

Instructions

里面一些题目以后还会遇到，先有个简单认识就好。如果给的题目有不知道的知识点，能否借助家长或者网络自己去解答呢？

Problem 1

例题：计算：

$$1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 4 + \cdots + 9 \times 10$$

解：观察每一项，可以发现：

$$\begin{aligned}1 \times 2 &= \frac{1}{3}(1 \times 2 \times 3 - 0 \times 1 \times 2) \\2 \times 3 &= \frac{1}{3}(2 \times 3 \times 4 - 1 \times 2 \times 3) \\3 \times 4 &= \frac{1}{3}(3 \times 4 \times 5 - 2 \times 3 \times 4) \\&\vdots \\9 \times 10 &= \frac{1}{3}(9 \times 10 \times 11 - 8 \times 9 \times 10)\end{aligned}$$

这里应用一个方法，错位相消

$$\begin{aligned}&= \frac{1}{3}(9 \times 10 \times 11 - 0 \times 1 \times 2) = \frac{1}{3}(990 - 0) \\&= 330\end{aligned}$$

Problem 2

两个加数相加求和，如果一个加数增加 0.4，另一个加数增加 $\frac{3}{8}$ ，则和增加多少？

Problem 3

一个三角形的面积是 $7.5cm^2$ ，它的底是 5cm，求它的高。