

习题 L7-20：角的概念与运算

参考答案与试题解析

1. 下列语句中正确的是（ ）

- A. 从同一点引出的两条射线组成的图形叫做角
- B. 两条直线相交，组成的图形叫做角
- C. 从同一点引出的两条线段组成的图形叫做角
- D. 两条线段相交组成的图形叫做角

【答案】A

2. 下列关于角的说法，正确的有（ ）

- ①角是由两条射线组成的图形；
- ②角的大小与边的长短无关，只与两条边张开的角度有关；
- ③在角的一边的延长线上取一点 D ；
- ④角可以看作由一条射线绕着它的端点旋转而形成的图形；
- ⑤把一个角放到一个放大 10 倍的放大镜下观看，角的度数也扩大 10 倍.

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

【答案】B

【分析】②④正确。

3. 下列说法正确的是（ ）

- A. 直线 AB 是平角
- B. 凡是直角都相等
- C. 两个锐角之和一定是钝角
- D. 两条射线组成的图形叫做角

【答案】B

4. 下列说法中正确的是（ ）

- A. 直线 MN 是平角
- B. 所有锐角都相等
- C. 两个锐角的和一定是钝角
- D. 两个钝角的和一定大于 180°

【答案】D

5. 由角的旋转的定义可知，平角的两边成一条直线，能不能说直线就是平角？
周角两边重合成同一条射线，能不能说周角就是射线？为什么？

【答案】角的特点是两条边成一条直线，不能说直线是平角；周角的特点是两条边重合成射线，但不能说成周角是一条射线；

6. $\angle AOB$ 和 $\angle BOA$ 表示的是同一个角 _____.（判断对错）

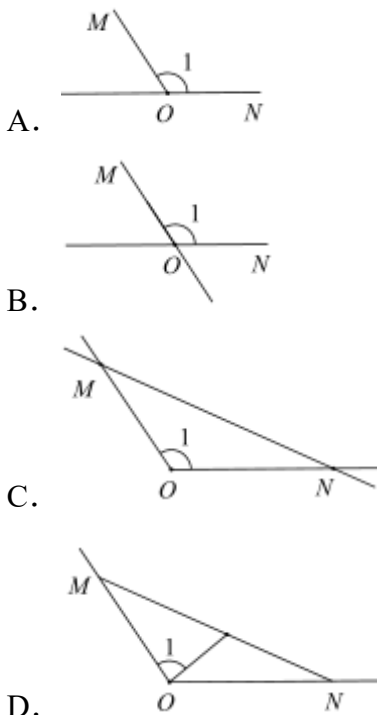
【答案】对.

7. 如图，能用 $\angle AOB$ 、 $\angle O$ 、 $\angle 1$ 三种方法表示同一个角的图形是（ ）



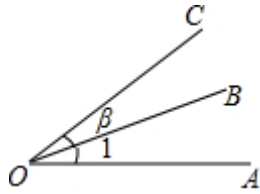
【答案】D

8. 下列四个图中，能用 $\angle 1$ 、 $\angle O$ 、 $\angle MON$ 三种方法表示同一个角的是（ ）



【答案】C

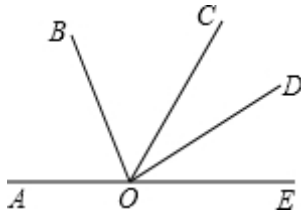
9. 如图，下列说法正确的是（ ）



- A. $\angle 1$ 与 $\angle BOC$ 表示同一个角 B. $\angle \beta$ 表示的是 $\angle AOC$
C. $\angle 1 + \angle \beta = \angle AOC$ D. $\angle \beta > \angle 1$

【答案】C

10. 如图，点 O 是直线 AE 上一点，图中小于平角的角共有_____个。



【答案】9.

【分析】可用枚举法，也可参考（3-6 年级课程中数线段的方法）。

11. 下列说法中①小于 90° 的角是锐角；②等于 90° 的角是直角；③大于 90° 的角是钝角；④平角等于 180° ；⑤周角等于 360° ，正确的有（ ）
A. 5 个 B. 4 个 C. 3 个 D. 2 个

【答案】C

【分析】②④⑤正确。

12. 如图 1，图 2 所示，把一副三角板先后放在 $\angle AOB$ 上，则 $\angle AOB$ 的度数可能（ ）

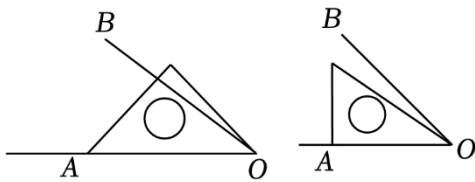


图1

图2

- A. 60° B. 50° C. 40° D. 30°

【答案】C

【分析】由图 1 可得 $\angle AOB < 45^\circ$ ，由图 2 可得 $\angle AOB > 30^\circ$ 。

13. 若 $\angle A = 32^\circ 18'$ ， $\angle B = 32^\circ 15' 30''$ ， $\angle C = 32.25^\circ$ ，则（ ）
A. $\angle A > \angle B > \angle C$ B. $\angle B > \angle A > \angle C$
C. $\angle A > \angle C > \angle B$ D. $\angle C > \angle A > \angle B$

【答案】A

【分析】 $\angle C = 32^\circ 15'$.

14. 已知 $\angle 1 = 22^\circ 12'$, $\angle 2 = 22.20^\circ$, $\angle 3 = 22^\circ 20''$, 下列结论正确的是()

A. $\angle 1 < \angle 2$ B. $\angle 1 < \angle 3$ C. $\angle 2 < \angle 3$ D. $\angle 1 = \angle 2$

【答案】D

【分析】 $\angle 2 = 22^\circ 12'$, $\angle 3 = 22^\circ 0' 20''$.

15. 计算:

① $28^\circ 32' 46'' + 15^\circ 36' 48''$;

② $(30^\circ - 23^\circ 15' 40'') \times 3$;

③ $108^\circ 18' 36'' - 56.5^\circ$; (结果用度、分、秒表示)

④ $123^\circ 24' - 60^\circ 36'$. (结果用度表示)

【答案】①原式 = $(28^\circ + 15^\circ) + (32' + 36') + (46'' + 48'')$

$= 43^\circ 68' 94'' = 44^\circ 9' 34''$;

②原式 = $6^\circ 44' 20'' \times 3 = 18^\circ 132' 60'' = 20^\circ 13'$;

③原式 = $108^\circ 18' 36'' - 56^\circ 30' = 107^\circ 78' 36'' - 56^\circ 30'$
 $= 51^\circ 48' 36''$;

④原式 = $122^\circ 84' - 60^\circ 36' = 62^\circ 48' = 62.8^\circ$.

16. 在时刻 10: 18, 时钟上时针与分针的夹角为()

A. 105° B. 155° C. 159° D. 157°

【答案】C

【分析】10: 18 时, 时针与分针之间 11 到 3 间隔度数为 $30^\circ \times 4 = 120^\circ$,

时针每分钟走 0.5° , 分钟每分钟走 6° , 分针与间隔 3 夹角为 $(18 - 15) \times 6^\circ$

$= 18^\circ$, 时针与间隔 11 之间的夹角为 $0.5^\circ \times (60 - 18) = 21^\circ$. 则此时, 时针

与分针夹角为 $120^\circ + 18^\circ + 21^\circ = 159^\circ$.