

学试题

学校

姓名:

班级:

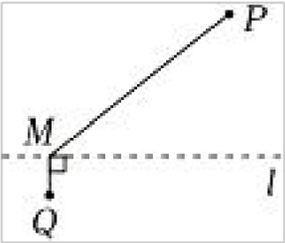
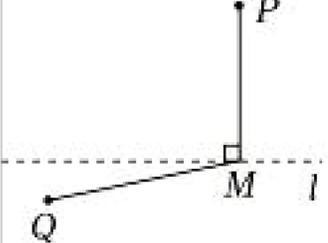
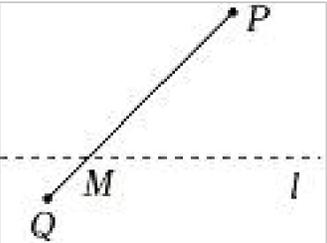
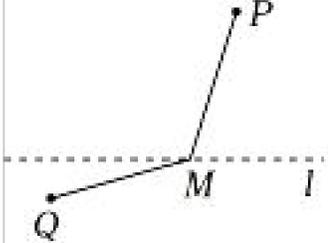
考号:

一、单选题

1. 生产厂家检测 4 个足球的质量, 结果如图所示, 超过标准质量的克数记为正数, 不足标准质量的克数记为负数, 其中最标准的足球是 ()

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 60px; margin: 0 auto;">+2.5</div> 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 60px; margin: 0 auto;">-2.5</div> 
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 60px; margin: 0 auto;">+0.7</div> 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 60px; margin: 0 auto;">-3.5</div> 

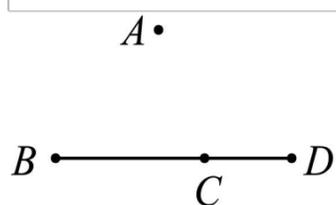
2. 在一条沿直线 铺设的电缆两侧有 , 两个小区, 要求在直线 上的某处选取一点 , 向 、 两个小区铺设电缆, 现有如下四种铺设方案, 图中实线表示铺设的电缆, 则所需电缆材料最短的是 ()

3. 下列各组数中, 相等的一组是 ()

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="radio"/> $ 2 $ 与 $-(-2)$ | <input type="radio"/> 2^3 与 $2 \frac{2}{5}$ |
| <input type="radio"/> 3^2 与 4 | <input type="radio"/> 5^4 与 5^4 |

4. 如图, 点 在线段 上, 过 , , , 中的两点可以画一条直线, 其中过点的直线有 ()



- | | | | |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <input type="radio"/> 2 条 | <input type="radio"/> 3 条 | <input type="radio"/> 4 条 | <input type="radio"/> 5 条 |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|

下列关于代数式的意义不正确的是 ()

- $\frac{1}{2}(a+b)$ 表示 a 的 $\frac{1}{2}$ 倍与 b 的和的一半
- $(a+b)^2$ 表示 a 与 b 的和的平方
- $a+2b$ 表示 a 的 $\frac{1}{2}$ 倍与 b 的和
- a^2+b^2 表示 a 与 b 的和的平方

在 $(a-b)^2 - \square$ 中的 \square 内应填的代数式为 ()

- $-2ab$
- $-2a^2-2b^2$
- $-2ab+2a^2+2b^2$
- $-2ab+2a^2-2b^2$

小亮正确完成了以下两道作图题：① 延长线段 AB 到 C ，使 $BC=AB$ ；② 反向延长线段 AB 到 C ，使点 C 是线段 AB 的一个三等分点。针对小亮的作图，小莹说：点 C 是线段 AB 中点。小轩说：_____。下列说法正确的是 ()

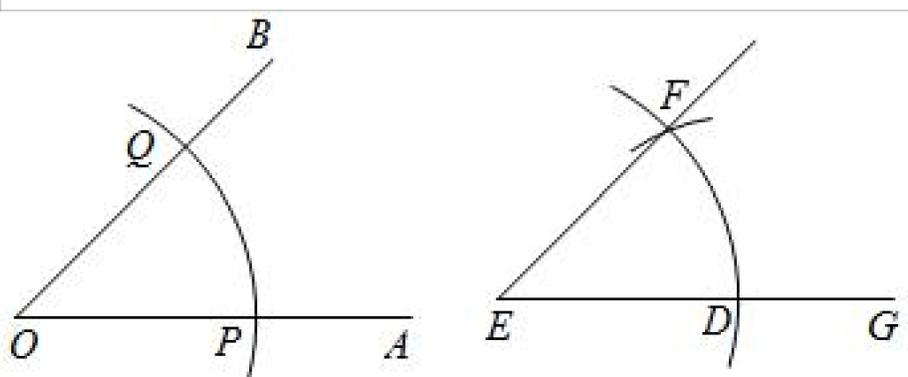
- 小莹、小轩都对
- 小莹不对，小轩对
- 小莹、小轩都不对
- 小莹对，小轩不对

下列说法正确的是 ()

- $3x^2-2x+1$ 的次数为 2
- $3x^2-2x+1$ 是二次三项式
- $3x^2$ 的系数为 3
- $3x^2$ 和 $2x^2$ 同类项

下面是黑板上出示的尺规作图题，需要回答符号代表的内容 ()

如图，已知 $\angle AOB$ ，求作： $\angle EFG$ ，使 $\angle EFG = \angle AOB$
 作法：() 以 O 为圆心，任意长为半径画弧，分别交 OA 、 OB 于点 P 、 Q ；
 () 作射线 EF ，并以点 E 为圆心 \odot 长为半径画弧交 EF 于点 D ；
 () 以点 D 为圆心 \odot 长为半径画弧交 () 步中所画弧于点 F ；
 () 作 FG ， $\angle EFG$ 即为所求作的角。



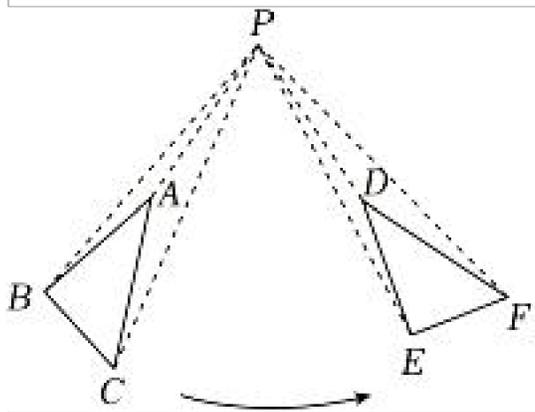
- \odot 表示点
- \odot 表示
- \odot 表示
- \rightarrow 表示射线

在计算 $(a+b)^2 - (a-b)^2$ 时，有四位同学给出了以下四种计算步骤，其中正确的是 ()

- 原式 $= a^2 + 2ab + b^2 - (a^2 - 2ab + b^2) = 4ab$
- 原式 $= a^2 + 2ab + b^2 - a^2 + 2ab - b^2 = 4ab$
- 原式 $= a^2 + 2ab + b^2 - a^2 - 2ab + b^2 = 2b^2$
- 原式 $= a^2 + 2ab + b^2 - a^2 + 2ab - b^2 = 4ab$

如图， $\triangle ABC$ 绕点 A 逆时针旋转一个角度得到 $\triangle A'B'C'$ ，则下面选项中不能表示旋转

角的是 ()



下列等式变形中, 正确的是 ()

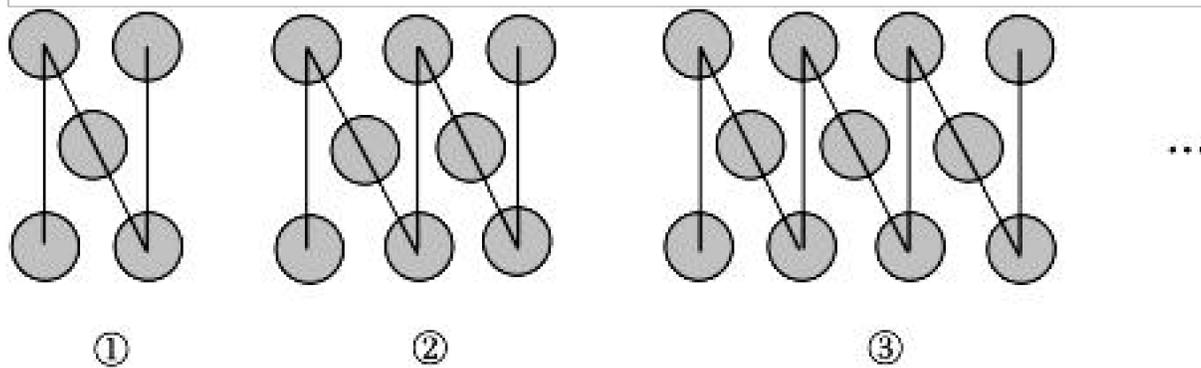
若 $a = b$, 则 $a + c = b + c$

若 $a = b$, 则 $a - c = b - c$

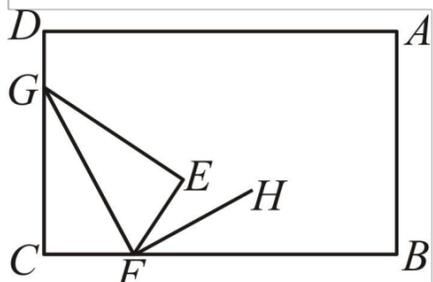
若 $a - b = c$, 则 $a = b + c$

若 $a - b = c$, 则 $a = b - c$

如图, 用圆圈按照一定的规律拼图案, 其中第 () 个图案有 个圆圈, 第 () 个图案有 个圆圈, 第 () 个图案有 个圆圈, 按此规律拼下去, 则第 () 个图案中圆圈的个数为 ()



如图, 将长方形纸片 $ABCD$ 的角 C 沿着 EF 折叠 (点 E 在 BC 上, 不与 B, C 重合), 使点 C 落在长方形内部点 H 处, 若 EF 平分 $\angle CEH$, 则 $\angle BFE$ 的度数是 ()



$90^\circ < \angle BFE < 180^\circ$

$90^\circ < \angle BFE < 135^\circ$

随折痕 EF 位置的变化而变化

学校在一次研学活动中, 有 x 位师生乘坐 y 辆客车, 若每辆客车乘 a 人, 则还有 b 人不能上车; 若每辆客车乘 c 人, 则最后一辆车空了 d 个座位. 下列四个等式:

① $ax + b = y$; ② $cy - d = x$; ③ $ax - b = cy$; ④ $cy + d = ax$. 其中

正确的有 ()

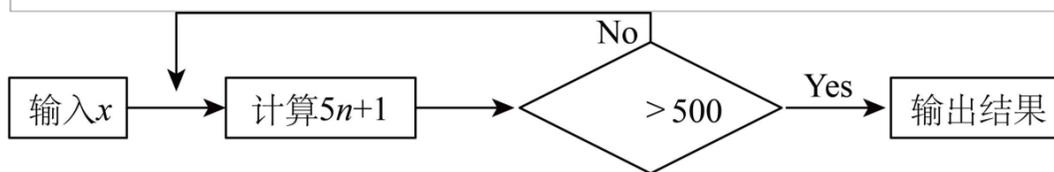
①③

①④

②③

②④

按下面的程序计算：



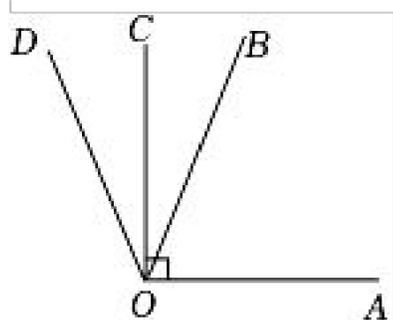
若输入 x ，输出结果是 $5n+1$ ；若输入 x ，输出结果是 $5(5n+1)+1$ ，若开始输入的 x 值为正整数，最后输出的结果为 $5(5(5n+1)+1)+1$ ，则开始输入的 x 值可能有 ()

种 种 种 种

二、填空题

已知 $x=2$ 是关于 $ax+b=0$ 的一元一次方程 $ax+b=0$ 的解，则 a 等于_____.

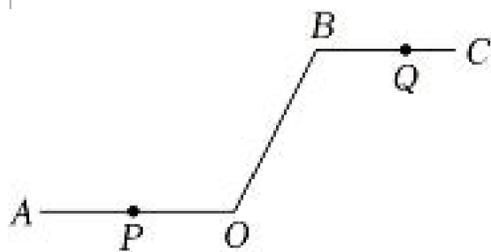
如图， $\angle AOC = 90^\circ$ ， OC 平分 $\angle AOB$ ， $\angle BOD = 30^\circ$ ， $\angle AOD$ 的度数是_____.



如图，线段 AB 、 BC 、 CD 三条线段首尾相接，组成折线段 ACD ， $\angle A = 90^\circ$ ， $\angle C = 90^\circ$ 。动点 P 从点 A 出发，沿着 AB 的方向运动，点 Q 在 BC 上以 1 个单位长度/秒的速度运动，在 BC 上运动速度变为原来的一半，在 CD 上又恢复为 1 个单位长度/秒的速度运动；点 P 出发的同时，动点 Q 从点 B 出发，始终以 1 个单位长度/秒的速度沿着 BC 方向运动。当点 P 运动至点 C 时，点 Q 也随之停止运动。设运动的时间为 t 秒。

() 动点 P 从点 A 运动至点 C 需要 _____ 秒；

() 当 $t = 1$ 时， P 、 Q 两点相遇时，相遇点 M 与点 A 相距 _____ 个单位长度。



三、解答题

在一条不完整的数轴上从左到右有 A 、 B 、 C 三点，其中 $AB = 10$ ， $BC = 6$ ，如图所示，设点 A 、 B 、 C 所对应数的和是 10 。



若以 A 为原点，写出点 B 、 C 所对应的数，计算 $AB + BC$ 的值；

若 $AB + BC$ 的值是 16 ，求出点 A 、 B 、 C 所对应的数；

在 () 的条件下, 在数轴上表示 $| \quad |$ 、 \quad 和 \quad , \quad 所对应的数, 并把这 个 数进行大小比较, 用 $<$ 连接.

() 计算: \quad ;

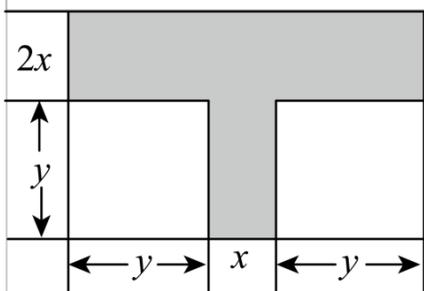
() 计算: $| \quad - \quad |$;

() 化简: \quad ;

() 解方程: $\quad - \quad = \quad$;

() 先化简, 再求值: \quad , 其中 \quad .

. 如图, 一个长方形中剪下两个大小相同的正方形 (有关线段的长如图所示, 单位: 米) 留下一个 \quad 型图形 (阴影部分).



用含 \quad 的代数式表示 \quad 型图形的周长;

若此图作为某施工图, \quad 型图形的周边需围上单价为每米 \quad 元的栅栏, 原长方形周边的其余部分需围上单价为每米 \quad 元的栅栏. 若 \quad , 请计算整个施工所需的造价.

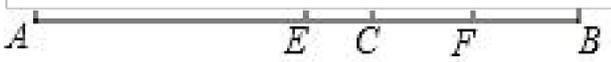
. 若 \quad , 则称 \quad 与 \quad 是关于 \quad 的平衡数;

\quad 与 \quad 是关于 \quad 的平衡数;

\quad 与 \quad 是关于 \quad 的平衡数;

若 \quad , \quad , 试判断 \quad 与 \quad 是否是关于 \quad 的平衡数, 并说明理由.

. 如图, 点 \quad 是线段 \quad 的中点, \quad 是 \quad 上一点, 且 \quad , \quad .



求 \quad 的长;

若 \quad 为 \quad 的中点, 求 \quad 长.

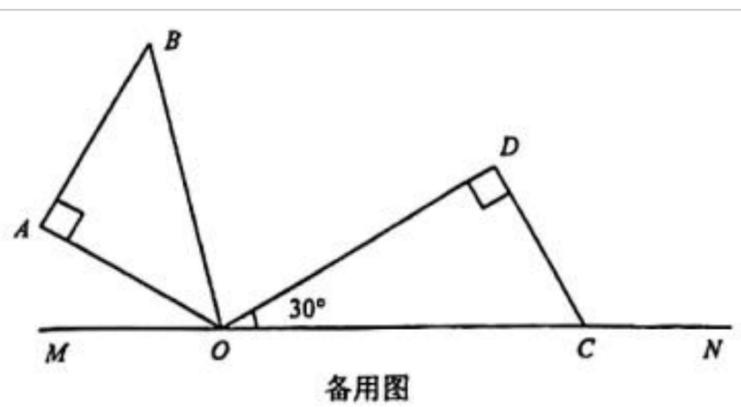
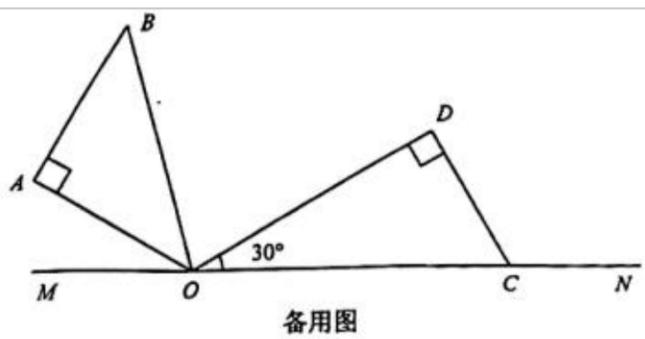
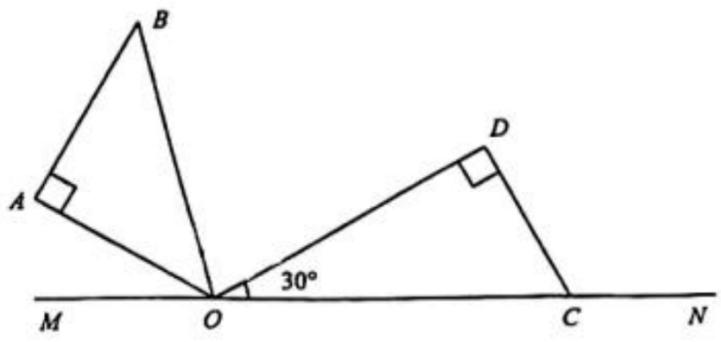
. 某玩具工厂出售一种玩具, 其成本价为每件 \quad 元. 如果直接由厂家门市销售, 每件产品售价为 \quad 元, 同时每月还要支出其他费用 \quad 元; 如果委托商场销售, 那么出厂价为每件 \quad 元.

若用 x 表示每月销售该种玩具的件数，请你用含 x 的式子分别表示这两种销售方式所得的利润。

在两种销售方式下，每个月销售多少件时，所得利润相等？

若每个月的销售量为 x 件时，采用哪种销售方式获得利润较多？其利润是多少？

如图， O 为直线 MN 上一点，将一副直角三角尺（分别含 30° 、 60° 和 45° 、 45° 的角）按图中方式放在点 O 处，使 $AO \perp BO$ 。将三角尺 DOC 绕点 O 以每秒 15° 的速度顺时针旋转，旋转 t 后停止设运动时间为 t 秒。



当 $t = 10$ 时， $\angle BOC =$ $30^\circ + 15^\circ \times 10 = 180^\circ$ ；

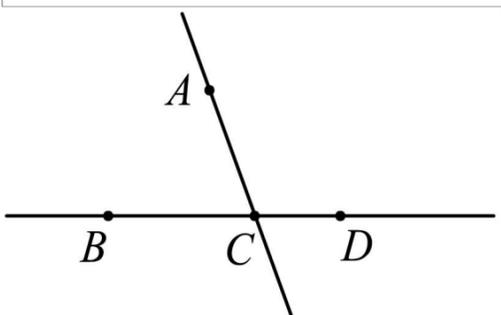
若在三角尺 DOC 开始旋转的同时，三角尺 AOB 也绕点 O 以每秒 15° 的速度逆时针旋转，当三角尺 DOC 停止旋转时，三角尺 AOB 也停止旋转。

①在线段 AO 与 OC 第一次相遇前， t 为何值时， AO 平分 $\angle BOC$ ；

②在旋转过程中，是否存在某一时刻使 $\angle AOC = \angle BOD$ 。若存在，请求出 t 的值；若不存在，请说明理由。

【分析】根据直线的特征即可得到答案.

【详解】解：如图，过点 A 的直线有 AC ， AD ，共 2 条.



故选：C.

【点睛】此题考查了直线的条数，熟练掌握直线的特征是解题的关键.

【分析】本题考查了有理数的加法，掌握有理数加法的法则则是解题的关键. 根据有理数加法的法则，先判断符号，再计算.

【详解】解：① $3 + (-5)$ 的符号与绝对值较大的数的符号相同，即负号，故 $3 + (-5) = -2$ ，故选项 A 错误；

② $3 + (-5)$ 的符号与绝对值较大的数的符号相同，即负号，故 $3 + (-5) = -2$ ，故选项 B 正确；

③ $3 + (-5)$ 的符号与绝对值较大的数的符号相同，即负号，故 $3 + (-5) = -2$ ，故选项 C 错误；

④ $3 + (-5)$ 的符号与绝对值较大的数的符号相同，即负号，故 $3 + (-5) = -2$ ，故选项 D 错误；

故选：B.

【分析】先去括号，然后再添括号即可

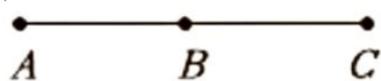
【详解】解：原式 $= (a + b) - (c + d) = a + b - c - d$ ，

故选

【点睛】本题考查了去括号与添括号的知识，解答本题的关键是熟记去括号及添括号的法则

【分析】本题考查线段、两点之间的距离，理解线段中点以及三等分点的意义是解答关键. 本题可根据叙述画出相应的图形，进而可得出结论.

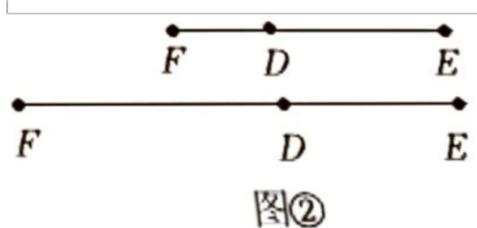
【详解】解：① 延长线段 AC 到 D ，使 $CD = AC$ ，如图①，则点 C 是线段 AD 的中点；



图①

② 反向延长线段 ED 到 F ，使点 D 是线段 FE 的一个三等分点，如图②，有两种情况，即

或 $FD = \frac{1}{3}FE$ ，



因此，小莹对，小轩不对，

故选： A .

.

【分析】 本题考查的是 $ax^2 + bx + c$ 项， ax^2 项 bx 项 . 根据 ax^2 项的 ax^2 项数 数的解答即可.

【详解】 解： $ax^2 + bx + c$ 的数 ax^2 ， bx 法 ax^2 ， 不合题意；

$ax^2 + bx + c$ 是 三项， 正确， 合题意；

$ax^2 + bx + c$ 数是 $-$ ， bx 法 ax^2 ， 不合题意；

$ax^2 + bx + c$ 和 不是 项， bx 法 ax^2 ， 不合题意.

故选： A .

.

【分析】 根据用尺规作一个角等于已知角的性质分析， 即可得到答案.

【详解】 根据题意， $\angle AOB$ 表示点 O ， 故选项 A 不正确；

Ⓒ 表示 $\angle AOB$ 或 $\angle BOA$ ， 故选项 C 不正确；

Ⓓ 表示 $\angle AOB$ ， 故选项 D 不正确；

$\angle AOB$ 表示射线 OA ， 故选项 E 正确；

故选： E .

【点睛】 本题考查了角的知识； 解题的关键是熟练掌握用尺规作一个角等于已知角的性质， 从而完成求解.

.

【分析】 本题考查了有理数的混合运算， 根据有理数的混合运算顺序 先乘方， 再乘除， 最后加减， 有括号先算括号里面的， 乘法运算律在有理数范围依旧适用 即可解答.

【详解】 解： $2^3 - 3 \times (-2) - (-4) = 8 - (-6) - (-4) = 8 + 6 + 4 = 18$ ，

故选： C .

【分析】本题考查的性质，关键是掌握角的定义. 角是 中 前的 线的角， 即可判断.

【详解】解： 角的定义 ， 、 \angle 是 角，
故 、 、 题 ；
的 是 ，
是 角，
题 .

故选： .

【分析】本题考查等式的性质. 根据等式的性质，逐一进行判断即可. 熟练掌握等式的性质，是解题的关键.

【详解】解： 、若 ， 则 ， 选项错误；
、若 ， 则 $-$ ， 选项错误；
、若 $-$ ， 则 ， 选项错误；
、若 ， 则 ， 选项正确；

故选 .

【分析】本题考查了规律型-图形的变化类，根据前 个图中的个数找到规律，即可求解，找到变换规律是解题的关键.

【详解】解：第（ ）个图案中有 个圆圈，
第（ ）个图案中有 个圆圈，
第（ ）个图案中有 个圆圈，
L ，
则第（ ）个图案中圆圈的个数为： ，

故选： .

【分析】本题考查了折叠的性质，角的平分线的定义，平角的定义，熟练掌握折叠的性质是解题的关键.

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/778046011141006053>