

# Math Topic with Turtle

## 用法

python main.py

## 设计思路

1. 需要函数来生成随机数(2个)以及运算符
2. 需要函数确保生成的数与运算符满足条件(被整除, 结果在[0, 99])
3. 海龟的正确运行
  - 在绘制试题与答案时, 海龟goto到正确位置
  - 不同分辨率的屏幕的适配问题(采用相对距离来set海龟)
  - 带字方框的绘制, 确保字体居中, 方框位置合适

## 代码结构

`init_turtle()` : 初始化turtle, 设置画布大小, 画笔颜色, 画笔粗细等

`sample()` : 从0-100中随机抽取两个数, 并随机抽取运算符

`check` : 检验随机出的数与操作符是否满足条件(被整除, 结果在[0, 99])

`turtle_go` : 绘制试题部分, 控制turtle移动至指定位置

`turtle_go_answer` : 绘制答案部分, 控制turtle移动至指定位置

`rect` : 绘制矩形

`rect_with_text` : 绘制带有文字的矩形(文字居中)

## 主函数main()

- 调用 `init_turtle()` 初始化turtle
- 进入5行3列的循环
- 调用 `sample()` 随机抽取两个数与运算符
- 调用 `check()` 检验抽取的数与运算符是否满足条件
- `check()`返回True, 调用`turtle_go()`绘制试题部分, 调用`turtle_go_answer()`绘制答案部分, 否则重新生成数与运算符

# 运行结果

试题

$71 + 18 = \square$	$22 + 44 = \square$	$16 + 61 = \square$
$50 - 38 = \square$	$9 + 14 = \square$	$17 - 14 = \square$
$37 - 4 = \square$	$13 + 55 = \square$	$48 - 31 = \square$
$72 \div 18 = \square$	$90 - 51 = \square$	$88 - 35 = \square$
$86 - 17 = \square$	$8 - 2 = \square$	$1 \times 68 = \square$

答案

$71 + 18 = \boxed{89}$	$22 + 44 = \boxed{66}$	$16 + 61 = \boxed{77}$
$50 - 38 = \boxed{12}$	$9 + 14 = \boxed{23}$	$17 - 14 = \boxed{3}$
$37 - 4 = \boxed{33}$	$13 + 55 = \boxed{68}$	$48 - 31 = \boxed{17}$
$72 \div 18 = \boxed{4}$	$90 - 51 = \boxed{39}$	$88 - 35 = \boxed{53}$
$86 - 17 = \boxed{69}$	$8 - 2 = \boxed{6}$	$1 \times 68 = \boxed{68}$