

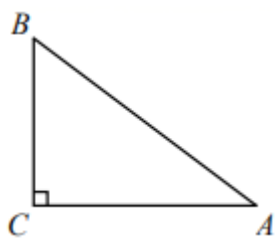
2025 届浙江省丽水市第四中学数学九上开学调研试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						
批阅人						

A 卷 (100 分)

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、(4分) 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, $BC=6$, $AC=8$, 则 AB 的长度为 ()



- A. 7** **B. 8** **C. 9** **D. 10**

2、(4分) 下列各组数为勾股数的是 ()

- A. 1,1, $\sqrt{2}$ B. 4,5,6 C. 8,9,10 D. 5,12,13

3、(4分) 根据《九章算术》的记载中国人最早使用负数，下列四个数中的负数是（ ）

- A.** $|-2|$ **B.** $(-2)^2$ **C.** $-\sqrt{2}$ **D.** $\sqrt{(-2)^2}$

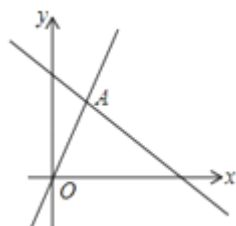
4、(4分) 下列二次根式中, 属于最简二次根式的是 ()

- A. $\sqrt{\frac{1}{2}}$ B. $\sqrt{0.8}$ C. $\sqrt{5}$ D. $\sqrt{4}$

5、(4分) 下列各组线段能构成直角三角形的是 ()

- A.** 1,2,3 **B.** 7,12,13 **C.** 5,8,10 **D.** 15,20,25

6、(4分)如图,函数 $y=kx$ 和 $y=-\frac{1}{2}x+4$ 的图象相交于点 A (3, m) 则不等式 $kx \geq -\frac{1}{2}x+4$ 的解集为 ()



D. $x \geq 2$

7、(4分) 已知直线 $y = (m-3)x - 3m + 1$ 不经过第一象限, 则 m 的取值范围是 x

().

D. $\frac{1}{3} \leq m \leq 3$

8、(4 分) “已知: 正比例函数 $y_1 = kx(k > 0)$ 与反比例函数 $y_2 = \frac{m}{x}(m > 0)$ 图象相交于

A, B 两点, 其横坐标分别是 1 和 -1, 求不等式 $kx > \frac{m}{x}$ 的解集.”对于这道题, 某同学

是这样解答的：“由图象可知：当 $x > 1$ 或 $-1 < x < 0$ 时， $y_1 > y_2$ ，所以不等式 $kx > \frac{m}{x}$ 的

解集是 $x > 1$ 或 $-1 < x < 0$ ". 他这种解决问题的思路体现的数学思想方法是()

D. 分类讨论

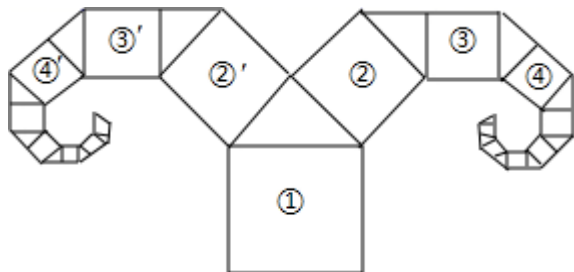
二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、(4分) 若一直角三角形的两边长为4、5, 则第三边的长为_____.

10、(4 分) 将二元二次方程 $x^2 - 5xy + 6y^2 = 0$ 化为两个一次方程为_____.

11、(4 分) 如图是一种“羊头”形图案，其作法是：从正方形①开始，以它的一边为斜边，向外作等腰直角三角形，然后再以其直角边为边，分别向外作正方形②和②'，…依此类

推，若正方形①的边长为 64m，则正方形⑨的边长为 cm.



12、(4分) 当 $m = \underline{\hspace{2cm}}$ 时, 函数 $y = -(m-2)x^{m^2-3} + (m-4)$ 是关于 x 的一次函数.

13、(4 分) 如图为某楼梯，测得楼梯的长为 5 米，高 3

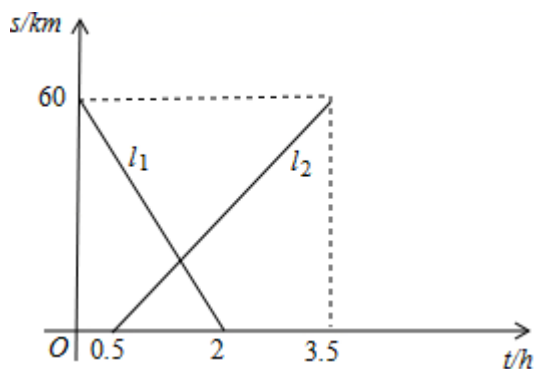
学校	班级	姓名	考场	准考证号
----	----	----	----	------



第 3 页, 共 13 页

，乙的速度是_____km/h；

(2) 求出 l_1 , l_2 的解析式，并标注自变量的取值范围。

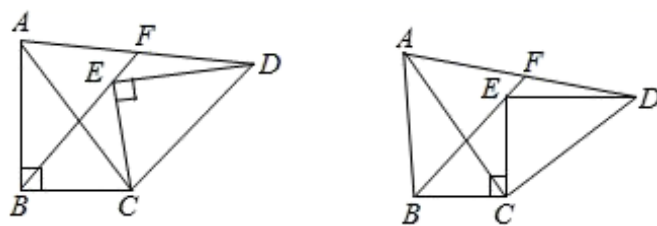


17、(10 分) 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle ABC=90^\circ$ ，将 $\triangle ABC$ 绕点 C 顺时针旋转得到 $\triangle DEC$ ，连接 AD ， BE ，延长 BE 交 AD 于点 F 。

(1) 求证： $\angle DEF=\angle ABF$ ；

(2) 求证： F 为 AD 的中点；

(3) 若 $AB=8$ ， $AC=10$ ，且 $EC \perp BC$ ，求 EF 的长。



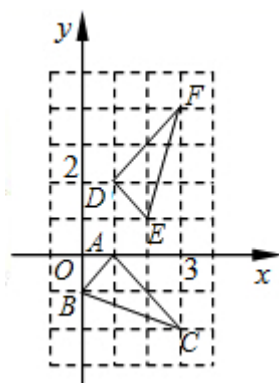
18、(10 分) 先化简，再求值： $(x+2+\frac{3x+4}{x-2}) \div \frac{x^2+6x+9}{x-2}$ ，其中 $x=\sqrt{3}-3$

B 卷 (50 分)

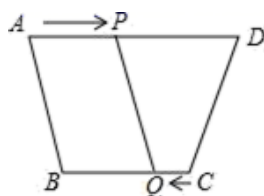
一、填空题 (本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分)

19、(4 分) 当 x _____ 时，分式 $\frac{1}{3-x}$ 有意义。

20、(4 分) 如图 $\triangle DEF$ 是由 $\triangle ABC$ 绕着某点旋转得到的，则这点的坐标是_____。



21、(4分) 如图，在四边形 $ABCD$ 中， $AD \parallel BC$ ， $AD=12\text{ cm}$ ， $BC=8\text{ cm}$ ， P ， Q 分别从 A ， C 同时出发， P 以 1 cm/s 的速度由 A 向 D 运动， Q 以 2 cm/s 的速度由 C 出发向 B 运动，
 _____秒后四边形 $ABQP$ 是平行四边形。

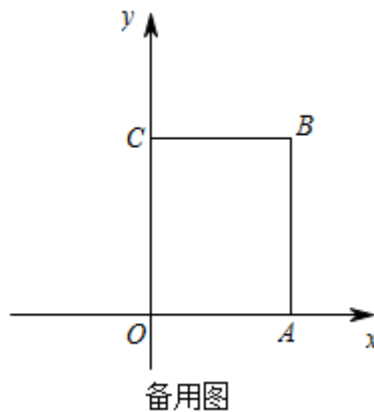
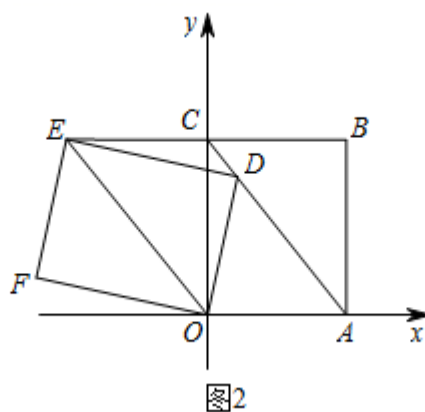
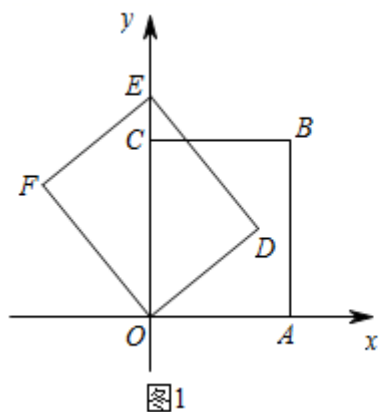


22、(4分) 某个“清凉小屋”自动售货机出售 A 、 B 、 C 三种饮料。 A 、 B 、 C 三种饮料的单价分别是 2 元/瓶、3 元/瓶、5 元/瓶。工作日期间，每天上货量是固定的，且能全部售出，其中， A 饮料的数量（单位：瓶）是 B 饮料数量的 2 倍， B 饮料的数量（单位：瓶）是 C 饮料数量的 2 倍。某个周六， A 、 B 、 C 三种饮料的上货量分别比一个工作日的上货量增加了 50%，60%，50%，且全部售出。但是由于软件 bug，发生了一起错单（即消费者按某种饮料 1 瓶的价格投币，但是取得了另一种饮料 1 瓶），结果这个周六的销售收入比一个工作日的销售收入多了 403 元。则这个“清凉小屋”自动售货机一个工作日的销售收入是
 _____元。

23、(4分) 某 n 边形的每个外角都等于它相邻内角的 $\frac{1}{4}$ ，则 $n=$ _____。

二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、(8分) 如图，以矩形 $OABC$ 的顶点 O 为坐标原点， OA 所在直线为 x 轴， OC 所在直线为 y 轴，建立平面直角坐标系，已知 $OA=8$ ， $OC=10$ ，将矩形 $OABC$ 绕点 O 逆时针方向放置 α ($0^\circ < \alpha < 180^\circ$) 得到矩形 $ODEF$ 。



(1) 当点 E 恰好落在 y 轴上时, 如图 1, 求点 E 的坐标.

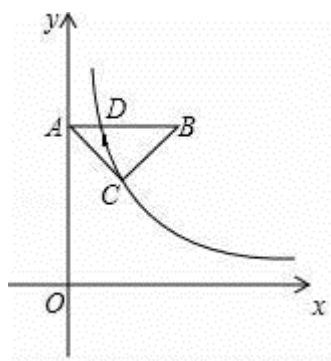
(2) 连结 AC ，当点 D 恰好落在对角线 AC 上时，如图 2，连结 EC ， EO 。

①求证: $\triangle ECD \cong \triangle ODC$.

②求点 E 的坐标.

(3) 在旋转过程中, 点 M 是直线 OD 与直线 BC 的交点, 点 N 是直线 EF 与直线 BC 的交点, 若 $BM = \frac{1}{2}BN$, 请直接写出点 N 的坐标.

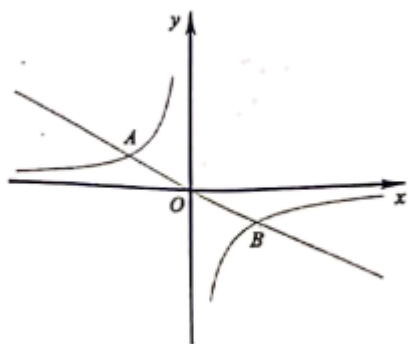
25、(10 分) 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $CA=CB=5$ ， $AB=6$ ， $AB \perp y$ 轴，垂足为 A. 反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ ($x > 0$) 的图象经过点 C，交 AB 于点 D.



(1) 若 $OA=8$, 求 k 的值;

(2) 若 $CB=BD$, 求点 C 的坐标.

26、(12 分) 已知，直线 $y = -\frac{1}{2}x$ 与双曲线 $y = \frac{k}{x}$ 交于点 $A(m, 2)$ ，点 B 。



(1) 求反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的表达式;

(2) 根据图象直接写出不等式 $-\frac{1}{2}x > \frac{k}{x}$ 的解集_____.

(3) 将直线 $y = -\frac{1}{2}x$ 沿 y 轴向下平移后, 分别与 x 轴, y 轴交于点 C , 点 D , 当四边形 $ABDC$ 为平行四边形时, 求直线 CD 的表达式.

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】

根据勾股定理即可得到结论.

【详解】

在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, $BC=6$, $AC=8$,

$$\therefore AB = \sqrt{AC^2 + BC^2} = \sqrt{8^2 + 6^2} = 10,$$

故选 D.

本题考查了勾股定理，熟练掌握勾股定理是解题的关键.

2、D

【解析】

分析：根据勾股数组的定义：满足 $a^2+b^2=c^2$ 的三个正整数叫做勾股数，逐项分析即可。

详解: A. $\because \sqrt{2}$ 不是正整数, 故 1, 1, $\sqrt{2}$ 不是勾股数;

B. $\because 4^2+5^2 \neq 6^2$, 故 4,5,6 不是勾股数;

C. $\because 8^2+9^2 \neq 10^2$, 故 8,9,10 不是勾股数;

D. $\because 5^2+12^2=13^2$, 故 5,12,13 是勾股数;

故选 D.

点睛：本题考查了勾股数的识别，解答本题的关键是熟练掌握勾股数的定义。

3、C

【解析】

将各数化简即可求出答案.

【详解】

解: A.原式=2, 故A不是负数;

B. 原式 = 4, 故 B 不是负数;

C. $-\sqrt{2}$ 是负数;

D.原式=2, 故 D 不是负数;

当 5 是斜边时，则第三边是 $\sqrt{5^2 - 4^2} = \sqrt{9} = 3$ ；

故答案是： $\sqrt{41}$ 和 1.

10、 $x - 3y = 0$ 和 $x - 2y = 0$

【解析】

二元二次方程 $x^2 - 5xy + 6y^2 = 0$ 的中间项 $-5xy = -2xy - 3xy$ ，根据十字相乘法，分解即可.

【详解】

解： $\mathbb{Q} \ x^2 - 5xy + 6y^2 = 0$ ，

$$\therefore (x - 2y)(x - 3y) = 0,$$

$$\therefore x - 3y = 0, \quad x - 2y = 0.$$

故答案为： $x - 3y = 0$ 和 $x - 2y = 0$.

本题考查了高次方程解法和分解因式的能力. 熟练运用十字相乘法，是解答本题的关键.

11、 4

【解析】

第一个正方形的边长为 64cm，则第二个正方形的边长为 $64 \times \frac{\sqrt{2}}{2}$ cm，第三个正方形的边长

为 $64 \times \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2$ cm，依此类推，通过找规律求解.

【详解】

根据题意：第一个正方形的边长为 64cm；

第二个正方形的边长为： $64 \times \frac{\sqrt{2}}{2} = 32\sqrt{2}$ cm；

第三个正方形的边长为： $64 \times \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2$ cm，

...

此后，每一个正方形的边长是上一个正方形的边长的 $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ，

所以第 9 个正方形的边长为 $64 \times \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^{9-1} = 4\text{cm}$,

故答案为 4

本题是一道找规律的题目，要求学生通过观察，分析、归纳发现其中的规律，并应用发现的规律解决问题.

12、 -2

【解析】

$$\because \text{函数 } y = -(m-2)x^{m^2-3} + (m-4) \text{ 是一次函数,}$$

$$\therefore \begin{cases} m^2 - 3 = 1 \\ -(m - 2) \neq 0 \end{cases},$$

$$\therefore m = -2.$$

故答案为-2

13、 1.

【解析】

在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $AB=5$ 米， $BC=3$ 米， $\angle ACB=90^\circ$ ，

$$\therefore AC = \sqrt{AB^2 - BC^2} = 4$$

$$\therefore AC+BC=3+4=1 \text{ 米}.$$

故答案是：1.

三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、 (1) $y = \frac{9\sqrt{3}}{x}$; (2) ① $n = 8$; ② $OA \perp AB$; (3) $P(7\sqrt{3}, 7)$.

【解析】

(1) 先确定出点 A 坐标, 再用待定系数法求出反比例函数解析式;

(2) ①先求出点 B 坐标即可得出结论; ②利用勾股定理的逆定理即可判断;

(3) 利用相似三角形的性质得出 AP, 进而求出 OP, 再求出 $\angle AOH=30^\circ$, 最后用含 30° 的直角三角形的性质即可得出结论.

【详解】

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/487040153161006153>