

人教版七年级数学上册第四章几何图形初步专题攻克

考试时间：90 分钟；命题人：数学教研组

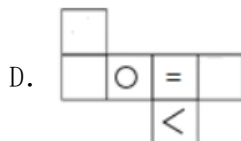
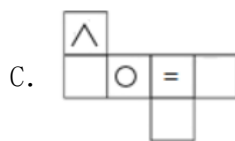
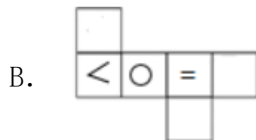
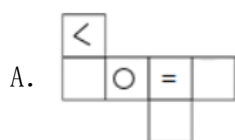
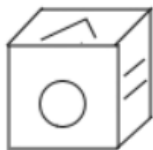
考生注意：

- 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）

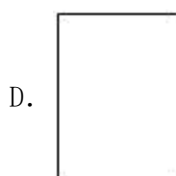
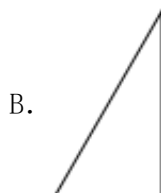
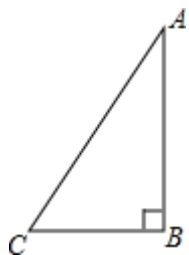
- 1、如图所示，正方体的展开图为（ ）



- 2、点 M 、 N 都在线段 AB 上，且 $AM:MB=2:3$ ， $AN:NB=3:4$ ，若 $MN=2\text{ cm}$ ，则 AB 的长为（ ）

- A. 60cm B. 70cm C. 75cm D. 80cm

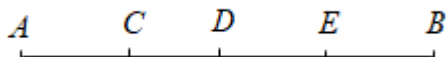
- 3、将如图所示的直角三角形 ABC 绕直角边 AB 旋转一周，所得几何体从左面看为（ ）。



4、已知 $\angle \alpha = 60^\circ 32'$ ，则 $\angle \alpha$ 的余角是（ ）

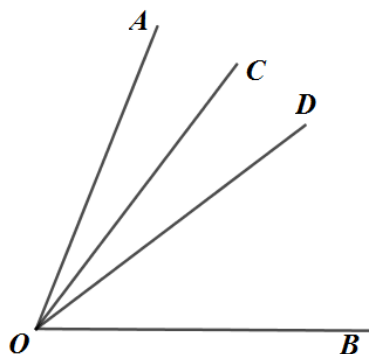
- A. $29^\circ 28'$ B. $29^\circ 68'$ C. $119^\circ 28'$ D. $119^\circ 68'$

5、如图，已知线段 AB 上有三点 C, D, E ，则图中共有线段（ ）



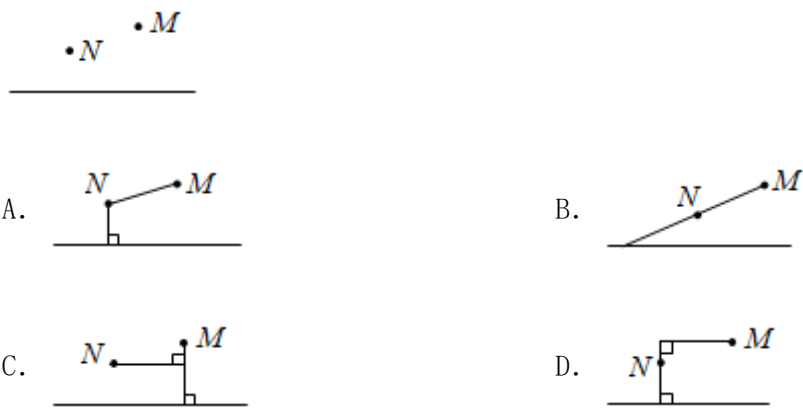
- A. 7 条 B. 8 条 C. 9 条 D. 10 条

6、如图， $\angle AOB = 68^\circ$ ， OC 平分 $\angle AOD$ 且 $\angle COD = 15^\circ$ ，则 $\angle BOD$ 的度数为（ ）.



- A. 28° B. 38° C. 48° D. 53°

7、如图，河道*l*的同侧有*M,N*两个村庄，计划铺设一条管道将河水引至*M,N*两地，下面的四个方案中，管道长度最短的是（ ）



8、永定河，“北京的母亲河”. 近年来，我区政府在永定河治理过程中，有时会将弯曲的河道改直，图中A,B两地间的河道改直后大大缩短了河道的长度. 这一做法的主要依据是（ ）

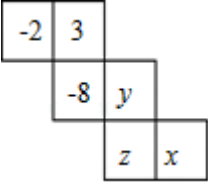


- A. 两点确定一条直线

B. 垂线段最短
- C. 过一点有且只有一条直线与已知直线垂直

D. 两点之间，线段最短

9、如图是一个正方体的表面展开图，如果相对面上所标的两个数互为相反数，那么 $x-2y+z$ 的值是（ ）



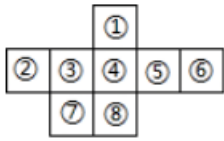
- A. 1

B. 4

C. 7

D. 9

10、将如图所示的图形剪去两个小正方形，使余下的部分图形恰好能折成一个正方体，应剪去的两个小正方形可以是（ ）

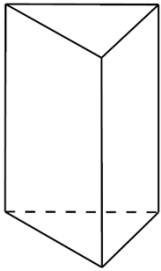


- A. ②③ B. ①⑥ C. ①⑦ D. ②⑥

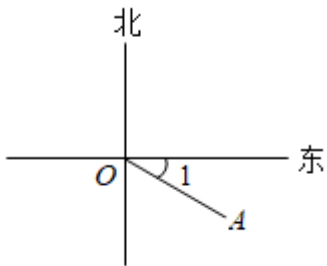
第Ⅱ卷（非选择题 70 分）

二、填空题（5 小题，每小题 4 分，共计 20 分）

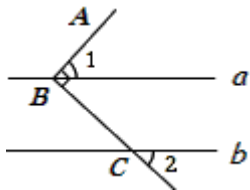
- 1、用一个平面去截一个棱柱，截面的边数最多是 8，则这个棱柱有_____条棱
- 2、如图所示的立体图形的名称是_____.



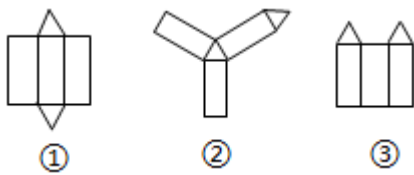
- 3、如图， $\angle 1 = 30^\circ$ ，则射线 OA 表示是南偏东_____° 的方向.



- 4、如图，直线 $a \parallel b$ ， $AB \perp BC$ ，如果 $\angle 1 = 48^\circ$ ，那么 $\angle 2 =$ _____度.



- 5、如图所示的三个图中，不是三棱柱的展开图的是_____。（只填序号）



三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、已知 $\angle AOB$ 和 $\angle COD$ 均为锐角， $\angle AOB > \angle COD$ ， OP 平分 $\angle AOC$ ， OQ 平分 $\angle BOD$ ，将 $\angle COD$ 绕着点 O 逆时针旋转，使 $\angle BOC = \alpha$ ($0 \leq \alpha < 180^\circ$)

(1) 若 $\angle AOB = 60^\circ$ ， $\angle COD = 40^\circ$ ，

①当 $\alpha = 0^\circ$ 时，如图 1，则 $\angle POQ =$ _____；

②当 $\alpha = 80^\circ$ 时，如图 2，求 $\angle POQ$ 的度数；

③当 $\alpha = 130^\circ$ 时，如图 3，请先补全图形，然后求出 $\angle POQ$ 的度数；

(2) 若 $\angle AOB = m^\circ$ ， $\angle COD = n^\circ$ ， $m > n$ ，则 $\angle POQ =$ _____，（请用含 m 、 n 的代数式表示）.

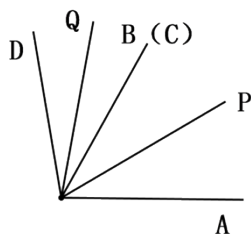


图1

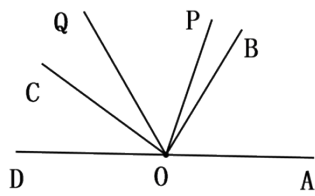


图2

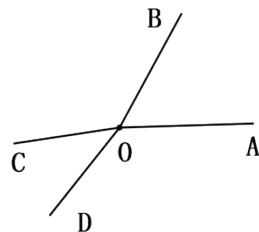
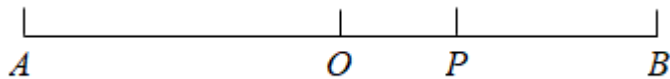


图3

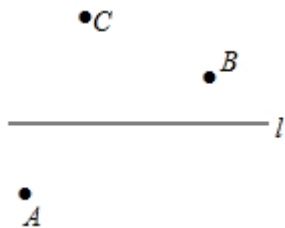
2、如图，点 O 是线段 AB 的中点， $OB = 14\text{cm}$ ，点 P 将线段 AB 分为两部分， $AP:PB = 5:2$ 。



(1) 求线段 OP 的长。

(2) 点 M 在线段 AB 上，若点 M 距离点 P 的长度为 4cm ，求线段 AM 的长。

3、如图，已知直线 l 和直线外三点 A ， B ， C ，按下列要求画图：



(1) 画射线 AB ;

(2) 连接 BC , 延长 BC 至点 D , 使得 $CD=BC$;

(3) 在直线 l 上确定点 E , 使得点 E 到点 A , 点 C 的距离之和最短.

4、如图, 已知点 A 、 B 、 C 在同一直线上, M 是 BC 的中点.

(1) 图中共有多少条线段;

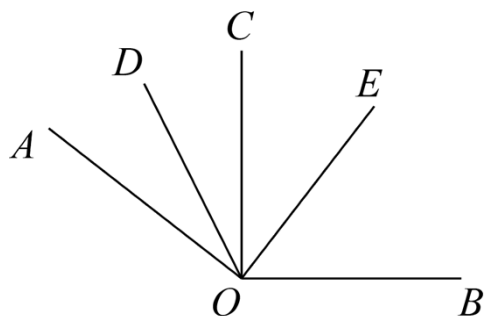
(2) 若 $AC=20$, $BC=8$.

①求 AB 的长;

②求 AM 的长.



5、已知, 如图 $\angle AOB=150^\circ$, OC 是 $\angle AOB$ 内的一条射线, 射线 OD 平分 $\angle AOC$, 射线 OE 平分 $\angle BOD$.



(1) 若射线 OC 平分 $\angle AOB$, 求 $\angle AOD$ 的度数;

(2) 若 $\angle AOD = \angle EOC$, 求 $\angle AOD$ 的度数.

-参考答案-

一、单选题

1、A

【解析】

【分析】

根据正方体的展开图的性质判断即可；

【详解】

A 中展开图正确；

B 中对号面和等号面是对面，与题意不符；

C 中对号的方向不正确，故不正确；

D 中三个符号的方位不相符，故不正确；

故答案选 A.

【考点】

本题主要考查了正方体的展开图考查，准确判断符号方向是解题的关键.

2、B

【解析】

【分析】

根据 $AM:MB=2:3$ ，得到 $AM=\frac{2}{5}AB$ ，由 $AN:NB=3:4$ ，得到 $AN=\frac{3}{7}AB$ ，从而得到 $MN=AN-AM$
 $=\frac{3}{7}AB-\frac{2}{5}AB=\frac{1}{35}AB$ ，由此求解即可.

【详解】

如图, $\because AM:MB=2:3$,

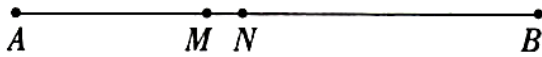
$$\therefore AM = \frac{2}{5} AB,$$

$$\therefore AN : NB = 3 : 4,$$

$$\therefore AN = \frac{3}{7} AB,$$

$$\therefore MN = AN - AM = \frac{3}{7} AB - \frac{2}{5} AB = \frac{1}{35} AB, \text{ 即 } AB = 35MN = 35 \times 2 = 70 \text{ (cm)}.$$

故选 B.



【考点】

本题主要考查了线段的和差计算，解题的关键在于能够根据题意弄清线段之间的关系．

3、C

【解析】

【分析】

先将直角三角形旋转得到立体图形，再判断其左视图．

【详解】

解：将直角三角形旋转一周，所得几何体为圆锥，从左面看为等腰三角形，

故选：C．

【考点】

本题考查了点、线、面、体，根据平面图形得到立体图形是解决问题的关键．

4、A

【解析】

【分析】

根据余角的定义、角度的四则运算即可得.

【详解】

Q 和为 90° 的两个角互为余角，且 $\angle\alpha = 60^\circ 32'$ ，

$\therefore \angle\alpha$ 的余角为 $90^\circ - \angle\alpha = 90^\circ - 60^\circ 32' = 29^\circ 28'$ ，

故选：A.

【考点】

本题考查了余角、角度的四则运算，熟练掌握余角的定义是解题关键.

5、D

【解析】

略

6、B

【解析】

【分析】

根据 OC 平分 $\angle AOD$ 且 $\angle COD = 15^\circ$ 可得 $\angle AOD = 30^\circ$ ，再结合 $\angle AOB = 68^\circ$ 即可求得答案.

【详解】

解： $\because OC$ 平分 $\angle AOD$ 且 $\angle COD = 15^\circ$ ，

$\therefore \angle AOD = 2\angle COD = 30^\circ$ ，

又 $\because \angle AOB = 68^\circ$ ，

$\therefore \angle BOD = \angle AOB - \angle AOD = 38^\circ$ ，

故选：B.

【考点】

本题考查了角的计算，熟练掌握角平分线的定义是解决本题的关键.

7、A

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/776042201213010215>