

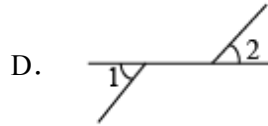
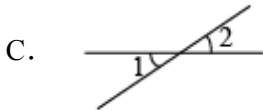
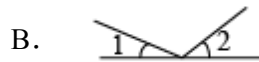
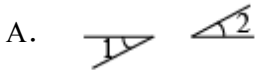
湖北省荆门市京山市 2023-2024 学年七年级下学期数学期中试题

姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

题号	一	二	三	总分
评分				

一、选择题（本题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

1. 下面四个图形中， $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 是对顶角的是（ ）



2. 9 的算术平方根是（ ）

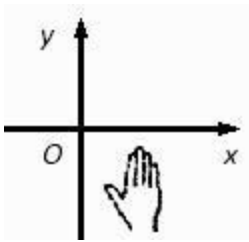
A. ± 3

B. $\pm \sqrt{9}$

C. 3

D. -3

3. 如图，小手盖住的点的坐标可能为（ ）



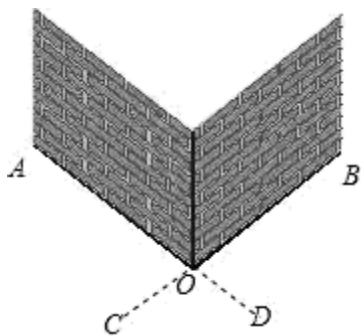
A. (5, 2)

B. (-6, 3)

C. (-4, -6)

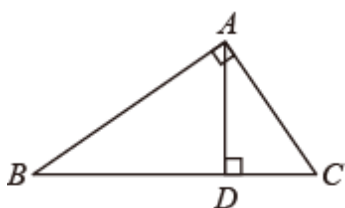
D. (3, -4)

4. 如图，要测量两堵围墙形成的 $\angle AOB$ 的度数，先分别延长 AO 、 BO 得到 $\angle COD$ ，然后通过测量 $\angle COD$ 的度数从而得到 $\angle AOB$ 的度数，其中运用的原理是（ ）



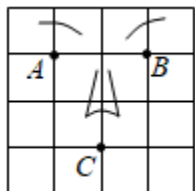
- A. 对顶角相等
B. 同角的余角相等
C. 等角的余角相等
D. 垂线段最短

5. 如图, $AB \perp AC$, $AD \perp BC$, 能够表示点 C 到直线 AD 的距离的是 ().



- A. AC 的长
B. CD 的长
C. AB 的长
D. AD 的长

6. 如图是小刚画的一张脸, 若用点 $A(1, 1)$ 表示左眼的位置, 点 $B(3, 1)$ 表示右眼的位置, 则嘴巴点 C 的位置可表示为 ()



- A. $(2, -1)$
B. $(2, 1)$
C. $(3, -1)$
D. $(2, 0)$

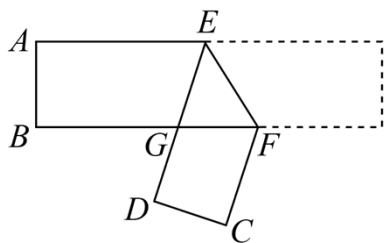
7. 下列说法: ①5 是 25 的算术平方根; ② $\frac{5}{6}$ 是 $\frac{25}{36}$ 的一个平方根; ③ $(-4)^2$ 的平方根是 -4; ④0 的平方根与算术平方根都是 0. 其中正确的个数是 ()

- A. 1 个
B. 2 个
C. 3 个
D. 4 个

8. 已知 $\sqrt[3]{0.214} \approx 0.5981$, $\sqrt[3]{2.14} \approx 1.289$, $\sqrt[3]{21.4} \approx 2.776$, 则 $\sqrt[3]{21400} \approx$ ()

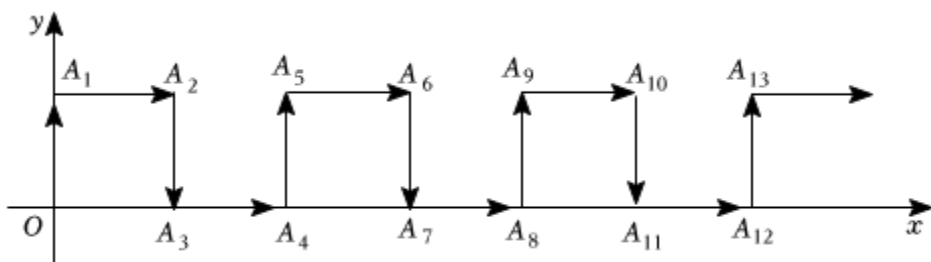
- A. 27.76
B. 12.89
C. 59.81
D. 5.981

9. 将一张长方形纸条 ABCD 沿 EF 折叠后, ED 交 BF 于点 G. 若 $\angle BGE = 130^\circ$, 则 $\angle EFC$ 的度数是 ()



- A. 110° B. 115° C. 120° D. 125°

10. 如图，在平面直角坐标系中，一动点从原点 O 出发，按向上、向右、向下、向右的方向依次平移，每次移动一个单位，得到点 $A_1(0, 1)$, $A_2(1, 1)$, $A_3(1, 0)$, $A_4(2, 0)$, ..., 那么点 A_{2023} 的坐标为 ()



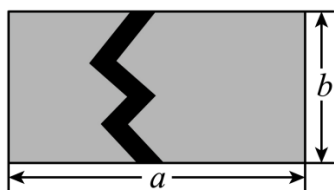
- A. $(1011, 0)$ B. $(1011, 1)$ C. $(1010, 0)$ D. $(1010, 1)$

二、填空题（本题共 6 小题，每小题 3 分，共 18 分）

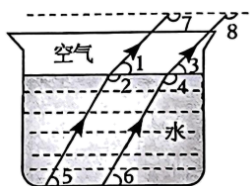
11. 写出一个比 -3 大的负无理数_____.

12. 点 $A(a-3, a+2)$ 在横轴上，则 $a =$ _____.

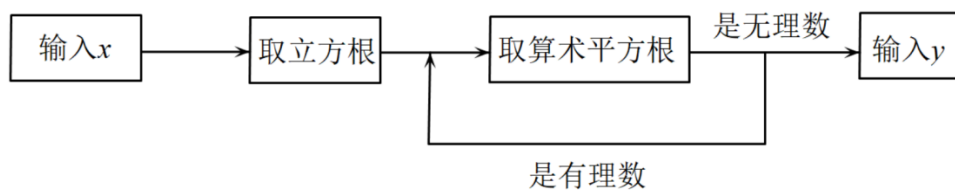
13. 如图，在一块长为 a m，宽为 b m 的长方形草地上，有一条弯曲的小路，小路的左边线向右平移 1 m 就是它的右边线. 则这块草地的绿地面积是_____ m^2 .



14. 光线在不同介质中的传播速度不同，因此当光线从水中射向空气时，要发生折射. 由于折射率相同，所以在水中平行的光线，在空气中也是平行的. 如图，当 $\angle 1 = 45^\circ$, $\angle 2 = 122^\circ$ 时，则 (1) $\angle 6 =$ _____, (2) $\angle 8 =$ _____.



15. 有一个数值转换器，原理如图：那么输入的 x 为 729 时，输出的 y 是_____.



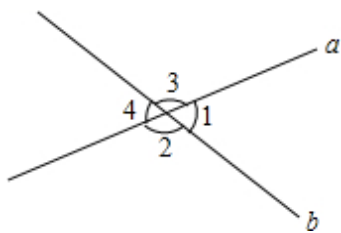
三、解答题（本题共 8 小题，共 72 分）

16. 求下列各式中的 x .

(1) $(x-1)^2 = 4$

(2) $x^3 - 3 = \frac{3}{8}$

17. 如图. 两条直线 a, b 相交.



- (1) 如果 $\angle 1 = 60^\circ$, 求 $\angle 2, \angle 3, \angle 4$ 的度数;
- (2) 如果 $2\angle 3 = 3\angle 1$, 求 $\angle 2, \angle 3, \angle 4$ 的度数.

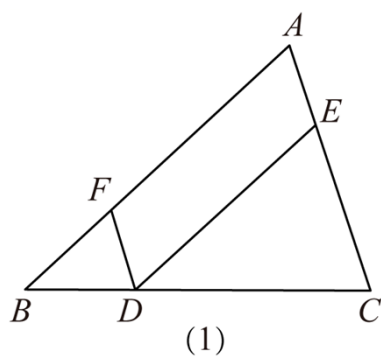
18. 计算:

(1) $(\sqrt{3} + \sqrt{2}) - \sqrt{2}$;

(2) $\sqrt{3}(\sqrt{3} + \frac{1}{\sqrt{3}}) - \sqrt[3]{1 - \frac{37}{64}}$

19. 完成下面的证明.

(1) 如图 (1), 点 D, E, F 分别是三角形 ABC 的边 BC, CA, AB 上的点, $DE \parallel BA, DF \parallel CA$.



求证: $\angle FDE = \angle A$.

证明: $\because DE \parallel BA$,

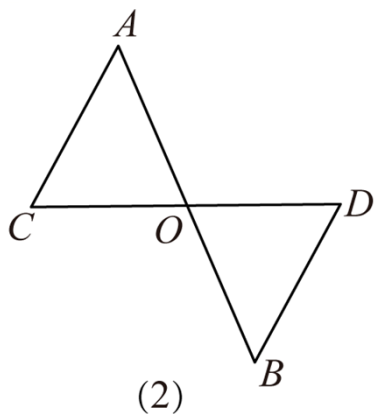
$\therefore \angle FDE = \text{▲} (\text{▲})$

$\because DF \parallel CA$,

$\therefore \angle A = \text{▲} (\text{▲})$

$\therefore \angle FDE = \angle A. (\text{▲})$

(2) 如图 (2), AB 和 CD 相交于点 O , $\angle C = \angle COA$, $\angle D = \angle BOD$.



求证： $AC \parallel BD$.

证明： $\because \angle C = \angle COA, \angle D = \angle BOD,$

又 $\angle COA = \angle BOD$ (▲)

$\therefore \angle C =$ ▲

$\therefore AC \parallel BD$ (▲)

20. 在平面直角坐标系中，已知点 $A(-a, 3a+2)$ ， $B(1, a-2)$.

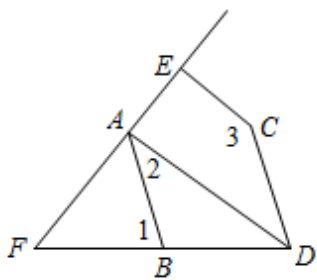
(1) 若 $AB \parallel y$ 轴，求点 A 的坐标；

(2) 若 $AB \parallel x$ 轴，求线段 AB 的长；

(3) 若点 B 到两坐标轴的距离相等，求 a 的值；

(4) 若点 $C(1, a+2)$ ($a > 0$)， $\triangle ABC$ 的面积为 8，求点 C 的坐标.

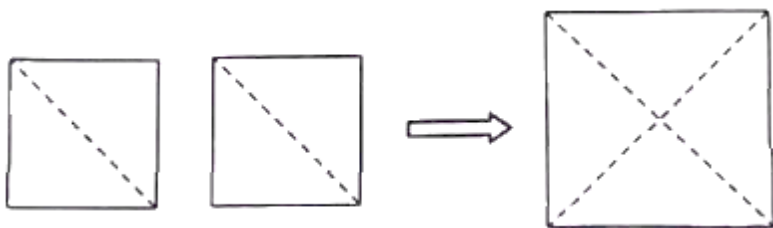
21. 如图，已知 $\angle 1 = \angle BDC$ ， $\angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$.



(1) 请你判断 DA 与 CE 的位置关系，并说明理由；

(2) 若 DA 平分 $\angle BDC$ ， $CE \perp AE$ 于点 E ， $\angle 1 = 70^\circ$ ，求 $\angle FAB$ 的度数.

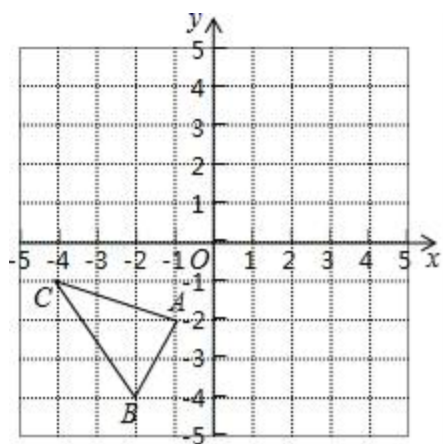
22. 如图，用两个面积为 200cm^2 的小正方形拼成一个大的正方形.



(1) 则大正方形的边长是_____；

(2) 若沿着大正方形边的方向裁出一个长方形，能否使裁出的长方形纸片的长宽之比为 $4:3$ ，且面积为 360cm^2 ？

23. 如图，在平面直角坐标系中， $A(-1, -2)$ ， $B(-2, -4)$ ， $C(-4, -1)$ 。



(1) 把 $\triangle ABC$ 向上平移 2 个单位长度，再向右平移 1 个单位长度后得到 $\triangle A_1B_1C_1$ ，请画出 $\triangle A_1B_1C_1$ ，并写出点 A_1 ， B_1 ， C_1 的坐标；

(2) 求 $\triangle A_1B_1C_1$ 的面积；

(3) 点 P 在坐标轴上，且 $\triangle A_1B_1P$ 的面积是 2，求点 P 的坐标。

24. 如图，直线 $HD \parallel GE$ ，点 A 在直线 HD 上，点 C 在直线 GE 上，点 B 在直线 DH 、 GE 之间， $\angle DAB = 120^\circ$ 。

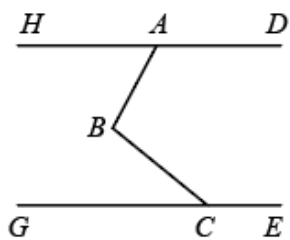


图1

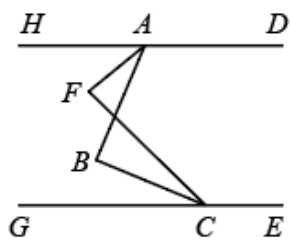


图2

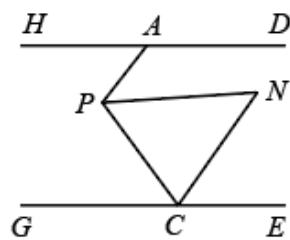


图3

(1) 如图 1, 若 $\angle BCG = 40^\circ$, 求 $\angle ABC$ 的度数;

(2) 如图 2, AF 平分 $\angle HAB$, BC 平分 $\angle FCG$, $\angle BCG = 20^\circ$, 比较 $\angle B$, $\angle F$ 的大小;

(3) 如图 3, 点 P 是线段 AB 上一点, PN 平分 $\angle APC$, CN 平分 $\angle PCE$, 直接写出 $\angle HAP$ 和 $\angle N$ 的数量关系式.

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/866043032052011103>