



风华中学教辅

- » 名校打造
- » 独家品牌
- » 习题精典
- » 引领新标

新课标

风华金帆 同步训练

风华中学 编

数学

(人教版)

六年级
下册

哈尔滨工业大学出版社



风华中学教辅

新课标

风华金帆 同步训练

风华中学 编

数学

(人教版)

六年级
下册

哈尔滨工业大学出版社

《风华金帆·同步训练》系列丛书编委会

主 任 龚 赞
副 主 任 (以姓氏笔画为序)
于 泓 刘玉成 刘桂婷 李文君 张林宏
编 委 (以姓氏笔画为序)
于喜秋 王 静 邢春宇 关春波 张世红
宋传勇 杨岳滨 贾北菊 韩佳荫 潘 玲

本 册 主 编 宋传勇
本 册 参 编 (以姓氏笔画为序)
于 波 付振林 刘 英 张广宏 陈海霞
袁 林 潘亚滨

特约经销店

哈尔滨道外南极书城:欣功大批销店(88341860) 友谊书店(88341851)
广益书店(88341892) 学林书店(88341805)
正大书店(大庆)(0459-5816991) 三江书店(佳木斯)(0454-8061333)
陶冶书店(牡丹江)(0453-6231470) 文化书店(齐齐哈尔)(0452-5985587)
博大书店(鸡西)(0467-2650444)

版权所有 盗版必究

黑龙江省反盗版联合会举报电话:84616590

哈尔滨工业大学出版社举报电话:86418760

风华金帆·同步训练 数学 六年级(下册)

策划编辑 杜 燕
责任编辑 王勇钢
封面设计 卞秉利
出版发行 哈尔滨工业大学出版社
社 址 哈尔滨市南岗区复华四道街10号 邮编 150006
传 真 0451-86414749
网 址 <http://hitpress.hit.edu.cn>
印 刷 肇东粮食印刷厂
开 本 787mm×1092mm 1/16 印张 7.75 字数 190 千字
版 次 2007年2月第1版 2007年3月第3次印刷
书 号 ISBN 7-5603-2350-2/G·203
套 定 价 39.00元(共三册)

(如因印装质量问题影响阅读,我社负责调换)

数学教研组简介

在哈尔滨市风华中学这块希望的田野上,活跃着一支团结协作、创新求实的耕耘者队伍,那就是多次获得省数学教研协会“优秀教研组”、哈尔滨市动力区“先进班组”等光荣称号的数学教研组。

数学教研组是风华中学的一个骨干大组,共有数学教师 33 名,其中高级教师 7 人,一级教师 12 人;省级骨干教师 2 人,市级骨干教师 7 人,区级骨干教师 10 人;哈尔滨市数学学科命题、审题预备人员 6 人。数学教研组是一个年轻的集体,平均年龄只有 30 岁。虽然教师比较年轻,但是他们发挥群体优势,团结协作,突出骨干力量,资源共享,优势互补,在教学活动中他们实实在在地展开了一系列丰富多彩的校本教研活动:集中培训与组内研讨结合,理论研究与实践探索结合,骨干引领与个体学习结合,常规教学与教育科研结合。

沐浴新课改的春风,踏着校本教研这块基石,数学教研组的教师有多人纷纷走上了国家、省、市、区各级各类教学大赛、教学观摩的领奖台,其中有国家级公开课一等奖 3 节,东北地区公开课一等奖 6 节,省级公开课一等奖 10 节,市级公开课一等奖 8 节,区级公开课大赛几乎每年都囊括一等奖。全校每年中考数学平均成绩在 100 分左右(满分 120 分),在哈市名列前茅。每年的全国数学竞赛,省、市数学竞赛都有很多的学生获得国家及省、市一等奖。有 10 余位教师被授予国家“数学竞赛一级教练员”称号。数学组的教师们根据平时的教学经验编写的著作有:《中考数学应用题》,《哈市名校考王》,《教育资源与学程评价》,《中考总复习》,《榜中榜数学》,《中考万象分类总复习》,《数学寒、暑假作业》,《初中数学同步训练》等 30 余种学习指导丛书,受到一线中学教师、广大学生及家长的一致好评。

风华中学简介

在美丽的哈尔滨市中山路上,有一座深受广大学生、家长信赖,社会广泛赞誉的办学典范——哈尔滨市风华中学。

风华中学建校于1983年,现拥有64个教学班。装饰一新的教学楼在绿树鲜花的掩映下优美典雅,四面八方慕名而来的4000多名学子,就在这块美丽而神奇的土地上播种着理想,放飞着希望。

微机室、语音室、多媒体教室……一应俱全的现代化教学设备,为追赶理想的孩子们穿上了风的跑鞋;图书室、电子图书室、阅览室……师生们在知识的海洋里遨游,如鱼得水,畅快惬意;体育教室、音美劳教室里,学生们用歌声传扬着善,用形体书写着美,用一双双巧手编织着五彩的生活……教师们人人手提电脑,教室里班班液晶投影,各个教室、办公室光纤上网,把虚拟而又真实的世界送到校园的每一个角落。这些先进的设施,不但优化了教育环境,也为扎扎实实的教育教学工作打下了坚实的基础。

风华是师生们精心培育的一个鲜活生命,每一个成长的脚步,都凝聚着风华人的心血;每一个成长的底片,印下的都是风华的特色:全面贯彻教育方针,开齐开全各门课程,面向全体学生,全面提高教育质量,从来不分重点班、快慢班,注意培养学生个性发展,关注每一个学生的长足发展。

“职业道德建设十佳单位”、“黑龙江省教育科研先进集体”、“哈尔滨市师德建设标兵单位”、“哈尔滨市教育系统先进集体标兵”、“哈尔滨市教育系统先进集体”、“哈尔滨市政府德育工作先进集体”、“哈尔滨市教育系统德育工作先进集体”、“哈尔滨市教育科研先进集体”、“哈尔滨市三防教育先进集体”、“哈尔滨市体育卫生艺术教育先进集体”、“哈尔滨市信息教育先进集体”、“黑龙江省心理健康教育先进集体”、“哈尔滨市家庭教育先进集体”、“动力区教育教学体育卫生艺术先进集体”……一个个闪光的奖杯、一张张大红的证书,记录的是骄人的历史,更是奋进的足迹。

宝剑锋从磨砺出,梅花香自苦寒来。多年的实践与探索,使一批批的年轻教师迅速成长起来,纷纷走上了区、市、省、东北三省以及国家各级各类教学大赛的领奖台,成为省、市、区学科带头人。目前,学校有省级骨干教师11人,市级骨干教师17人,区级骨干教师31人,省十佳教师2人,省教学能手4人;哈尔滨市中考命题预备人员21人,哈尔滨市中考审题预备人员5人,哈尔滨市中考审题员2人。

追风赶月向未来,春华秋实在杏坛。年轻的学校、年轻的教师、年轻的学子,不竭的活力、蓬勃的生机、梦想的激情。我们有理由相信,风华中学能创造令人信服的昨天,也必然能谱写更加辉煌的今天,更能描绘令人心驰神往的明天……我们将继续朝着一流管理、一流队伍、一流质量、一流条件、一流业绩的黑龙江市示范学校的目标努力奋进。

序

与时俱进风华校，勇立潮头风华人！

栉风沐雨，鹰隼试翼，哈尔滨市风华中学日益成为令人向往的求学圣殿，吸纳着莘莘学子，享誉哈尔滨市乃至黑龙江省！这里书声朗朗、生机盎然，这里燃烧着激情、充溢着梦想、奔涌着诗情、挥洒着自信！

“居高声自远，非是借秋风。”风华中学秉承“诚实、团结、勤奋、进取”之校风，本着严谨治校、踏实笃进、“多一把衡量的尺子就多一批好学生”的教育理念，连年捷报频传：升入省市重点中学的升学率连续多年在哈市名列前茅，被认定为国家基础教育实验中心外语教育研究中心实验学校、省级现代教育技术实验学校。连续多年被评为航天总公司、省国防工办、市教育系统先进集体，市委市政府先进集体标兵，市体卫工作先进集体，市、区大面积提高教学质量先进集体，黑龙江省教育科研先进集体。

“学高为师，身正为范。”这里有一支兢兢业业、精益求精、无私奉献、创新求实的高素质教师队伍：省级骨干教师、市级骨干教师、市级学科带头人、市中考命题员、审题员……名师云集，科研兴校蔚然成风，老教师倾心相传以老带新，青年教师潜心钻研孜孜以求。

一流的队伍、一流的质量、一流的管理、一流的校风，创造一流的业绩！培养了一批又一批品德与修养、自尊与自信、梦想与激情并重的风华学子，风华中学是他们的人生驿站和无悔的选择。

为了回馈社会对我校的支持，为了教育的公平与健康发展，我校决定将我们日常工作的一些点滴经验，加以整理，以飨广大学生和家長！

为了全面推进素质教育，培养学生的创新能力，根据新课标的要求，我们风华中学的教师编写了这套丛书。这套丛书的特点是：在内容编排上，注重学为所用；在栏目设计上，注重学习过程与学习方法的指导；在习题选材上，注重代表性、典型性，既注重基础知识的积累，又注重能力的拓展和提高，同时又兼顾创新思维的训练。总之，题型经典、类型全面、编排梯度性强、汇集最新考试信息是本套丛书的突出特点。

希望本套丛书为广大学生在学习上带来指导和帮助，也希望读者对书中不妥之处给予指正！

龙 贵

前 言

本书是由有教学经验的一线教师根据人教版六年级《数学》(下册)教材内容、新课标要求,综合教学中积累的大量资料和成果编写而成的。试题内容紧扣新课标的要求,试题结构层次分明,试题的难易程度适中、开放程度适宜。通过本书的训练,使学生能更好地感悟、体会、理解、内化书本所学知识,进一步培养学生的创新精神,提高学生的实践能力。本书采用法定计量单位,每种单位符号首次出现时,在括号中加注单位的中文名称,如 m (米), s (秒)。

本书的特点如下:

一、注重基础,实用性强

在内容体例上,按照教学进度细化到每一课时,做到与教材章节知识同步,便于学生有针对性地练习。习题配备面向全体学生,既注重基础知识灵活应用,又注重综合能力的培养与提高。

二、利于知识巩固与提高

“试一试,我能行”——对本节的基础知识加以整理与总结,展示重点题型,给学生提供边回顾知识、边运用知识的机会,完成对基础知识的复习与巩固。

“努力,我也行”——结合基础知识,解决适当的综合问题,加深对知识的理解程度,增强对知识的运用意识,同时还能让学生有继续学习的愿望。

三、重视知识与生活实际的联系

有了知识的积累,能力的提高,应该去解决较高水平的问题,源于教材、略高于教材的综合问题,能够充分锻炼学生的分析能力和创新能力,从而提高学生解决实际问题的能力,进而激发学生学习兴趣,提高学习的积极性。

在实践中体验,在体验中感悟,在感悟中交流,在交流中提高,在提高中发展,在发展中创新,愿我们风华中学数学教研组全体教师的共同努力的成果能助你一臂之力!“乘着梦想起飞,带着自信远航”!我们采撷了一点点的收获果实,汇集在这里,呈现给每一位初中学生,同时也送上我们最由衷的祝愿:祝你梦想成真!

由于我们的能力所限,加之成书时间仓促,书中不当之处在所难免,希望广大师生和家长提出批评或建议,我们将抱着学习的态度来接受您的建议。谢谢!

编 者

2007年1月

目 录

第四章 图形认识初步	1
4.1 多姿多彩的图形	1
4.1.1 生活中的立体图形	1
4.1.2 由立体图形到视图	3
4.1.3 平面展开图	6
4.1.4 点、线、面、体	9
4.2 直线、射线、线段(1)	11
4.2 直线、射线、线段(2)	13
4.3 角的度量(1)	15
4.3 角的度量(2)	17
4.3 角的度量(3)	18
4.4 角的比较与运算	20
4.4.1 角的比较	20
4.4.2 余角和补角(1)	22
4.4.2 余角和补角(2)	24
单元达标测试	26
第五章 二元一次方程组	30
5.1 二元一次方程组	30
5.2 消元(1)	31
5.2 消元(2)	33
5.2 消元(3)	35
5.2 消元(4)	37
5.3 再探实际问题与二元一次方程组(1)	39
5.3 再探实际问题与二元一次方程组(2)	41
5.3 再探实际问题与二元一次方程组(3)	43
5.3 再探实际问题与二元一次方程组(4)	45
单元达标测试	48
期中测试卷	52
第六章 不等式与不等式组	56
6.1 不等式	56
6.1.1 不等式及其解集(1)	56
6.1.1 不等式及其解集(2)	58
6.1.2 不等式的性质(1)	59

6.1.2 不等式的性质(2)	62
6.2 实际问题与一元一次不等式(1)	65
6.2 实际问题与一元一次不等式(2)	68
6.2 实际问题与一元一次不等式(3)	71
6.3 一元一次不等式组(1)	73
6.3 一元一次不等式组(2)	75
6.4 课题学习 利用不等关系分析比赛(1)	77
6.4 课题学习 利用不等关系分析比赛(2)	78
单元达标测试	81
第七章 实数	84
7.1 平方根(1)	84
7.1 平方根(2)	86
7.2 立方根(1)	88
7.2 立方根(2)	90
7.3 实数(1)	92
7.3 实数(2)	93
单元达标测试	96
期末测试卷	99
参考答案	105

第四章 图形认识初步

4.1 多姿多彩的图形

4.1.1 生活中的立体图形

试一试 我能行

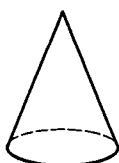
一、选择题

1. 下列空间图形中是圆柱的为

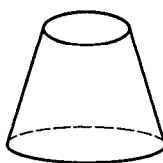
()



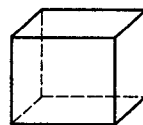
A.



B.



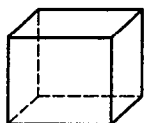
C.



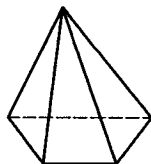
D.

2. 下列图形中有 14 条棱的是

()



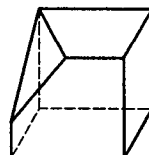
A.



B.



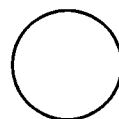
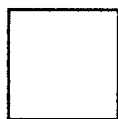
C.



D.

二、填空题

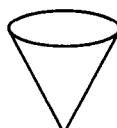
3. 请你给下列平面图形命名.



4. 在下面的横线上填上几何体的名称.











5. 一个多面体有 6 条棱, 4 个顶点, 则这个多面体是_____面体.
6. 长方体有_____个顶点, 经过每个顶点有_____条棱, 共有_____条棱.
7. 一个七棱柱共有_____个面, _____条棱, _____个顶点.
8. 一个六棱柱底面周长为 20 cm(厘米), 侧棱长为 6 cm, 则它的侧面积是_____ cm^2 (平方厘米).



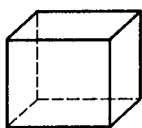
努力 我也行

三、解答题

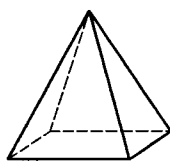
9. 将下列几何体进行分类, 并说明理由.



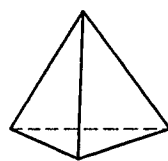
(1)



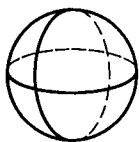
(2)



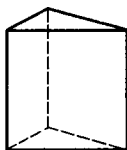
(3)



(4)



(5)

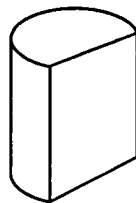


(6)



(7)

10. 如图, 图中的几何体是由几个面围成? 面与面相交成几条线? 它们是直的还是曲的?



10 题图

11. 把一个三棱锥用刀切去一部分, 剩下的部分是否可能还是三棱锥? 把一个圆锥用刀切去一部分, 剩下的部分是否可能还是圆锥?



12. 把一个正方体用刀切去一部分, 能否得到正方体、长方体、三棱锥、三棱柱、四棱柱、五棱柱?

13. 填表.

	面数 f	棱数 e	顶点数 v	$f + v - e$
三棱柱				
四棱柱				
五棱柱				
六棱柱				

你能发现 f, v, e 之间存在的等量关系吗? 并用七棱柱验证你所得的等式的正确性.

4.1.2 由立体图形到视图

试一试 我能行

一、选择题

1. 一空间几何体的三视图如图所示, 则这个几何体是 ()

- A. 圆柱 B. 圆锥
C. 球 D. 长方体



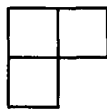
2. 如图, 由三个小立方体搭成的几何体的俯视图是 ()



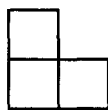
A.



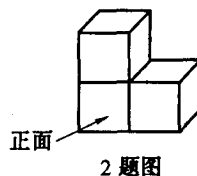
B.



C.



D.

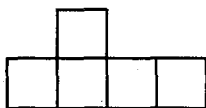


2 题图

3. 如图所示的几何体的右视图是 ()



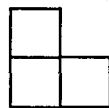
A.



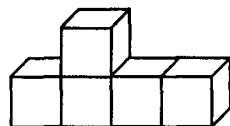
B.



C.



D.



3 题图



4. 如图所示的正四棱锥的俯视图是

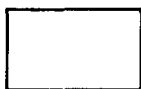
()



A.



B.



C.



D.



4 题图

5. 如果某物体的三视图是如图所示的三个图形, 那么该物体的形状是

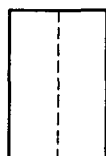
()

A. 正方体

B. 长方体

C. 三棱柱

D. 圆锥



主视图



左视图

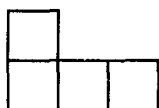


俯视图

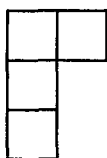
5 题图

6. 图中几何体的主视图是

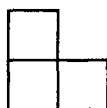
()



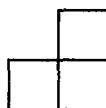
A.



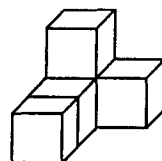
B.



C.



D.

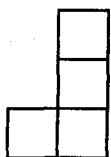


正面

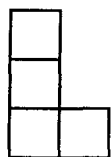
6 题图

7. 我们从不同的方向观察同一物体时, 可能看到不同的平面图形. 如图, 从图的左面看这个几何体的左视图是

()



A.



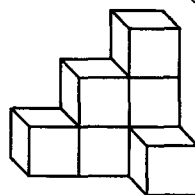
B.



C.



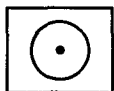
D.



7 题图

8. 如图所示的是组合在一起的模块, 这个模块的俯视图的是

()



A.



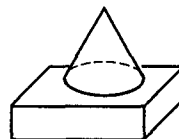
B.



C.



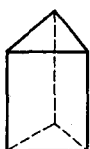
D.



8 题图

9. 主视图如图的几何体为

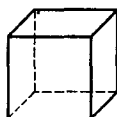
()



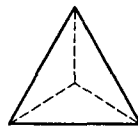
A.



B.



C.



D.

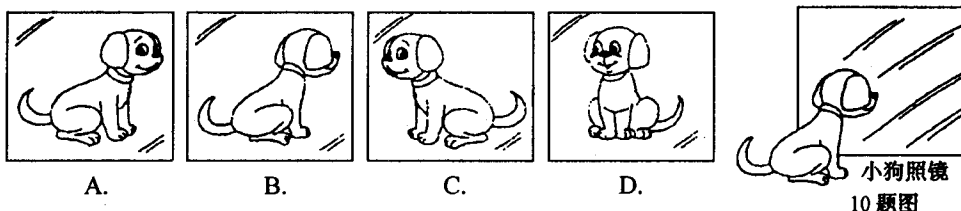


主视图

9 题图



10. 如图所示,一只小狗正在平面镜前欣赏自己的全身像,此时,它所看到的全身像是 ()



二、画图题

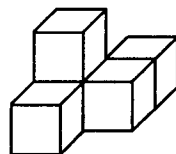
11. 画出下列各图的三视图.



11 题图

12. 画出两种几何体,使它们各自的主视图、左视图和俯视图全是一样的.

13. 画出图中五个小立方体组合图的三视图.



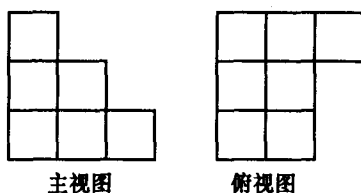
13 题图



努力 我也行

三、解答题

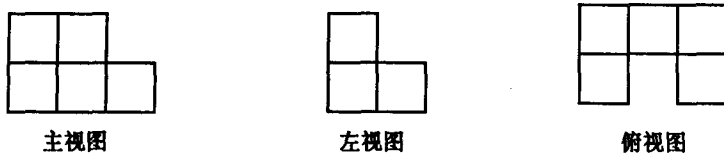
14. 用小立方体搭成一个几何体,使它的主视图和俯视图如图所示,这样的几何只有一种吗? 它最少需要多少个小立方体,最多需要多少个小立方体? 如何摆放?



14 题图

15. 如图所示是一个物体的三视图,试回答下列问题:

- (1) 该物体有几层高?
- (2) 该物体的长是多少?
- (3) 该物体的最高部分位于哪里?



15 题图

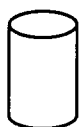
4.1.3 平面展开图



试一试 我能行

一、选择题

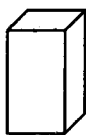
1. 如图,将图中的阴影部分剪下来,围成一个几何体的侧面,使 AB, DC 重合,则所围成的几何图形是 ()



A.



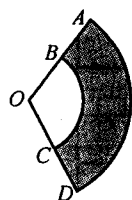
B.



C.



D.

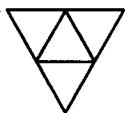


1题图

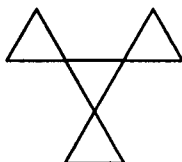
2. 如图是一个正四面体, 它的四个面都是正三角形, 现沿它的三条棱 AC, BC, CD 剪开展成平面图形, 则所得的展开图是 ()



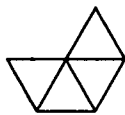
A.



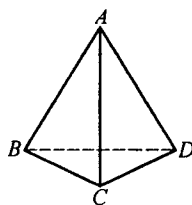
B.



C.

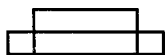


D.

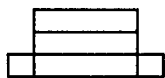


2题图

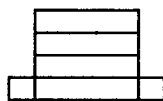
3. 下列选项中, 经过折叠可围成棱柱的是 ()



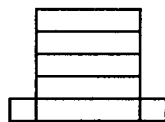
A.



B.

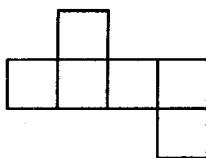


C.

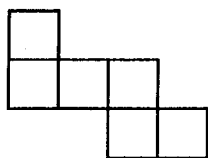


D.

4. 如图, 选项中不是所给正方体的展开图的是 ()



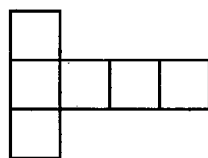
A.



B.



C.



D.



4题图

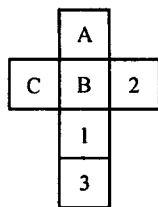
5. 如图, 是一个正方体纸盒的展开图, 若在其中的三个正方形 A, B, C 内分别填入适当的数, 使得它们折成正方体后相对的面上的两个数的和为 4, 则填入正方形 A, B, C 内的三个数依次为 ()

A. 3, 2, 1

B. 2, 3, 1

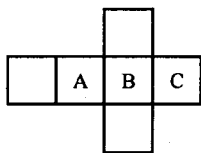
C. 3, 1, 2

D. 1, 2, 3

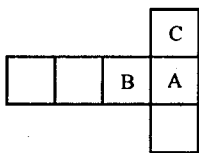


5题图

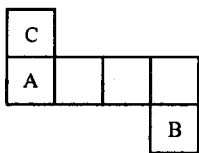
6. 从所给选项中挑出折叠后和如图所示的正方体一致的图形 ()



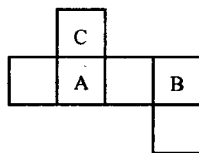
A.



B.



C.

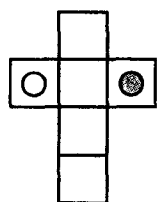


D.

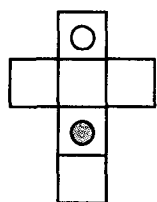


6题图

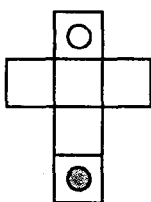
7. 如图所示, 将这个盒子展开成为一个“十”字平面图形, 则下面的图形中, 它的侧面展开图是 ()



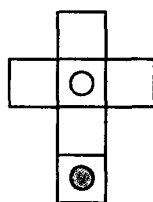
A.



B.



C.



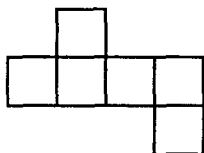
D.



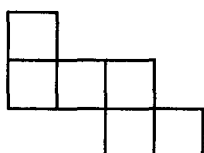
7题图

8. (多选题) 下列图形中, 是正方体的展开图的是

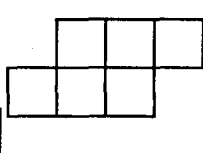
()



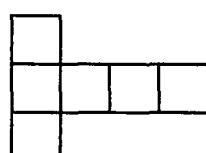
A.



B.



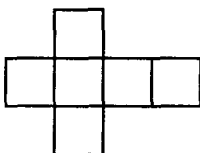
C.



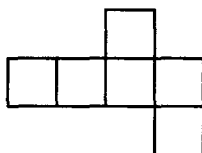
D.



E.



F.



G.



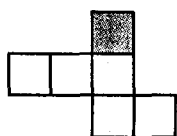
H.

9. 如图所示的图形需再添上一个面, 折叠后才能围成一个正方体, 下面是四位同学补画的情况 (图中阴影部分为添上的面), 其中正确的是

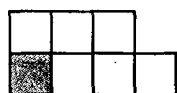
()



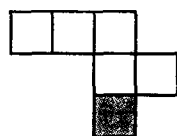
A.



B.



C.



D.



10. 如图所示, 这四幅图是一个正方体不同的面, 六个面上分别写着 A, B, C, D, E, F, 则 C, A, E 的对面字母分别是

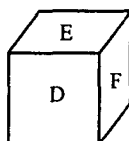
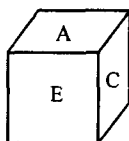
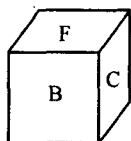
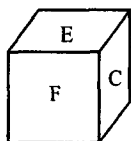
()

A. F, B, D

B. D, F, B

C. B, F, D

D. B, D, F



10 题图

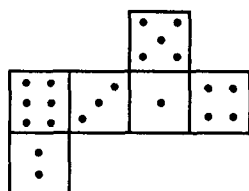


努力 我也行

二、解答题

11. 如图, 是一个骰子的展开图, 请根据要求回答问题:

- (1) 如果 1 点在上面, 3 点在左面, 几点在前面?
- (2) 如果 5 点在下面, 几点在上面?
- (3) 如果 6 点在左面, 1 点在右面, 几点在下面?



11 题图