

成都七中育才学校

成都七中育才学校 编写

数学



作业本

配北师大版

天府名校
独家授权
首次面世

七年级上



四川出版集团
四川教育出版社

人 教 版	《天府名校成都七中育才学校数学作业本》七年级·上
	《天府名校成都七中育才学校数学作业本》八年级·上
	《天府名校成都七中育才学校数学作业本》九年级·上
	《天府名校成都七中育才学校物理作业本》八年级·上
	《天府名校成都七中育才学校物理作业本》九年级·上
	《天府名校成都石室联合中学语文作业本》七年级·上
	《天府名校成都石室联合中学语文作业本》八年级·上
	《天府名校成都石室联合中学语文作业本》九年级·上
	《天府名校成都石室联合中学化学作业本》九年级·上
	《天府名校成都树德实验中学英语作业本》七年级·上
	《天府名校成都树德实验中学英语作业本》八年级·上
北 师 大 版	《天府名校成都七中育才学校数学作业本》七年级·上
	《天府名校成都七中育才学校数学作业本》八年级·上
	《天府名校成都七中育才学校数学作业本》九年级·上

CHENGDU
QIZHONGYUCAIXUEXIAO ★

ISBN 7-5408-4339-X



9 787540 843397 >

ISBN 7-5408-4339-X

定价：15.00元

天府名校作业本

成都七中育才学校

数学作业本

(配北师大版)

七年级上

成都七中育才学校 编写

四川出版集团
四川教育出版社

· 成 都 ·

图书在版编目(CIP)数据

天府名校成都七中育才学校数学作业本.七年级.上/
成都七中育才学校编.—成都:四川教育出版社,
2006.8

配北师大版

ISBN 7-5408-4339-X

I.天… II.成… III.数学课—初中—习题
IV.G634.605

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 087318 号

责任编辑 何 军

版式设计 王 凌

封面设计 SCAN 盛年图书品牌机构

责任校对 胡 佳

责任印制 黄 萍

出版发行 四川出版集团 四川教育出版社
(成都市槐树街2号 邮政编码 610031)

出 版 人 安庆国

印 刷 四川福润印务有限责任公司

版 次 2006 年 8 月第 1 版

印 次 2006 年 8 月第 1 次印刷

成品规格 185mm×260mm

印 张 11

字 数 229 千

印 数 1-3000 册

定 价 15.00 元

如发现印装质量问题,请与本社调换。电话:(028)86259359

编辑部电话:(028)86259381 邮购电话:(028)86259694



主 编 张 军

副 主 编 蒋光平

统 稿 李 毅 蒲体维

编写人员 王 山 石幼凌 陈开文 陈 英

林 玲 贺 莉 程 艳

出版说明

《天府名校作业本》丛书由成都七中育才学校、成都石室联合中学和成都树德实验中学三所四川省内顶尖初中的名师联合编写而成，是市场上唯一一套由这三所名校校方联合授权出版的教辅读物，体现了西南地区最高水平学校的教学方法和应试训练方法。各科作业本中还包括三所名校本校使用的单元检测题、期中、期末考试题等。

本丛书编写的核心思想是：集合最优秀的教学资源，由最顶尖的一线教师编写出符合教学规律的，老师好用，学生也好用的同步作业本。努力培养学生形成自主性、研究性、开放性、多样性的综合品质，用最科学的方法和最先进的理念帮助教师和学生用最少的时间和精力达到最大的辅导和学习效果。

本丛书的特点：

1. 紧扣教材，夯实基础
2. 难度分级，梯度训练
3. 点拨精彩，开阔思路
4. 选材新颖，关注升学

本丛书使用说明：

丛书每册均分为三个部分：“作业本”、“测试卷”以及“参考答案”。

“作业本”按课时安排，供平时使用。

“测试卷”与“参考答案”部分可拆，教师可灵活使用。

目 录

第一章 丰富的图形世界	1
1.1 生活中的立体图形(一)	1
1.1 生活中的立体图形(二)	2
1.2 展开与折叠(一)	4
1.2 展开与折叠(二)	5
1.3 截一个几何体	7
1.4 从不同的方向看(一)	8
1.4 从不同的方向看(二)	9
1.5 生活中的平面图形	11
回顾与思考	12
第二章 有理数及其运算	14
2.1 数怎么不够用了	14
2.2 数轴	15
2.3 绝对值	16
2.4 有理数的加法(一)	18
2.4 有理数的加法(二)	19
2.5 有理数的减法	20
2.6 有理数的加减混合运算(一)	22
2.6 有理数的加减混合运算(二)	23
2.7 水位的变化	25
2.8 有理数的乘法(一)	26
2.8 有理数的乘法(二)	27
2.9 有理数的除法	29
2.10 有理数的乘方(一)	30
2.10 有理数的乘方(二)	31
2.11 有理数的混合运算	33
2.12 计算器的使用	34

回顾与思考	35
第三章 字母表示数	38
3.1 字母能表示什么	38
3.2 代数式	39
3.3 代数式求值	41
3.4 合并同类项(一)	43
3.4 合并同类项(二)	44
3.5 去括号	46
3.6 探索规律(一)	47
3.6 探索规律(二)	49
第四章 平面图形及其位置关系	52
4.1 线段、射线、直线	52
4.2 比较线段的长短	54
4.3 角的度量与表示	55
4.4 角的比较	57
4.5 平行	59
4.6 垂直	60
4.7 有趣的七巧板	62
回顾与思考	63
第五章 一元一次方程	66
5.1 你今年几岁了(一)	66
5.1 你今年几岁了(二)	67
5.2 解方程(一)	69
5.2 解方程(二)	71
5.2 解方程(三)	72
5.3 日历中的方程	74
5.4 我变胖了	76
5.5 打折销售	78





5.6 “希望工程”义演	80		100
5.7 能追上小明吗	82	7.2 转盘游戏	102
5.8 教育储蓄	84	7.3 谁转出的四位数大	104
回顾与思考	85		
第六章 生活中的数据	88	第一章检测题	
6.1 100 万有多大	88	第二章检测题	
6.2 科学记数法	89	第三章检测题	
6.3 扇形统计图	90	第四章检测题	
6.4 你有信心吗	93	第五章检测题	
6.5 统计图的选择	94	第六章检测题	
第七章 可能性	98	第七章检测题	
7.1 一定能摸到红球吗(一)		七年级上期数学期中考试题	
.....	98	七年级上期数学期末考试题	
7.1 一定能摸到红球吗(二)		参考答案	

第一章

丰富的图形世界

1.1 生活中的立体图形(一)

基础训练

一、填空题:

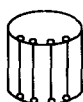
1. 如图 1-1-1, 写出下列几何体的名称:



(1)



(2)



(3)

_____;



(4)



(5)



(6)

_____;



(7)



(8)



(9)

_____;



(10)

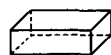


(11)



(12)

_____;



(13)



(14)



(15)



(16)

_____;

图 1-1-1

2. 中国武术中有一句话:“枪扎一条线,棍

扫一大片”的说法,这句话说明_____.

3. 一个直角三角形,以它的一条直角边所在的直线旋转一周形成的几何体是_____.

二、解答题:

4. 如图 1-1-1, 写出形状相同的几何体.

5. 写出至少 6 个日常生活中常见的几何体.

能力提高

6. 日常生活中的立体图形常常分成_____,或者分成_____.

7. 篮球有_____个面.

8. 如图 1-1-2, 将 1~5 这五个自然数填入锥体中各圆圈内, 使每条线段上三数之和、每个圆周上三数之和都等于 12.

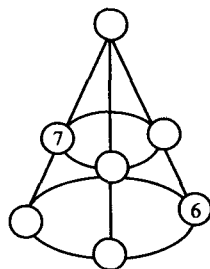


图 1-1-2





9. 在下面 8 个图形(如图 1-1-3)中,

- (1) 找出与图 A 具有相同特征的图形,并说出相同的特征是什么?



图 A

- (2) 找出其具有相同特征的图形,并说明相同的特征是什么?

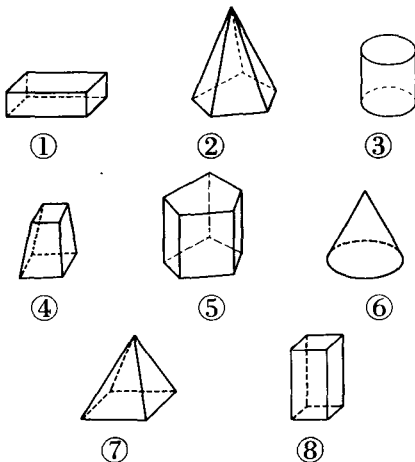


图 1-1-3

拓展训练

10. 将长 5cm、宽 3cm 的长方形分别绕其长、宽旋转一周,得到不同的几何体,比较哪个的体积大?

1.1 生活中的立体图形(二)

基础训练

一、填空题:

- 面有_____和_____两种;线有_____和_____两种;面与面相交成_____,面动成_____.
- 对于棱柱和圆柱,面有曲面的是_____,有平面的是_____,线有曲线的是_____,只有直线的是_____.
- 观察长方体和正方体,比较它们的相同点和不同点:
 - 相同点:它们都有_____个面,_____条棱,_____个顶点.
 - 不同点:长方体的 6 个面可能都是_____形,也可能有 2 个面是_____形,它的_____面完全相同;正方体的 6 个面都是_____形,6 个面的面积_____;长方体中相对的_____条棱的长度相等,正方体的_____条棱长度相等.

二、选择题:

- 下列几种图形:①三角形;②长方形;③正方形;④圆;⑤圆锥;⑥圆柱. 其中属于立体图形的是().
A. ③⑤⑥ B. ①②③
C. ⑤⑥ D. ④⑤
- 图 1-1-4 中是四棱锥的是().

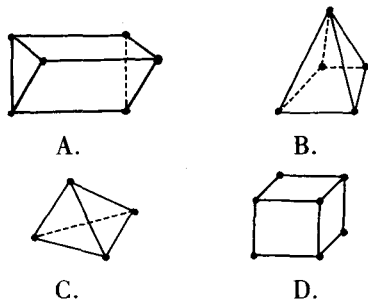


图 1-1-4



6. 如图 1-1-5 所示的物体,它可由下列某个图形绕虚线旋转而成,这个图形是 ().

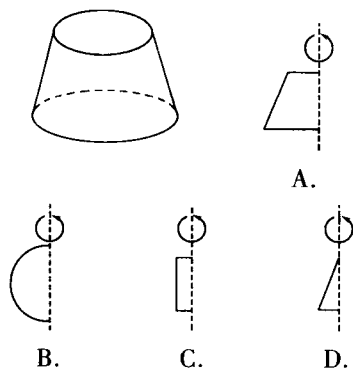
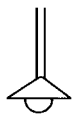


图 1-1-5

三、解答题:

7. 请用几何图形(一个三角形,两条平行线,一个半圆)作为构件,尽可能构思一个独特且具有意义的图形(如图 1-1-6),并写上一两句贴切、诙谐的解说词(至少两幅).



吊灯

图 1-1-6

能力提高

8. 五棱柱有 _____ 个面, _____ 条棱, _____ 个顶点,由此猜想棱柱的 顶点数 + 面数 - 棱数 = _____.
9. 有一个棱柱有 10 个面,它是 _____ 棱柱.
10. 教师节那天,小明为老师制作了一个形如正方体的小礼物,棱长 4 厘米. 他买的包装纸至少 _____ 平方厘米.

11. 如图 1-1-7 是标有 1、2、3、4、5、6 六个数字的一个正方体的三种不同摆法,问三个正方体朝左的一面的数字之和是多少?

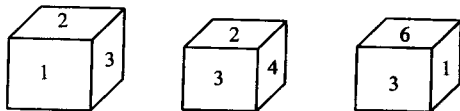


图 1-1-7

拓展训练

12. 如图 1-1-8 所示,长方形绕虚线旋转半周后,形成的图形是什么?

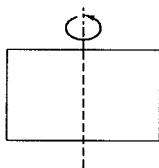


图 1-1-8

13. 将自然数 1~5 填入图 1-1-9 中各圆内,使正方体六个面上四个自然数的和都是 18.

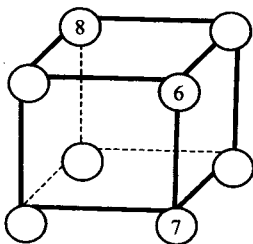


图 1-1-9



1.2 展开与折叠(一)

基础训练

一、填空题:

1. 人们通常根据底面多边形的_____将棱柱分为三棱柱、四棱柱、五棱柱……长方体和正方体都是_____棱柱.
2. 如果一个 n 棱柱有 12 个顶点, 那么底面边数 $n =$ _____, 这个棱柱有 _____ 个面, _____ 条侧棱, 底面形状是 _____ 边形.
3. 如图 1-2-1, 下列图形是某些多面体的平面展开图, 说出这些多面体的名称.

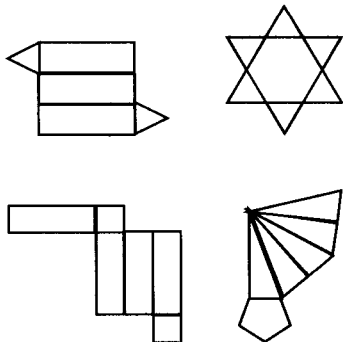


图 1-2-1

二、选择题:

4. 如图 1-2-2 是某种几何体表面展开图的图形, 这个几何体是().
A. 棱柱 B. 球
C. 圆柱 D. 圆锥
5. 下面的图形(图 1-2-3)中, 经过折叠可以围成棱柱的是().

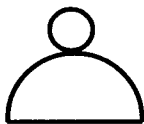
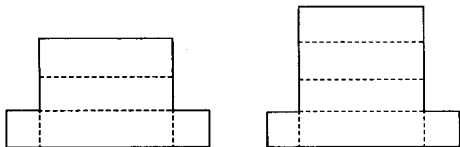
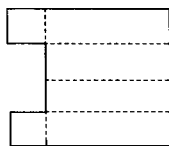


图 1-2-2

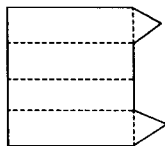


A.

B.



C.

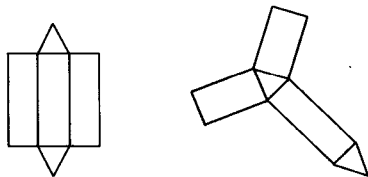


D.

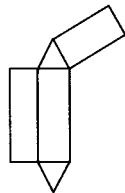
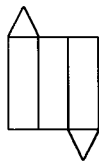
图 1-2-3

三、解答题:

6. 如图 1-2-4, 下面四幅图都是某个几何体的表面展开图, 请你画出对应的几何体, 并标出名称.



_____;



_____;

图 1-2-4

7. 一个圆柱的底面半径为 2cm, 高为 3cm, 表面积是多少?



能力提高

8. 如图 1-2-5 所示,是长方体的展开图,如果图块均向后翻折,若 f 面在前面,则哪个面会在上面?

若右面看是 c, d
面在后面,则哪个面会在上面?

正确的判断是

().

A. a, b

B. a, c

C. b, a

D. d, a

9. 如图 1-2-6 所示的图形分别是由下列几个立体图形展开得到的,按顺序排列正确的是().

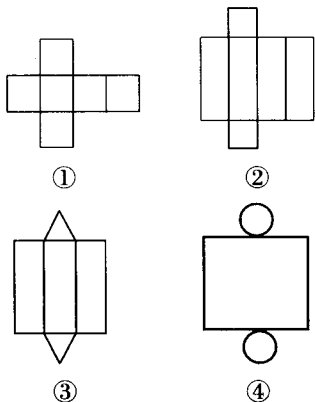


图 1-2-6

①圆柱 ②长方体 ③三棱柱 ④正方体

A. ①②③④

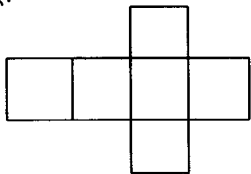
B. ②③④①

C. ③②④①

D. ④②③①

四、解答题:

10. 下图是一个正方体展开图,把 0,1,2,3,4,5 分别填入 6 个小的正方形中,使两个对面上的数字之和为 5,尝试不同的填法.



11. 一个正四棱柱棱长为 1 米,它的表面积是多少?

拓展训练

12. 如图 1-2-7,有一圆柱形的房间,在房间内的一角 A 处有一只蚂蚁,它想到房间的另一角 B 处去吃食物,试问应采取怎样的行走路线最近?

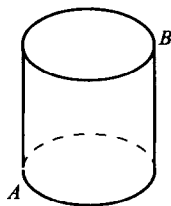


图 1-2-7

1.2 展开与折叠(二)

基础训练

一、填空题:

1. 如图 1-2-8 是一个正方体纸盒的展开图,若其中的三个正方形 A, B, C 内分别填入适当的数,使得它们折成正方体的相对的面上的两个数互为倒数,则填入正方形 A, B, C 内的三个数依次是_____.

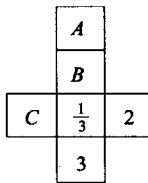


图 1-2-8



2. 将一个正方体的表面沿某些棱剪开, 展成一个平面图形, 至多可以剪 _____ 条棱.

3. 圆锥侧面展开图是 _____.

二、选择题:

4. 下面四个图形(图 1-2-9), 每个均由六个相同的小正方形组成, 折叠后能围成正方体的是().

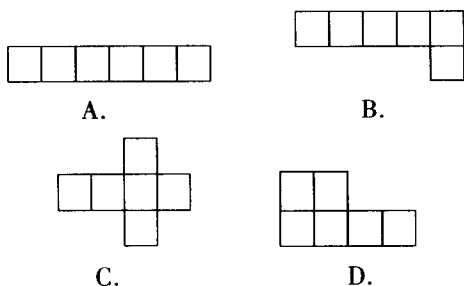


图 1-2-9

5. 如图 1-2-10 是一个正方体纸盒的展开图, 若在其中的三个正方形 A、B、C 内分别填入适当的数, 使得它们折成正方体后相对的面上的两个数互为相反数, 则填入正方形 A、B、C 内的三个数依次是().

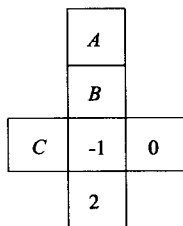


图 1-2-10

- A. 1, -2, 0 B. 0, -2, 1
C. -2, 0, 1 D. -2, 1, 0

三、解答题:

6. 如果将一个正方体纸盒展开, 不会出现哪些图形?

能力提高

7. 将图 1-2-11 围成一个正方体, 这个正方体应是().

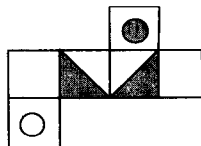
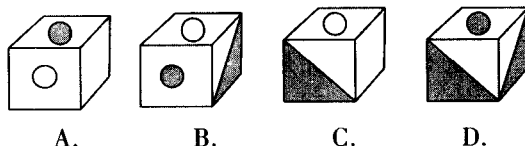


图 1-2-11



8. 如图 1-2-12, 一只昆虫要沿正方体表面从正方体的一个顶点 A 爬到相距它最远的另一个顶点 C, 哪条路线最短? 画图说明.

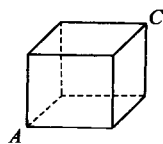


图 1-2-12

9. 如图 1-2-13, 在正方体能见到的面上写上 1, 2, 3, 而在展开图上也写上一个或两个指定的数, 试在展开图的其他各面上写上适当的数, 使得相对的面上两数和为 7.

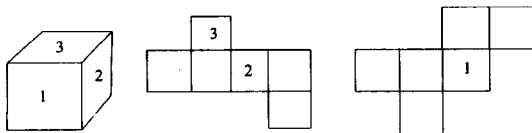


图 1-2-13

拓展训练

10. 如图 1-2-14 是正方体的展开图, 在顶点处标有 1~11 个自然数, 当折叠成正



方体时,1、3、5、7、8 分别与哪些数重合.

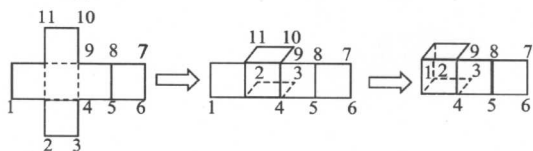


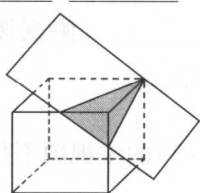
图 1-2-14

1.3 截一个几何体

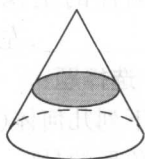
基础训练

一、填空题:

1. 用平面截正方体,截面可以是长方形吗? _____;用平面截长方体,截面可以是正方形吗? _____(填“可以”或“不可以”).
2. 用一个平面去截一个圆锥,截面形状可能是 _____, _____, _____.
3. 如图 1-3-1, (1)、(2) 的截面形状是 _____.



(1)



(2)

图 1-3-1

二、选择题:

4. 把一个正方体截去一个角,剩下的几何体最多有().
A. 4 个面
B. 5 个面
C. 6 个面
D. 7 个面
5. 如图 1-3-2 所示,几何体截面的形状是

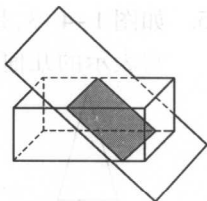
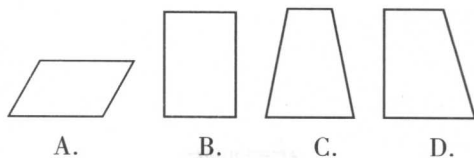


图 1-3-2

().



三、解答题:

6. 有一块形如正方体的大理石,现用切割机去切它,问切面可能会出现哪些形状?
7. 用一个平面去截一个正方体,使截面是一等边三角形,应如何截?

能力提高

8. 用一个平面去截一个几何体,如果截面是梯形,那么这个几何体可能是 _____.
9. 用一个平面去截一个几何体,截面可能是三角形的几何体有 _____, _____, _____(填三种),截面可能是圆的几何体有 _____, _____, _____(填三种).
10. 有一个圆柱形的面包,要切一刀把它分成两块,截面将会是什么形状的图形呢?请说出四种以上的情况,并分别画出图形.



拓展训练

11. (1) 我们知道, 如图 1-3-3①的正方体木块有 8 个顶点、12 条棱、6 个面,

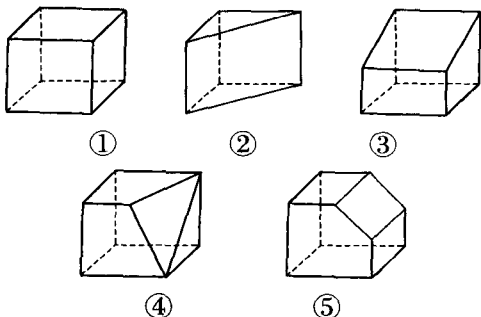


图 1-3-3

请你将图中其他木块的顶点数、棱数、面数填入下表:

图	顶点数	棱数	面数
①	8	12	6
②			
③			
④			
⑤			

- (2) 观察上表, 请你归纳上述各木块的顶点数、棱数、面数之间的关系, 这种数量关系是: _____.

- (3) 图 1-3-4 是用虚线画出的正方体木块, 请你想象一种与图 1-3-3 不同的切法, 把切去一块后得到的那一块的每条棱都改画成实线, 则该木块的顶点数为 _____, 棱数为 _____, 面数为 _____, 这与

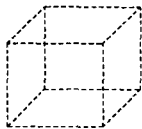


图 1-3-4

你在(2)中所归纳的关系是否相符?

1.4 从不同的方向看(一)

基础训练

一、填空题:

1. 如图 1-4-1, 讲台上放着一本书, 书上放着一个粉笔盒, 请说明下面三幅图分别是上述图形的什么视图.

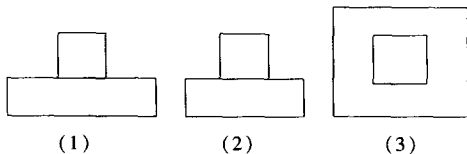


图 1-4-1

- (1) _____. (2) _____. (3) _____.
 2. 已知一个几何体的俯视图是圆, 则这个几何体可能是 _____, _____ (两种即可).
 3. 圆柱的主视图是 _____, 俯视图是 _____, 左视图是 _____.

二、选择题:

4. 下列几何体 (图 1-4-2) 的主视图不是三角形的是 ().

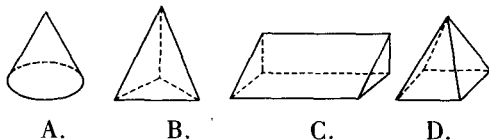


图 1-4-2

5. 如图 1-4-3, 是两个立体图形的三视图, 它表示的几何体分别是 ().



主视图

左视图

俯视图



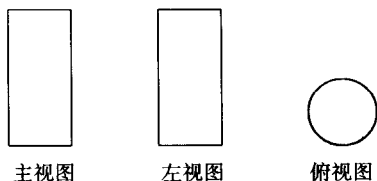


图 1-4-3

- A. 圆锥和圆柱 B. 三棱锥和圆柱
C. 三棱锥和圆锥 D. 三棱锥和长方体
6. 有下列四种说法:①正方体的三个视图都是正方形;②三个视图都是相同正方形的几何体是正方体;③有两个视图是相等的圆的几何体是球;④球的三个视图都是圆. 其中正确的个数有().
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

三、解答题:

7. 如图 1-4-4,画出图中的几何体的主视图、左视图与俯视图.

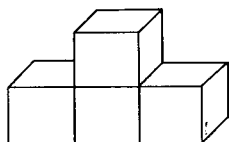


图 1-4-4

能力提升

8. 如图 1-4-5,画出图中的几何体的主视图、左视图与俯视图.

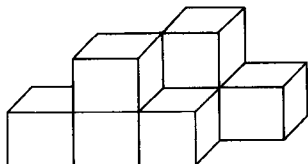


图 1-4-5

拓展训练

9. 如图 1-4-6,一个正方体,各面分别标上字母 A, B, C, D, E, F 从三个不同的角度观察,结果如下:

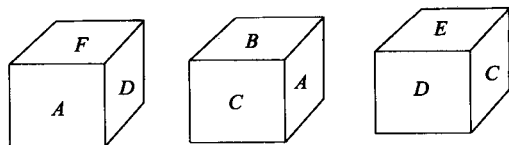


图 1-4-6

问正方体各面上的字母对面的字母各是什么?

1.4 从不同的方向看(二)

基础训练

一、填空题:

1. 正方体的三个视图都是_____.
2. 根据图 1-4-7 的三视图,说出该立体图形的名称是_____.

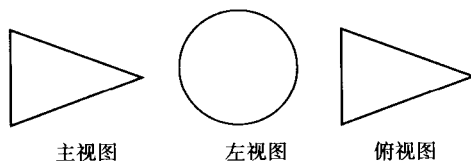


图 1-4-7

3. 主视图、俯视图是同样的一个矩形,左视图是一个正方形的物体是_____.
4. 图 1-4-8 是由几个小立方块搭成的几何体,小正方形内的数字表示在该位置小立方块的个数,其主视图、左视图正确的是().

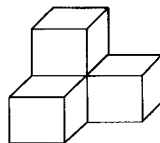


图 1-4-8