

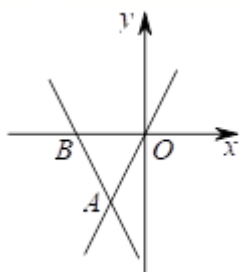
2025 届江苏省丰县九年级数学第一学期开学达标测试试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						
批阅人						

A 卷（100 分）

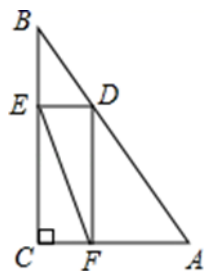
一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、（4 分）如图，直线 $y_1 = kx + b$ 经过点 $A(a, -2)$ 和点 $B(-2, 0)$ ，直线 $y_2 = 2x$ 经过点 A ，则当 $y_1 < y_2$ 时， x 的取值范围是（ ）



- A. $x > -1$ B. $x < -1$ C. $x > -2$ D. $x < -2$

2、（4 分）如图，在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $AC=6$ ， $BC=8$ ， D 为斜边 AB 上一动点， $DE \perp BC$ ， $DF \perp AC$ ，垂足分别为 E 、 F 。则线段 EF 的最小值为（ ）

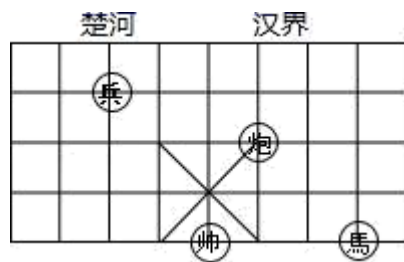


- A. 6 B. $\frac{12}{5}$ C. 5 D. $\frac{24}{5}$

3、（4 分）为考察甲、乙、丙三种小麦的长势，在同一时期分别从中随机抽取部分麦苗，计算后得到苗高（单位： cm ）的方差为 $S_{\text{甲}}^2 = 4.1$ ， $S_{\text{乙}}^2 = 3.5$ ， $S_{\text{丙}}^2 = 6.3$ ，则麦苗高度最整齐的是（ ）

- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 都一样

- 4、(4分) 如图，若在象棋棋盘上建立平面直角坐标系，使“帅”位于点 $(-2, -2)$ ，“马”位于点 $(1, -2)$ ，则“兵”位于点()



- A. $(-1, 1)$ B. $(-4, 1)$ C. $(-2, -1)$ D. $(1, -2)$

- 5、(4分) 下列各式中，一定是二次根式的是()

- A. $\sqrt{-3}$ B. $\sqrt{x}$ C. $\sqrt{a^2}$ D. $\sqrt[3]{3}$

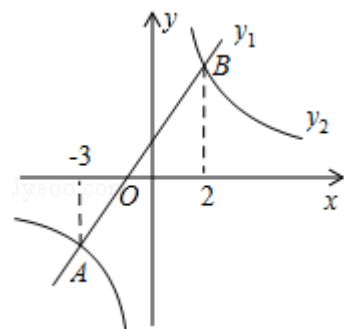
- 6、(4分) 下列调查中，不适宜用普查的是()

- A. 了解全班同学每周体育锻炼的时间； B. 了解全市中小学生的零花钱；
C. 学校招聘教师，对应聘人员面试； D. 旅客上飞机前的安检。

- 7、(4分) 如图，在同一平面直角坐标系中，一次函数 $y_1=kx+b$ (k, b 是常数，且 $k \neq 0$)与

反比例函数 $y_2=\frac{c}{x}$ (c 是常数，且 $c \neq 0$)的图象相交于A $(-3, -2)$ ，B $(2, 3)$ 两点，则

不等式 $y_1 > y_2$ 的解集是()



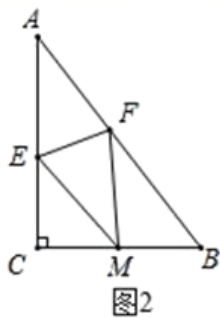
- A. $-3 < x < 2$ B. $x < -3$ 或 $x > 2$ C. $-3 < x < 0$ 或 $x > 2$ D. $0 < x < 2$

- 8、(4分) 下列条件中，不能判定四边形ABCD是平行四边形的是()

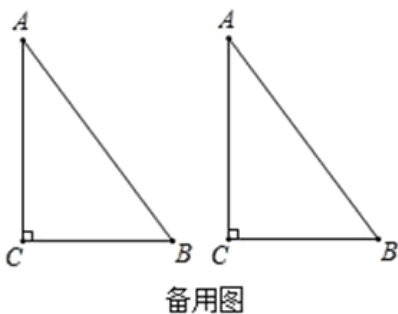
- A. $AB = CD$ ， $\angle A = \angle B$ B. $AB \parallel CD$ ， $\angle A = \angle C$
C. $AB \parallel CD$ ， $AB = CD$ D. $AB \parallel CD$ ， $AD \parallel BC$

二、填空题(本大题共5个小题，每小题4分，共20分)

- 9、(4分) 在矩形ABCD中， $\angle BAD$ 的角平分线交于BC点E，且将BC分成1:3



(3)若点 E 在射线 AC 上, 点 F 在边 AB 上, 点 A 关于 EF 所在直线的对称点为点 P , 问: 是否存在以 PF 、 CB 为对边的平行四边形, 若存在, 求出 AE 的长; 若不存在, 请说明理由.

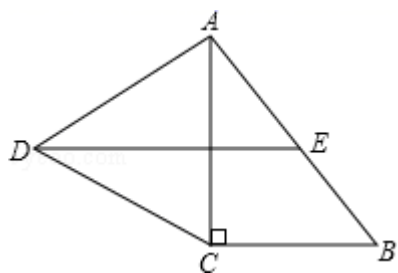


16、(8 分) 解方程:

(1) $2x(x-1) = x-1$;

(2) $(x+1)(2x-6) = 1$.

17、(10 分) 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, 以 AC 为一边向外作等边三角形 ACD , 点 E 为 AB 的中点, 连结 DE

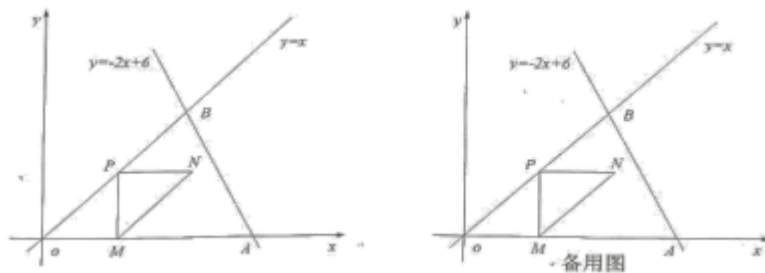


(1) 证明 $DE \parallel CB$;

(2) 探索 AC 与 AB 满足怎样的数量关系时, 四边形 $DCBE$ 是平行四边形.

18、(10 分) 先化简, 再求值: $\frac{x^2}{x^2-1} \div \left(\frac{1}{x-1} + 1 \right)$, 其中 x 是 $\sqrt{5}$ 的整数部分.

B 卷 (50 分)



25、(10 分) 已知关于 x 的方程 $x^2 - 3mx + 2m^2 + m - 1 = 0$.

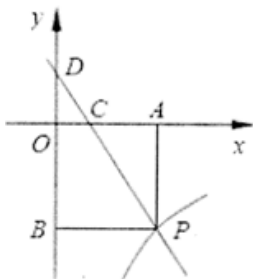
(1) 求证: 无论 m 取何值时, 方程总有实数根;

(2) 给 m 取一个适当的值, 使方程的两个根相等, 并求出此时的两个根.

26、(12 分) 已知：如图，一次函数 $y=kx+3$ 的图象与反比例函数 $y=\frac{m}{x}$ ($x>0$) 的图

象交于点 P . $PA \perp x$ 轴于点 A , $PB \perp y$ 轴于点 B . 一次函数的图象分别交 x 轴、 y 轴于点

C 、点 D ，且 $S_{\triangle DBP} = 27$ ， $\frac{OC}{CA} = \frac{1}{2}$ 。



(1) 求点 D 的坐标;

(2) 求一次函数与反比例函数的解析式;

(3) 根据图象写出当 x 取何值时，一次函数的值小于反比例函数的值？

$$\therefore AB = \sqrt{AC^2 + BC^2} = 10;$$

$\therefore$ 四边形 $CEDF$ 是矩形

$$\therefore CD = EF = \frac{AC \times BC}{AB} = \frac{24}{5}$$

故选：D.

本题考查了矩形的判定和性质，勾股定理和直角三角形中面积的代换，解题的关键在于连接 CD ，判断四边形 $CEDF$ 是矩形.

3、B

【解析】

根据方差的定义，方差越小数据越稳定. 由此即可解答.

【详解】

$$\therefore S_{\text{甲}}^2 = 4.1, S_{\text{乙}}^2 = 3.5, S_{\text{丙}}^2 = 6.3,$$

$$\therefore S_{\text{丙}}^2 > S_{\text{甲}}^2 > S_{\text{乙}}^2, \text{ 方差最小的为乙,}$$

$\therefore$ 麦苗高度最整齐的是乙.

故选 B.

本题考查了方差的应用，方差是用来衡量一批数据的波动大小（即这批数据偏离平均数的大小）的统计量. 在样本容量相同的情况下，方差越大，说明数据的波动越大，越不稳定.

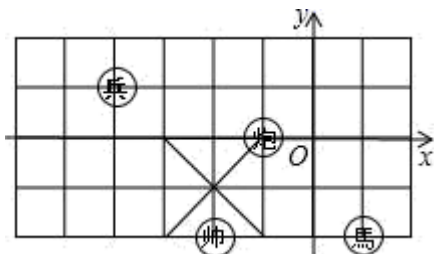
4、B

【解析】

根据“帅”位于点 $(-2, -2)$ ，“马”位于点 $(1, -2)$ ，可知原点位置，然后可得“兵”的坐标.

【详解】

解：如图



$\therefore$ “帅”位于点 $(-2, -2)$ ，“马”位于点 $(1, -2)$ ，

$\therefore$ 原点在这两个棋子的上方两个单位长度的直线上且在马的左边，距离马的距离为 1

个单位的直线上，两者的交点就是原点 O ，

∴“兵”位于点 $(-4, 1)$.

故选: B.

本题考查了直角坐标系、点的坐标，解题的关键是确定坐标系的原点的位置.

5、C

【解析】

根据二次根式的定义进行判断.

【详解】

解: A. $\sqrt{-3}$ 无意义, 不是二次根式;

B.当 $x \geq 0$ 时, $\sqrt{x}$ 是二次根式, 此选项不符合题意;

C. $\sqrt{a^2}$ 是二次根式，符合题意；

D. $\sqrt[3]{3}$ 不是二次根式, 不符合题意;

故选 C.

本题考查了二次根式的定义，关键是掌握把形如 $\sqrt{a}$ ($a \geq 0$) 的式子叫做二次根式.

6、B

【解析】

由普查得到的调查结果比较准确,但所费人力、物力和时间较多,而抽样调查得到的调查结果比较近似.

【详解】

A、了解全班同学每周体育锻炼的时间，数量不大，宜用全面调查，故 A 选项错误；

B、了解全市中小学生的零花钱，数量大，不宜用全面调查，故 B 选项正确；

C、学校招聘教师，对应聘人员面试，必须全面调查，故 C 选项错误；

D、旅客上飞机前的安检，必用全面调查，故 D 选项不正确。

故选 B.

本题考查了抽样调查和全面调查的区别,选择普查还是抽样调查要根据所要考查的对象的特征灵活选用,一般来说,对于具有破坏性的调查、无法进行普查、普查的意义或价值不大时,应选择抽样调查,对于精确度要求高的调查,事关重大的调查往往选用普查.

7、C

【解析】

【分析】一次函数 $y_1=kx+b$ 落在与反比例函数 $y_2=\frac{c}{x}$ 图象上方的部分对应的自变量的取值范围即为所求。

【详解】 $\because$ 一次函数 $y_1=kx+b$ (k 、 b 是常数，且 $k \neq 0$) 与反比例函数 $y_2=\frac{c}{x}$ (c 是

常数，且 $c \neq 0$) 的图象相交于 $A(-3, -2)$ ， $B(2, 3)$ 两点，

$\therefore$ 不等式 $y_1 > y_2$ 的解集是 $-3 < x < 0$ 或 $x > 2$ ，

故选 C。

【点睛】本题考查了反比例函数与一次函数的交点问题，利用数形结合是解题的关键。

8、A

【解析】

根据平行四边形的判定方法逐个判断即可解决问题。

【详解】

解：A、若 $AB=CD$ ， $\angle A=\angle B$ ，不可以判定四边形 ABCD 是平行四边形；

B、 $\because AB \parallel CD$ ，

$\therefore \angle B + \angle C = 180^\circ$ ，

$\because \angle A = \angle C$ ，

$\therefore \angle A + \angle B = 180^\circ$ ，

$\therefore AD \parallel BC$ ，

$\therefore$ 四边形 ABCD 是平行四边形，故 B 可以判定四边形 ABCD 是平行四边形；

C、根据一组对边平行且相等的四边形是平行四边形，可知 C 可以判定四边形 ABCD 是平行四边形；

D、根据两组对边分别平行的四边形是平行四边形，可知 D 可以判定四边形 ABCD 是平行四边形；

故选：A。

$\because BE:CE=1:3,$

$\therefore CE=6,$

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/126225011142010223>