

## Limits at a Point, Day 1

Date \_\_\_\_\_ Period \_\_\_\_\_

**Evaluate each limit.**

1)  $\lim_{r \rightarrow 0} -\sqrt{r+1}$

2)  $\lim_{r \rightarrow 1} (-2r - 3)$

3)  $\lim_{w \rightarrow 3} g(w), g(w) = \begin{cases} -w^2 + 4w - 2, & w \neq 3 \\ 5, & w = 3 \end{cases}$

4)  $\lim_{s \rightarrow 1} f(s), f(s) = \begin{cases} -s^2 + 2s + 2, & s \neq 1 \\ -1, & s = 1 \end{cases}$

5)  $\lim_{w \rightarrow -5} -\frac{w+5}{w^2+9w+20}$

6)  $\lim_{x \rightarrow 7} \frac{x+2}{x^2-19x+88}$

7)  $\lim_{s \rightarrow 5} \frac{\sqrt{s-1}-2}{s-5}$

8)  $\lim_{r \rightarrow 0} \frac{\sin r}{r}$

9)  $\lim_{r \rightarrow -1} \frac{r^2-r-2}{r+1}$

10)  $\lim_{t \rightarrow 6} \frac{t-8}{t^2-18t+81}$

11)  $\lim_{x \rightarrow 1} \sqrt{2x+5}$

12)  $\lim_{s \rightarrow -3} \frac{s^2+2s-3}{s+3}$

13)  $\lim_{r \rightarrow 3} \frac{r-3}{\sqrt{r-2}-1}$

14)  $\lim_{r \rightarrow 2} \frac{r}{\frac{1}{-2+r} + \frac{1}{2}}$

## Answers to Limits at a Point, Day 1

1)  $-1$

5)  $1$

9)  $-3$

13)  $2$

2)  $-5$

6)  $\frac{9}{4}$

10)  $-\frac{2}{9}$

14)  $0$

3)  $1$

7)  $\frac{1}{4}$

11)  $\sqrt{7}$

4)  $3$

8)  $1$

12)  $-4$