

## RL 3.30.20 Limits So Far

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

**Evaluate each limit. Remember to try direct substitution first. With rationals factor first. Remember, that if a factor simplifies out, there is a hole in the graph: removable discontinuity. The limit still exists, I just want you to remember that.**

1)  $\lim_{w \rightarrow 5} (-w^2 + 6w - 11)$

2)  $\lim_{r \rightarrow -1} (2r^2 - 4r - 4)$

3)  $\lim_{w \rightarrow -4} 5$

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

5)  $\lim_{r \rightarrow 2} (-2r^2 + 8r - 2)$

6)  $\lim_{s \rightarrow -4} -s$

7)  $\lim_{x \rightarrow -1} (-x^3 + 3x^2 - 3)$

8)  $\lim_{r \rightarrow -3} \frac{r + 6}{r^2 + 10r + 24}$

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

10)  $\lim_{w \rightarrow 2} \frac{w^2 - 7w + 10}{w - 5}$

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

12)  $\lim_{r \rightarrow 3} -\frac{r^2 - 7r + 12}{r - 3}$

13)  $\lim_{w \rightarrow -5} \frac{w^2 + 3w - 10}{w + 5}$

14)  $\lim_{t \rightarrow -2} \frac{t + 2}{t^2 + t - 2}$

15)  $\lim_{s \rightarrow 4} -\frac{s - 4}{s^2 - 5s + 4}$

16)  $\lim_{x \rightarrow -2} -\frac{x + 2}{x^2 + x - 2}$

17)  $\lim_{r \rightarrow 4} \frac{r - 4}{r^2 - 9r + 20}$

18)  $\lim_{r \rightarrow -2} -\frac{r^2 - 2r - 8}{r + 2}$

19)  $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 - 6x + 8}{x - 4}$

20)  $\lim_{x \rightarrow 4} -\frac{x - 4}{x^2 - 7x + 12}$

## Answers to RL 3.30.20 Limits So Far (ID: 1)

1)  $-6$

5)  $6$

9)  $0$

13)  $-7$

17)  $-1$

2)  $2$

6)  $4$

10)  $0$

14)  $-\frac{1}{3}$

18)  $6$

3)  $5$

7)  $1$

11)  $-2$

15)  $-\frac{1}{3}$

19)  $2$

4)  $1$

8)  $1$

12)  $1$

16)  $\frac{1}{3}$

20)  $-1$