

六年级数学下册第九章几何图形初步难点解析

考试时间：90 分钟；命题人：数学教研组

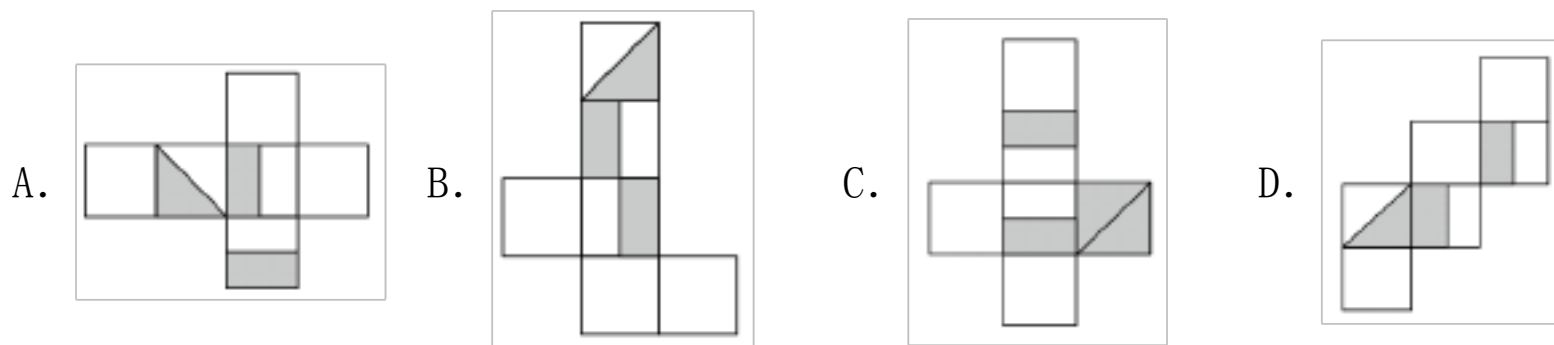
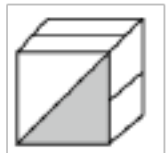
考生注意：

- 1、本卷分第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题）两部分，满分 100 分，考试时间 90 分钟
- 2、答卷前，考生务必用 0.5 毫米黑色签字笔将自己的姓名、班级填写在试卷规定位置上
- 3、答案必须写在试卷各个题目指定区域内相应的位置，如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案；不准使用涂改液、胶带纸、修正带，不按以上要求作答的答案无效。

第 I 卷（选择题 30 分）

一、单选题（10 小题，每小题 3 分，共计 30 分）

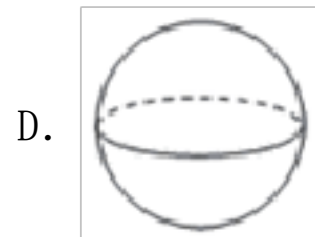
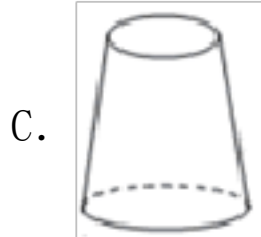
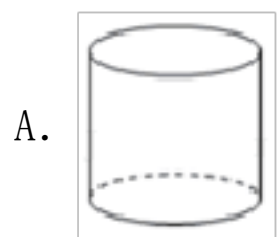
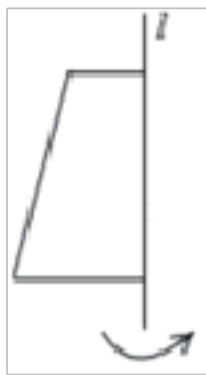
- 1、如下图的正方体，选项中哪一个图形是它的展开图（ ）



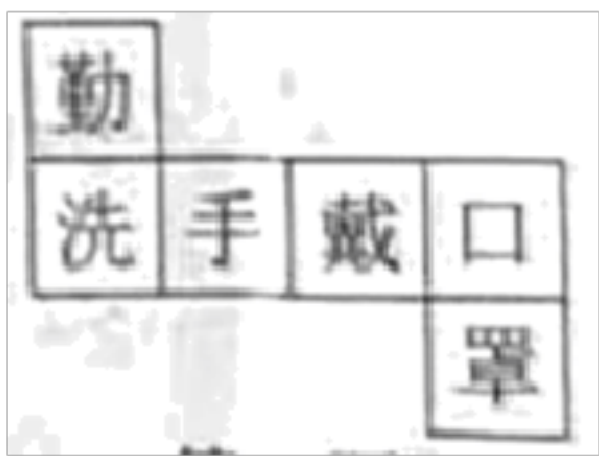
- 2、下列立体图形中，各面不都是平面图形的是（ ）



- 3、如图，将下面的平面图形绕直线 l 旋转一周，得到的立体图形是（ ）

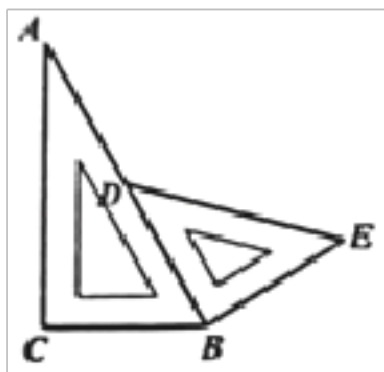


4、某正方体的每一个面上都有一个汉字，如图是它的种表面展开图，那么在原正方体的表面上，与“洗”字相对的面上的汉字是（ ）



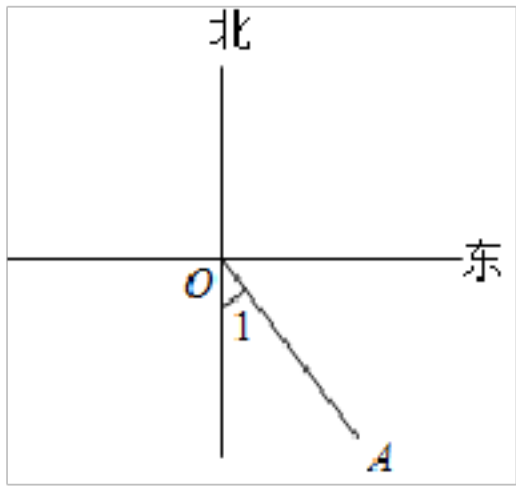
- A. 罩 B. 勤 C. 口 D. 戴

5、将一副三角板按如图所示拼接，若 $\angle ADE$ 、 $\angle CBE$ 均小于平角，则 $\angle ADE + \angle CBE$ 等于（ ）



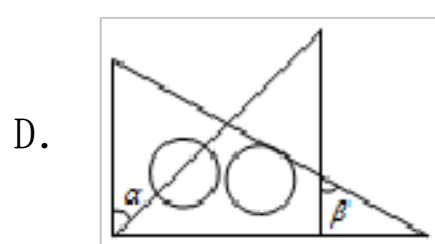
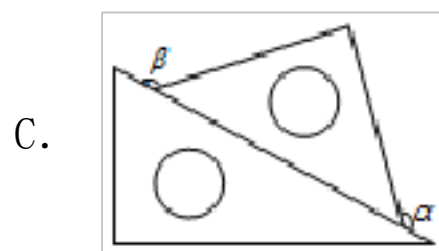
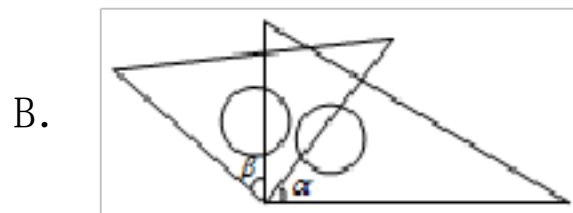
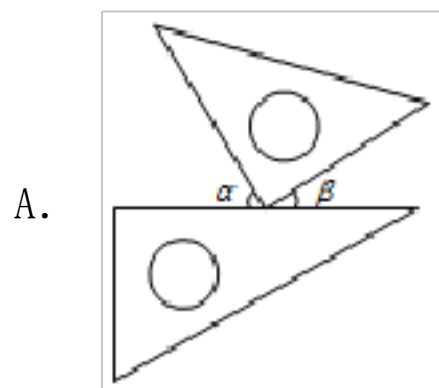
- A. 300° B. 285° C. 270° D. 265°

6、如图，若 $\angle 1 = 30^\circ$ ，则 OA 表示的方向为（ ）



- A. 南偏东 60° B. 东偏南 30°
 C. 南偏东 30° D. 北偏东 30°

7、如图，将一副直角三角尺按不同方式摆放，则图中 $\angle\alpha$ 与 $\angle\beta$ 互余的是 ()

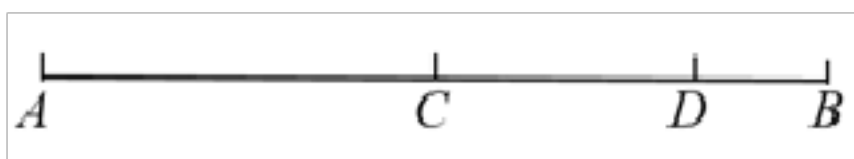


8、如图，已知线段 AB ，在 BA 的延长线上取一点 C ，使 $CA = 4AB$ ，若线段 $CA = 8$ ，则线段 BC 的长度是 ()



- A. 8 B. 9 C. 10 D. 12

9、如图， D 是线段 AB 上的一点，点 C 是 AB 的中点， $AB = 6$ ， $DB = 1$ ，则 $CD =$ ()



- A. 1 B. 2 C. 3 D. 6

10、若 $\angle\alpha = 40^\circ$ ，则 $\angle\alpha$ 的余角的度数是 ()

A. 40°

B. 50°

C. 60°

D. 140°

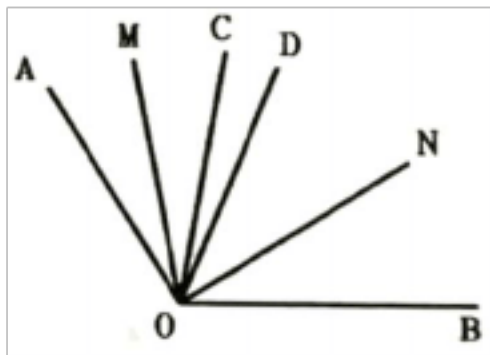
第 II 卷（非选择题 70 分）

二、填空题（5 小题，每小题 4 分，共计 20 分）

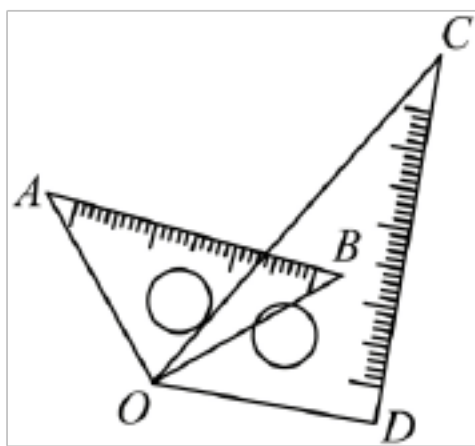
1、把 5 个棱长为 3cm 的立方体铅块熔化后，最多能制成_____个棱长为 2cm 的立方体铅块.

2、若 $\angle \alpha = 135^\circ$ ，则 $\angle \alpha$ 的补角是_____.

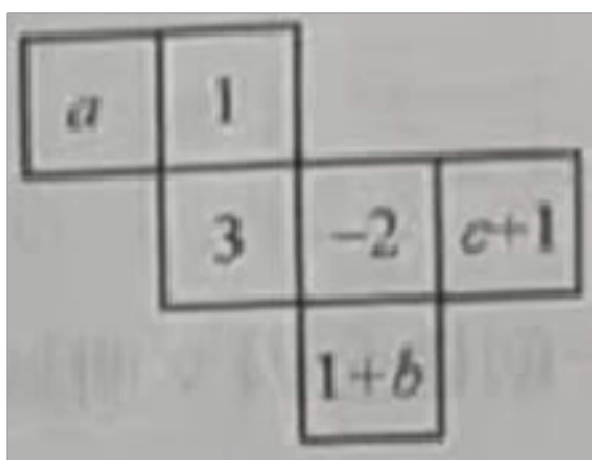
3、OC、OD 是 $\angle AOB$ 内部任意两条射线，OM 平分 $\angle AOC$ ，ON 平分 $\angle BOD$ ，若 $\angle MON = m^\circ$ ， $\angle COD = n^\circ$ ，则 $\angle AOB =$ _____°（用含 m、n 的代数式表示）.



4、如图放置一副三角板，若 $\angle BOC = \frac{1}{3} \angle COD$ ，则 $\angle AOD$ 的度数是_____°.

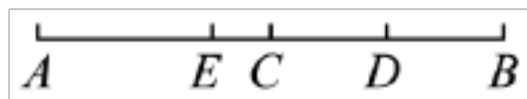


5、某正方体的平面展开图如图所示，已知该正方体相对两个面上的数互为相反数，则 $a+b+c =$ _____.



三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

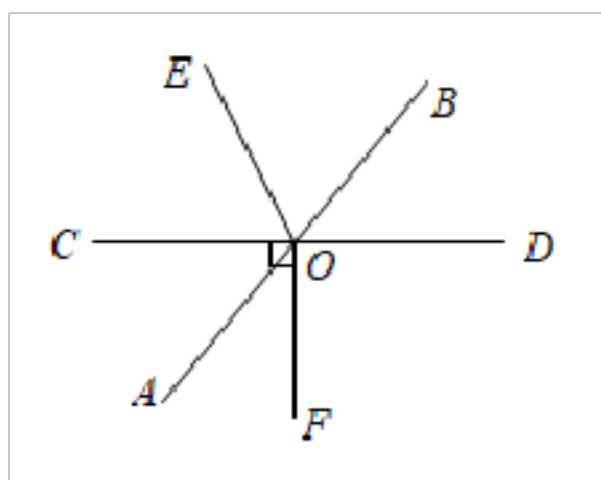
1、如图，线段 $AB=8$ ，点 C 是 AB 的中点， D 是 BC 的中点， E 是 AD 的中点。



(1) 求线段 BD 的长；

(2) 求线段 EC 的长。

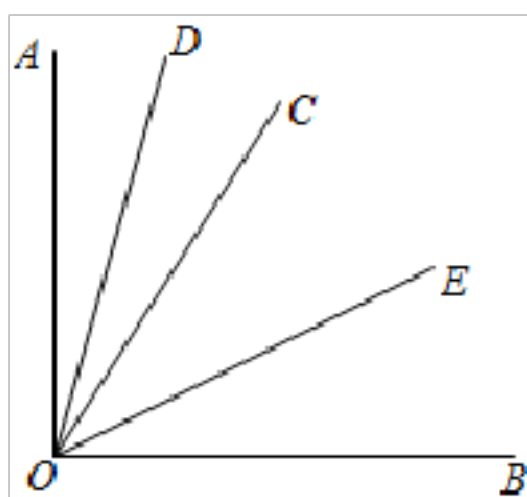
2、如图，直线 AB ， CD 相交于点 O ， $OF \perp CD$ ， OE 平分 $\angle BOC$ 。



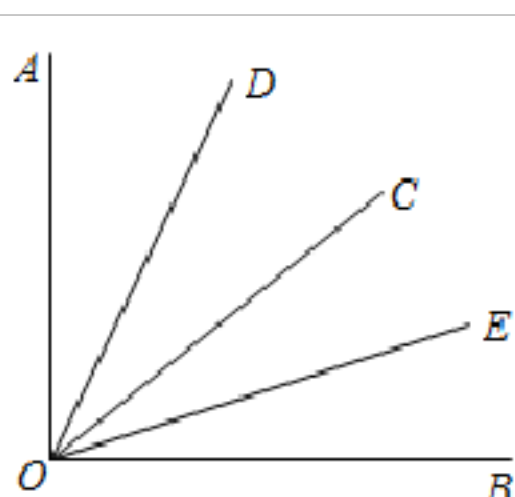
(1) 若 $\angle BOE=60^\circ$ ，求 $\angle DOE$ 的度数；

(2) 若 $\angle BOD: \angle BOE=2: 3$ ，求 $\angle AOF$ 的度数。

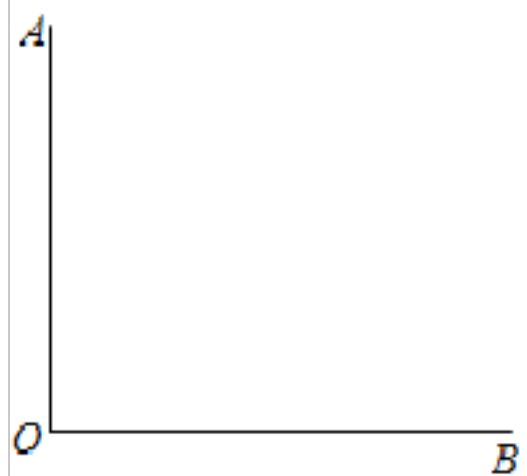
3、已知 $\angle AOB$ 是一个直角，作射线 OC ，再分别作 $\angle AOC$ 和 $\angle BOC$ 的平分线 OD 、 OE 。



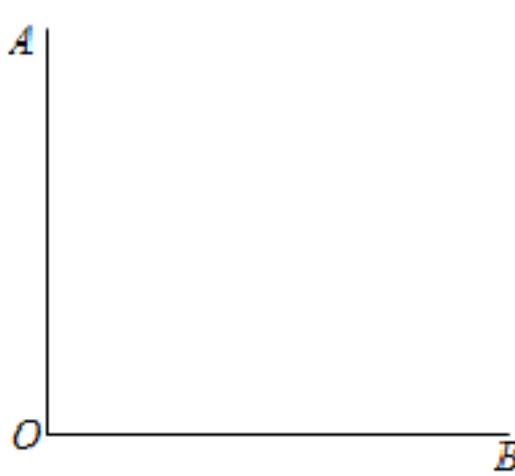
图①



图②



备用图



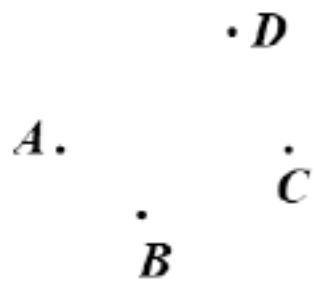
备用图

(1)如图①,当 $\angle BOC = 70^\circ$ 时,求 $\angle DOE$ 的度数;

(2)如图②,当射线 OC 在 $\angle AOB$ 内绕 O 点旋转时, $\angle DOE$ 的大小是否发生变化,说明理由;

(3)当射线 OC 在 $\angle AOB$ 外绕 O 点旋转且 $\angle AOC$ 为钝角时,画出图形,直接写出相应的 $\angle DOE$ 的度数(不必写出过程).

4、如图,在同一平面内有 A, B, C, D 四个点,请按要求完成下列问题.(不要求写出画法和结论)



(1)作直线 AC ;

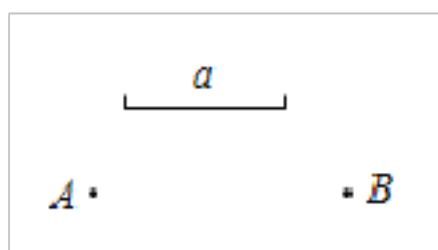
(2)作射线 BD 与直线 AC 相交于点 O ;

(3)连接 AB, AD ;

(4)若点 O 是线段 AC 的中点, $AC=2$ cm,则 $OA=$ _____cm;

(5)判断 $AB+AD$ _____ BD (填“ $>$ ”、“ $<$ ”或“ $=$ ”),理由是_____.

5、如图,已知平面内 A, B 两点和线段 a .请用尺规按下列要求作图.(不写作法,保留作图痕迹)



(1)连接 AB ,并延长 AB 到 C ,使 $BC=2a$;

(2)在完成(1)作图的前提下,若点 E 为 AC 中点, $AB=12$, $a=7$,求 BE 的长度.

-参考答案-

一、单选题

1、A

【解析】

【分析】

根据正方体相邻面及其表面展开图的特点解答即可.

【详解】

解: A、展开图中, 其三个相邻面上的线段位置, 符合题意,

B、展开图中, 其中有两个有线段的两个面相对, 不符合题意;

C、展开图中, 其中有两个面上的线段平行, 不符合题意;

D、展开图中, 其中有两个有线段的两个面相对, 不符合题意,

故选: A.

【点睛】

本题考查正方体的展开图, 弄清正方体展开图中哪些面相邻, 哪些面相对是解答的关键.

2、B

【解析】

【分析】

根据立体图形的基本性质即可求解.

【详解】

解: A. 四棱锥是由平面围成,

B. 圆锥是由 2 个面围成, 底面是平面, 侧面是曲面, 不都是由平面图形围成,

C. 六棱柱是由平面围成,

D. 三棱柱是由平面围成,

故选: B.

【点睛】

本题考查了立体图形的基本性质，逐个判断即可得出答案.

3、C

【解析】

【分析】

根据面动成体即可判断.

【详解】

解：根据面动成体可知，梯形旋转而成的立体图形是圆台，

故选 C

【点睛】

本题考查了点、线、面、体，熟记各种常见平面图形旋转得到的立体图形是解题关键.

4、D

【解析】

【分析】

根据正方体的表面展开图，相对的面之间一定相隔一个正方形，即可求解.

【详解】

解：根据题意得：“勤”与“罩”是相对面，

“洗”与“戴”是相对面，

“手”与“口”是相对面.

故选：D.

【点睛】

本题主要考查了正方体相对两个面上的文字，熟练掌握正方体的表面展开图，相对的面之间一定相隔一个正方形是解题的关键.

5、B

【解析】

【分析】

根据求邻补角以及几何图形中角度的计算求解即可

【详解】

解： $\angle ADE + \angle CBE = 180^\circ - \angle BDE + \angle CBA + \angle DBE$

$= 180^\circ - 45^\circ + 60^\circ + 90^\circ$

$= 135^\circ + 150^\circ$

$= 285^\circ$

故选 B

【点睛】

本题考查了求一个角的补角，以及三角尺中角度的计算，数形结合是解题的关键.

6、C

【解析】

【分析】

根据图中 OA 的位置，方向角的表示方法可得答案.

【详解】

解：射线 OA 表示的方向是南偏东 30° ，

故选：C.

【点睛】

本题考查了方向角，用方向角描述方向时，通常以正北或正南方向为角的始边，以对象所处的射线为终边，故描述方向角时，一般先叙述北或南，再叙述偏东或偏西.

7、A

【解析】

【分析】

A 项根据平角的意义即可判断；B 根据同角的余角相等即可判断；C 根据等角的补角相等即可判断；D 根据角度的关系求出两角的角度再进一步判断即可。

【详解】

解：A、图中 $\angle \alpha + \angle \beta = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$ ， $\angle \alpha$ 与 $\angle \beta$ 互余，故本选项符合题意；

B、图中 $\angle \alpha = \angle \beta$ ，不一定互余，故本选项不符合题意；

C、图中 $\angle \alpha = \angle \beta = 135^\circ$ ，不是互余关系，故本选不符合题意；

D、图中 $\angle \alpha = 45^\circ$ ， $\angle \beta = 60^\circ$ ，不是互余关系，故本选不符合题意；

故选：A.

【点睛】

本题考查了余角和补角，是基础题，熟记余角的概念是解题的关键.

8、C

【解析】

【分析】

由 $CA=4AB$ 及 $CA=8$ ，可求得 AB 的长，由线段和的关系即可求得 BC 的长度.

【详解】

由 $CA=4AB$ 及 $CA=8$ ，得 $4AB=8$ ，即 $AB=2$

则 $BC=AB+CA=2+8=10$

故选：C

【点睛】

本题考查了线段的和倍关系，求出线段 AB 的长是关键.

9、B

【解析】

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/155004342222011133>