | Limites en :                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1) $f(x) = (2x + 1)(x - 3)$                                                    | $+\infty : -\infty$                                   | 2) $f(x) = 5x^2 - 7x + 2$               | $+\infty : -\infty$                                            |
| 3) $f(x) = (1 - 2x) \left( \frac{x^2}{3} + x \right)$                          | $+\infty; -\infty$                                    | 4) $f(x) = \sqrt{\frac{4x}{9}}$         | $+\infty; 0$                                                   |
| 5) $f(x) = (1 + x)^2$                                                          | $+\infty; -\infty$                                    | 6) $f(x) = (x^2 + 1) \sqrt{x}$          | $+\infty; 0$                                                   |
| 7) $f(x) = 2x^2 + 3$                                                           | $+\infty : -\infty$                                   | 8) $f(x) = (2x - 6)^8$                  | $+\infty : -\infty$                                            |
| 9) $f(x) = \frac{1}{2x^2+3}$                                                   | $+\infty : -\infty$                                   | 10) $f(x) = \frac{2x}{2x+5}$            | $+\infty : -\infty; \frac{-5^+}{2} : \frac{-5}{2}$             |
| 11) $f(x) = \sqrt{x} + x$                                                      | $+\infty; 0$                                          | 12) $f(x) = \sqrt{7x^3 - 2x + 5}$       | $+\infty$                                                      |
| 13) $f(x) = \frac{3x-2}{2x+7}$                                                 | $+\infty : -\infty : \frac{-7^+}{2} : \frac{-7}{2}$   | 14) $f(x) = \frac{3}{2x-5}$             | $+\infty : -\infty; \frac{5^+}{2} : \frac{5}{2}$               |
| 15) $f(x) = \frac{2x+5}{2x}$                                                   | $+\infty : -\infty; 0^+; 0^-$                         | 16) $f(x) = \frac{3x-2}{x+4}$           | $+\infty : -\infty; -4^+; -4^-$                                |
| 17) $f(x) = \frac{-2x+1}{x-3}$                                                 | $+\infty : -\infty; 3^+; 3^-$                         | 18) $f(x) = \frac{x^2-1}{x^2+2}$        | $+\infty : -\infty; -2; 2$                                     |
| 19) $f(x) = \frac{1}{1-x}$                                                     | $+\infty : -\infty; 1^+; 1^-$                         | 20) $f(x) = \frac{5x^2-3x+2}{2x^2-x-1}$ | $+\infty : -\infty; 1^+; 1^-; \frac{-1^+}{2} : \frac{-1^-}{2}$ |
| 21) $f(x) = \left( \frac{x^3}{3} - 2x \right) \left( 1 - \frac{3x}{2} \right)$ | $+\infty : -\infty$                                   | 22) $f(x) = \frac{1}{2x^2-3x+4}$        | $+\infty : -\infty$                                            |
| 23) $f(x) = \frac{1}{x^8} + \frac{3}{x^5} - \frac{4}{x^2}$                     | $+\infty : -\infty; 0^+; 0^-$                         | 24) $f(x) = \frac{3}{2x^2-4x+2}$        | $+\infty : -\infty; 1^+; 1^-$                                  |
| 25) $f(x) = \frac{1}{(2x+7)^4}$                                                | $+\infty : -\infty : \frac{-7^+}{2} : \frac{-7^-}{2}$ | 26) $f(x) = \frac{3}{(3x-8)^9}$         | $+\infty : -\infty : \frac{8^+}{3} : \frac{8^-}{3}$            |
| 27) $f(x) = \frac{-2}{(2-x)^3}$                                                | $+\infty : -\infty; 2^+; 2^-$                         | 28) $f(x) = \sqrt{x^3 - 5x + 1}$        | $+\infty : 0$                                                  |
| 29) $f(x) = \frac{2x-5}{3-x}$                                                  | $+\infty; -\infty; 3^+; 3^-$                          | 30) $f(x) = \frac{x-5}{3-x}$            | $+\infty; -\infty; 3^+; 3^-$                                   |
| 31) $f(x) = \frac{5-2x}{3-x}$                                                  | $+\infty; -\infty; 3^+; 3^-$                          | 32) $f(x) = \frac{5-x}{3-x}$            | $+\infty; -\infty; 3^+; 3^-$                                   |
| 33) $f(x) = \frac{1}{x} + 3x$                                                  | $+\infty; -\infty; 0^+; 0^-$                          | 34) $f(x) = \frac{1}{x} - 3x$           | $+\infty; -\infty; 0^+; 0^-$                                   |
| 35) $f(x) = 3x - \frac{1}{x}$                                                  | $+\infty; -\infty; 0^+; 0^-$                          | 36) $f(x) = 2x + \frac{1}{x^2}$         | $+\infty; -\infty; 0^+; 0^-$                                   |

Correction :

|                                                  |                                          |                                          |                                                                    |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1) $+\infty; +\infty$                            | 2) $+\infty; +\infty$                    | 3) $-\infty; +\infty$                    | 4) $+\infty; 0$                                                    |
| 5) $+\infty; +\infty$                            | 6) $+\infty; 0$                          | 7) $+\infty; +\infty$                    | 8) $+\infty; +\infty$                                              |
| 9) $0; 0$                                        | 10) $1; 1; -\infty; +\infty$             | 11) $+\infty; 0$                         | 12) $+\infty$                                                      |
| 13) $\frac{3}{2}; \frac{3}{2}; -\infty; +\infty$ | 14) $0; 0; +; +\infty$                   | 15) $1; 1; +\infty; -\infty$             | 16) $3; 3; -\infty; +\infty$                                       |
| 17) $-2; -2; -\infty; +\infty$                   | 18) $1; 1; \frac{3}{8}; \frac{3}{8}$     | 19) $0; 0; -\infty; +\infty$             | 20) $\frac{5}{2}; \frac{5}{2}; +\infty; -\infty; -\infty; +\infty$ |
| 21) $-\infty; -\infty$                           | 22) $0; 0$                               | 23) $0; 0; +; +; +$                      | 24) $0; 0; + 0; +\infty$                                           |
| 25) $0; 0; +; +\infty$                           | 26) $0; 0; +; -\infty$                   | 27) $0; 0; 0; -\infty$                   | 28) $+\infty; 1$                                                   |
| 29) $-2; -2; -\infty; +\infty$                   | 30) $-1; -1; +\infty; -\infty$           | 31) $2; 2; + 0; -\infty$                 | 32) $1; 1; -\infty; +\infty$                                       |
| 33) $+\infty; -\infty; +\infty; -\infty$         | 34) $-\infty; +\infty; +\infty; -\infty$ | 35) $+\infty; -\infty; -\infty; +\infty$ | 36) $+\infty; -\infty; +\infty; +\infty$                           |