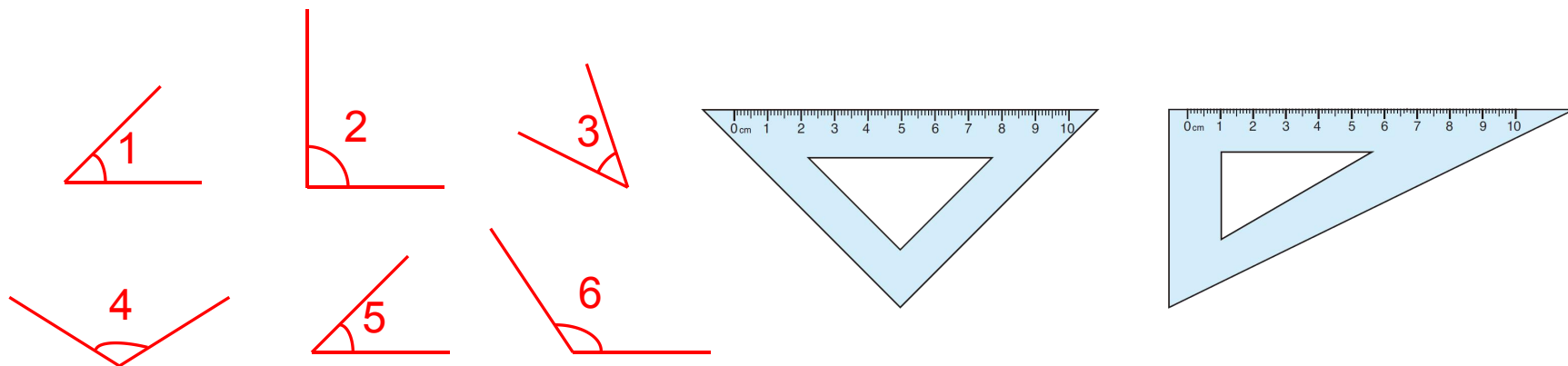




# 3 角的度量

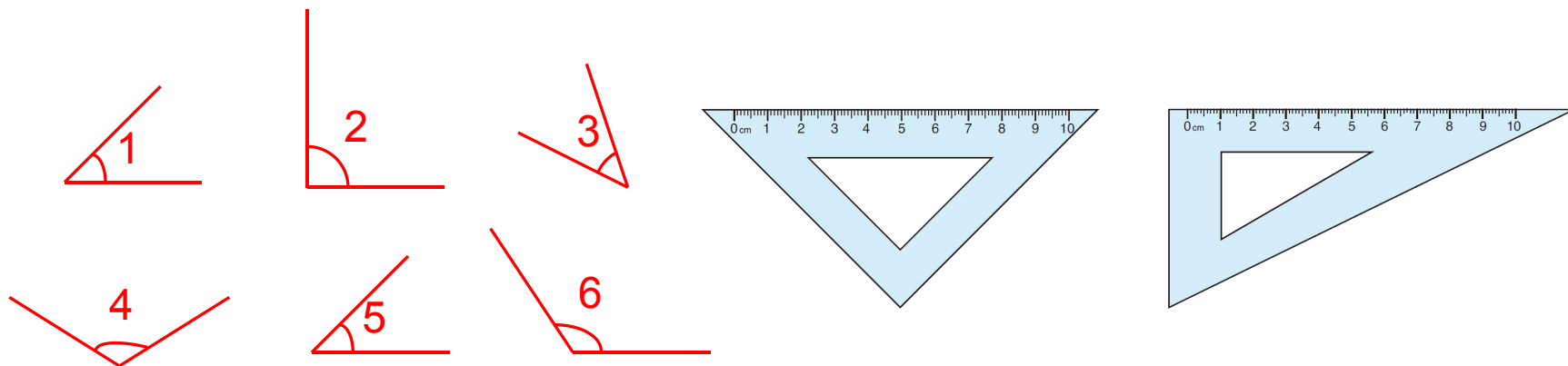
角的分类、画角

# 一、创设情境，回顾旧知



1. 创设情境：出示一组角。
2. 问题：你认识这几个角吗？  
预设：锐角、钝角、直角。
3. 追问：你怎样判断是锐角、直角、钝角的？  
预设：直角=90度、锐角<90度、钝角>90度。
4. 问题：你们是拿直角当作标准，比它小的角就是锐角，比它大的角就是钝角。我这有一副三角尺，这上面有直角吗？谁来量一量，看看直角是不是90度？（板书：1直角=90°）

# 一、创设情境，回顾旧知



5. 要求：请你用三角尺上的直角判断这些角都是什么角。

6. 谈话：看来角只有直角、锐角、钝角这三种。

预设：还有平角和周角。

7. 追问：平角和周角？平角和周角什么样？谁能给大家画一画？  
（学生在黑板上绘图）

8. 问题：像一条线，它们真的是角吗？今天我们就来认识并研究一下平角和周角。

## 二、在静态和动态中认识平角

### (一) 在静态中认识平角

1. 问题：平角是什么样的呢？你们能动手画一画平角吗？

2. 学生展示所画的平角。

预设：① 

② 

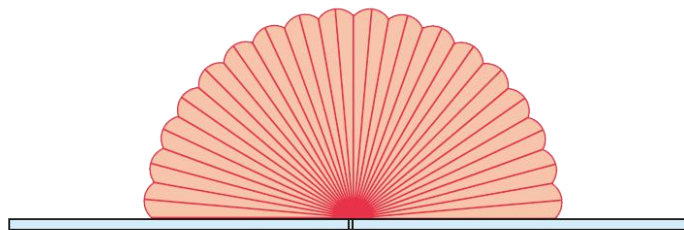
3. 针对预设①追问：这个是不是角呢？你是用什么方式判断角的？


4. 小结：通过角的定义我们知道：角是从一个顶点引出的两条射线所组成的图形。一个角必须满足有一个顶点和两条边这两个条件。

5. 追问：你能指一指平角的顶点和边吗？

## 二、在静态和动态中认识平角

### (二) 在动态中认识平角



1. 问题：我们刚刚认识了平角，平角到底是怎样形成的呢？  
（折扇动态演示平角形成过程）
2. 问题：你能用自己的话说一说平角是怎样形成的吗？  
预设：平角是一条边旋转到与另一条边成一条直线后产生的。
3. 小结：通过观察我们发现平角是由一条射线绕它的端点旋转，当成一条直线时就形成了平角。（教师板书平角的画法）
4. 问题：平角的角到底在哪里？教师同时画出角的符号。
5. 问题：以往认识的角似乎都是尖尖的，那平角还是角吗？为什么？
6. 问题：观察平角，你有什么发现？  
预设：平角可以由两个直角组成。
7. 追问：平角是多少度呢？（板书： $1\text{平角} = 180^\circ$ ）



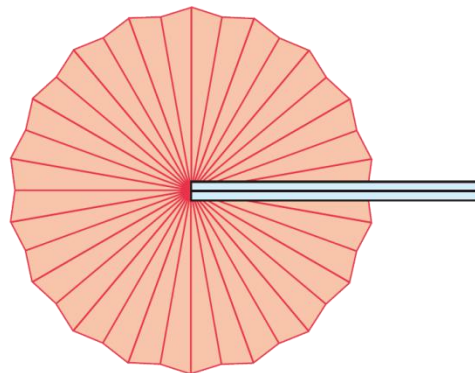
# 三、在静态和动态中认识周角


## (一) 在静态中认识周角

1. 问题：接下来我们继续研究周角，请你想象一下周角是什么样的，然后在练习本上画一画。
2. 学生展示所画的周角。
3. 问题：怎么只看到一条边呢？这还是角吗？  
预设：因为一条射线绕它的端点旋转一周，最后两射线重合在一起了。
4. 追问：你能给我们指一指这两条边吗？

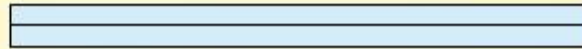
# 三、在静态和动态中认识周角

## (二) 在动态中认识周角



1. 导语：让我们再来借助折扇感受一下周角形成的过程。  
(折扇动态演示周角形成的过程)
2. 问题：刚才我们已经学习了平角的画法，你能借鉴画平角的方法画一画周角吗？
3. 学生画周角。
4. 追问：周角的角在哪里？
5. 追问：周角是多少度呢？（板书：1周角=360°）





# 四、探究锐角、直角、钝角、平角、周角的关系

## (一) 自主探究五种角之间的关系

1. 问题：到现在为止，我们一共学习了哪些角？（出现五种角）  
它们之间又有怎样的关系呢？
2. 小组讨论：
  - (1) 四人为一小组，利用手中的学具，观察、测量，讨论它们之间有怎样的关系。
  - (2) 用你喜欢的方式表示出它们之间的关系。
3. 学生汇报。  
预设：
  - ① 利用度数进行角的分类。
  - ② 用图像方式表示关系。
  - ③ 通过计算得出： $1周角=2平角=4直角$ （板书）

# 四、探究锐角、直角、钝角、平角、周角的关系

## (二) 对钝角的再认识

1. 问题：通过讨论同学们找到了五种角之间的关系，还有疑问吗？  
预设：平角和周角是不是钝角？

2. 小组讨论：平角和周角是不是钝角？

3. 小结：平角和周角并不是钝角，它们各自单独分为一类。

4. 问题：刚上课时我们说大于90度的角是钝角，严谨吗？  
应该怎么改一改呢？

预设： $90^\circ < \text{钝角} < 180^\circ$

用“ $>$ ”“ $<$ ”  
表示它们的关系。



锐角 ~~直角~~ ~~钝角~~ 平角 ~~周角~~  $<$

# 五、探究使用量角器画角的方法

## (一) 创设情境，探索利用三角尺画角的方法

1. 创设问题情境：用什么方法可以画出一个 $60^\circ$ 的角呢？

预设：①用三角尺上 $60^\circ$ 的角来画角。②用量角器来画角。

2. 问题：请你用三角尺画画看。

3. 学生展示用三角尺所画的 $60^\circ$ 的角。

4. 小结并提问：看来我们可以利用三角尺画一些特殊度数的角。除了 $60^\circ$ 的角，还可以画出哪些呢？

预设： $30^\circ$ 、 $45^\circ$ 、 $90^\circ$ 、 $75^\circ$ 、 $120^\circ$ 、 $105^\circ$ 、 $135^\circ$ 、 $150^\circ$ 、 $180^\circ$ 。

5. 追问：你是怎样画的？

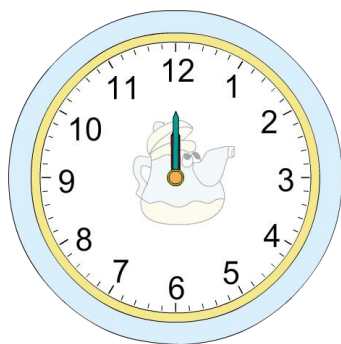
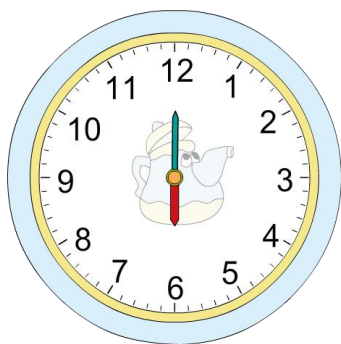
# 五、探究使用量角器画角的方法

## （二）创设情境，探索利用量角器画角的方法

1. 学生尝试用量角器画角。
2. 要求：利用直尺和量角器画一个 $60^\circ$ 的角，画完之后再用量角器量一量，看看是不是 $60^\circ$ 。
3. 学生质疑：提出自己画角时遇到的问题。
4. 请学生介绍准确画角的技巧。
5. 小组讨论：画角的步骤。  
预设：
  - ① 画一条射线，使量角器的中心和射线的端点重合， $0^\circ$ 刻度线和射线重合。
  - ② 在量角器 $60^\circ$ 刻度线的地方点一个点。
  - ③ 以画出的射线的端点为端点，通过刚画的点，再画一条射线。
6. 问题：有没有需要请教大家或要提醒大家注意的问题？

# 六、巩固练习，内化提升

1. 说出每个钟面上时针和分针所构成的角的名称。



- ① 问题：仔细观察，想一想每个钟面上时针和分针所构成的角的名称。
- ② 学生汇报，并说明想法。

# 六、巩固练习，内化提升

## 2. 动手操作

(1) 请你用量角器画一个 $15^\circ$ 的角。

(2) 你还能用其他工具画出 $15^\circ$ 的角吗？

① 要求：用量角器画一个 $15^\circ$ 的角。

② 学生完成后展示。

③ 追问：你能用一副三角尺画出 $15^\circ$ 的角吗？

预设： $45^\circ - 30^\circ = 15^\circ$

④ 请你尝试着画画看。

## 七、布置作业

作业：第**43**页“做一做”，第**1**题。

第**46**页练习七，第**12**题。



4

# 三位数乘两位数

## 三位数乘两位数的笔算

# 一、复习导入

## 1. 口算。

$$23 \times 30 = 690$$

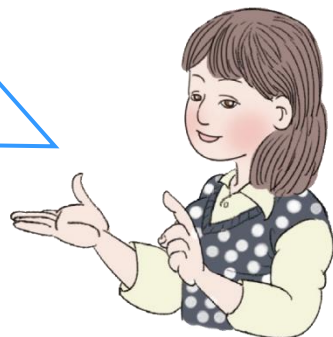
$$47 \times 20 = 940$$

$$42 \times 19 \approx 800$$

$$58 \times 41 \approx 2400$$

# 一、复习导入

这是我们学过的两位数乘两位数的乘法，该怎样列竖式计算呢？



## 2. 计算。

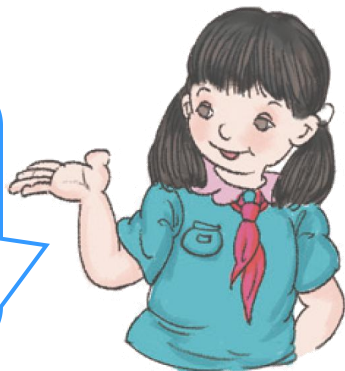
$$43 \times 26 = 1118$$

$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 26 \\ \hline 258 \\ 86 \\ \hline 1118 \end{array}$$

$$12 \times 34 = 408$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 34 \\ \hline 48 \\ 36 \\ \hline 408 \end{array}$$

我是这样算的：先用第二个因数每一位上的数与第一个因数相乘，用哪一位上的数去乘，乘得的积的末位就和那一位对齐，再把两次乘得的积相加。

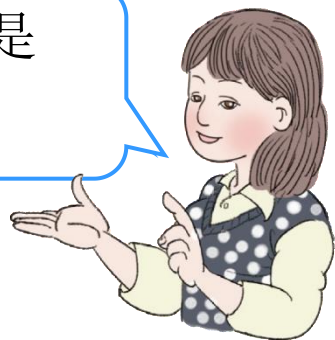


## 二、探究新知

李叔叔从某城市乘火车去北京用了12小时，火车每小时行145千米。该城市到北京有多少千米？

$$145 \times 12 =$$

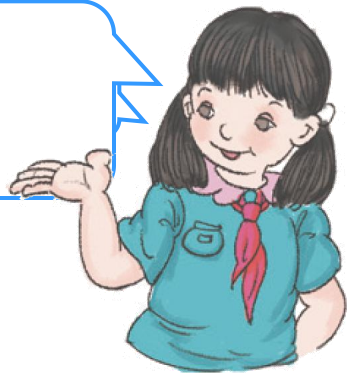
同学们，题目中已知的是  
什么？要求的是什么呢？



题目中已知火车1小时行145千米，行了  
12小时，要求12小时行了多少千米？



因为每小时行145千米，要求12个  
145千米是多少，所以用乘法计算。



## 二、探究新知

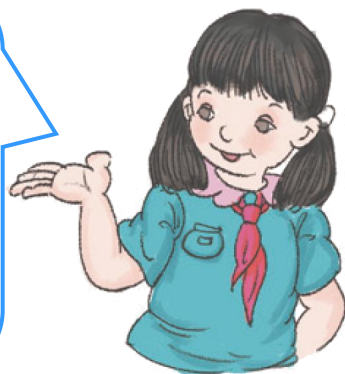
李叔叔从某城市乘火车去北京用了12小时，火车每小时行145千米。该城市到北京有多少千米？

$$145 \times 12 =$$

我是这样想的：  
估计约有1500千米。

$$145 \times 12 \approx 1500$$

$$150 \quad 10$$



## 二、探究新知

李叔叔从某城市乘火车去北京用了12小时，火车每小时行145千米。该城市到北京有多少千米？

$$145 \times 12 = 1740 \text{ (千米)}$$

$$\begin{array}{r} \times \quad 145 \\ \hline 290 \\ 145 \\ \hline 1740 \end{array}$$

Diagram illustrating the multiplication process. The number 145 is multiplied by 12. The first partial product is 290, and the second partial product is 145. The final product is 1740. Colored arrows indicate the multiplication steps: green arrows for 5x2, 4x2, and 1x2; pink arrows for 5x10, 4x10, and 1x10.

用笔算比较准确，得……



第二部分积  
该怎样写？

## 二、探究新知

李叔叔从某城市乘火车去北京用了12小时，火车每小时行145千米。该城市到北京有多少千米？

$$145 \times 12 = 1740 \text{ (千米)}$$

$$\begin{array}{r} \times \quad 145 \\ \hline 290 \\ 145 \phantom{0} \\ \hline 1740 \end{array}$$

笔算对了吗？用  
计算器验算一下。



# 三、知识运用

1. 做一做。

$$\begin{array}{r} 134 \\ \times 12 \\ \hline 268 \\ 134 \phantom{0} \\ \hline 1608 \end{array}$$



第二部分积  
该怎样写？



### 三、知识运用

2. 做一做。

$$\begin{array}{r} 176 \\ \times 47 \\ \hline 1232 \\ 704 \\ \hline 8272 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 425 \\ \times 36 \\ \hline 2550 \\ 1275 \\ \hline 15300 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 237 \\ \times 82 \\ \hline 474 \\ 1896 \\ \hline 19434 \end{array}$$

### 三、知识运用

3.

说出下面计算中的错误，  
并改正过来。



$$\begin{array}{r} 134 \\ \times 16 \\ \hline 804 \\ 134 \\ \hline 938 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 134 \\ \times 16 \\ \hline 804 \\ 134 \\ \hline 2144 \end{array}$$

十位上的1和4相乘，所得的积要对准十位。

### 三、知识运用

4. 学校要为各班新购买一套百科全书。



129元 / 套

全校共36个班，购买这些新书一共要花多少钱？



$$129 \times 36 = 4644 \text{ (元)}$$

$$\begin{array}{r} 129 \\ \times 36 \\ \hline 774 \\ 387 \phantom{0} \\ \hline 4644 \end{array}$$

答：购买这些新书一共要花4644元。

## 四、布置作业

作业：第**49**页练习八，第**1**题、第**2**题。