

第3课时 长方形和正方形的周长

考点一 长方形和正方形的周长

	长方形的周长	正方形的周长
计算方法	方法一:把每条边的长度加起来	方法一:直接将四条边的长度相加
	方法二:把两条长边的和与两条短边的和加起来	
	方法三:用一条长边加一条短边的和乘2	方法二:用一条边的长乘4
公式	长方形的周长=长+宽+长+宽	正方形的周长=边长+边长+边长+边长
	长方形的周长=长×2+宽×2	正方形的周长=边长×4
	长方形的周长=(长+宽)×2	
延伸	长方形的长+宽=周长÷2	正方形的边长=周长÷4

例1 (教材P87,T3改编题)用一根铁丝围成一个边长为9厘米的正方形,这个正方形的周长是多少?

解析:正方形的周长=边长×4,已知边长为9厘米,代入周长公式,可知围成的正方形的周长是 $9 \times 4 = 36$ (厘米)。

正确答案: $9 \times 4 = 36$ (厘米)

答:这个正方形的周长是36厘米。

易错答案: $9 \times 2 = 18$ (厘米)

答:这个正方形的周长是18厘米。

错因分析:错解错在记错了正方形周长的计算公式。

满分备考:计算正方形周长时,知道一个边的长度,即可利用边长×4求得周长。知道正方形的周长时,可利用周长÷4求得这个正方形的边长。

考点二 求拼组图形的周长

用大小相同的正方形拼长方形或正方形

时,拼成图形的边长越接近,拼成的图形的周长越短。

例2 用12张边长是1分米的卡片拼长方形或正方形。怎样拼才能使拼成的图形周长最短?此时的周长是多少?

解析:因为 $1 \times 12 = 12$, $3 \times 4 = 12$, $2 \times 6 = 12$,所以可以拼成:①长12分米、宽1分米的长方形,周长是 $(12+1) \times 2 = 26$ (分米);②长4分米、宽3分米的长方形,周长是 $(4+3) \times 2 = 14$ (分米);③长6分米、宽2分米的长方形,周长是 $(6+2) \times 2 = 16$ (分米)。当拼成图形的长和宽最接近时(长为4分米,宽为3分米),拼成图形的周长最短。

正确答案:拼成长4分米、宽3分米的长方形时,周长最短。

周长: $(4+3) \times 2 = 14$ (分米)

易错答案:拼成长12分米、宽1分米的长方形时,周长最短。

周长: $(12+1) \times 2 = 26$ (分米)

错因分析:误认为拼成图形的长与宽相差越大,拼成的图形的周长越短。

满分备考:用大小相同的正方形拼周长最短的图形时,算出有哪些数相乘等于正方形的个数,哪组数差值最小,就选择那组数作为所拼图形的边长。

易错易混分析 单位不统一,直接计算周长

例3 一个长方形的长是2分米,宽是9厘米,这个长方形的周长是多少厘米?

解析:长方形的周长=(长+宽)×2,题中长是用分米作单位,宽是用厘米作单位,所以要先换算单位,再根据周长公式求周长即可。

答案:2分米=20厘米

$(20+9) \times 2 = 58$ (厘米)

答:这个长方形的周长是58厘米。

易错警示:计算长方形和正方形的周长时,要先看清长和宽的单位是否统一,如果不统一,要先换算单位,再根据公式求周长。