

学校	班级	姓名	考场	准考证号

..... 密封线内不要答题

学校	班级	姓名	考场	准考证号

学校	班级	姓名	考场	准考证号

学校	班级	姓名	考场	准考证号

学校	班级	姓名	考场	准考证号

- | 学校 | 班级 | 姓名 | 考场 | 准考证号 |
|----|----|----|----|------|
| | | | | |

学校	班级	姓名	考场	准考证号

- | 学校 | 班级 | 姓名 | 考场 | 准考证号 |
|----|----|----|----|------|
| | | | | |

学校	班级	姓名	考场	准考证号

- | 学校 | 班级 | 姓名 | 考场 | 准考证号 |
|----|----|----|----|------|
|----|----|----|----|------|

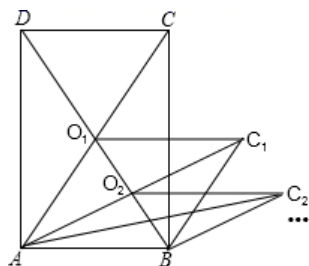
学校	班级	姓名	考场	准考证号
----	----	----	----	------

学校	班级	姓名	考场	准考证号
----	----	----	----	------

学校	班级	姓名	考场	准考证号
----	----	----	----	------

- | 学校 | 班级 | 姓名 | 考场 | 准考证号 |
|----|----|----|----|------|
|----|----|----|----|------|

学校	班级	姓名	考场	准考证号
----	----	----	----	------



- A. $\frac{10}{n^2} \text{ cm}^2$ B. $\frac{10}{2^{n-1}} \text{ cm}^2$ C. $\frac{1}{2^n} \text{ cm}^2$ D. $\frac{10}{2^n} \text{ cm}^2$

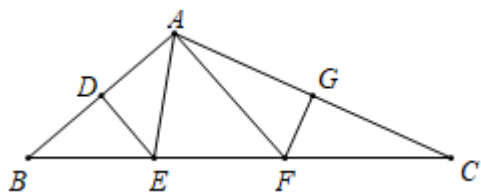
6、(4分) 以下列各组数为边长能构成直角三角形的是 ()

- A. 6, 12, 13 B. 3, 4, 7 C. 8, 15, 16 D. 5, 12, 13

7、(4分) 平行四边形 $ABCD$ 中, 若 $\angle B = 2\angle A$, 则 $\angle C$ 的度数为 () .

- A. 120° B. 60° C. 30° D. 15°

8、(4分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, 点 E, F 分别是边 BC 上两点, ED 垂直平分 AB , FG 垂直平分 AC , 连接 AE, AF , 若 $\angle BAC = 115^\circ$, 则 $\angle EAF$ 的大小为 ()

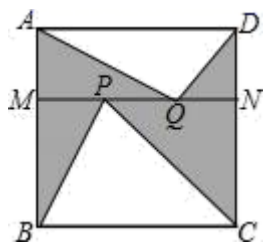


- A. 45° B. 50° C. 60° D. 65°

二、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

9、(4分) 关于 x 的方程 $\frac{2x+m}{x-2} = 1$ 的解是正数, 则 m 的取值范围是_____.

10、(4分) 如图, 正方形 $ABCD$ 的边长为 2, $MN \parallel BC$ 分别交 AB, CD 于点 M, N , 在 MN 上任取两点 P, Q , 那么图中阴影部分的面积是_____.



11、(4分) 已知 y 轴上的点 P 到原点的距离为 7, 则点 P 的坐标为_____.

12、(4分) 一次函数 $y = -2x + b$ 中, 当 $x = 1$ 时, $y < 1$; 当 $x = -1$ 时, $y > 0$ 则 b 的取值范围是_____.

13、(4分) 一轮船以 16 海里/时的速度从 A 港向东北方向航行, 另一艘船同时以 12 海里/

时的速度从A港向西北方向航行，经过1小时后，它们相距_____海里.

三、解答题（本大题共5个小题，共48分）

14、（12分）如图平面直角坐标系中，点A，B在x轴上， $AO=BO$ ，点C在x轴上方， $AC \perp BC$ ， $\angle CAB = 30^\circ$ ，线段AC交y轴于点D， $DO = 2\sqrt{3}$ ，连接BD，BD平分 $\angle ABC$ ，过点D作 $DE \parallel AB$ 交BC于E.

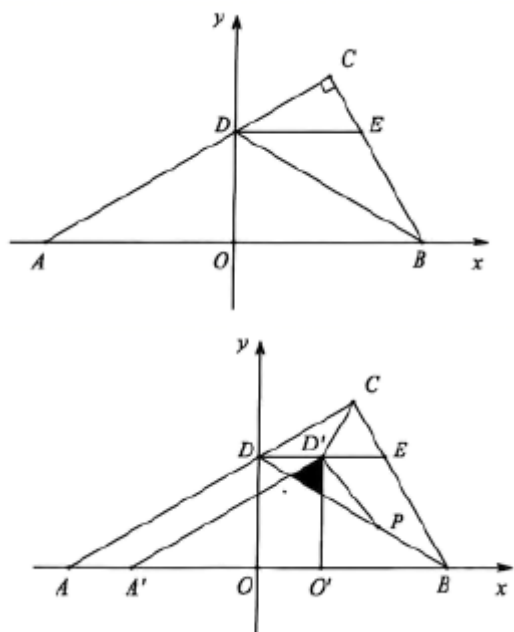
（1）点C的坐标为_____.

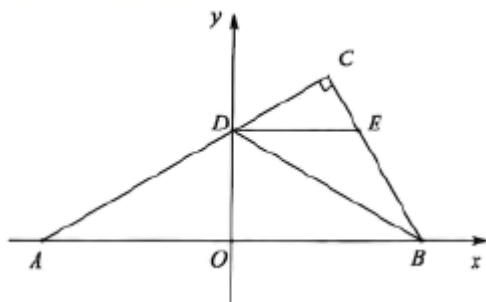
（2）将 $\triangle ADO$ 沿线段DE向右平移得 $\triangle A'D'O'$ ，当点D'与E重合时停止运动，记

$\triangle A'D'O'$ 与 $\triangle DEB$ 的重叠部分面积为S，点P为线段BD上一动点，当 $S = \frac{\sqrt{3}}{3}$ 时，求

$CD' + D'P + \frac{1}{2}PB$ 的最小值；

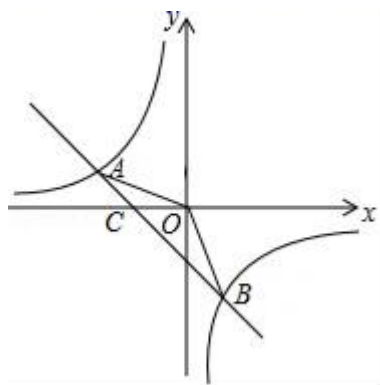
（3）当 $\triangle A'D'O'$ 移动到点D'与E重合时，将 $\triangle A'D'O'$ 绕点E旋转一周，旋转过程中，直线BD分别与直线A'D'、直线D'O'交于点G、点H，作点D关于直线A'D'的对称点D₀，连接D₀、G、H. 当 $\triangle GD_0H$ 为直角三角形时，直接写出线段D₀H的长.





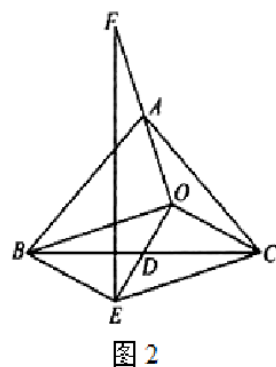
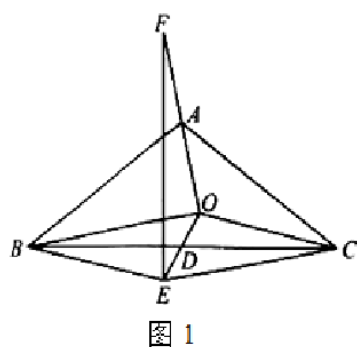
15、(8分) 已知如图，一次函数 $y=kx+b$ 的图象与反比例函数 $y=\frac{m}{x}$ 的图象相交于 A、B 两点，A 点坐标是 $(-2, 1)$ ，B 点坐标 $(1, n)$ ；

- (1) 求出 k, b, m, n 的值；
- (2) 求 $\triangle AOB$ 的面积；
- (3) 直接写出一一次函数的函数值大于反比例函数的函数值的 x 的取值范围。



16、(8分) 已知在等腰三角形 ABC 中， $AB = AC$ ， D 是 BC 的中点， O 是 $\triangle ABC$ 内任意一点，连接 OA, OB, OC, OD ，过点 B 作 $BE \parallel OC$ ，交 OD 的延长线于点 E ，延长 OA 到点 F ，使得 $AF = OA$ ，连接 FE, CE 。

- (1) 如图 1，求证：四边形 $OBEC$ 是平行四边形；
- (2) 如图 2，若 $\angle BAC = 90^\circ$ ，求证： $EF \perp BC$ 且 $EF = BC$ ；



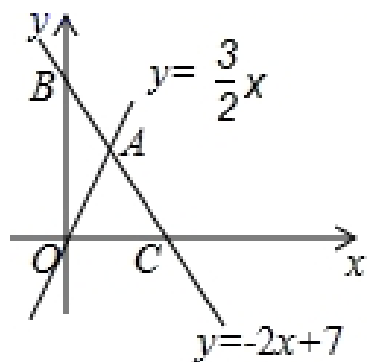
17、(10 分) 如图，直线 $y = -2x + 7$ 与 x 轴、 y 轴分别相交于点 C 、 B ，与直线 $y = \frac{3}{2}x$ 相交于点 A 。

(1) 求 A 点坐标；

(2) 求 $\triangle OAC$ 的面积；

(3) 如果在 y 轴上存在一点 P ，使 $\triangle OAP$ 是以 OA 为底边的等腰三角形，求 P 点坐标；

(4) 在直线 $y = -2x + 7$ 上是否存在点 Q ，使 $\triangle OAQ$ 的面积等于 6？若存在，请求出 Q 点的坐标，若不存在，请说明理由。

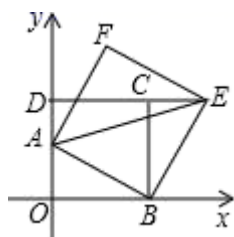


18、(10 分) 如图，矩形 $OBCD$ 位于直角坐标系中，点 $B(\sqrt{3}, 0)$ ，点 $D(0, m)$ 在 y 轴正半轴上，点 $A(0, 1)$ ， $BE \perp AB$ ，交 DC 的延长线于点 E ，以 AB ， BE 为边作 $\square ABEF$ ，连结 AE 。

(1) 当 $m = \sqrt{3}$ 时，求证：四边形 $ABEF$ 是正方形。

(2) 记四边形 $ABEF$ 的面积为 S ，求 S 关于 m 的函数关系式。

(3) 若 AE 的中点 G 恰好落在矩形 $OBCD$ 的边上，直接写出此时点 F 的坐标。



B 卷（50 分）

一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

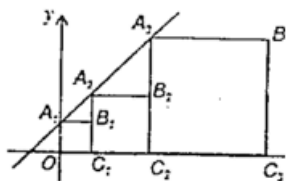
19、（4 分）9 的算术平方根是_____.

20、（4 分）若分式 $\frac{x+1}{x}$ 值为 0，则 x 的值为_____.

21、（4 分）已知点 A $(-1, a)$ ，B $(2, b)$ 在函数 $y = -3x + 4$ 的图象上，则 a 与 b 的大小关系是_____.

22、（4 分）已知三角形三边长分别为 $\sqrt{6}$ ， $\sqrt{6}$ ， $2\sqrt{3}$ ，则此三角形的最大边上的高等于_____.

23、（4 分）如图，直线 $y = x + 1$ 与 y 轴交于点 A_1 ，依次作正方形 $A_1B_1C_1O$ 、正方形 $A_2B_2C_2C_1$ 、……正方形 $A_nB_nC_nC_{n-1}$ ，使得点 A_1 、 A_2 、…， A_n 在直线 $x + 1$ 上，点 $C_1, C_2, \dots, C_n$ 在 x 轴上，则点 B_{2019} 的坐标是_____.



二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、（8 分）某校 260 名学生参加植树活动，要求每人植 4~7 棵，活动结束后随机抽查了 20 名学生每人的植树量，并分为四种类型，A：4 棵；B：5 棵；C：6 棵；D：7 棵．将各类的人数绘制成扇形图（如图 1）和条形图（如图 2），经确认扇形图是正确的，而条形图尚有一处错误．

回答下列问题：

（1）写出条形图中存在的错误，并说明理由；

(2) 写出这 20 名学生每人植树量的众数、中位数；

(3) 在求这 20 名学生每人植树量的平均数时，小宇是这样分析的：

第一步：求平均数的公式是 $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$ ；

第二步：在该问题中， $n=4$ ， $x_1=4$ ， $x_2=5$ ， $x_3=6$ ， $x_4=7$ ；

第三步： $\bar{x} = \frac{4+5+6+7}{4} = 5.5$ （棵）.

① 小宇的分析是从哪一步开始出现错误的？

② 请你帮他计算出正确的平均数，并估计这 260 名学生共植树多少棵.

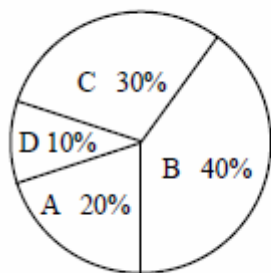


图 1

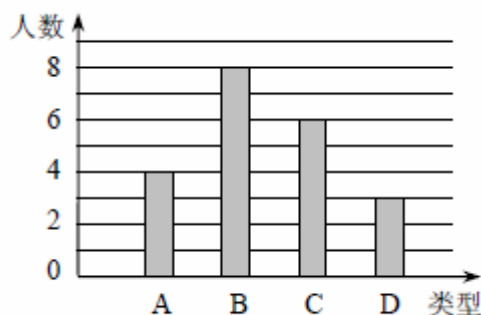
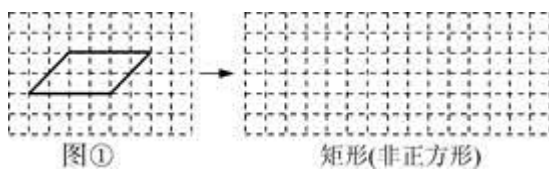
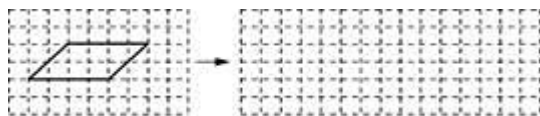


图 2

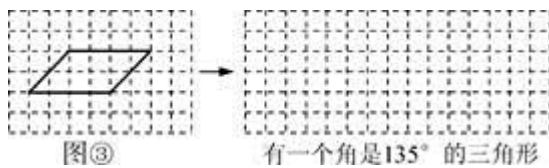
25、（10 分）现将三张形状、大小完全相同的平行四边形透明纸片分别放在方格纸中，方格纸中的每个小正方形的边长均为 1，并且平行四边形纸片的每个顶点与小正方形的顶点重合(如图①、图②、图③)。



矩形(非正方形)



图②矩形(正方形)



有一个角是135°的三角形

分别在图①、图②、图③中，经过平行四边形纸片的任意一个顶点画一条裁剪线，沿此裁剪线将平行四边形纸片裁成两部分，并把这两部分重新拼成符合下列要求的几何图形。

要求:

(1)在左边的平行四边形纸片中画一条裁剪线,然后在右边相对应的方格纸中,按实际大小画出所拼成的符合要求的几何图形.

(2)裁成的两部分在拼成几何图形时要互不重叠且不留空隙.

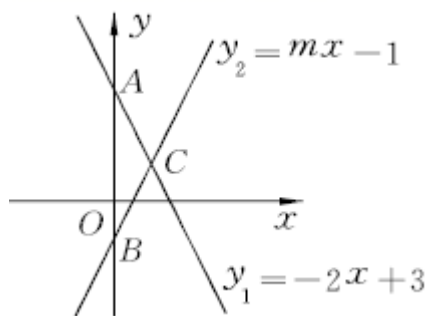
(3)所画出的几何图形的各顶点必须与小正方形的顶点重合.

26、(12分)如右图所示,直线 $y_1 = -2x + 3$ 和直线 $y_2 = mx - 1$ 分别交 y 轴于点 A, B , 两直线交于点 $C(1, n)$.

(1)求 m, n 的值;

(2)求 $\triangle ABC$ 的面积;

(3)请根据图象直接写出:当 $y_1 < y_2$ 时,自变量的取值范围.



参考答案与详细解析

一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、C

【解析】

根据不等式的性质，逐项判断即可.

【详解】

解: $\because a < b, \therefore a+7 < b+7$, 故选项 A 不符合题意;

$\because a < b, \therefore a - 5 < b - 5$, 故选项 B 不符合题意;

$\because a < b, \therefore -3a > -3b$, 故选项 C 符合题意;

$\because a < b, \therefore \frac{a}{6} < \frac{b}{6}$, 故选项 D 不符合题意.

故选: C.

此题主要考查了不等式的基本性质：（1）不等式的两边同时乘以（或除以）同一个正数，不等号的方向不变；（2）不等式的两边同时乘以（或除以）同一个负数，不等号的方向改变；（3）不等式的两边同时加上（或减去）同一个数或同一个含有字母的式子，不等号的方向不变.

2、C

【解析】

根据勾股定理的逆定理分别对各组数据进行检验即可.

【详解】

解：A. $\because 1^2+2^2=5 \neq 3^2=9$, $\therefore$ 不是勾股数，故 A 错误；

B. $\because 4^2+5^2=41 \neq 6^2=36$, $\therefore$ 不是勾股数, 故 B 错误;

C. $\because 3^2+4^2=25=5^2=25$, $\therefore$ 是勾股数, 故 C 正确;

D. $\because 7^2+8^2=113 \neq 9^2=81$, $\therefore$ 不是勾股数, 故 D 错误.

故选 C.

本题比较简单, 只要对各组数据进行检验, 看各组数据是否符合勾股定理的逆定理即可.

3、B

【解析】

应先判断出所求点 P 的横坐标、纵坐标的符号, 进而判断其所在的象限.

第 12 页, 共 15 页

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/53513422222011322>