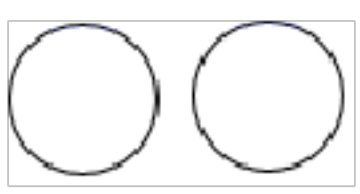
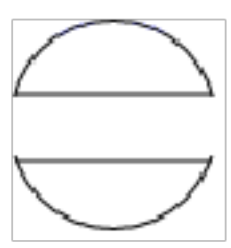
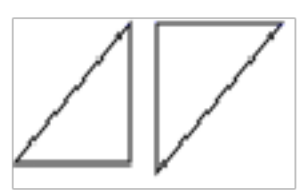
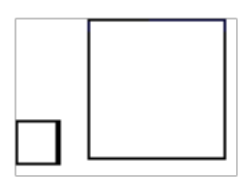
2024 年人教版七 7 年级下册数学期末考试题（及答案）

一、选择题

1. $\frac{1}{4}$ 的算术平方根为（）

A. $\frac{1}{16}$　　B. $\frac{1}{2}$　　C. $\frac{1}{2}$　　D. $\frac{1}{2}$

2. 下列图形中，能将其中一个图形平移得到另一个图形的是（　　）

A. 　B. 　C. 　D. 

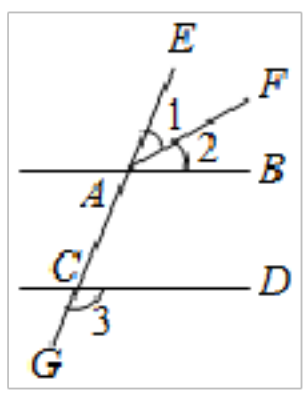
3. 在平面直角坐标系中，点 $3, 2$ 位于（　）

A. 第一象限　　B. 第二象限　　C. 第三象限　　D. 第四象限

4. 下列四个命题：① 对顶角相等；② 内错角相等；③ 平行于同一条直线的两条直线互相平行；④ 如果一个角的两边分别平行于另一个角的两边，那么这两个角相等；⑤ 过一点有且只有一条直线与已知直线垂直．其中真命题的个数是（　）

A．1 个　　B．2 个　　C．3 个　　D．4 个

5. 如图，AB∥CD，∠1＝∠2，∠3＝130°，则∠2 等于（　　）



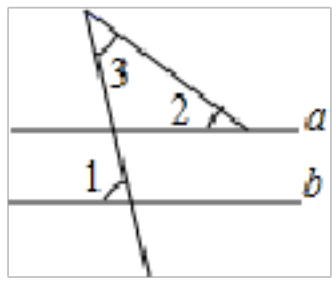
A．30°　　B．25°　　C．35°　　D．40°

6. 下列说法中正确的是(　　)

A．有理数和数轴上的点一一对应　　B．0.304精确到十分位是 0.30

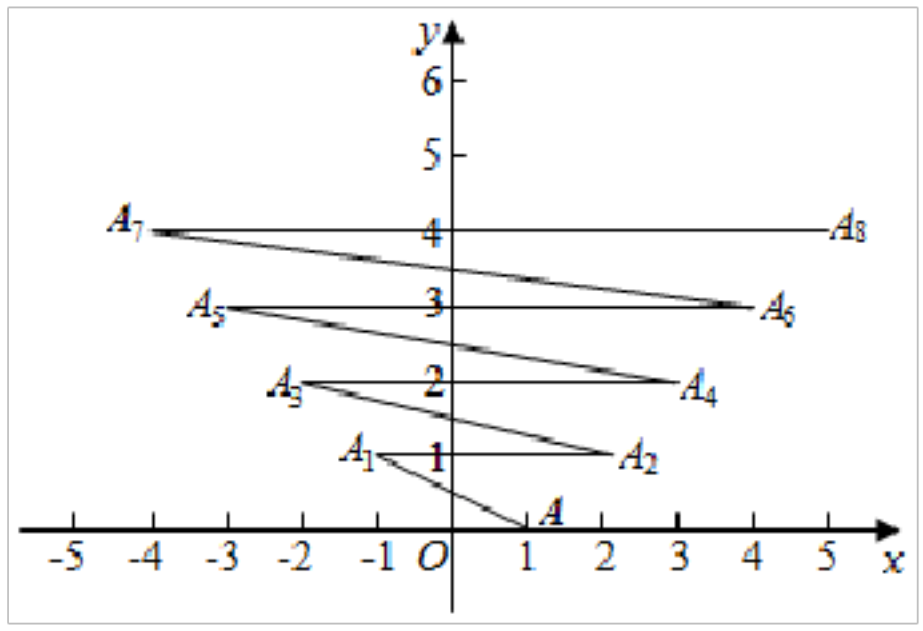
C．立方根是本身的数只有 0　　D．平方根是本身的数只有 0

7. 如图，直线 a∥b，∠1=74°，∠2=34°，则∠3 的度数是（ ）



A．75°　　B．55°　　C．40°　　D．35°

8. 如图，在平面直角坐标系上有点 $A\ 1,0$，点 A 第一次向左跳动至 $A_1\ 1,1$，第二次向右跳动至 $A_2\ 2,1$，第三次向左跳动至 $A_3\ 2,2$，第四次向右跳动至 $A_4\ 3,2$ ⋯依照此规律跳动下去，点 A 第 124 次跳动至 A_{124} 的坐标为（　）



A． 63, 62　　B． 62, 63　　C． 62, 62　　D． 124, 123

九、填空题

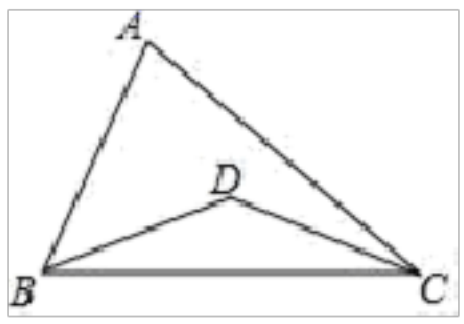
9. 已知$\sqrt{x\ \ 1}=8$，则 x 的值是_____.

十、填空题

10. 平面直角坐标系中，点(3, 1)关于 y 轴的对称点的坐标为_____.

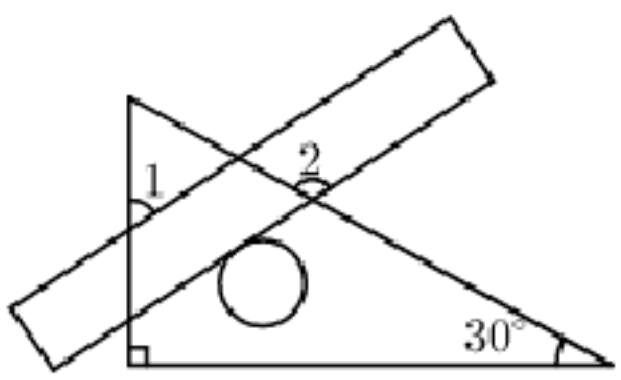
十一、填空题

11. 如图，点 D 是△ABC 三边垂直平分线的交点，若∠A＝64°，则∠D＝_____°.



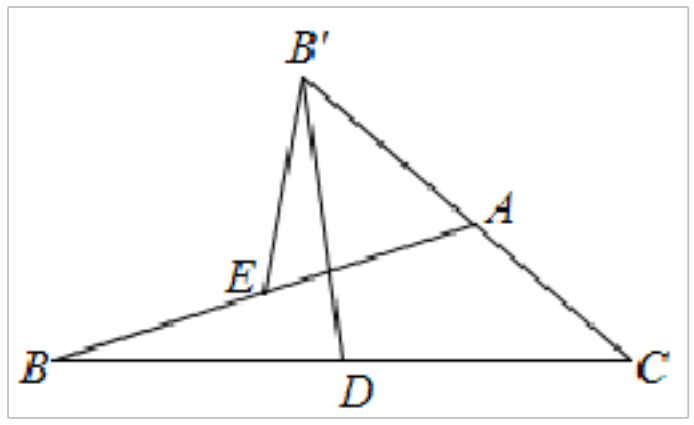
十二、填空题

12. 如图，把一把直尺放在含30度角的直角三角板上，量得 1 54 ，则 2 的度数是_____.



十三、填空题

13. 如图，在△ABC 中， B 18 ， C 41 ，点 D 是BC 的中点，点 E 在 AB 上，将△BDE 沿 DE 折叠，若点 B 的落点 B 在射线CA 上，则 BA 与 B D 所夹锐角的度数是_____.



十四、填空题

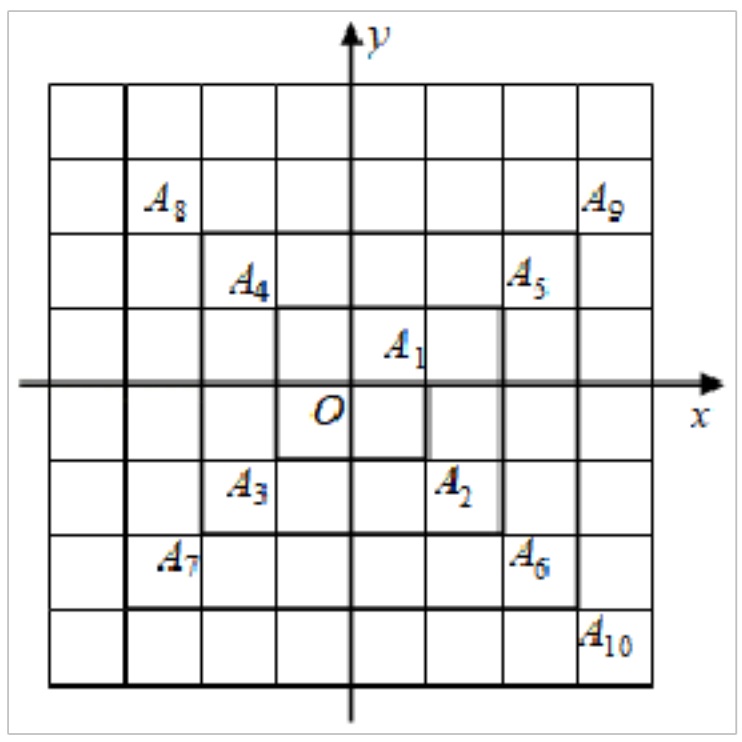
14. 已知有理数a ≠ 1，我们把$\frac{1}{1-a}$称为a的差倒数，如：2的差倒数是$\frac{1}{1-2}$ = -1， -1的差倒数是$\frac{1}{1-(-1)}$ = $\frac{1}{2}$，如果a_1 = 3，a_2是a_1的差倒数，a_4是a_3的差倒数，a_4是a_5的差倒数…依此类推，那么的$a_1 \cdot a_2 \cdot a_3 \cdot a_4 \cdots a_{2017} \cdot a_{2018} \cdot a_{2019} \cdot a_{2020}$值是_____.

十五、填空题

15. 已知点A（0，0），|AB|=5，点B和点A在同一坐标轴上，那么点B的坐标是_____.

十六、填空题

16. 如图所示，已知A_1（1，0），A_2（1，-1）、A_3（-1，-1），A_4（-1，1），A_5（2，1），…；按一定规律排列，则点A_{2021}的坐标是_____.



十七、解答题

17. （1） $2\sqrt{(-4)^2}-\sqrt{9}$

（2）$\sqrt[3]{-27}-\sqrt{0}+\sqrt{\frac{1}{4}}-\sqrt[3]{1\frac{63}{64}}$

十八、解答题

18. 求下列各式中实数的x值.

（1）$25x^2-36=0$

（2）$|x+2|=\pi$

十九、解答题

19. 完成下面的证明与解题.

如图，AD∥BC，点 E 是 BA 延长线上一点，∠E＝∠DCE.

（1）求证：∠B＝∠D.

证明：∵AD∥BC，

∴∠B＝∠_____（_____）

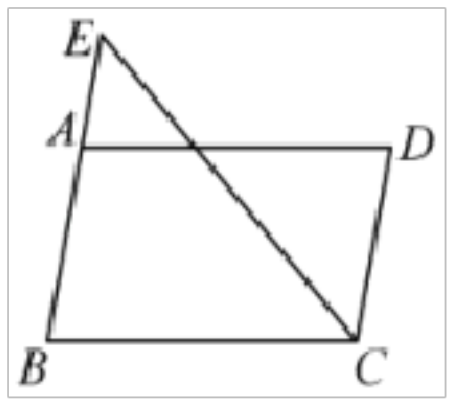
∵∠E＝∠DCE，

∴AB∥CD（_____）.

∴∠D＝∠_____（_____）.

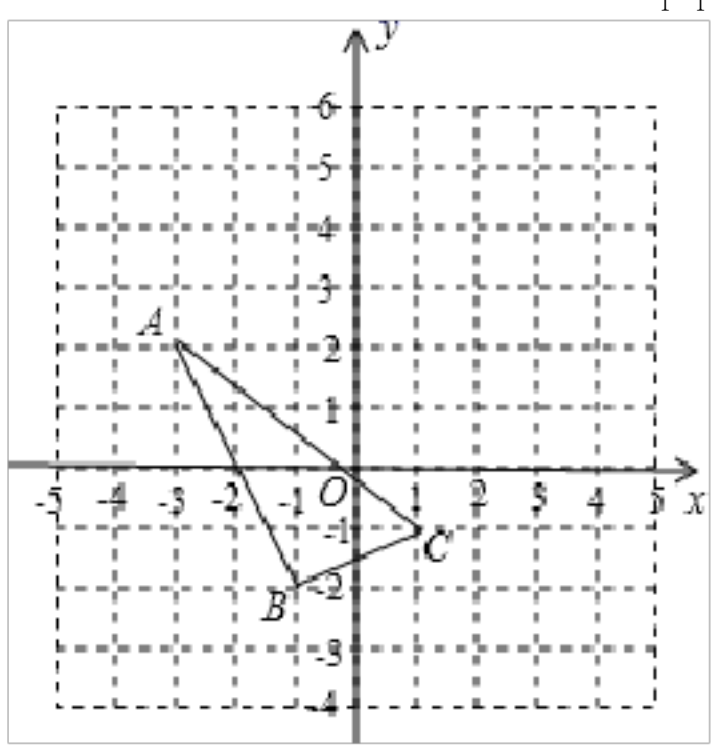
∴∠B＝∠D.

（2）若 CE 平分∠BCD，∠E＝50°，求∠B 的度数.



二十、解答题

20. 如图，$A\ \ 3,2$，$B\ \ 1,\ 2$，$C\ 1,\ 1$．将 $\triangle ABC$ 向右平移 3 个单位长度，然后再向上平移 1 个单位长度，可以得到 $\triangle A_1B_1C_1$.



（1）画出平移后的 $\triangle A_1B_1C_1$，$\triangle A_1B_1C_1$ 的顶点 A_1 的坐标为_；顶点 C_1 的坐标为_.

（2）求 $\triangle A_1B_1C_1$ 的面积.

（3）已知点 P 在 x 轴上，以 A_1，C_1，P 为顶点的三角形面积为 $\frac{3}{2}$，则 P 点的坐标为_____.

二十一、解答题

21. 数学张老师在课堂上提出一个问题：“通过探究知道：$\sqrt{2}\ \ 1.414\cdots$，它是个无限不循环小数，也叫无理数，它的整数部分是 1，那么有谁能说出它的小数部分是多少”，小明举手回答：它的小数部分我们无法全部写出来，但可以用 $\sqrt{2}-1$ 来表示它的小数部分，张老师

夸奖小明真聪明，肯定了他的说法．现请你根据小明的说法解答：

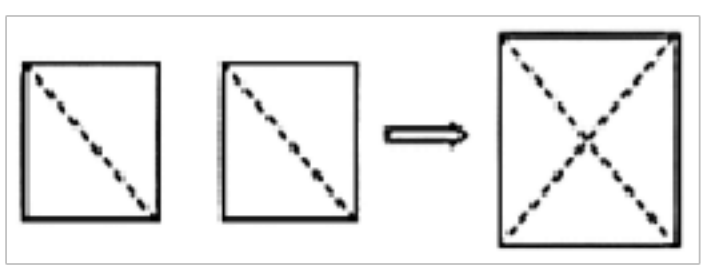
（1）$\sqrt{3}$ 的小数部分是多少，请表示出来．

（2）a 为 $\sqrt{3}$ 的小数部分，b 为 $\sqrt{5}$ 的整数部分，求 a　b$-\sqrt{3}$ 的值．

（3）已知 $8+\sqrt{3}=x+y$，其中 x 是一个正整数，$0<y<1$，求 $2x$　$y-\sqrt{3}$ ^{2020} 的值．

二十二、解答题

22．如图用两个边长为 $\sqrt{18}$ cm 的小正方形纸片拼成一个大的正方形纸片，沿着大正方形纸片的边的方向截出一个长方形纸片，能否使截得的长方形纸片长宽之比为 3:2，且面积为 30 cm^2？请说明理由．



二十三、解答题

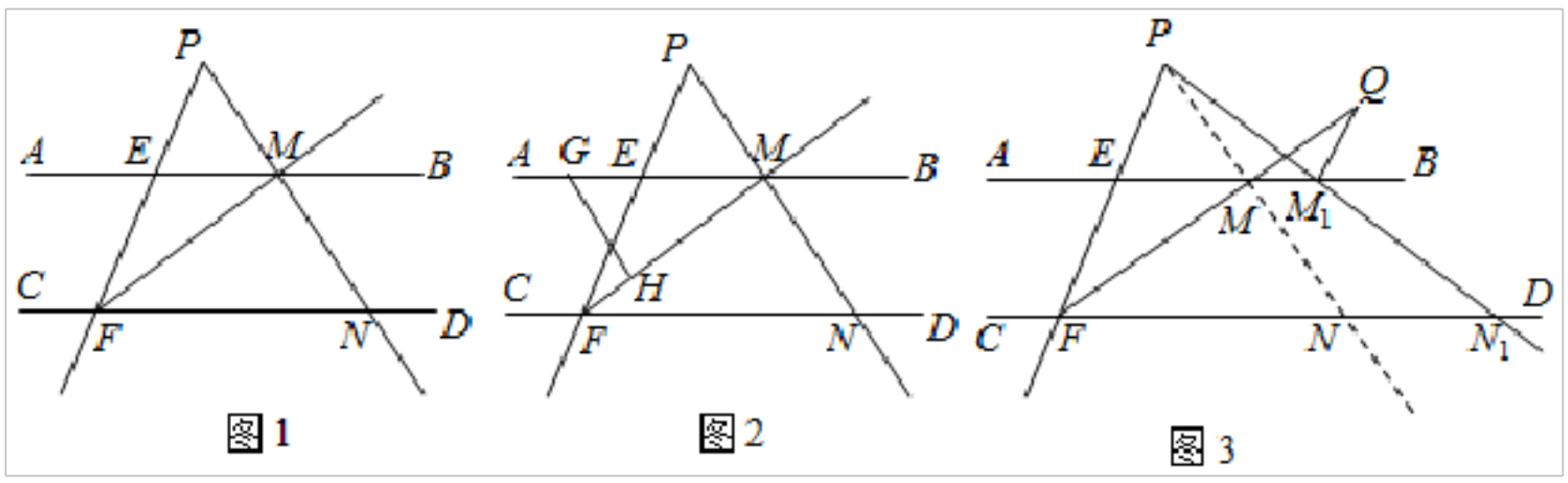
23．已知，如图：射线 PE 分别与直线 AB 、CD 相交于 E 、F 两点，　PFD 的角平分线与直线 AB 相交于点 M ，射线 PM 交 CD 于点 N ，设　PFM　　，　EMF　　且

35 ^{2} ｜　　｜ 0．

（1）　_____，　_____；直线 AB 与 CD 的位置关系是_____；

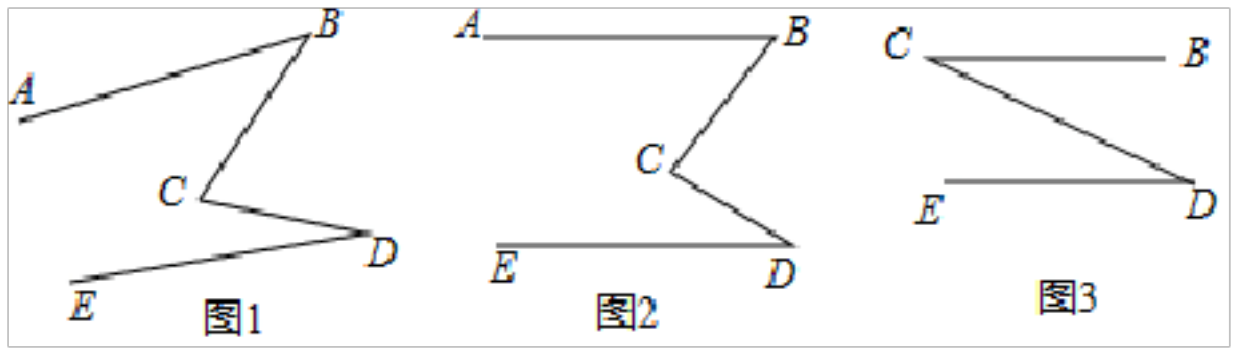
（2）如图，若点 G 是射线 MA 上任意一点，且　MGH　　PNF　，试找出　FMN　与　GHF 之间存在一个什么确定的数量关系？并证明你的结论．

（3）若将图中的射线 PM 绕着端点 P 逆时针方向旋转（如图）分别与 AB 、CD 相交于点 M_1 和点 N_1 时，作　PM $_1$B 的角平分线 M_1Q 与射线 FM 相交于点 Q ，问在旋转的过程中 $\frac{FPN}{Q}+$ 的值变不变？若不变，请求出其值；若变化，请说明理由．



二十四、解答题

24．为更好地理清平行线相关角的关系，小明爸爸为他准备了四根细直木条 AB 、BC 、CD 、DE ，做成折线 ABCDE　，如图 1，且在折点 B、C、D 处均可自由转出．



（1）如图 2，小明将折线调节成 B 50 ， C 85 ， D 35 ，判断 AB 是否平行于 ED ，并说明理由；

（2）如图 3，若 C D 35 ，调整线段 AB 、BC 使得 AB //CD 求出此时∠B 的度数，要求画出图形，并写出计算过程.

（3）若 C 85 ， D 35 ， AB //DE ，请直接写出此时∠B 的度数.

二十五、解答题

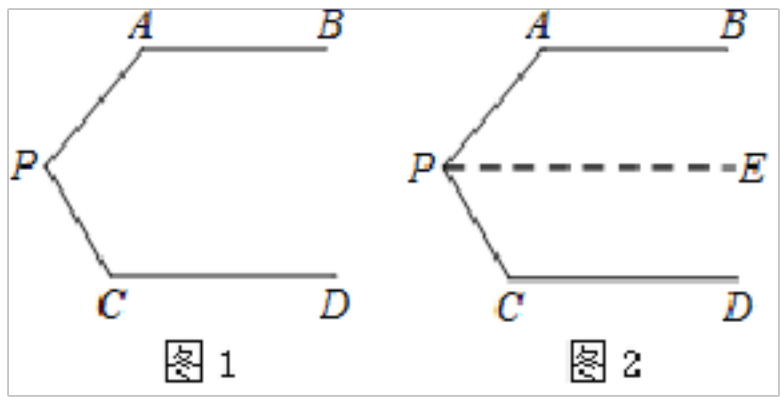
25. 问题情境：如图 1，AB∥CD，∠PAB=130°，∠PCD=120°. 求∠APC 度数.

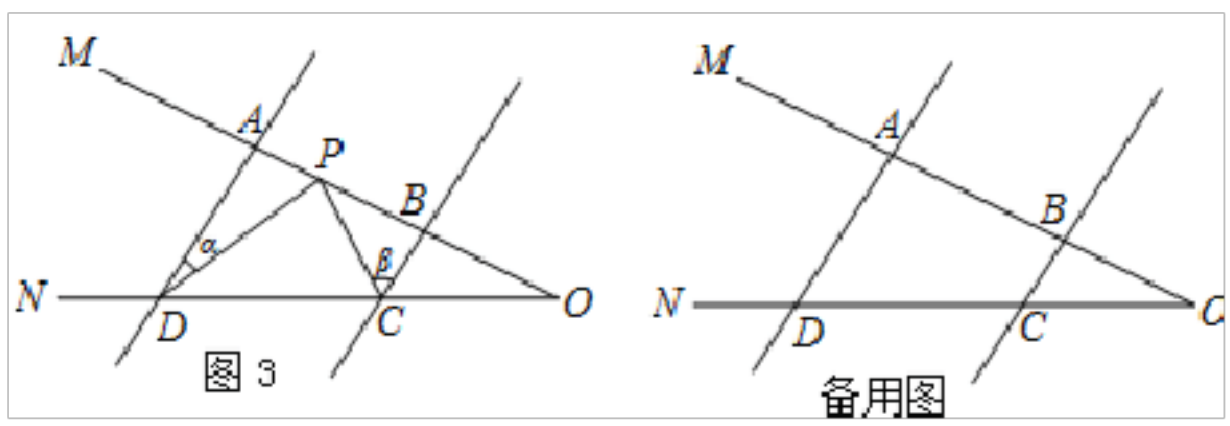
小明的思路是：如图 2，过 P 作 PE∥AB，通过平行线性质，可得∠APC=50°+60°=110°.

问题迁移：

(1)如图 3，AD∥BC，点 P 在射线 OM 上运动，当点 P 在 A、B 两点之间运动时，∠ADP=∠α，∠BCP=∠β. ∠CPD、∠α、∠β之间有何数量关系？请说明理由；

(2)在(1)的条件下，如果点 P 在 A、B 两点外侧运动时(点 P 与点 A、B、O 三点不重合)，请你直接写出∠CPD、∠α、∠β间的数量关系.





【参考答案】

一、选择题

1. C

解析：C

【分析】

根据算术平方根的定义求解.

【详解】

解：因为 $\frac{1}{2}^{2}$ $\frac{1}{4}$，

所以$\frac{1}{4}$的算术平方根为$\frac{1}{2}$.

故选 C.

【点睛】

本题主要考查算术平方根的定义，解决本题的关键是要熟练掌握算术平方根的定义.

2．A

【分析】

根据平移的性质，结合图形对选项进行一一分析，选出正确答案.

【详解】

解：A、图形的形状和大小没有变化，符合平移的性质，属于平移得到；

B、图形由轴对称得到，不属于平移得到，不属于平移

解析：A

【分析】

根据平移的性质，结合图形对选项进行一一分析，选出正确答案.

【详解】

解：A、图形的形状和大小没有变化，符合平移的性质，属于平移得到；

B、图形由轴对称得到，不属于平移得到，不属于平移得到；

C、图形由旋转变换得到，不符合平移的性质，不属于平移得到；

D、图形的大小发生变化，不属于平移得到；

故选：A.

【点睛】

本题考查平移的基本性质，平移不改变图形的形状、大小和方向．掌握平移的性质是解题的关键.

3．D

【分析】

根据各象限内点的坐标特征解答.

【详解】

解：点（3，-2）所在象限是第四象限.

故选：D.

【点睛】

本题考查了各象限内点的坐标的符号特征，记住各象限内点的坐标的符号是解决的关键，四个象限的符号特点分别是：第一象限（+，+）；第二象限（-，+）；第三象限（-，-）；第四象限（+，-）.

4．B

【分析】

根据几何初步知识对命题逐个判断即可.

【详解】

解：① 对顶角相等，为真命题；

② 内错角相等，只有两直线平行时，内错角才相等，此为假命题；

③ 平行于同一条直线的两条直线互相平行，为真命题；

④ 如果一个角的两边分别平行于另一个角的两边，那么这两个角相等或者互补，此为假命题；

⑤ 过直线外一点有且只有一条直线与已知直线垂直，为假命题；

①③ 命题正确.

故选：B.

【点睛】

本题主要考查了命题的判定，熟练掌握平行线、对顶角等几何初步知识是解答本题的关键.

5. B

【分析】

根据 AB∥CD，∠3＝130°，求得∠GAB ＝∠3＝130°，利用平行线的性质求得∠BAE＝180°-∠GAB ＝180°- 130°＝50°，由∠1＝∠2 求出答案即可.

【详解】

解：∵AB∥CD，∠3＝130°，

∴∠GAB ＝∠3＝130°，

∵∠BAE+∠GAB ＝180°，

∴∠BAE＝180°- ∠GAB ＝180°- 130°＝50°，

∵∠1＝∠2，

∴$\angle 2=\frac{1}{2}\angle BAE=\frac{1}{2}\times 50°=25°$.

故选：B.

【点睛】

此题考查平行线的性质：两直线平行同位角相等，两直线平行同旁内角互补，熟记性质定理是解题的关键.

6. D

【分析】

根据实数与数轴、精确度、立方根及平方根的概念和性质逐项判断即可.

【详解】

解：A.实数和数轴上的点一一对应，原说法错误；

B. 0.30精确到十分位是 0.3，原说法错误；

C.立方根是本身的数是 0、±1，原说法错误；

D.平方根是本身的数只有 0，正确，

故选：D.

【点睛】

本题考查了实数与数轴、精确度、立方根及平方根的概念和性质，熟练掌握基础知识是解题关键.

7. C

【分析】

根据平行线的性质得出∠4=∠1=74°，然后根据三角形外角的性质即可求得∠3 的度数.

【详解】

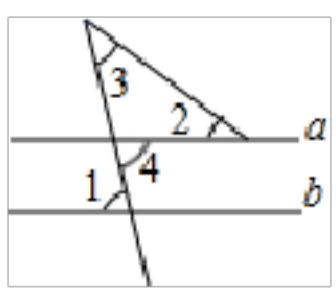
解：∵直线 a∥b，∠1=74°，

∴∠4=∠1=74°，

∵∠2+∠3=∠4，

∴∠3=∠4-∠2=74°-34°=40°.

故选：C.



【点睛】

本题考查了平行线的性质和三角形外角的性质，熟练掌握性质定理是解题的关键.

8．A

【分析】

根据图形观察发现，第偶数次跳动至点的坐标，横坐标是次数的一半加上 1，纵坐标是次数的一半，然后写出即可.

【详解】

解：观察发现，第 2 次跳动至点的坐标是（2，1），

第 4 次跳动至点的坐标

解析：A

【分析】

根据图形观察发现，第偶数次跳动至点的坐标，横坐标是次数的一半加上 1，纵坐标是次数的一半，然后写出即可.

【详解】

解：观察发现，第 2 次跳动至点的坐标是（2，1），

第 4 次跳动至点的坐标是（3，2），

第 6 次跳动至点的坐标是（4，3），

第 8 次跳动至点的坐标是（5，4），

…

第 2n 次跳动至点的坐标是（n+1，n），

∴第 124 次跳动至点的坐标是（63，62）.

故选：A.

【点睛】

本题考查了坐标与图形的性质，以及图形的变化问题，结合图形得到偶数次跳动的点的横坐标与纵坐标的变化情况是解题的关键.

九、填空题

9．65

【解析】

【分析】

根据算术平方根的定义确定 x-1的值，解方程即可.

【详解】

∵ ＝8

∴x-1=64

x=65

故答案为 65

【点睛】

本题考查了算术平方根的定义，掌握算术平方根的定义是关键

解析：65

【解析】

【分析】

根据算术平方根的定义确定 x-1的值，解方程即可.

【详解】

∵ $\sqrt{x-1}$ ＝8

∴x-1=64

x=65

故答案为 65

【点睛】

本题考查了算术平方根的定义，掌握算术平方根的定义是关键.

十、填空题

10. （3，-1）

【分析】

让纵坐标不变，横坐标互为相反数可得所求点的坐标.

【详解】

解：∵-3的相反数为 3，

∴所求点的横坐标为 3，纵坐标为-1，

故答案为（3，-1）.

【点睛】

本题考查关于 y 轴

解析：（3，-1）

【分析】

让纵坐标不变，横坐标互为相反数可得所求点的坐标.

【详解】

解：∵-3的相反数为 3，

∴所求点的横坐标为 3，纵坐标为-1，

故答案为（3，-1）.

【点睛】

本题考查关于 y 轴对称的点特点；用到的知识点为：两点关于 y 轴对称，横坐标互为相反数，纵坐标不变.

十一、填空题

11. 128°

【解析】

【分析】

由点 D 为三边垂直平分线交点,得到点 D 为△ABC 的外心,根据同弧所对的圆周角等于圆心角的一半即可得到结果

【详解】

∵D 为△ABC 三边垂直平分线交点,

∴点 D 为△ABC 的

解析：128°

【解析】

【分析】

由点 D 为三边垂直平分线交点,得到点 D 为△ABC 的外心,根据同弧所对的圆周角等于圆心角的一半即可得到结果

【详解】

∵D 为△ABC 三边垂直平分线交点,

∴点 D 为△ABC 的外心,

∴∠D=2∠A

∵∠A=64°

∴∠D=128°

故∠D 的度数为 128°

【点睛】

此题考查线段垂直平分线的性质，解题关键在于根据同弧所对的圆周角等于圆心角的一半来解答

十二、填空题

12. 【分析】

由已知可知，由平行可知，根据三角形外角的性质可知从而求得的答案.

【详解】

已知可知

直尺的两边平行

故答案为：114°

【点睛】

本题考查了平行线的性质，三角形的外角性质，掌握三

解析：114

【分析】

由已知可知 4 60 ，由平行可知 1 3，根据三角形外角的性质可知 2 3 4 从而求得的答案.

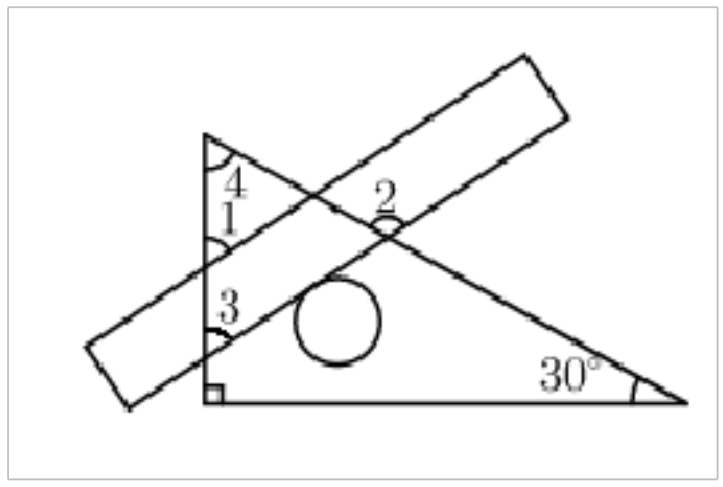
【详解】

已知可知 4 60

∵直尺的两边平行

1 3

2 3 4 1 4 54 60 114



故答案为：114°

【点睛】

本题考查了平行线的性质，三角形的外角性质，掌握三角形的外角性质是解题的关键.

十三、填空题

13. .

【分析】

根据折叠可得三角形全等，根据全等三角形的性质以及中点的性质可得，，由等腰三角形性质以及三角形外角定理求得度数，在中根据内角和即可求得与所夹锐角的度数.

【详解】

如下图，连接 DE，与

解析：80 .

【分析】

根据折叠可得三角形全等，根据全等三角形的性质以及中点的性质可得 BD B D ，DC DB ，由等腰三角形性质以及三角形外角定理求得 BDB 度数，在△BOD 中根据内角和即可求得 BA 与 B D 所夹锐角的度数.

【详解】

如下图，连接 DE， BA 与 B D 相交于点 O，

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/378115066013006141