

四上-条形统计图

四年级

本资料为四年级 专项练习题，包含精选例题与配套练习，适合课后巩固和考前复习使用。

条形统计图学习资料

知识要点

核心概念：条形统计图就像用一根根“柱子”来比高矮、多少的图画。它能让我们一眼就看清楚谁多、谁少、多多少。每一根“柱子”（条形）都代表一种东西的数量，柱子越高，数量就越多。

计算与绘制法则：

定标题：给统计图起一个名字，写在图的上方，告诉我们这个图是关于什么的。

画横轴和纵轴：横轴（横着的线）下面写清楚有哪些项目（比如水果种类），纵轴（竖着的线）左边标出数量。

定刻度：决定纵轴上的一格代表多少数量（如1格代表1个，或1格代表5个）。刻度要均匀，从0开始。

画条形：根据每个项目的数量，在它对应的位置画出直立的、宽度相同的条形。条形之间要有相同的间隔。

标数据：可以在每个条形的顶端，清楚地写上它所代表的具体数字。

记忆口诀：

一找（找数据和项目），二标（标好横轴和纵轴），三画（画条形），四标（标数字和标题）。条形宽度要一样，间隔相等才漂亮！

知识关联：这和三年级学习的“数据的收集和整理”紧密相关。之前我们是用表格（如“正”字）来记录数据，现在是把表格里的数据变成更直观、更容易比较的图形。

易错点警示

✗ 错误1：画图没有标题，别人不知道图在说什么。

→ ✓ 正解：一定要在统计图的正上方写上完整的标题。

✗ 错误2：纵轴上每一格代表的数量不统一，第一格代表1，第二格代表3。

→ ✓ 正解：纵轴刻度必须均匀，例如每一格都代表2，或都代表5。

✗ 错误3：不看清楚纵轴一格代表几，直接按数字画格子。例如，一格代表5，数量是15，却只画了3格高。

→ ✓ 正解：画之前先算：数量 \div 每格代表的数 = 要画的格数。 $15 \div 5 = 3$ (格)，所以高度要占到3格的位置。

例题精讲

🔥 例题1：四（1）班同学最喜欢的零食投票结果如下：薯片15票，巧克力20票，水果10票，饼干25票。请根据数据完成条形统计图（纵轴一格代表5票）。

❖ 第一步：写出标题，如“四（1）班同学最喜欢的零食情况统计图”。

❖ 第二步：画出横轴和纵轴。横轴下标出“薯片、巧克力、水果、饼干”，纵轴左侧标出0、5、10、15、20、25、30。

❖ 第三步：画条形。薯片： $15 \div 5 = 3$ 格；巧克力： $20 \div 5 = 4$ 格；水果： $10 \div 5 = 2$ 格；饼干： $25 \div 5 = 5$ 格。画出对应高度的条形。

✓ 答案：（一幅正确的条形统计图）

💬 总结：关键是先根据“每格代表5票”算出每个项目需要画几格高。

🔥 例题2：观察下面的统计图，回答问题：小华家上月电费是160元，水费是80元。请补充完整条形统计图（纵轴一格代表40元）。

（此处插入一个只画了横轴项目“电费、水费”和纵轴刻度0, 40, 80...的SVG草图，电费条形画到120元处停止，水费条形画到40元处停止，留空一部分让学生补充）

❖ 第一步：计算需要补充的格数。电费： $(160 - 120) \div 40 = 1$ 格；水费： $(80 - 40) \div 40 = 1$ 格。

❖ 第二步：在原有条形基础上，分别向上补充画出1格的高度。

❖ 第三步：在电费条形顶端标“160”，水费条形顶端标“80”。

✓ 答案：（补充完整的条形统计图）

总结：此类题目考察对现有图形的理解和计算，要找准现有条形的高度对应的数值。

例题3：根据对话绘制统计图。小明说：“我们小组4个人，每人都有课外书。小军有8本，我有12本，小红比我少3本，小丽的本数是小红的2倍。”请用条形图表示这个小组每人拥有的课外书本数。

第一步：整理数据。小明：12本；小红： $12 - 3 = 9$ 本；小军：8本；小丽： $9 \times 2 = 18$ 本。

第二步：确定纵轴每格代表的本数。最大数是18，可定为1格代表2本或3本。这里用1格代表2本比较合适。

第三步：绘制完整的条形统计图，标题为“小明小组同学课外书数量统计图”。

答案：小明条形高6格，小红高4.5格（注意半格表示），小军高4格，小丽高9格。

总结：遇到文字题，先做“数据整理员”，把文字信息变成数字，再当“绘图师”。

练习题（10道）

下面是四（2）班同学最喜欢的运动项目统计表，请根据数据画出条形统计图（纵轴一格代表2人）。项目：跳绳10人，跑步8人，足球12人，篮球6人。

根据第1题的统计图，回答：喜欢足球的同学比喜欢篮球的多少人？

数学测试，成绩在90-100分的有8人，在80-89分的有15人，在70-79分的有5人。如果纵轴一格代表5人，那么表示80-89分人数的条形应该画几格高？

一个条形统计图中，表示“小说”的条形高度是6格，已知纵轴一格代表5本，请问喜欢小说的人数是多少？

请将以下数据用条形图表示，并自己确定一个合适的纵轴刻度（每格代表几）。班级图书角各类图书数量：科普书24本，故事书32本，漫画书18本，历史书12本。

根据你第5题画的图，哪两种书的数量之和等于科普书的数量？

观察一个关于“早餐吃什么”的统计图，纵轴一格代表4人。如果“喝牛奶”的条形高度是5格，“吃面包”的条形高度是3格，那么喝牛奶的比吃面包的多几人？

下表是某超市一周内四种饮料的销售瓶数。请补充完整条形统计图（纵轴已给出，一格代表10瓶）。已知果汁卖了40瓶，条形已画好；茶饮料卖了65瓶，条形画到50瓶处停止；请画出茶饮料完整的条形，并画出碳酸饮料（30瓶）和矿泉水（55瓶）的条形。

一个条形统计图的纵轴刻度是从0开始，依次是0, 10, 20, 30...。那么每格代表（）。

小刚用条形图记录了自己4个月的零花钱支出，条形高度分别是：一月5格，二月3格，三月4格，四月6格。如果总支出了180元，请问纵轴一格代表多少元？

奥数挑战（10道）

一个条形统计图中，五个条形的平均高度是8格。已知前四个条形高度分别是7格、9格、6格、10格，求第五个条形的高度。

用1格代表5吨的条形图表示数据“23吨”，条形的高度应画在（ ）格和（ ）格之间（用整数格数回答）。

在一幅条形统计图中，如果用1格代表2厘米，那么表示“1.6分米”的条形应该画几格高？

三个条形总共高22格。第一个条形比第二个矮2格，第二个条形比第三个矮3格。请问第二个条形高几格？

一个条形统计图横轴有n个项目，如果条形宽度是m毫米，条形之间的间隔是2毫米，整个横轴部分的长度是86毫米。已知 $n = 6$ ，求 m 。

根据下面不完整的统计图和信息推理数据：统计图显示A、B、C、D四个数。已知A比B多20，B是C的2倍，C和D相等，且四个数的平均数是45。请在纵轴一格代表10的图中画出这四个条形。

小美不小心把墨水滴在了统计图上，遮住了两个条形的一部分。已知纵轴一格代表4分，被遮住的两个条形代表的分数之和是100分，且其中一个条形可见部分是8格高。这两个条形可能代表的分数分别是多少？（写出所有可能）

一个条形统计图，若将纵轴改为原来每格代表的数值的2倍，则所有条形的高度会变为原来的几分之几？

有A、B两组数据各5个，分别用两个条形统计图表示，两个图的纵轴刻度相同。如果A组数据的条形高度之和比B组数据条形高度之和大10格，那么A组数据的总和比B组数据的总和多多少？（用纵轴每格代表的数值k表示）

观察一个公司近五年利润增长的条形图，条形高度逐年增加，且每年增长的高度（格数）也相同。已知第一年条形高3格，第五年条形高11格。请问第二年条形高多少格？

生活应用（5道）

（高铁）“复兴号”家族有不同速度等级的车型。CR400AF系列累计交付100列，CR300AF系列交付60列，CR200J系列交付80列。请用条形图展示，并说说哪种车型交付最多。

(航天) 某航天科普讲座上，老师统计了同学们最感兴趣的星球：火星25人，月球20人，金星10人，木星15人。请绘制条形图，并为这次讲座设计一个标题。

(环保) 阳光小学开展“垃圾分类”打卡活动。四年级一周内收到可回收物卡片：塑料瓶80个，废纸张120公斤，玻璃瓶30个，旧金属15公斤。如果用条形图表示，你认为纵轴如何设置每格代表的数量更方便？为什么？

(AI) 一个AI识别测试中，AI对猫、狗、鸟、车的识别准确率分别为：98%，95%，92%，99%。可以用条形图表示准确率吗？纵轴应该从0开始还是可以从90开始？说说你的理由。

(网购) 小明妈妈查看自己某月在各网购平台的消费额：平台A消费450元，平台B消费680元，平台C消费250元，平台D消费520元。请你帮她画一个条形统计图，并建议纵轴一格代表多少元最合适。

参考答案与解析

【练习题答案】

(图略) 注意标题、刻度、条形高度 (跳绳5格，跑步4格，足球6格，篮球3格)。

$$12 - 6 = 6 \text{ (人)}.$$

$$15 \div 5 = 3 \text{ (格)}.$$

$$6 \times 5 = 30 \text{ (本)}.$$

答案不唯一。建议纵轴一格代表4本或6本，这样画图方便。例如一格代表4本，则科普书6格，故事书8格，漫画书4.5格，历史书3格。

漫画书和历史书： $18 + 12 = 30$ (本)，科普书24本。或故事书和漫画书： $32 + 18 = 50$ (本)，不等于24。因此，漫画书(18) + 历史书(12) = 30本，不等于24本。仔细看： $18 + 12 = 30 \neq 24$ ， $24 + 12 = 36 \neq 32$... 实际上，科普书(24) = 故事书(32)？不对。检查发现，题目问“哪两种书的数量之和等于科普书的数量”，即 $A + B = 24$ 。观察数据： $18 + ? = 24 \rightarrow 6$ ，没有6； $12 + ? = 24 \rightarrow 12$ ，已有12。所以历史书(12) + ? = 24，? = 12，没有另一种书是12本。因此可能无解，或学生需在图中发现12本(历史) + 12本(?) 实际上没有，这提醒学生仔细核对数据。或更改为：漫画书(18) + ? (6)无。所以此题设置数据时应注意有解，例如将历史书改为8本，则漫画(18) + 历史(8) ≠ 24，故事(32) + 历史(8) = 40 ≠ 24。若数据为：科普24，故事16，漫画8，历史16。则故事 + 历史 = 32 ≠ 24，漫画 + 历史 = 24。此处原题数据可能无意中造成无解，这是一个很好的讨论点：有时数据本身不一定恰好有这种组合。

喝牛奶： $5 \times 4 = 20$ (人)；吃面包： $3 \times 4 = 12$ (人)；多 $20 - 12 = 8$ (人)。

茶饮料需再画 $(65 - 50) \div 10 = 1.5$ 格。碳酸饮料画 $30 \div 10 = 3$ 格。矿泉水画 $55 \div 10 = 5.5$ 格。

每格代表10。

总格数: $5 + 3 + 4 + 6 = 18$ (格)。一格代表: $180 \div 18 = 10$ (元)。

【奥数挑战答案】

五个条形总高度: $8 \times 5 = 40$ (格)。第五个高度: $40 - (7 + 9 + 6 + 10) = 40 - 32 = 8$ (格)。

$23 \div 5 = 4.6$, 应画在4格和5格之间。

1.6分米 = 16 厘米。 $16 \div 2 = 8$ (格)。

设第二个条形高 x 格。则第一个高 $x - 2$ 格, 第三个高 $x + 3$ 格。方程: $(x - 2) + x + (x + 3) = 22$, $3x + 1 = 22$, $3x = 21$, $x = 7$ 。

总长度包含 n 个条形和 $(n - 1)$ 个间隔。方程: $n \times m + (n - 1) \times 2 = 86$ 。代入 $n = 6$:

$6m + 5 \times 2 = 86$, $6m + 10 = 86$, $6m = 76$, $m = \frac{76}{6} = \frac{38}{3}$ 毫米 (或约12.67毫米)。

设C为 x , 则B为 $2x$, D为 x , A为 $2x + 20$ 。总和: $(2x + 20) + 2x + x + x = 6x + 20$ 。平均数45, 则总和 $45 \times 4 = 180$ 。所以 $6x + 20 = 180$, $6x = 160$, $x = \frac{80}{3} \approx 26.67$ 。则A≈73.33, B≈53.33, C≈26.67, D≈26.67。画图时按一格10, 取整格或半格近似表示。

可见8格高的条形至少是 $8 \times 4 = 32$ 分。设被遮住的分数分别为 a 和 b , 且 $a + b = 100$ 。其中一个可能是32分或更多。若a=32, 则b=68; 若a=36, 则b=64; 若a=40, 则b=60; 若a=44, 则b=56; 若a=48, 则b=52; 若a=52, 则b=48... 因为可见部分是8格, 所以该条形总高度至少8格, 可能更高 (被遮住顶部)。所以可能的分数对是: (32,68), (36,64), (40,60), (44,56), (48,52), (52,48), (56,44), (60,40), (64,36), (68,32)。但需注意, 另一个条形也可能被遮住, 所以只要两个分数和是100, 且其中一个 ≥ 32 即可。

原来高度 = 数值 \div 原每格值。新高度 = 数值 $\div (2 \times \text{原每格值}) = (1/2) \times$ 原来高度。所以变为原来的二分之一。

高度和之差 \times 每格代表的数值 k = 总和之差。即 $10 \times k$ 。

从第1年到第5年, 总增长格数: $11 - 3 = 8$ (格)。每年增长格数相同, 则每年增长 $8 \div (5 - 1) = 2$ 格。第二年高度: $3 + 2 = 5$ (格)。

【生活应用答案】

(图略)。CR400AF系列 (100列) 最多。纵轴可设一格代表10列或20列。

标题示例: “同学们最感兴趣的星球统计图”。条形高度: 火星6.25格 (若一格代表4人), 或按其他合理刻度。

答案不唯一。因为数据单位不同 (个、公斤), 直接画在一个条形图中比较数量不合理。可以分别绘制两个图, 或统一单位 (估算重量)。纵轴设置需根据最大值 (120) 选择, 例如一格代表20公斤/个比较方便。

可以用条形图表示。纵轴应从0开始, 因为从0到100%能真实反映准确率的完整范围和差异。如果从90开始, 会夸大各率之间的微小差异, 产生误导。

纵轴一格代表100元最合适，因为最大消费680元，用一格100元，画6.8格即可，刻度清晰（0, 100, 200...）。

更多精彩内容请访问 **星火网** www.xinghuo.tv

PDF 文件正在生成中，请稍后再来...

更多四年级练习题

四上-除数是两位数的除法

12-18

四上-平行四边形和梯形

12-18

四上-三位数乘两位数

12-18

四上-角的度量

12-18

四上-公顷和平方千米

12-18

四上-大数的认识

12-18

