

2025 届江苏省宜兴市陶都中学数学九上开学质量跟踪监视模拟试

题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						
批阅人						

A 卷（100 分）

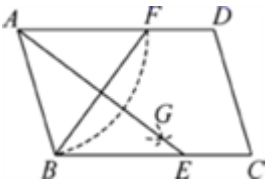
一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、（4 分）为了调查某种小麦的长势，从中抽取了 10 株麦苗，测得苗高（单位：cm）为

16, 9, 14, 11, 12, 10, 16, 8, 17, 19, 则这组数据的中位数和众数分别是（ ）

- A. 11, 11 B. 12, 11 C. 13, 11 D. 13, 16

2、（4 分）如图，在平行四边形 ABCD 中，用直尺和圆规作∠BAD 的平分线 AG 交 BC 于点 E，若 BF=6，AB=5，则 AE 的长为（ ）

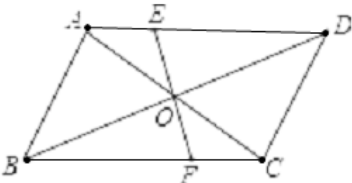


- A. 4 B. 8 C. 6 D. 10

3、（4 分）矩形的对角线长为 20，两邻边之比为 3 : 4，则矩形的面积为（ ）

- A. 20 B. 56 C. 192 D. 以上答案都不对

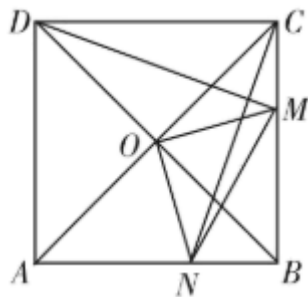
4、（4 分）如图，平行四边形 ABCD 的对角线 AC、BD 相较于点 O，EF 过点 O，且与 AD、BC 分别相交于 E、F，若 AB=4，BC=5，OE=1.5，则四边形 EFCD 的周长是（ ）



- A. 16 B. 14 C. 12 D. 10

5、（4 分）若点 A(1,m)，B(4,n) 都在反比例函数 $y = -\frac{8}{x}$ 的图象上，则 m 与 n

第 2 页, 共 10 页



A. 1

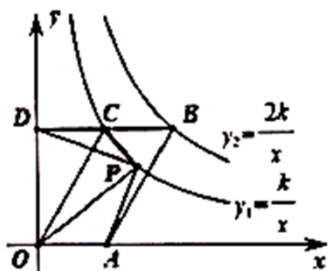
B. 2

C. 3

D. 4

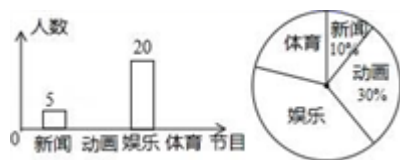
二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、（4 分）如图， $\square OABC$ 的顶点 A 的坐标为 $(2,0)$ ， B, C 在第一象限反比例函数 $y_1 = \frac{k}{x}$ 和 $y_2 = \frac{2k}{x}$ 的图象分别经过 C, B 两点，延长 BC 交 y 轴于点 D 。设 P 是反比例函数 $y_1 = \frac{k}{x}$ 图象上的动点，若 $\triangle POA$ 的面积是 $\triangle PCD$ 面积的 2 倍， $\triangle POD$ 的面积等于 $2k-8$ ，则 k 的值为_____。



10、（4 分）在菱形 $ABCD$ 中，对角线 AC, BD 的长分别是 6 和 8，则菱形的周长是_____。

11、（4 分）如图是小强根据全班同学喜爱四类电视节目的人数而绘制的两幅不完整的统计图，则喜爱“体育”节目的人数是_____人。

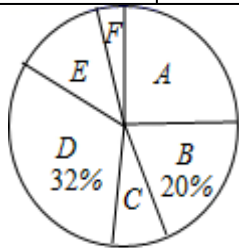


12、（4 分）要使式子 $\sqrt{2-x}$ 有意义，则 x 的取值范围是_____。

13、（4 分）某校为了解学生最喜欢的球类运动情况，随机选取该校部分学生进行调查，要求每名同学只写一类最喜欢的球类运动。以下是根据调查结果绘制的统计图表的一部分。

类别	A	B	C	D	E	F
----	---	---	---	---	---	---

类型	足球	羽毛球	乒乓球	篮球	排球	其他
人数		10	4		6	2



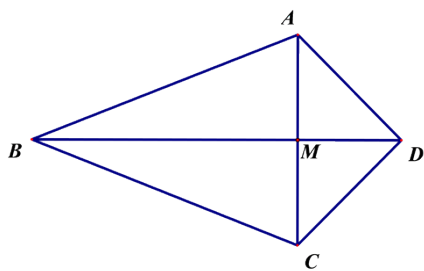
那么，其中最喜歡足球的学生数占被调查总人数的百分比为_____%.

三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

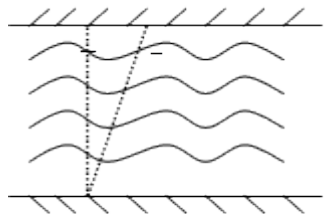
14、（12 分）如图，四边形 $ABCD$ 中， $BA=BC$ ， $DA=DC$ ，我们把这种两组邻边分别相等的四边形叫做“筝形”， 其对角线 AC 、 BD 交于点 M ，请你猜关于筝形的对角线的一条性质，并加以证明.

猜想：_____

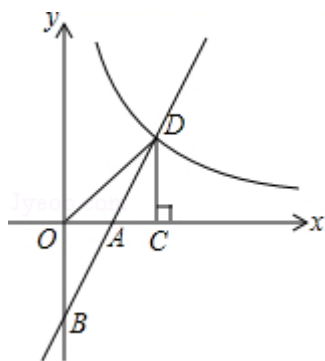
证明：



15、（8 分）如图，某人欲横渡一条河，由于水流的影响，实际上岸地点 C 偏离欲到达地点 B 相距 50 米，结果他在水中实际游的路程比河的宽度多 10 米，求该河的宽度 AB 为多少米？



16、（8 分）如图，在平面直角坐标系中，直线 $y=2x+b$ ($b<0$) 与坐标轴交于 A ， B 两点，与双曲线 $y=\frac{k}{x}$ ($x>0$) 交于 D 点，过点 D 作 $DC\perp x$ 轴，垂足为 G ，连接 OD . 已知 $\triangle AOB \cong \triangle ACD$.



(1) 如果 $b = -2$, 求 k 的值;

(2) 试探究 k 与 b 的数量关系, 并写出直线 OD 的解析式.

17、(10 分) 在平面直角坐标系中, 正比例函数 $y_1 = ax (a \neq 0)$ 与反比例函数为

$y_2 = \frac{k}{x} (k \neq 0)$ 的图象交于 A, B 两点

(1) 若点 $A(-2, -3)$, 求 a, k 的值;

(2) 在(1)的条件下, x 轴上有一点 C , 满足 $\triangle ABC$ 的面积为 6, 求点 C 坐标;

(3) 若 $a = 1$, 当 $x > 3$ 时, 对于满足条件 $0 < k < m$ 的一切 m 总有 $y_1 > y_2$, 求 m 的取值范围.

18、(10 分) 解下列各题:

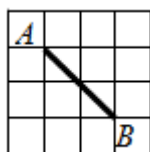
(1) 分解因式: $6(a-b)^2 + 3(a-b)$;

(2) 已知 $x + y = 2$, $xy = -3$, 求 $x^3y + 2x^2y^2 + xy^3$ 的值.

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) 如图, 在边长为 1 的小正方形组成的网格中, 点 A, B 都在格点上, 则线段 AB 的长度为_____.



20、(4 分) 若从一个多边形的一个顶点出发可引 5 条对角线, 则它是_____边形.

- (2) 用含 x (吨) 的代数式表示总运费 W (元), 并直接写出自变量 x 的取值范围;
- (3) 求最低总运费, 并说明总运费最低时的运送方案.

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】

众数是出现次数最多的数，中位数是把数据从小到大排列位置处于中间的数；

【详解】

将数据从小到大排列为: 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 16, 17, 19,

中位数为: 13;

数据 16 出现的次数最多, 故众数为 16.

故选: D.

此题考查中位数，众数，解题关键在于掌握其定义.

2、B

【解析】

解：设 AG 与 BF 交点为 O， $\because AB=AF$ ，AG 平分 $\angle BAD$ ， $AO=AO$ ， $\therefore$ 可证 $\triangle ABO \cong \triangle AFO$ ，

$\therefore BO=FO=3$, $\angle AOB=\angle AOF=90^\circ$, $AB=5$, $\therefore AO=4$, $\because AF\parallel BE$, $\therefore$ 可证 $\triangle AOF\cong\triangle EOB$,

$AO=EO$, $\therefore AE=2AO=8$, 故选 B.

本题考查角平分线的作图原理和平行四边形的性质.

3、C

【解析】分析：首先设矩形的两邻边长分别为： $3x$ ， $4x$ ，可得 $(3x)^2 + (4x)^2 = 20^2$ ，继而求得矩形的两邻边长，则可求得答案.

详解: $\because$ 矩形的两邻边之比为 $3:4$,

∴ 设矩形的两邻边长分别为: $3x$, $4x$,

$\therefore$ 对角线长为 20,

$$\therefore (3x)^2 + (4x)^2 = 20^2,$$

解得: $x=2$,

∴矩形的两邻边长分别为：12，16；

∴矩形的面积为： $12 \times 16 = 1$.

故选: C.

4、C

根据平行四边形的对边相等得: $CD=AB=4$, $AD=BC=5$, 再根据平行四边形的性质和对顶角相等可以证明 $\triangle AOE \cong \triangle COF$, 从而求出四边形 $EFCD$ 的周长即可.

∵ 四边形 ABCD 是平行四边形,

$$\therefore CD=AB=4, AD=BC=5, OA=OC, AD \parallel BC,$$

$$\therefore \angle EAO = \angle FCO, \quad \angle AOE = \angle COF,$$

在 $\triangle AOE$ 和 $\triangle COF$ 中,

$$\begin{cases} \angle EAO = \angle FCO, \\ OA = OC \\ \angle AOE = \angle COF \end{cases}$$

$$\therefore \triangle AOE \cong \triangle COF (\text{ASA}),$$

$$\therefore OF=OE=1.5, \quad CF=AE,$$

故四边形 EFCD 的周长为 $CD+EF+ED+FC=CD+EF+AE+ED=CD+AD+EF=4+5+1.5\times 2=12$, 故选 C.

根据平行四边形的性质证明三角形全等,再根据全等三角形的性质将所求的线段转化为已知
的线段是解题的关键.

5、A

把所给点的横纵坐标代入反比例函数的解析式, 求出 m 、 n 的值, 比较大小即可.

点 $A(1, m)$ 在反比例函数 $y = -\frac{8}{x}$ 的图象上, $m = -8$,

点 $B(4, n)$ 在反比例函数 $y = -\frac{8}{x}$ 的图象上, $n = -2$,

$$\therefore m < n$$

故选：A.

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/568066113126006127>