## Domains of Functions - Practice (and solutions)

Find the domain of each of the following functions and write your result using interval notation.

1. $f(x)=2 x-3$
2. $g(x)=3 x^{3}-5 x^{2}+3 x-5$
3. $f(x)=\sqrt{4-x}$
4. $f(x)=x^{4}+2$
5. $g(x)=\frac{4}{1-x}$
6. $f(x)=\frac{-2}{x}$
7. $f(x)=\frac{-3}{4-x^{2}}$
8. $f(x)=\frac{-3}{4+x^{2}}$
9. $f(x)=\frac{2 x-1}{x^{2}+4 x}$
10. $g(x)=\frac{6 x}{3 x^{2}+9 x+6}$
11. $f(x)=\sqrt{x-2}$
12. $g(x)=\sqrt{3 x+2}$
13. $f(x)=\sqrt[3]{4-x}$
14. $f(x)=\sqrt[4]{4-x}$
15. $f(x)=\sqrt[5]{4-x}$
16. $f(x)=\frac{1}{\sqrt{x+2}}$
17. $g(x)=\frac{3 x^{2}}{\sqrt{4-x}}$
18. $g(x)=\frac{3 x}{\sqrt{4-x^{2}}}$

## Answers

1) $(-\infty, \infty)$
2) $(-\infty, \infty)$
3) $(-\infty, 4]$
4) $(-\infty, \infty)$
5) $(-\infty, 1) \cup(1, \infty)$
6) $(-\infty, 0) \cup(0, \infty)$
7) $(-\infty,-2) \cup(-2,2) \cup(2, \infty)$
8) $(-\infty, \infty)$
9) $(-\infty,-4) \cup(-4,0) \cup(0, \infty)$
10) $(-\infty,-2) \cup(-2,-1) \cup(-1, \infty)$
11) $[2, \infty)$
12) $\left[-\frac{2}{3}, \infty\right)$
13) $(-\infty, \infty)$
14) $(-\infty, 4]$
15) $(-\infty, \infty)$
16) $[-2, \infty)$
17) $(-\infty, 4)$
18) $(-2,2)$
