

## HW5

---

### Q1

1

依题意得:  $s = 0.1$   $y = 2k - 0.5k^2$   $n = 0.05$   $\delta = 0.05$

代入  $sy = (n + \delta)k$  得:  $k = 2$

将  $k = 2$  代入得:  $y = 2$

2

相应的人均储蓄为  $sy = 0.2$

人均消费为:  $c = (1 - s)y = 1.8$

3

如果要实现资本的黄金律水平

我们需要令  $f'(k) = (n + \delta) = 0.1 = 2 - k$

得出  $k = 1.9$

故得出  $s = 0.952$

### Q2

1

依题意得: \$\$

代入  $Y = AL^\alpha K^\beta$

得  $g_Y = g_A + ag_k + (1 - a)g_k$

则全要素生产率为:  $g_A = 6.175$

2

若资本增长率提高了1%

则产出增长率将提高:  $\Delta g_Y = 0.45 * 1 = 0.45\%$