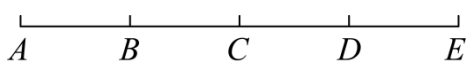




5. (2024 七年级上·全国·专题练习) 下列语句中正确的是 ( )

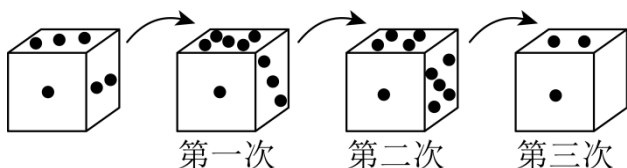
- A. 角的边越长, 角越大
- B. 两点之间的线段, 叫作这两点之间的距离
- C. 射线 $AB$ 和射线 $BA$ 是同一条射线
- D. 在 $\angle AOB$ 内作一条射线 $OC$ , 若 $\angle AOC = \angle BOC$ , 则射线 $OC$ 平分 $\angle AOB$

6. (2024 七年级上·全国·专题练习) 如图, 线段 $AB = DE$ ,  $C$ 为线段 $AE$ 的中点, 下列式子不正确的是 ( )



- A.  $BC = CD$
- B.  $CD = \frac{1}{2}AE - DE$
- C.  $CD = AD - AC$
- D.  $CD = DE$

7. (24-25 七年级上·河南驻马店·阶段练习) 有一个正六面体骰子, 放在桌面上, 将骰子沿如图所示的顺时针方向滚动, 每滚动 $90^\circ$ 算一次, 则滚动第 2038 次后, 骰子朝下一面的点数是 ( )

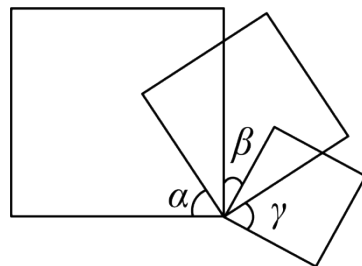


- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

8. (24-25 七年级上·广东佛山·阶段练习) 已知线段 $AC$ , 点 $D$ 为 $AC$ 的中点,  $B$ 是直线 $AC$ 上的一点, 且 $BC = \frac{1}{2}AB$ ,  $BD = 1$ , 则 $AC =$  ( )

- A. 6 或  $\frac{2}{3}$
- B. 6 或 2
- C. 6 或 3
- D. 2

9. (21-22 七年级上·福建泉州·期末) 如图, 将三个大小不同的正方形的一个顶点重合放置, 则 $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ 三个角的数量关系为 ( )

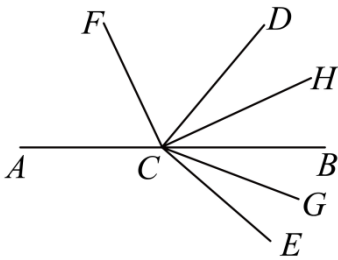


- A.  $\alpha + \beta + \gamma = 90^\circ$
- B.  $\alpha + \beta - \gamma = 90^\circ$
- C.  $\alpha - \beta + \gamma = 90^\circ$
- D.  $\alpha + 2\beta - \gamma = 90^\circ$

10. (23-24 七年级下·山东枣庄·期中) 如图,  $C$ 为直线 $AB$ 上一点,  $\angle DCE$ 为直角,  $CF$ 平分 $\angle ACD$ ,  $CH$ 平分 $\angle$

*BCD*

， $CG$ 平分 $\angle BCE$ ，各学习小组经过讨论后得到以下结论：① $\angle ACF$ 与 $\angle DCH$ 互余；② $\angle HCG = 60^\circ$ ；③ $\angle ECF$ 与 $\angle BCH$ 互补；④ $\angle ACF - \angle BCG = 45^\circ$ 。下列结论中错误的有（ ）个。

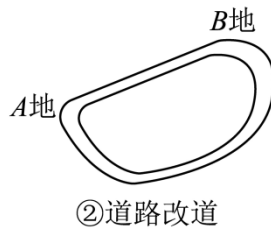
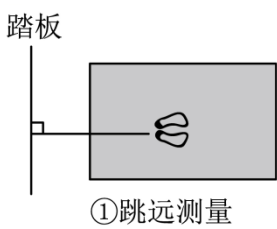


- A. 1                      B. 2                      C. 3                      D. 4

二、填空题（本大题共 6 小题，每小题 3 分，共 18 分）请把答案直接填写在横线上

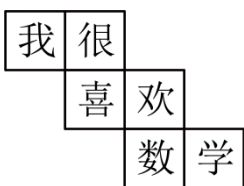
11.（24-25 七年级上·河南南阳·阶段练习）已知 $\angle\alpha$ 与 $\angle\beta$ 互余，若 $\angle\alpha = 20^\circ$ ，则 $\angle\beta$ 的度数为\_\_\_\_\_。

12.（24-25 七年级上·吉林长春·阶段练习）下列三个日常现象：

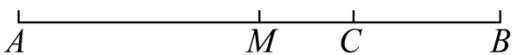


其中，可以用“两点确定一条直线”来解释的是\_\_\_\_\_（填序号）。

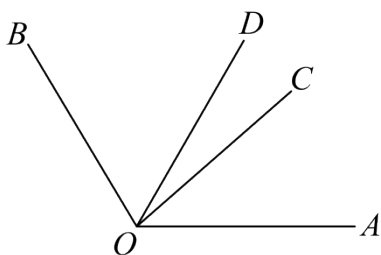
13.（24-25 七年级上·湖南长沙·阶段练习）将“我很喜欢数学”六个字填写在一个正方体的六个面上，其平面展开图如图所示，那么在该正方体中，和“数”相对的字是\_\_\_\_\_。



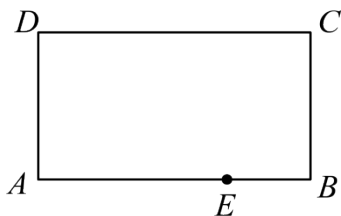
14.（23-24 七年级上·吉林·期末）已知线段 $AB$ 的长为 12， $M$ 为线段 $AB$ 的中点，若 $C$ 点将线段 $MB$ 分成 $MC:CB = 1:2$ ，则线段 $AC$ 的长为\_\_\_\_\_。



15. (23-24 七年级上·安徽六安·期末) 如图, 已知 $\angle BOC = 2\angle AOC$ ,  $OD$ 平分 $\angle AOB$ , 且 $\angle AOC = 42^\circ$ , 则 $\angle COD =$ \_\_\_\_\_.

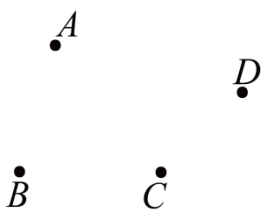


16. (24-25 七年级上·河南南阳·阶段练习) 如图, 长方形纸片 $ABCD$ , 点 $E$ 在边 $AB$ 上, 点 $F, G$ 在边 $CD$ 上, 连接 $EF, EG$ . 将 $\angle BEG$ 对折, 点 $B$ 落在直线 $EG$ 上的点 $B'$ 处, 得折痕 $EM$ ; 将 $\angle AEF$ 对折, 点 $A$ 落在直线 $EF$ 上的点 $A'$ 处, 得折痕 $EN$ . 若 $\angle FEG = 30^\circ$ , 则 $\angle MEN =$ \_\_\_\_\_.



三、解答题 (本大题共 7 小题, 共 72 分. 解答时应写出文字说明、证明过程或演算步骤)

17. (10 分) 已知  $A, B, C, D$  四点.



(1) 画线段 $AB$ , 射线 $AD$ , 直线 $AC$ ;

(2) 连接 $BD$ ,  $BD$ 与直线 $AC$ 交于点 $E$ ;

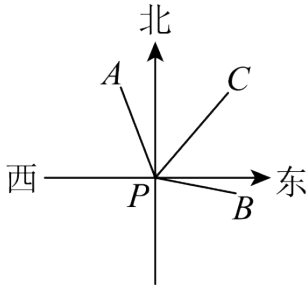
(3) 连接 $BC$ , 并延长 $BC$ 与射线 $AD$ 交于点 $F$ .

18. (8 分) 计算:

(1)  $89^\circ 35' + 20^\circ 20'$  (结果用度、分、秒表示);

(2)  $123^\circ 24' - 60^\circ 36'$  (结果用度表示).

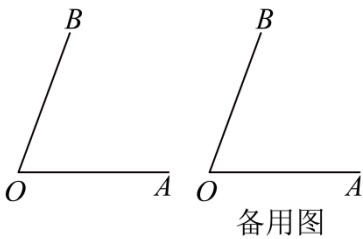
19. (10分) 如图, 已知轮船A在灯塔P的北偏西 $20^\circ$ 的方向上, 轮船B在灯塔P的南偏东 $80^\circ$ 的方向上.



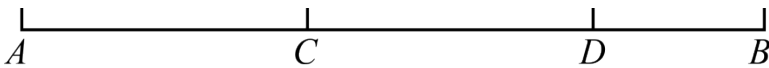
(1) 求从灯塔P看两轮船的视角(即 $\angle APB$ )的度数;

(2) 轮船C在 $\angle APB$ 的平分线上, 则轮船C在灯塔P的什么方向上?

20. (8分) 如图,  $\angle AOB = 70^\circ$ , 以O为端点作射线OC, 使 $\angle AOC = 42^\circ$ , 试求 $\angle BOC$ 的度数.



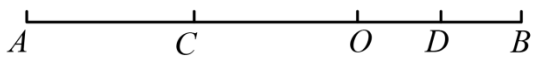
21. (10分) 如图, 已知 $BC = 8, DB = 3$ , 且点C是AD的中点.



(1) 求AD的长;

(2) 若线段CD上有一点H, 且 $DH = \frac{1}{5}CD$ , 求HB的长.

22. (12分) 如图, 点 $O$ 是线段 $AB$ 上一点,  $C$ 、 $D$ 分别是线段 $AO$ 、 $BO$ 的中点, 当 $AB = 12$ 时, 求线段 $CD$ 的长度.



(1) 下面是小丽的解答过程, 请你补充完整.

解答过程

因为点 $C$ 、 $D$ 分别是线段 $AO$ 、 $BO$ 的中点,

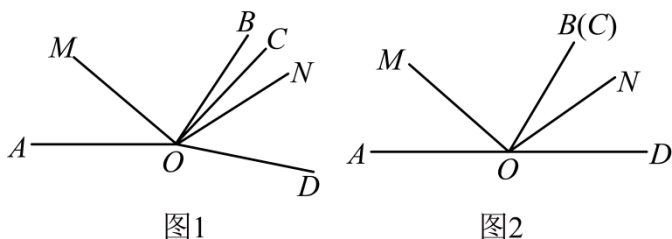
所以 $CO = \frac{1}{2}AO$ , ①

$DO = \frac{1}{2}$  \_\_\_\_ . ②

① + ②得,  $CO + DO = \frac{1}{2}AO + \frac{1}{2}$  \_\_\_\_  $= \frac{1}{2}$  \_\_\_\_  $=$  \_\_\_\_ .

(2) 小丽进行题后反思, 提出新的问题: 如果点 $O$ 运动到线段 $AB$ 的延长线上,  $CD$ 的长度是否会发生变化? 请你画出示意图, 并说明理由.

23. (14分) 如图1, 已知 $\angle AOB = 120^\circ$ ,  $\angle COD = 60^\circ$ ,  $OM$ 在 $\angle AOC$ 内,  $ON$ 在 $\angle BOD$ 内,  $\angle AOM = \frac{1}{3}\angle AOC$ ,  $\angle BON = \frac{1}{3}\angle BOD$ . (本题中所有角均大于 $0^\circ$ 且小于等于 $180^\circ$ )



- (1)  $\angle COD$ 从图1中的位置绕点 $O$ 逆时针旋转到 $OC$ 与 $OB$ 重合时, 如图2, 则 $\angle MON =$  \_\_\_\_\_ $^\circ$ ;
- (2)  $\angle COD$ 从图2中的位置绕点 $O$ 逆时针旋转 $n^\circ$  ( $0 < n < 120$ 且 $n \neq 60$ ), 求 $\angle MON$ 的度数;
- (3)  $\angle COD$ 从图2中的位置绕点 $O$ 顺时针旋转 $n^\circ$  ( $0 < n < 180$ 且 $n \neq 60a$ , 其中 $a$ 为正整数), 直接写出所有使 $\angle MON = 2\angle BOC$ 的 $n$ 值.

## 参考答案与试题解析

一、选择题 (本大题共10小题, 每小题3分, 共30分) 在每小题所给出的四个选项中, 只有一项是符合题目要求的.

1. C

【分析】本题考查棱柱的定义, 有两个面互相平行, 其余各面都是四边形, 并且每相邻两个四边形的公共边都互相平行, 由这些面所围成的多面体叫做棱柱, 由此可选出答案.

【详解】解: A、篮球属于球体, 不符合题意;

B、圆锥形状的信号塔属于锥体, 不符合题意;

C、正方体魔方属于棱柱, 符合题意;

D、地球仪属于球体, 不符合题意.

故选: C.

2. B

【分析】本题考查了点、线、面、体的关系，明确点动成线，线动成面，面动成体．根据点、线、面、体的关系解答即可．

【详解】解：若把螺旋桨看作一条线段，旋转形成的痕迹体现了线动成面．

故选：B．

3. A

【分析】此题主要考查了从不同方向看几何体，考查学生对空间想象能力方面的考查．

观察图象即可解答．

【详解】

解：从前面看这个几何体的形状是 ．

故选：A．

4. A

【分析】本题主要考查了直线的性质，射线的表示法，线段的中点．根据直线的性质可判断①；根据射线的表示法可判断②；根据线段中点的定义可判断③．

【详解】①用两根钉子固定一根木条，体现数学事实是两点确定一条直线，故原说法错误；

②射线 $AB$ 与射线 $BA$ 的端点不同、方向不同，不是同一射线，故原说法错误；

③若 $AB = BC$ ，当三点不在同一直线上时， $B$ 不是线段 $AC$ 的中点，故原说法错误；

故选 A．

5. D

【分析】题目主要考查角平分线、线段、射线、两点间的距离的性质，熟练掌握各个性质是解题关键．

根据角平分线、线段、射线与两点之间的距离等性质依次判断即可．

【详解】解：A、角的边的长度进和角的大小没有关系，选项错误；

B、两点间的线段长度叫两点之间的距离，选项错误；

C、射线 $AB$ 和射线 $BA$ 不是同一条射线，方向相反，选项错误；

D、在 $\angle AOB$ 内作一条射线 $OC$ ，若 $\angle AOC = \angle BOC$ ，则射线 $OC$ 平分 $\angle AOB$ ，选项正确，

故选：D.

6. D

【分析】本题考查了线段的和差运算，线段中点的含义；由 $C$ 为线段 $AE$ 的中点，得 $AC = CE = \frac{1}{2}AE$ ，再由 $AB = DE$ ，即可得 $BC = CD$ ，从而判定 A；由 $CD = CE - DE$ ，结合 $CE = \frac{1}{2}AE$ 可判定 B；由图形易判定 C；现有条件无法判断 D 正确.

【详解】解：因为 $C$ 为线段 $AE$ 的中点，

$$\text{所以 } AC = CE = \frac{1}{2}AE,$$

因为 $AB = DE$ ,

$$\text{所以 } AC - AB = CE - DE,$$

$$\text{即 } BC = CD,$$

故 A 正确；

$$\text{因为 } CD = CE - DE, \quad CE = \frac{1}{2}AE,$$

$$\text{所以 } CD = \frac{1}{2}AE - DE,$$

故 B 正确；

$$\text{由图形知, } CD = AD - AC,$$

故 C 正确；

现有条件无法判断 $CD = DE$ ,

故 D 不正确.

故选：D.

7. B

【分析】本题考查了正方体相对两个面上的文字及图形的变化类问题，解题的关键是发现规律. 观察图形知道点数三和点数四相对，点数二和点数五相对且四次一循环，从而确定答案.

【详解】解：观察图形知道点数三和点数四相对，点数二和点数五相对且四次一循环，

$$\because 2038 \div 4 = 509 \dots 2,$$

$\therefore$  滚动第 2038 次后与第二次相同，

$\therefore$  朝下的数字是 4 的对面 3，

故选 B.

8. A

【分析】此题主要考查了两点之间的距离，一元一次方程的应用，关键是掌握线段的中点平分线段，正确画出图形. 首先根据题意画出图形，分两种情况：①B在AC上，②B在AC的延长线上，然后利用方程思想设出未知数，表示出BC、AB、AC和BD的长即可解决问题.

【详解】解：如图 1，

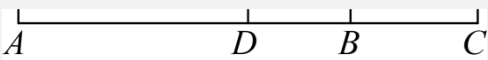


图 1

设  $BC = x$ ，则  $AB = 2x$ ， $AC = 3x$ ，

$\because$  点D为AC的中点，

$$\therefore AD = CD = \frac{1}{2}AC = 1.5x,$$

$$\therefore BD = 0.5x,$$

$$\because BD = 1,$$

$$\therefore 0.5x = 1,$$

解得：  $x = 2$ ,

$$\therefore AC = 6;$$

如图 2, 设  $BC = x$ , 则  $AB = 2x$ ,  $AC = x$ ,

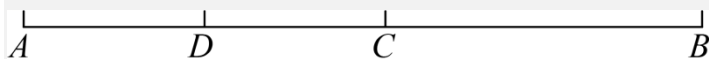


图 2

$\because$  点  $D$  为  $AC$  的中点,

$$\therefore AD = CD = \frac{1}{2}AC = 0.5x,$$

$$\therefore BD = 1.5x,$$

$$\because BD = 1,$$

$$\therefore 1.5x = 1,$$

解得：  $x = \frac{2}{3}$ ,

$$\therefore AC = \frac{2}{3}.$$

综上所述, 线段  $AC$  的长为  $6$  或  $\frac{2}{3}$ .

故选： A.

9. C

**【分析】** 本题主要考查了余角的计算, 正确理解  $\beta = 90^\circ - \angle 1 - \angle 2$  这一关系是解决本题的关键.

根据  $\alpha + \angle 1 = \angle 1 + \beta + \angle 2 = \angle 2 + \gamma = 90^\circ$ , 即可求得  $\angle 1 = 90^\circ - \alpha$ ,  $\angle 2 = 90^\circ - \gamma$ , 代入

$\beta = 90^\circ - \angle 1 - \angle 2$ , 从而求解.

**【详解】** 解: 如图:

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/478054012017007011>