

六年级（第一单元）|易错题

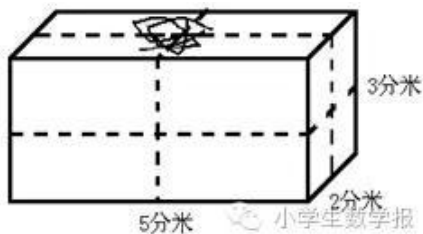
原创 总第2056期 小学生数学报 2023-09-26 18:17 发表于江苏



广受师生和家长欢迎的“**易错题**”栏目，又跟大家见面啦！
分析错误原因，寻求解决措施，
让我们一起来看下面的易错题吧！
家长可以**直接打印网页**，考考孩子掌握得如何。

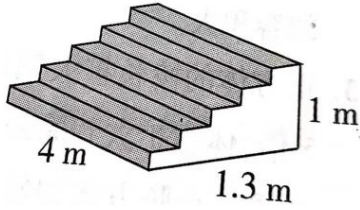
六年级（第一单元）易错题

1. 一个长方体木箱，按如图所示的虚线用绳子捆起来，打结处共长0.5米。那么，所需绳子的总长度是多少？

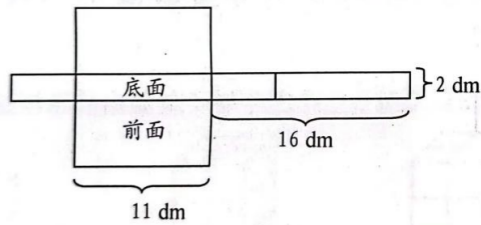


2. 小明家客厅的形状是一个长方体，长8米，宽4米，高3米。要在客厅四周的墙上贴墙纸（门窗总面积是14平方米），至少要用墙纸多少平方米？

3. 学校科技馆大门前有5级台阶，每级台阶等高等宽（如图）。在这些台阶面上（阴影部分）铺上地毯，至少需要多少平方米的地毯？



4. 根据长方体的展开图，把它的长、宽、高分别填在相应括号里。



长()分米,宽()分米,高()分米;

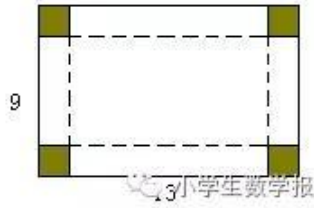
5. 一个长方体的盒子，从里面量长8分米、宽5分米、高4分米。如果把棱长2分米的正方体木块放到这个盒子里，最多能放多少个？

6. 将若干个棱长为1厘米的小正方体码成如图所示的立体，那么，这个立体的表面积（含下底面面积）为多少平方厘米？



7. 铁皮烟囱的截面是边长为20厘米的正方形，做10节长为1米的烟囱，至少需要多少平方米的铁皮？

8. 如图所示，从长为13厘米、宽为9厘米的长方形硬纸板的四角剪掉边长2厘米的正方形，然后沿虚线折叠成长方体容器。这个容器的体积是多少立方厘米？

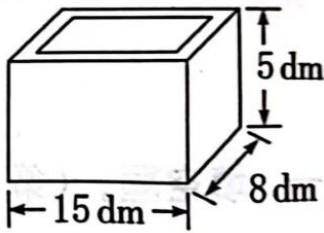


9. 在括号里填上合适的单位。

0.072 () = 72 ()

10. 把一个棱长是8厘米的正方体切成若干个棱长是2厘米的小正方体（无剩余），表面积一共增加了多少平方厘米？

11. 爸爸在院子里用混凝土浇筑了一个无盖的长方体水槽（如下图所示），从外面量，水槽长15分米，宽8分米，高5分米，水槽壁和底均厚5厘米，浇筑这样一个水槽至少需要多少立方分米的混凝土？

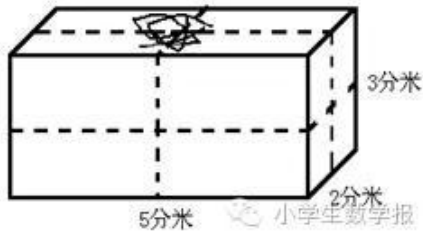


12. 一个表面积为54平方厘米的正方体，切成两个完全相等的长方体后，这两个长方体的表面积的和是 () 平方厘米。

13. 一个长方体铁皮油桶，长2.5分米，宽2分米，高20分米。①做这个油桶至少需要多少平方分米的铁皮？②如果每升油重0.75千克，这个油桶最多能装油多少吨？

题目解析

【易错题1】一个长方体木箱，按如图所示的虚线用绳子捆起来，打结处共长0.5米。那么，所需绳子的总长度是多少？



【错因分析】这类题的错因有两个：①没有看仔细捆起来的总长度是几个长，几个宽，几个高。②没有注意单位的不同。

【指点迷津】现在看见长方体的三个面，绳子捆了两个长，那么看不见的面也有两个长，因此有4个长；绳子捆了两个宽，那么看不见的面也有两个宽，共有4个宽；绳子也捆了两个高，那么看不见的面也有两个高，共有4个高。

所以，所需绳子的总长度为 $(5 \times 4 + 2 \times 4 + 3 \times 4) \div 10 + 0.5 = 4.5$ （米）。



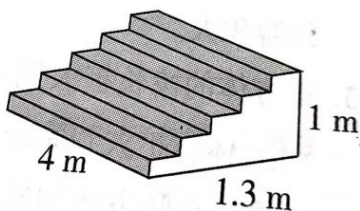
【易错题2】小明家客厅的形状是一个长方体，长8米，宽4米，高3米。要在客厅四周的墙上贴墙纸（门窗总面积是14平方米），至少要用墙纸多少平方米？

【错因分析】有些同学审题时没有注意到“四周”这个要求，算了6个面，还有一些同学忘记减去门窗面积。

【指点迷津】解决本单元实际问题时一定要认真读题，并结合生活实际判断问题要求的是哪几个面的面积。本题在客厅贴墙纸，题目明确指出“四周”贴，而实际生活中一般也是四周墙面贴墙纸，门窗不贴。所以用 $8 \times 3 \times 2 + 4 \times 3 \times 2 - 14 = 58$ （平方米）。



【易错题3】学校科技馆大门前有5级台阶，每级台阶等高等宽（如图）。在这些台阶面上（阴影部分）铺上地毯，至少需要多少平方米的地毯？

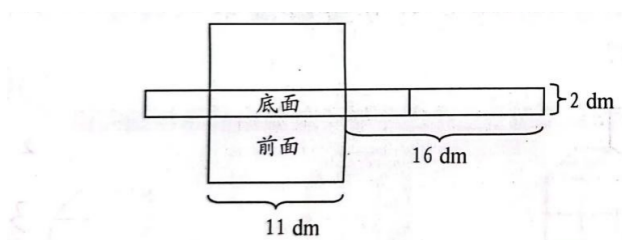


【错因分析】学生不能联系以前学的求不规则平面图形的周长进行平移转化，加上空间观念的缺乏，不知道阴影部分可以通过平移转化成一个长方体的上面和前面，本题其实就是求长方体上面和前面的面积。

【指点迷津】运用转化的策略，可以将台阶的阴影部分通过平移拼成一个长是4米，宽是1.3米的长方形和一个长是4米，宽是1米的长方形。所以求地毯的面积用 $4 \times 1.3 + 4 \times 1 = 9.2$ （平方米）。



【易错题4】根据长方体的展开图，把它的长、宽、高分别填在相应括号里。



长()分米,宽()分米,高()分米;

【错因分析】有些同学直接将“11”“16”“2”作为长、宽、高，还有些虽然算出了正确的长、宽、高，但填空时顺序填反。

【指点迷津】从图中“前面”这个面可知，长方体的长是11分米，从“底面”这个面可知，宽是2分米，图中的“16”是高和长合起来的长度，所以高是 $16 - 11 = 5$ （分米）。值得注意的是：由于图中已经指定了“前面”、“底面”，“前面”对应长和高，底面对应长和宽，所以这里的长、宽、高三个数据的顺序不能随意乱填。



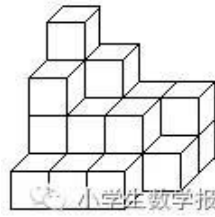
【易错题5】一个长方体的盒子，从里面量长8分米、宽5分米、高4分米。如果把棱长2分米的正方体木块放到这个盒子里，最多能放多少个？

【错因分析】此题很容易产生一种错误的解法，用长方体盒子的体积直接除以小正方体的体积，即 $8 \times 5 \times 4 \div (2 \times 2 \times 2) = 20$ （个）。这种解法的错误在于沿着长方体盒子的宽摆放，不能正好放整数个正方体，只能放两个，多出了1分米。

【指点迷津】可以这样想，沿着长方体盒子的长可以摆4个（ $8 \div 2$ ），沿着长方体盒子的宽只能摆2行（ $5 \div 2 = 2 \dots 1$ ），沿着长方体盒子的高可以摆2层（ $4 \div 2$ ），所以， $4 \times 2 \times 2 = 16$ （个），即最多能放16个正方体木块。



【易错题6】将若干个棱长为1厘米的小正方体码成如图所示的立体，那么，这个立体的表面积（含下底面面积）为多少平方厘米？



【错因分析】有些同学不明白其中的关系，一个一个去数一共有多少个面，大概数完也差不多数错了。

【指点迷津】这是一个不规则的立体，在计算表面积的时候和规则的立体图形一样，先算出三组面中的一个面各是多少，然后相加，再乘2就行了。上面有11平方厘米，前面有11平方厘米，右面有8平方厘米。因此，这个立体的表面积（含下底面面积）为 $(11+11+8) \times 2=60$ （平方厘米）。



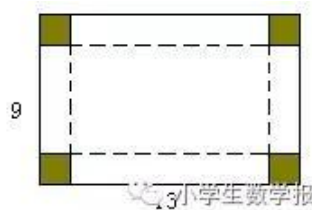
【易错题7】铁皮烟囱的截面是边长为20厘米的正方形，做10节长为1米的烟囱，至少需要多少平方米的铁皮？

【错因分析】①烟囱和通风管、通气管类似，都是4个面的；②注意单位的不统一；③要求10节烟囱。

【指点迷津】我们先统一单位，然后再计算。 $20\text{厘米}=0.2\text{米}$ ， $0.2 \times 1 \times 4 \times 10=8$ （平方米）。所以，至少需要8平方米的铁皮。



【易错题8】如图所示，从长为13厘米、宽为9厘米的长方形硬纸板的四角剪掉边长2厘米的正方形，然后沿虚线折叠成长方体容器。这个容器的体积是多少立方厘米？



【错因分析】此题容易错误的地方在于：把长计算成 $13-2=11$ （厘米），宽算成 $9-2=7$ （厘米）。

【指点迷津】折叠成的长方体的长要从13中减去一左一右两个2厘米，同样折叠成的长方体的宽要从9中减去一上一下两个2厘米，高是2。所以，这个容器的体积是 $(13-2-2) \times (9-2-2) \times 2 = 90$ （立方厘米）。



【易错题9】在括号里填上合适的单位。

0.072 () = 72 ()

【错因分析】①一些学生不能根据题中0.072变成72找到进率1000。②不知道这里是从大单位化成小单位，还是从小单位化成大单位。

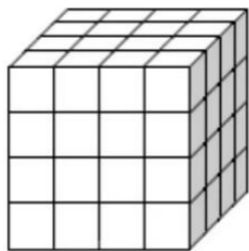
【指点迷津】解决此类问题我们可以思考：①进率是多少？②是大单位化小单位，还是小单位化大单位？首先根据0.072变成72找到这里是“ $\times 1000$ ”，确定括号里两个单位进率为1000，再根据“ \times ”确定是大单位化小单位，由此可以知道括号中可填两个相邻的体积（容积）单位，如：0.072（立方米）=72（立方分米）或0.072（立方分米）=72（立方厘米），也可以填相邻的质量单位，或者“千米”和“米”。



【易错题10】把一个棱长是8厘米的正方体切成若干个棱长是2厘米的小正方体（无剩余），表面积一共增加了多少平方厘米？

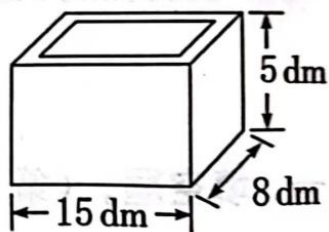
【错因分析】有些同学不明白这里其实就是将正方体的棱平均分成了4份，还有些同学将64个小正方体的表面积全都算出再减去原来的表面积，这样想的话，计算过于复杂容易出错。

【指点迷津】首先根据条件“棱长8厘米切成若干个棱长2厘米”发现其实就是将正方体的棱平均分成了4份，画出草图（如下图），发现其实就是从上面横着切了3次、竖着切3次、从前面切3次，一共切了9次，每切一次增加两个边长为8cm的正方形的面，切了9次一共增加了18个面，所以表面积一共增加了 $8 \times 8 \times 18 = 1152$ （平方厘米）。



【易错题11】爸爸在院子里用混凝土浇筑了一个无盖的长方体水槽（如下图所示），从外面量，水槽长15分米，宽8分米，高5分米，水槽壁和底均厚5厘米，浇筑这样一个水槽至少需

要多少立方分米的混凝土？



【错因分析】①没有注意单位不同，5厘米要化单位。②不知道这里从里面量长、宽要减去2个5厘米，很多学生都只减去一个5厘米；高要减去一个5厘米。

【指点迷津】①统一单位，5厘米=0.5分米。②确定解题思路：用水槽体积-容积=混凝土的体积。③找出从里面量水槽的长： $15-0.5\times 2=14$ （分米）宽： $8-0.5\times 2=7$ （分米）高： $5-0.5=4.5$ （分米），算出容积： $14\times 7\times 4.5=441$ （立方分米），水槽体积： $15\times 8\times 5=600$ （立方分米），最后相减： $600-441=159$ （立方分米），答：浇筑这样一个水槽至少需要159立方分米的混凝土。



【易错题12】一个表面积为54平方厘米的正方体，切成两个完全相等的长方体后，这两个长方体的表面积的和是（ ）平方厘米。

【错因分析】有些同学认为表面积的和还是54平方厘米。把一个正方体切成两个完全相等的长方体，表面积的和是有变化的，而体积的和才是不变的。同学们把这两个概念混淆起来了。

【指点迷津】把一个正方体切成两个完全相等的长方体，这两个长方体的表面积的和，比原来正方体的表面积多了两个正方形的面。由正方体的表面积为54平方厘米，可以推想到一个正方形的面积是9平方厘米。因此，这两个长方体的表面积的和是 $54+2\times 9=72$ （平方厘米）。



【易错题13】一个长方体铁皮油桶，长2.5分米，宽2分米，高20分米。①做这个油桶至少需要多少平方分米的铁皮？②如果每升油重0.75千克，这个油桶最多能装油多少吨？

【错因分析】有些同学把问题①的结果，直接去和0.75千克相乘，得到问题②的结果。

【指点迷津】问题①的实质是求这个长方体的表面积，而问题②和表面积没有关系，它的实质是要先求长方体的体积。因此，解决问题②要先求体积： $2.5\times 2\times 20=100$ （立方分米）=100（升）再求这个油桶能装油多少吨，最后要注意单位的统一： $100\times 0.75=75$ （千克）=0.075（吨）

作者：江苏常州市金坛区东城实验小学 戴湘平

校对：吴晶

相关推荐

一年级

1.一年级（第一、二单元）|易错题

二年级

1.二年级（第一单元）|易错题

三年级

1.三年级（第一单元）|易错题

四年级

1.四年级（第一单元）|易错题



小学生数学报

读小数报

长大本领



- 传播数学文化
- 激发学习兴趣
- 开拓知识视野
- 提供学习资源
- 发展思维能力
- 培养数学素养



小学生数学报