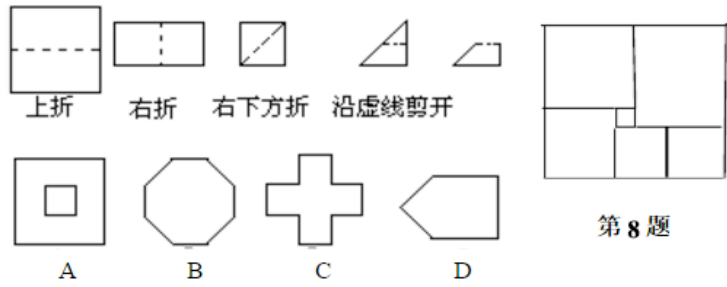


如图所示，把一个正方形三次对折后沿虚线剪下，则所得的图形是



如图，是一块在电脑屏幕上出现的矩形色块图，由 6 个不同颜色的正方形组成，已知中间最小的一个正方形的边长为 1，那么这个矩形色块图的面积为

- A 142                      B 143                      C 144                      D 145

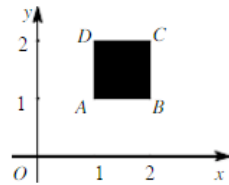
平方根等于本身的数是\_\_\_\_\_。

把 1.952 取近似数并保留两个有效数字是\_\_\_\_\_。

梯形的中位线长为 3，高为 2，则该梯形的面积为\_\_\_\_\_。

已知点  $(x_1, y_1)$ 、 $(x_2, y_2)$ 、...、 $(x_n, y_n)$  都在直线  $y = 3x - 5$  上，若这  $n$  个点的横坐标的平均数为  $a$ ，则这  $n$  个点的纵坐标的平均数为\_\_\_\_\_。

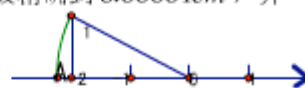
如图，有一种动画程序，屏幕上正方形区域  $ABCD$  表示黑色物体甲，已知  $A(1, 1)$ ， $B(2, 1)$ ， $C(2, 2)$ ， $D(1, 2)$ ，用信号枪沿直线  $y = 2x + b$  发射信号，当信号遇到区域甲（正方形  $ABCD$ ）时，甲由黑变白。则  $b$  的取值范围为\_\_\_\_\_时，甲能由黑变白。



- (1) 计算：  $\sqrt[3]{-8} - (1 + \sqrt{2})^0 + \sqrt{4}$                       (2) 已知：  $(x - 1)^2 = 9$ ，求  $x$  的值。

9. 点  $A(-2,1)$  关于  $y$  轴对称的点的坐标为\_\_\_\_\_.

10. 人的眼睛可以看见的红光的波长是  $0.000077\text{cm}$ , 请把这个数精确到  $0.00001\text{cm}$ , 并用科学记数法表示, 其结果是\_\_\_\_\_  $\text{cm}$ .



11. 如图, 数轴上点  $A$  所对应的数是\_\_\_\_\_.

12. 如图,  $\angle C = \angle D$ , 要使  $\triangle ACB \cong \triangle BDA$ , 请写出一个符合条件的条件\_\_\_\_\_.

13. 下表给出的是关于一次函数  $y = kx + b$  的自变量  $x$  及其对应的函数值  $y$  的若干信息:

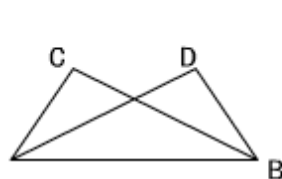
$x$	...	-1	0	1	...
$y$	...	0	1	$m$	...

则根据表格中的相关数据可以计算得到  $m$  的值是\_\_\_\_\_.

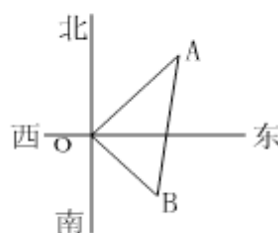
14. 已知一次函数  $y = kx + b$  的图像经过一、二、三象限, 则  $b$  的值可以是\_\_\_\_\_ (写出一个符合要求的  $b$  值).

15. 如图, 在水塔  $O$  的东北方向  $32\text{m}$  处有一抽水站  $A$ , 在水塔的东南方向  $24\text{m}$  处有一建筑工地  $B$ , 在  $AB$  间建一条直水管, 则水管的长为\_\_\_\_\_  $\text{m}$ .

16. 如图是扬州市行政区域图, 图中扬州市区所在地用坐标表示为  $(2, -1)$ , 仪征市区所在地用坐标表示为  $(-1, -2)$ , 那么宝应市区所在地用坐标表示为\_\_\_\_\_.



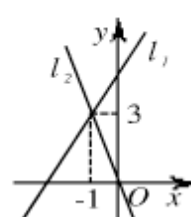
第 12 题图



第 15 题图



第 16 题图



第 17 题图

17. 直线  $l_1: y = k_1x + b$  与直线  $l_2: y = k_2x$  在同一平面直角坐标系中的图象如图所示, 则关

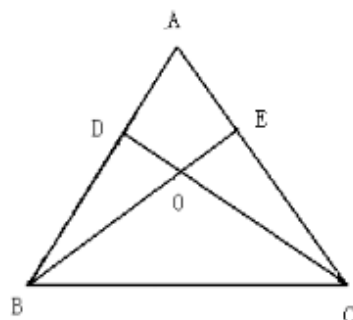
于  $x, y$  的方程组  $\begin{cases} k_1x - y = -b \\ k_2x - y = 0 \end{cases}$  的解为\_\_\_\_\_.

18. 已知函数  $y_1 = x$ ,  $y_2 = \frac{1}{3}x + 1$ ,  $y_3 = -\frac{4}{3}x + 5$ , 若无论  $x$  取何值,  $y$  总取  $y_1, y_2, y_3$  中的最小值, 则  $y$  的最大值是\_\_\_\_\_.

24. (本题 10 分) 如图, 锐角 $\triangle ABC$  的两条高  $BE$ 、 $CD$  相交于点  $O$ , 且  $OB=OC$ .

(1) 求证:  $\triangle ABC$  是等腰三角形;

(2) 判断点  $O$  是否在  $\angle BAC$  的角平分线上, 并说明理由.



1. 下面有 4 个汽车标志图案, 其中是轴对称图形的是 ( ▲ )



①

②

③

④

A、②③④

B、①②③

C、①②④

D、①③④

2. 下列说法中, 正确的是 ( ▲ )

A、斜边对应相等的两个直角三角形全等

B、底边对应相等的两个等腰三角形全等

C、面积相等的两个等边三角形全等

D、面积相等的两个长方形全等

3. 下列事件中, 为必然事件的是 ( ▲ )

A、打开电视, 正在播放江都新闻

B、抛掷一枚质地均匀的硬币, 落地后正面朝上

C、下雨后天空出现彩虹

D、早晨的太阳从东方升起

4. 等腰三角形的两边分别为 3 和 6, 则这个三角形的周长是 ( ▲ )

A、12

B、15

C、9

D、12 或 15

5. 在实数  $-\pi$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\sqrt{7}$ 、 $\sqrt[3]{9}$ 、0.8、4.121121112L 中, 无理数有 ( ▲ )

A、2 个

B、3 个

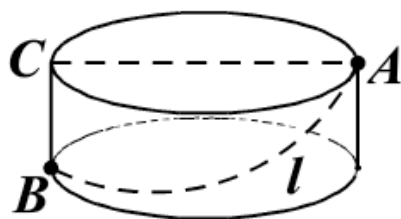
C、4 个

D、5 个

已知  $y = \sqrt{x-2} + 3\sqrt{2-x} + 3$ , 则  $x - y =$  ▲.

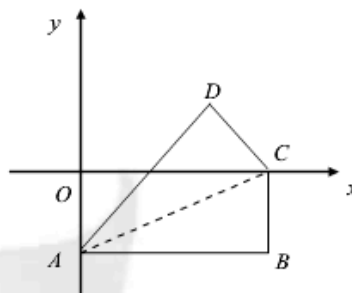
已知点  $P$  在第二象限, 且与坐标轴的距离均为 2, 则点  $P$  的坐标为 ▲.

17. 如图，圆柱的底面周长为  $48\text{ cm}$ ，高为  $7\text{ cm}$ ，一只蚂蚁从点  $B$  出发沿着圆柱的表面爬行到点  $A$ ，现有两种路径：①折线  $B \rightarrow C \rightarrow A$ ；②在圆柱侧面上从  $B$  到  $A$  的一条最短的曲线  $l$ 。请分别计算这两种路径的长，较短的路径是     ▲    。（填①或②）。



第 17 题图

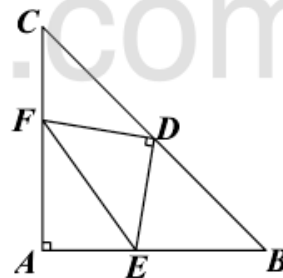
18. 如图，在直角坐标系中，长方形  $OABC$  的边  $OA$  在  $y$  轴的负半轴上，边  $OC$  在  $x$  轴的正半轴上，点  $B$  的坐标为  $(8, -4)$ ，将长方形沿对角线  $AC$  翻折，点  $B$  落在点  $D$  的位置。那么点  $D$  的坐标是     ▲    。



第 18 题图

23. (10 分) 如图，在等腰  $Rt\triangle ABC$  中， $\angle A = 90^\circ$ ， $AB = AC$ ，点  $D$  是斜边  $BC$  的中点，点  $E$ 、 $F$  分别为  $AB$ 、 $AC$  边上的点，且  $DE \perp DF$ 。

- (1) 判断  $DF$  与  $DE$  的大小关系，并说明理由；
- (2) 若  $BE = 8$ ， $CF = 6$ ，求  $\triangle DEF$  的面积。



第 23 题图