










北师大版小学数学六年级下册课前预习单

第一单元 圆柱与圆锥









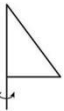

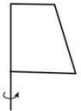

1 点动成线

项目	内 容
温故知新	<p>1.在括号里填“平移”或“旋转”。</p> <p>工作中的风扇扇叶是()现象。</p> <p>笔直公路上快速行驶汽车的车身的运动是()现象。</p> <p>2.这是一条(),它是怎么画出来的?</p> 
新课先知	<p>3.</p>  <p>将自行车后轮支架支起,在后轮辐条上系上彩带。随后转动后轮,观察并思考彩带随后轮的转动形成的图形是什么?</p> <p>分析与解答:后轮转动一圈,彩带也随之转动(),彩带从这个地方开始转动又回到原地,形成了一条封闭的()线,这条封闭的()线就是()。</p>
心中有数	<p>4.通过预习,我知道了点通过平移或旋转可以形成()。</p> <p>预习后我还知道:动手实践、认真思考、大胆想象是学好几何知识的基本方法。</p>
预习检验	<p>5.</p>  <p>前进的小船、放出的第一个风筝、发射的导弹都可以看成一个运动的(),小船在水面留下的痕迹、连成一串的风筝、导弹喷出的尾焰都可以看成这个点运动后形成的()。</p>
温馨提示	<p>知识准备:有关点动成线的生活经验。</p>

2 线动成面

项目	内 容
温故知新	<p>1.点的运动形成()。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>2.这幅画卷起来后像我们学过的什么图形?全部打开后又像我们学过的什么图形?</p>
新课先知	<p>3.观察右图,你发现了什么?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>分析与解答:我们可以把汽车雨刷器看成一条(),这条()转动后形成一个(),这是一个()图形。</p>
心中有数	<p>4.通过预习,我知道了线通过平移或旋转可以形成()图形。</p> <p>预习后我还知道:动手实践、认真思考、大胆想象是学好几何知识的基本方法。</p>
预习检验	<p>5.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>雨刷器、扇骨都可以看成一条()。刷出来的图形是()形,打开的扇面是()形,它们都是()图形。</p> <p>6.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>擀面杖、草帘中心的木棍都可以看成一条(),擀出来的面皮是()形的。打开后的草帘是()形的,它们都是()图形。</p>
温馨提示	<p>知识准备:有关线动成面的生活经验。</p>

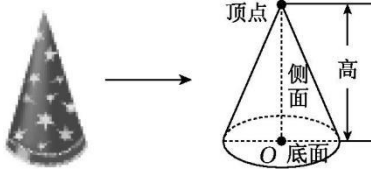
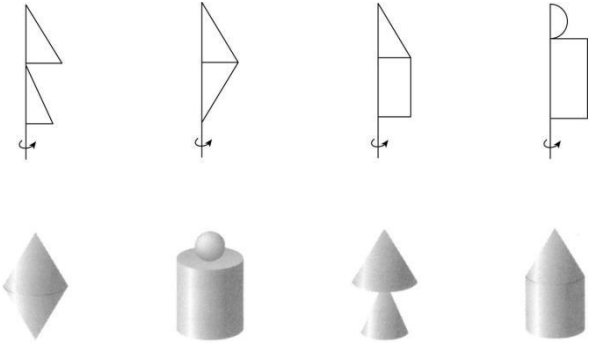
3 面动成体

项目	内 容
温故知新	<p>1.线的运动形成()。</p> <p>2.快速转动蒲扇柄,想一想:转动后形成什么图形?</p>
新课先知	<p>3.观察右图,你发现了什么?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>分析与解答:我们可以把旋转门其中的一个门看成一个(),这个()是一个()图形,它旋转后形成一个(),这是一个()图形。</p>
心中有数	<p>4.通过预习,我知道了平面图形通过旋转可以形成()图形。</p> <p>预习后我还知道:动手实践、认真思考、大胆想象是学好几何知识的基本方法。</p>
预习检验	<p>5.从下图中找出我们学过的立体图形。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">     </div> <p>6.如图,用纸片和小棒做成下面的小旗,快速旋转小棒,想象纸片所形成的图形,连一连。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">   <p>圆柱</p> </div> <div style="text-align: center;">   <p>圆台</p> </div> <div style="text-align: center;">   <p>球</p> </div> <div style="text-align: center;">   <p>圆锥</p> </div> </div>
温馨提示	<p>知识准备:有关面动成体的生活经验。</p> <p>学具准备:木棒、纸片。</p>

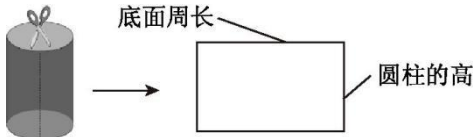
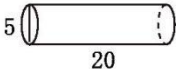
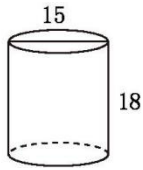
4 认识圆柱

项目	内 容
温故知新	<p>1.长方体有()个面,()条棱,()个顶点。()的()个面完全相同,()的4条棱长相等。正方体有()个面,()条棱,()个顶点,()的面完全相同,()的棱长相等。</p> <p>2.圆柱有几个面?</p>
新课先知	<p>3.圆柱有什么特点?</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>分析与解答:圆柱有两个面是大小相同的(),叫作圆柱的()面。有一个面是曲面,叫作圆柱的()面。两个底面之间的距离叫作圆柱的()。</p>
心中有数	<p>4.通过预习,我知道了圆柱是由()个底面和()个()面组成的。</p> <p>5.预习后我还知道:圆柱有()条高。</p>
预习检验	<p>6.在圆柱的下面标出名称,并标出底面直径和高。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">() () ()</p>
温馨提示	<p>知识准备:圆柱的直观认识。</p> <p>学具准备:圆柱。</p>

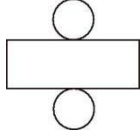
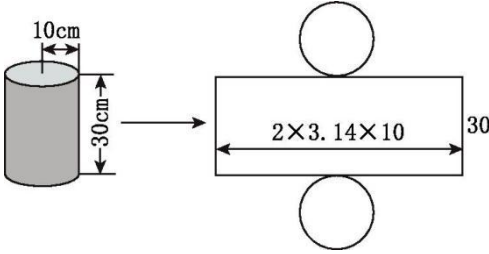
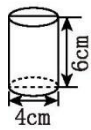
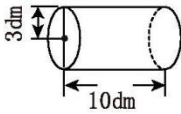
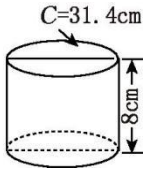
5 认识圆锥

项目	内 容
温故知新	<p>1.圆柱由()个面组成。两个面是大小相同的(),叫作圆柱的()面。有一个面是()面,叫作圆柱的()面。两个底面之间的距离叫作圆柱的()。</p> <p>2.圆锥有几个面?</p>
新课先知	<p>3.圆锥有什么特点?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>分析与解答:圆锥有()个()形的底面,上面的一个曲面叫作圆锥的()面,把它打开后是一个()形。圆锥顶部最尖的部分叫作圆锥的()。顶点到底面圆心的距离叫作圆锥的()。</p>
心中有数	<p>4.通过预习,我知道了圆锥是由()个底面和()个()面组成的。</p> <p>5.预习后我还知道:圆锥只有()条高。</p>
预习检验	<p>6.想一想:转动后形成怎样的图形?连一连。</p> <div style="text-align: center;">  </div>
温馨提示	<p>知识准备:平面图形和立体图形的相关知识。</p> <p>学具准备:圆锥。</p>

6 圆柱的侧面积

项目	内 容
温故知新	<p>1.圆锥顶部最尖的部分叫作圆锥的()。顶点到底面圆心的距离叫作圆锥的()。圆锥只有()条高。</p> <p>2.圆柱的侧面是一个什么面?</p>
新课先知	<p>3.圆柱的侧面沿高展开后是一个怎样的图形?你能想办法说明吗?你能求出它的侧面积吗?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>分析与解答:如图把圆柱的侧面沿高剪开,展开后是一个()形。它的长就是圆柱的(),宽就是圆柱的()。因为长方形的面积=()×(),所以圆柱的侧面积=()×()。</p>
心中有数	<p>4.通过预习,我知道了圆柱的侧面沿高展开后是一个()。圆柱的侧面积=底面周长×高,用字母表示是 $S_{\text{侧}}=Ch$。</p>
预习检验	<p>5.求下列圆柱的侧面积。(单位:厘米)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>
温馨提示	<p>知识准备:圆柱的认识和平面图形的相关知识。</p> <p>学具准备:圆柱、长方形纸、剪刀。</p>

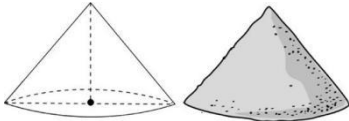
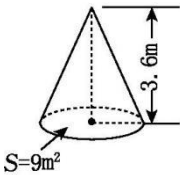
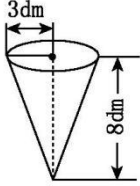
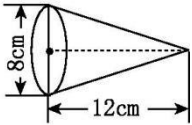
7 圆柱的表面积

项目	内 容
温故知新	<p>1.圆柱的侧面沿高展开后是一个(),它的长就是圆柱的(),它的宽就是圆柱的(),所以圆柱的侧面积=()\times()。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>2.右面的图形是我们学过的什么图形的展开图?</p>
新课先知	<p>3.做这样一个圆柱形纸盒,至少需要用多大面积的纸板?(接口处忽略不计)</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>分析与解答:求需用多大面积的纸板就是求圆柱的()。从上图可以看出圆柱是由 2 个相同的()面和一个()面组成的,所以圆柱的表面积=2 个()+()。 侧面积:(),底面积:(),表面积:()。</p>
心中有数	<p>4.通过预习,我知道了圆柱的表面积=2 个()+()。</p>
预习检验	<p>5.求下面圆柱的表面积。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>
温馨提示	<p>知识准备:立体图形的展开图。</p>

8 圆柱的体积

项目	内 容
温故知新	<p>1.长方体或正方体的体积=()×()。</p> <p>2.什么是圆柱的体积?</p>
新课先知	<p>3.怎样计算圆柱的体积?</p> <p>分析与解答:长方体、正方体的体积都等于底面积乘高,圆柱的体积是不是也等于“底面积×高”呢?</p> <p>(1)如图①,从堆硬币来看,用()×()能计算出圆柱的体积。</p> <p>(2)如图②,把圆柱转化成()后,()不变。圆柱的底面积=()的底面积,圆柱的高=()的高,因为长方体的体积=底面积×高,所以圆柱的体积=()×()。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div>
心中有数	<p>4.通过预习,我知道了圆柱的体积=()×高。</p>
预习检验	<p>5.一个圆柱形水桶,从桶内量得底面直径是 3 分米,高是 4 分米,这个水桶的容积是多少升?</p>
温馨提示	<p>知识准备:长方体、正方体体积的计算方法。</p>

9 圆锥的体积

项目	内 容
温故知新	<p>1.圆柱的体积=()×()。</p> <p>2.根据圆柱的体积想一想圆锥的体积和什么有关。</p>
新课先知	<p>3.这堆小麦的体积是多少?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>分析与解答:圆锥的体积能不能用“底面积×高”计算? 直接用“底面积×高”得到的是圆柱的体积,圆锥的体积应该是等底等高的圆柱体积的.....</p> <p>(1)准备等底等高的圆柱形容器和圆锥形容器各一个。 (2)将圆锥形容器装满沙,再倒入空圆柱形容器内,()次可以倒满。实验说明,圆锥的体积等于和它等底等高的圆柱体积的(),所以圆锥的体积 $V=()$。</p>
心中有数	<p>4.通过预习,我知道了圆锥的体积=()×()×()。</p>
预习检验	<p>5.求下面圆锥的体积。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>
温馨提示	<p>知识准备:圆柱和圆锥的联系。 学具准备:等底等高的圆柱形和圆锥形容器各一个。</p>

第二单元 比例

1 比例的认识

项目	内 容								
温故知新	$1.8 \div 17 = \frac{(\quad)}{(\quad)}$ $\frac{6}{7} = (\quad) \div (\quad) = \frac{(\quad)}{21}$								
新课先知	<p>2.观察下表,你发现了什么?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">竹竿长/m</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">2</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">6</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">...</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">影子长/m</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">3</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">9</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">...</td> </tr> </table> <p>分析与解答:</p> <p>(1)观察、计算。</p> <p>$3 : 2 = 1.5, 9 : 6 = 1.5$.....这说明,同一时刻,同一地点,竹竿的影子长与竹竿长的()是相等的。</p> <p>(2)写等式。</p> <p>$3 : 2$ 和 $9 : 6$ 这两个比的比值都是 1.5,可以将这两个比用等号连接,写成一个(),即</p> <p>$3 : 2 = 9 : 6$ 或 $\frac{3}{2} = \frac{9}{6}$。</p> <p>(3)明确含义。</p> <p>像 $3 : 2 = 9 : 6$ 这样表示两个比相等的式子叫作()。</p>	竹竿长/m	2	6	...	影子长/m	3	9	...
竹竿长/m	2	6	...						
影子长/m	3	9	...						
心中有数	<p>3.通过预习,我知道了表示两个比相等的式子叫作(),要根据比例的意义判断两个比能否组成比例。</p>								
预习体验	<p>4.下面哪几组中的两个比可以组成比例?把组成的比例写出来。</p> <p>(1)$9 : 24$ 和 $3 : 8$ (2)$\frac{1}{2} : \frac{1}{3}$ 和 $\frac{3}{4} : \frac{1}{2}$</p> <p>(3)$4 : 8$ 和 $3.5 : 5$ (4)$0.9 : 0.3$ 和 $15 : 5$</p>								
温馨提示	<p>知识准备:除法的意义,分数的意义,分数与除法的关系。</p>								

2 比例的基本性质

项目	内 容
温故知新	<p>1.化简下面各分数。</p> $\frac{2}{4} \quad \frac{4}{10} \quad \frac{5}{50}$ <p>2.你发现比例中关于外项和内项的关系了吗?</p>
新课先知	<p>3.将下面 4 个比例中的两个外项和两个内项分别相乘,你能发现什么?</p> $2 : 3 = 4 : 6 \qquad 6 : 8 = 15 : 20$ $1.2 : 0.9 = 0.8 : 0.6 \quad \frac{3}{4} : \frac{1}{2} = \frac{2}{3} : \frac{4}{9}$ <p>分析与解答:</p> <p>由 $2 : 3 = 4 : 6$ 得到 $2 \times 6 = 12, 4 \times 3 = 12$, 则 $2 \times 6 = 4 \times 3$;</p> <p>由 $6 : 8 = 15 : 20$ 得到 $6 \times 20 = 120, 8 \times 15 = 120$, 则 $6 \times 20 = 8 \times 15$;</p> <p>由 $1.2 : 0.9 = 0.8 : 0.6$ 得到 $1.2 \times 0.6 = 0.72, 0.9 \times 0.8 = 0.72$, 则 $1.2 \times 0.6 = 0.9 \times 0.8$;</p> <p>由 $\frac{3}{4} : \frac{1}{2} = \frac{2}{3} : \frac{4}{9}$ 得到 $\frac{3}{4} \times \frac{4}{9} = \frac{11}{3}, \frac{2}{3} \times \frac{4}{9} = \frac{1}{3}$, 则 $\frac{3}{4} \times \frac{4}{9} = \frac{1}{2} \times \frac{2}{3}$。</p> <p>发现:()。</p>
心中有数	<p>4.通过预习,我知道了在一个比例中,两个外项的()等于两个内项的(),这叫作比例的基本性质。</p> <p>5.预习后我还知道:把比例写成分数的形式,等号两边的分子和分母分别交叉相乘,积()。</p>
预习检验	<p>6.填空题。</p> <p>(1) $2 : 3 = 1.2 : ()$。</p> <p>(2) 已知一个比例的两个内项的积是 12, 一个外项是 0.5, 另一个外项是()。</p> <p>(3) 如果 $a \times 2 = b \times 5$, 那么 $a : b = () : ()$。</p>
温馨提示	<p>知识准备:商不变的规律和分数的基本性质。</p>

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/555143132234011244>