

# Assignment #2: 语法练习

Updated 1335 GMT+8 Sep 16, 2025

2025 fall, Complied by 李鑫, 医学部

## 作业的各项评分细则及对应的得分

标准	等级	得分
按时提交	完全按时提交：1分 提交有请假说明：0.5分 未提交：0分	1 分
源码、耗时（可选）、解题思路（可选）	提交了4个或更多题目且包含所有必要信息：1分 提交了2个或以上题目但不足4个：0.5分 少于2个：0分	1 分
AC代码截图	提交了4个或更多题目且包含所有必要信息：1分 提交了2个或以上题目但不足4个：0.5分 少于：0分	1 分
清晰头像、PDF文件、MD/DOC附件	包含清晰的Canvas头像、PDF文件以及MD或DOC格式的附件：1分 缺少上述三项中的任意一项：0.5分 缺失两项或以上：0分	1 分
学习总结和个人收获	提交了学习总结和个人收获：1分 未提交学习总结或内容不详：0分	1 分
总得分： 5	总分满分：5分	

### 说明：

#### 1. 解题与记录：

对于每一个题目，请提供其解题思路（可选），并附上使用Python或C++编写的源代码（确保已在OpenJudge, Codeforces, LeetCode等平台上获得Accepted）。请将这些信息连同显示“Accepted”的截图一起填写到下方的作业模板中。（推荐使用Typora <https://typoraio.cn> 进行编辑，当然你也可以选择Word。）无论题目是否已通过，请标明每个题目大致花费的时间。

#### 2. 课程平台：课程网站位于Canvas平台 (<https://pku.instructure.com>)。该平台将在第2周选课结束后正式启用。在平台启用前，请先完成作业并将作业妥善保存。待Canvas平台激活后，再上传你的作业。

3. **提交安排:** 提交时, 请首先上传PDF格式的文件, 并将.md或.doc格式的文件作为附件上传至右侧的“作业评论”区。确保你的Canvas账户有一个清晰可见的本人头像, 提交的文件为PDF格式, 并且“作业评论”区包含上传的.md或.doc附件。
4. **延迟提交:** 如果你预计无法在截止日期前提交作业, 请提前告知具体原因。这有助于我们了解情况并可能为你提供适当的延期或其他帮助。

请按照上述指导认真准备和提交作业, 以保证顺利完成课程要求。

## 1. 题目

### 263A. Beautiful Matrix

implementation, 800, <https://codeforces.com/problemset/problem/263/A>

思路:

代码

```
for i in range(1, 6):
    try:
        row_input = input().split()
        if '1' in row_input:
            row_of_1 = i
            col_of_1 = row_input.index('1') + 1
    except (EOFError, IndexError):
        break
moves = abs(row_of_1 - 3) + abs(col_of_1 - 3)
print(moves)
```

代码运行截图 (至少包含有"Accepted")

General										
#	Author	Problem	Lang	Verdict	Time	Memory	Sent	Judged		
339497151	Practice: mikomeow	263A - 8	Python 3	Accepted	154 ms	56 KB	2025-09-20 14:55:22	2025-09-20 14:55:22		<button>Compare</button>

Source										
<pre>for i in range(1, 6):     try:         row_input = input().split()         if '1' in row_input:             row_of_1 = i             col_of_1 = row_input.index('1') + 1     except (EOFError, IndexError):         break moves = abs(row_of_1 - 3) + abs(col_of_1 - 3) print(moves)</pre>										

### 1328A. Divisibility Problem

math, 800, <https://codeforces.com/problemset/problem/1328/A>

思路:

代码

```
t = int(input())
for i in range(t):
    a, b = input().split()
    a = int(a)
    b = int(b)
    if a%b == 0:
        print(0)
    else:
        print(b-a%b)
```

代码运行截图 (至少包含有"Accepted")

General										
#	Author	Problem	Lang	Verdict	Time	Memory	Sent	Judged		
339498217	Practice: mikomeow	<a href="#">1328A - 12</a>	Python 3	Accepted	93 ms	16 KB	2025-09-20 15:05:58	2025-09-20 15:05:58		<a href="#">Compare</a>

→ Source Copy

```
t = int(input())
for i in range(t):
    a, b = input().split()
    a = int(a)
    b = int(b)
    if a%b == 0:
        print(0)
    else:
        print(b-a%b)
```

## 427A. Police Recruits

implementation, 800, <https://codeforces.com/problemset/problem/427/A>

思路：

代码

```
n = int(input())
untreated = 0
police = 0
event = input().split()
for i in range(n):
    if int(event[i]) < 0 and police == 0:
        untreated += 1
    else:
        police += int(event[i])
print(untreated)
```

## 代码运行截图 (至少包含有"Accepted")

General										
#	Author	Problem	Lang	Verdict	Time	Memory	Sent	Judged		
339499131	Practice: mikomeow	427A - 21	Python 3	Accepted	109 ms	7324 kB	2025-09-20 15:15:49	2025-09-20 15:15:49		<input type="button" value="Compare"/>

→ Source

```
n = int(input())
untreated = 0
police = 0
event = input().split()
for i in range(n):
    if int(event[i]) < 0 and police == 0:
        untreated += 1
    else:
        police -= int(event[i])
print(untreated)
```

## E02808: 校门外的树

implementation, <http://cs101.openjudge.cn/pctbook/E02808/>

思路：

代码

```
# 
L, M = map(int, input().split())
tree = []
for i in range(L+1):
    tree.append(1)
for i in range(M):
    start, end = map(int, input().split())
    for j in range(start, end+1):
        tree[j] = 0
print(sum(tree))
```

## 代码运行截图 (至少包含有"Accepted")

#50069866提交状态

[查看](#) [提交](#) [统计](#) [提问](#)

状态: Accepted

源代码

```
L, M = map(int, input().split())
tree = []
for i in range(L+1):
    tree.append(1)
for i in range(M):
    start, end = map(int, input().split())
    for j in range(start, end+1):
        tree[j] = 0
print(sum(tree))
```

基本信息

#: 50069866  
题目: E02808  
提交人: mik  
内存: 3652kB  
时间: 45ms  
语言: Python3  
提交时间: 2025-09-21 14:22:39

©2002-2022 POJ 京ICP备20010980号-1

[English](#) [帮助](#) [关于](#)

## sy60: 水仙花数II

implementation, <https://sunnywhy.com/sfbj/3/1/60>

思路：

代码

```
a, b = map(int, input().split())
answer = []
for i in range(a,b+1):
    string = str(i)
    a0 = int(string[0])
    a1 = int(string[1])
    a2 = int(string[2])
    if i == a0**3+a1**3+a2**3:
        answer.append(i)
if len(answer) == 0:
    print("NO")
else:
    print(" ".join(str(n) for n in answer))
```

## 代码运行截图 (至少包含有"Accepted")

代码书写

Python

```
1  a, b = map(int, input().split())
2  answer = []
3  for i in range(a,b+1):
4      string = str(i)
5      a0 = int(string[0])
6      a1 = int(string[1])
7      a2 = int(string[2])
8      if i == a0**3+a1**3+a2**3:
9          answer.append(i)
10 if len(answer) == 0:
11     print("NO")
12 else:
13     print(" ".join(str(n) for n in answer))
14
```

测试输入 提交结果 历史提交

完美通过

[查看题解](#)

100% 数据通过测试 [详情](#)

运行时长: 0 ms

## M01922: Ride to School

implementation, <http://cs101.openjudge.cn/pctbook/M01922/>

思路:

代码

```
import math
import sys

def main():
    while True:
        line = sys.stdin.readline()
        if not line:
            break
        n = int(line.strip())
        if n == 0:
            break
        min_time = float('inf')
        for _ in range(n):
            vt_line = sys.stdin.readline().strip()
            v, t = vt_line.split()
            v = int(v)
            t = int(t)
            if t < 0:
                continue
            time = t + (4.5 / v) * 3600
            if time < min_time:
                min_time = time
        print(math.ceil(min_time))

if __name__ == '__main__':
    main()
```

## 代码运行截图 (至少包含有"Accepted")

状态: Accepted

源代码

```
import math
import sys

def main():
    while True:
        line = sys.stdin.readline()
        if not line:
            break
        n = int(line.strip())
        if n == 0:
            break
        min_time = float('inf')
        for _ in range(n):
            vt_line = sys.stdin.readline().strip()
            v, t = vt_line.split()
            v = int(v)
            t = int(t)
            if t < 0:
                continue
            time = t + (4.5 / v) * 3600
            if time < min_time:
                min_time = time
        print(math.ceil(min_time))

if __name__ == '__main__':
    main()
```

基本信息

#: 50200171  
题目: M01922  
提交人: miko  
内存: 3528kB  
时间: 29ms  
语言: Python3  
提交时间: 2025-09-30 22:25:22

## 2. 学习总结和收获

如果作业题目简单，有否额外练习题目，比如：OJ“计概2025fall每日选做”、CF、LeetCode、洛谷等网站题目。

无额外练习题

1. 使用try catch防止报错，使用abs()计算绝对值
2. 对特定情况讨论，本题中为a可被b直接整除
3. 无
4. 某些题目有显而易见的方法，尽管看上去复杂度爆炸，但仍可以ac
5. 用join()链接字符串
6. 用readline()读取输入防止报错，本题思路来源微信群