单元 3：有理函数和方程

进阶

姓名：_____ 日期：_____

解决每个问题并给出准确答案。使用纯文本表示法（e.g.、3/4、x+5、y=1/2）；在适当的地方写下“无解决方案”。

1。求 f(x) = (x^2 - 9)/(x^2 - 2x - 15) 的垂直渐近线。（注：一个因子相互抵消，因此仅给出真实垂直渐近线的 x- 值。）

答案：_____

2。求 f(x) = (3x^2 - 5x + 2)/(6x^2 + x - 1) 的水平渐近线。以 y = a 编号的形式给出答案。

答案：_____

3. 解方程 2/(x - 3) + 5/(x + 2) = 3/(x^2 - x - 6)，求 x。

答案：_____

4。求 f(x) = (2x^2 - 8)/(x^2 + x - 2) 的 x 截距。仅给出 x 值（排除任何孔或渐近线值）。

答案：_____

5。找到 f(x) = (x^2 + 3x - 4)/(x - 2) 的斜渐近线。以 y = 表达式的形式给出答案。

答案：_____

6。求解 x：x/(x - 4) = 3 + 4/(x - 4)。如果唯一的候选者被排除在域之外，则回答“无解决方案”。

答案：_____

7。函数 f(x) = (x^2 - x - 6)/(x - 3) 具有可移除的间断点（孔）。找到该孔的 y 坐标。

答案：_____

8。求解 x：1/(x - 1) - 2/(x + 1) = 4/(x^2 - 1)。如果唯一的候选者被排除在域之外，则回答“无解决方案”。

答案：_____

9。求方程 1 + 的所有解的总和

6/x = 7/x^2.

答案：_____

10。求 f(x) = (4x^3 - 2x + 1)/(2x^3 + x^2 - 7) 的水平渐近线。以 y = a 编号的形式给出答案。

答案：_____

11。函数 $f(x) = (x + 1)/(x^2 - x - 12)$ 有两个垂直渐近线。求出现的两个 x 值的总和。

答案：_____