

学校

密 封 线 内 不 要 答 题

A 卷 (100 分)

1、(4分) 若正比例函数 $y = (1 - 4m)x$ 的图象经过点 $A(x_1, y_1)$ 和点 $B(x_2, y_2)$ ，当 $x_1 < x_2$ 时， $y_1 > y_2$ ，则 m 的取值范围是 ()

- 2、(4分) 在直角三角形中，若勾为3，股为4，则弦为（ ）

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 8**

- 3、(4分) 在下列交通标志中，是中心对称图形的是 ()



- 4、(4分) 不能判断四边形 $ABCD$ 是平行四边形的是()

- A.** $AB \parallel CD$, $AD \parallel BC$
- B.** $AB=CD$, $AD=BC$
- C.** $AB=CD$, $AB \parallel CD$
- D.** $AB=CD$, $AD \parallel BC$

- 5、(4分) 已知 $\begin{cases} x=2 \\ y=1 \end{cases}$ 是方程组 $\begin{cases} ax+y=-1 \\ 2x-by=1 \end{cases}$ 的解, 则 a+b 的值为 ()

- A. 2 B. -2 C. 4 D. -4

- 6、(4分) 计算 $\left(5\sqrt{\frac{1}{5}} - 2\sqrt{45}\right) \div (-\sqrt{5})$ 的结果为 ()

- A. 7 B. -5 C. 5 D. -7

7、(4分) 下列命题的逆命题不正确的是()

- A. 若 $a^2 = b^2$, 则 $a = b$ B. 两直线平行, 内错角相等
C. 等腰三角形的两个底角相等 D. 对顶角相等

8、(4分) 在某市举办的垂钓比赛上, 5名垂钓爱好者参加了比赛, 比赛结束后, 统计了他们各自的钓鱼条数, 成绩如下: 4, 5, 1, 6, 1. 则这组数据的中位数是()

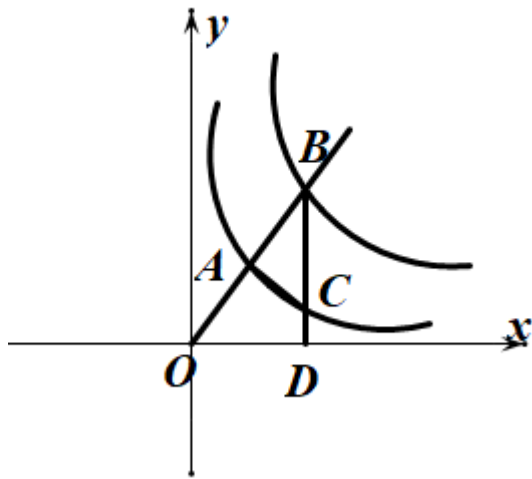
- A. 5 B. 6 C. 7 D. 1

二、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

9、(4分) 如图, 在平面直角坐标系中, 已知直线 $y = kx (k > 0)$ 分别交反比例函数 $y = \frac{4}{x}$

和 $y = \frac{9}{x}$ 在第一象限的图象于点 A, B , 过点 B 作 $BD \perp x$ 轴于点 D , 交 $y = \frac{4}{x}$ 的图象于点 C ,

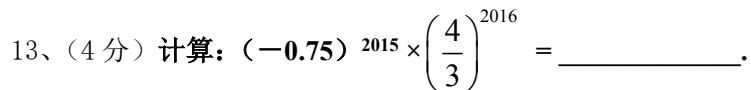
连结 AC . 若 $\triangle ABC$ 是等腰三角形, 则 k 的值是_____.



10、(4分) 若 $\frac{\sqrt{x}}{x-1}$ 在实数范围内有意义, 则 x 的取值范围是_____.

11、(4分) 计算 $\sqrt{3} \times \sqrt{6} - \sqrt{8}$ 的结果是_____.

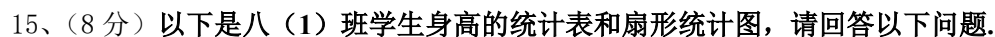
12、(4分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB = 90^\circ$, 点 D, E, F 分别是 AB, BC, CA 的中点, 若 $CD = 2$, 则线段 EF 的长是_____.



14、(12分) 为了加强学生课外阅读，开阔视野，某校开展了“书香校园，从我做起”的主题活动，学校随机抽取了部分学生，对他们一周的课外阅读时间进行调查，绘制出频数分布表和频数分布直方图的一部分如下：

课外阅读时间（单位：小时）	频数（人数）	频率
$0 < t \leq 2$	2	0.04
$2 < t \leq 4$	3	0.06
$4 < t \leq 6$	15	0.30
$6 < t \leq 8$	a	0.50
$t > 8$	5	b

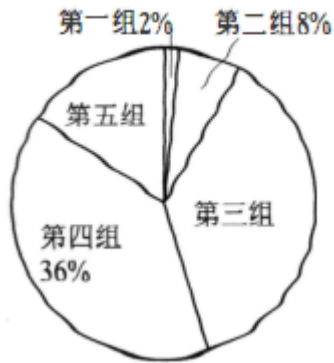
(3) 学校将每周课外阅读时间在 8 小时以上的学生评为“阅读之星”，请你估计该校 2000 名学生中评为“阅读之星”的有多少人？



八（1）班学生身高统计表

组别	身高（单位：米）	人数
第一组	1.85 以上	1
第二组	$1.75 \leq x < 1.85$	
第三组	$1.65 \leq x < 1.75$	19
第四组	$1.55 \leq x < 1.65$	
第五组	1.55 以下	8

八（1）班学生身高统计图



- (1) 求出统计表和统计图缺的数据.
- (2) 八（1）班学生身高这组数据的中位数落在第几组？
- (3) 如果现在八（1）班学生的平均身高是 1.63 m ，已确定新学期班级转来两名新同学，新同学的身高分别是 1.54 m 和 1.77 m ，那么这组新数据的中位数落在第几组？

16、（8分）已知三角形 ABC 中， $\angle ACB = 90^\circ$ ，点 $D(0, -4)$ ， $M(4, -4)$ 。

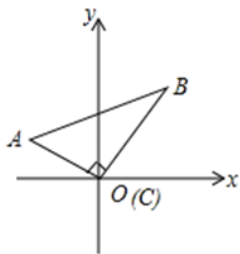


图1

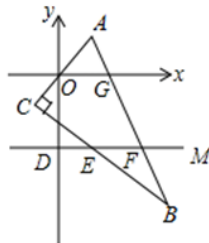


图2

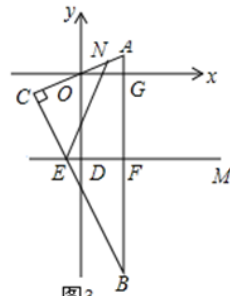


图3

- (1) 如图1，若点 C 与点 O 重合， $A(-2, 2)$ 、 $B(4, 4)$ ，求 $\triangle ABC$ 的面积；
- (2) 如图2， AC 经过坐标原点 O ，点 C 在第三象限且点 C 在直线 DM 与 x 轴之间， AB

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、D

【解析】

试题解析：由题目分析可知：在正比例函数 $y=(1-4m)x$ 中， y 随 x 的增大而减小

由一次函数性质可知应有： $1-4m < 0$ ，即 $-4m < -1$ ，

解得: $m > \frac{1}{4}$.

故选 D.

考点: 1. 一次函数图象上点的坐标特征; 2. 正比例函数的定义.

2、A

【解析】

分析: 直接根据勾股定理求解即可.

详解: $\because$ 在直角三角形中, 勾为 3, 股为 4,

$$\therefore \text{弦为 } \sqrt{3^2+4^2}=5$$

故选 A.

点睛：本题考查了勾股定理：在任何一个直角三角形中，两条直角边长的平方之和一定等于斜边长的平方.

3. C

【解析】

解：A 图形不是中心对称图形：

B 不是中心对称图形:

C 是中心对称图形，也是轴对称图形；

D 是轴对称图形；不是中心对称图形

故选 C

4、D

【解析】

A、B、C 都能判定是平行四边形，只有 C 不能，因为等腰梯形也满足这样的条件，但不是平行四边形.

本题考查二次根式的运算，掌握同类二次根式的运算法则及分母有理化是解题的关键.

【解析】

先把一个命题的条件和结论互换就得到它的逆命题，再进行判断即可.

【详解】

解: A. 若 $a^2=b^2$, 则 $a=b$ 的逆命题是若 $a=b$, 则 $a^2=b^2$, 正确;

B. 两直线平行，内错角相等的逆命题是内错角相等，两直线平行，正确；

C. 等腰三角形的两个底角相等的逆命题是两底角相等的三角形是等腰三角形，正确；

D. 对顶角相等的逆命题是相等的角是对顶角，错误；

故选：D.

本题考查了命题与定理，两个命题中，如果第一个命题的条件是第二个命题的结论，而第一个命题的结论又是第二个命题的条件，那么这两个命题叫做互逆命题，其中一个命题称为另一个命题的逆命题。

8、B

【解析】把这数从小到大排列为：4，5，6，1，1，最中间的数是6，则这组数据的中位数是6，

故选 B.

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、 $\frac{3}{4}$ 或 $\frac{\sqrt{21}}{7}$

【解析】

根据题意,先求出点 A、B 的坐标,然后得到点 C 的坐标,由等腰三角形的性质,进行分类讨论,即可求出 k 的值.

【详解】

解：根据题意，有 $\begin{cases} y=kx \\ y=\frac{4}{x} \end{cases}$ ，则 $kx=\frac{4}{x}$ ，

解得: $A\left(\frac{2}{\sqrt{k}}, 2\sqrt{k}\right)$

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/997043130161006153>