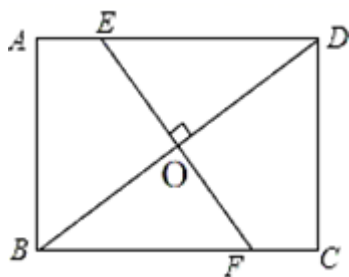


学校

..... 密封线内不要答题 .....

第 1 页, 共 10 页





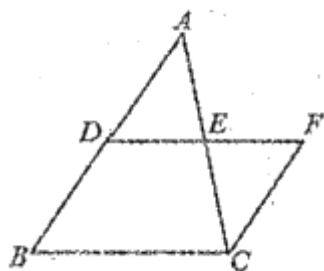
11、(4分) 一组数据：2, 3, 4, 5, 6 的方差是 \_\_\_\_

12、(4分) 正  $n$  边形的一个外角的度数为  $60^\circ$ ，则  $n$  的值为 \_\_\_\_.

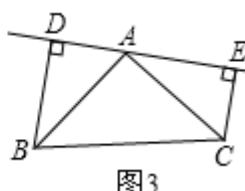
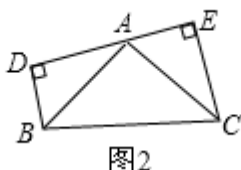
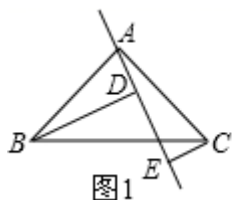
13、(4分) 若数据 8, 9, 7, 8,  $x$ , 3 的平均数是 7，则这组数据的众数是 \_\_\_\_.

### 三、解答题 (本大题共 5 个小题，共 48 分)

14、(12分) 如图， $DE$  是  $\triangle ABC$  的中位线，过点  $C$  作  $CF \parallel BD$  交  $DE$  的延长线于点  $F$ ，  
求证：  $DE = FE$  .



15、(8分) 如图①，已知  $\triangle ABC$  中， $\angle BAC = 90^\circ$ ， $AB = AC$ ， $AE$  是过  $A$  的一条直线，且  $B$ 、 $C$  在  $AE$  的异侧， $BD \perp AE$  于  $D$ ， $CE \perp AE$  于  $E$ 。



(1) 求证：  $BD = DE + CE$  .

(2) 若直线  $AE$  绕  $A$  点旋转到图②位置时 ( $BD < CE$ )，其余条件不变，问  $BD$  与  $DE$ 、 $CE$  的数量关系如何？请给予证明；

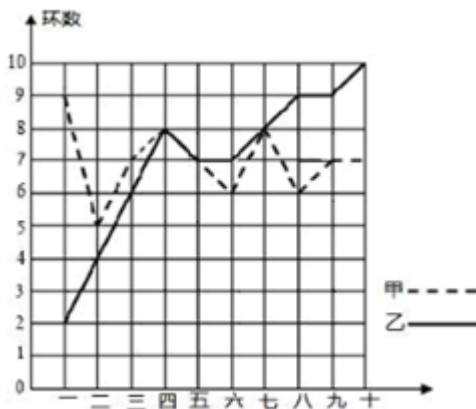
(3) 若直线  $AE$  绕  $A$  点旋转到图③位置时 ( $BD > CE$ )，其余条件不变，问  $BD$  与  $DE$ 、 $CE$  的数量关系如何？请直接写出结果，不需证明。

(4) 根据以上的讨论，请用简洁的语言表达  $BD$  与  $DE$ 、 $CE$  的数量关系。

16、(8分) (1) 解方程：  $\frac{2}{x+2} = \frac{3}{x-2}$  ；

(2) 因式分解:  $2x^2-1$ .

17、(10 分) 某市射击队甲、乙两名队员在相同的条件下各射靶 10 次, 每次射靶的成绩情况如图所示:



(1) 请将下表补充完整:

|   | 平均数 | 方差  | 中位数 |
|---|-----|-----|-----|
| 甲 | 7   | ?   | 7   |
| 乙 | ?   | 5.4 | ?   |

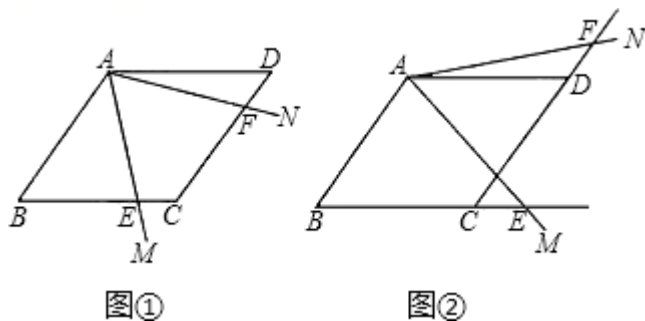
(2) 请从下列三个不同的角度对这次测试结果进行分析:

- ①从平均数和方差相结合看, \_\_\_\_的成绩好些;
- ②从平均数和中位数相结合看, \_\_\_\_的成绩好些;
- ③若其他队选手最好成绩在 9 环左右, 现要选一人参赛, 你认为选谁参加, 并说明理由.

18、(10 分) 如图, 菱形  $ABCD$  中,  $\angle ABC=60^\circ$ , 有一度数为  $60^\circ$  的  $\angle MAN$  绕点  $A$  旋转.

(1) 如图①, 若  $\angle MAN$  的两边  $AM$ 、 $AN$  分别交  $BC$ 、 $CD$  于点  $E$ 、 $F$ , 则线段  $CE$ 、 $DF$  的大小关系如何? 请证明你的结论.

(2) 如图②, 若  $\angle MAN$  的两边  $AM$ 、 $AN$  分别交  $BC$ 、 $CD$  的延长线于点  $E$ 、 $F$ , 则线段  $CE$ 、 $DF$  还有 (1) 中的结论吗? 请说明你的理由.





(2) 三个数  $4$ ,  $1-a$ ,  $5-3a$  在数轴上从左到右依次排列, 求  $a$  的取值范围.

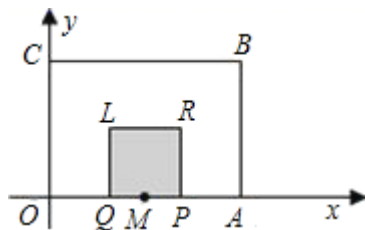
26、(12 分) 如图, 在直角坐标系中, 四边形  $OABC$  为矩形,  $A(6, 0)$ ,  $C(0, 3)$ , 点  $M$  在边  $OA$  上, 且  $M(4, 0)$ ,  $P$ 、 $Q$  两点同时从点  $M$  出发, 点  $P$  沿  $x$  轴向右运动; 点  $Q$  沿  $x$  轴先向左运动至原点  $O$  后, 再向右运动到点  $M$  停止, 点  $P$  随之停止运动.  $P$ 、 $Q$  两点运动的速度分别为每秒 1 个单位、每秒 2 个单位. 以  $PQ$  为一边向上作正方形  $PRLQ$ . 设点  $P$  的运动时间为  $t$  (秒), 正方形  $PRLQ$  与矩形  $OABC$  重叠部分 (阴影部分) 的面积为  $S$  (平方单位).

(1) 用含  $t$  的代数式表示点  $P$  的坐标.

(2) 分别求当  $t=1$ ,  $t=3$  时, 线段  $PQ$  的长.

(3) 求  $S$  与  $t$  之间的函数关系式.

(4) 直接写出  $L$  落在第一象限的角平分线上时  $t$  的值.



第 7 页, 共 10 页

A、 $\angle 1$  和  $\angle 2$  是邻补角，故  $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$ ，正确；

B、因为  $AD \parallel BC$ ，所以  $\angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$ ，正确；

C、因为  $AB \parallel CD$ ，所以  $\angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$ ，正确；

D、根据平行四边形的对角相等， $\angle 2 = \angle 4$ ， $\angle 2 + \angle 4 = 180^\circ$  不一定正确；

故选 D.

4、C

【解析】

$\frac{\sqrt{2}}{2}$  的倒数是  $\sqrt{2}$ ，故选 C.

5、B

【解析】

首先求出直线  $y = kx - 4$  ( $k < 0$ ) 与两坐标轴的交点坐标，然后根据三角形面积等于 4，

得到一个关于  $x$  的方程，求出方程的解，即可得直线的表达式.

【详解】

直线  $y = kx - 4$  ( $k < 0$ ) 与两坐标轴的交点坐标为  $(0, -4)$ ,  $(\frac{4}{k}, 0)$

$\because$  直线  $y = kx - 4$  ( $k < 0$ ) 与两坐标轴所围成的三角形的面积等于 4

$$\therefore \frac{1}{2} \times |-4| \times |\frac{4}{k}| = 4$$

解得:  $k = \pm 2$  ,  $\because k < 0$  ,  $\therefore k = -2$

则一次函数的表达式为  $y = -2x - 4$

故选 B

本题考查了利用待定系数法求一次函数解析式，熟练掌握待定系数法是解答本题的关键.

6、D

【解析】

在某一变化过程中，有两个变量  $x$ ,  $y$ , 在某一法则的作用下，如果对于  $x$  的每一个值， $y$  都有唯一的值与其相对应，这时，就称  $y$  是  $x$  的函数.

【详解】

解：A.  $y = x + 1$ ,  $y$  是  $x$  的函数；



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/848032012076006127>