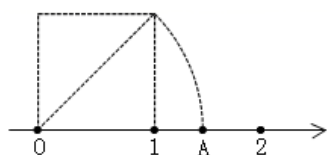


题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

A 卷 (100 分)

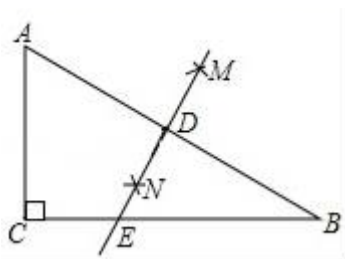
一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、(4分)如图,把一个边长为1的正方形放在数轴上,以正方形的对角线为半径画弧交数轴于点A,则点A对应的数为().



- A.** $\sqrt{2}$ **B.** 1.5 **C.** $\sqrt{3}$ **D.** 1.7

2、(4分) 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle ACB=90^\circ$ ，分别以点 A 和点 B 为圆心以相同的长（大于 $\frac{1}{2}AB$ ）为半径作弧，两弧相交于点 M 和 N 点，作直线 MN 交 AB 于点 D，交 BC 于点 E，若 AC=3，BC=4，则 BE 等于（ ）

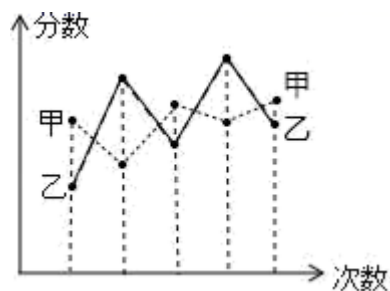


- A. $\frac{3}{2}$ B. $\frac{9}{4}$ C. $\frac{15}{4}$ D. $\frac{25}{8}$

3、(4分) 在平面直角坐标系内，点 O 是原点，点 A 的坐标是 $(3,4)$ ，点 B 的坐标是 $(3,-4)$ ，要使四边形 $AOBC$ 是菱形，则满足条件的点 C 的坐标是 ()

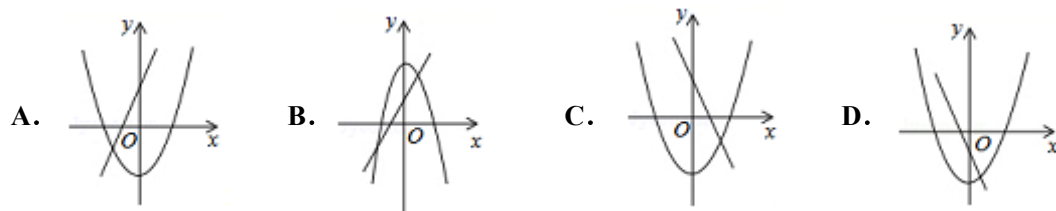
- A.** $(-3,0)$ **B.** $(3,0)$ **C.** $(6,0)$ **D.** $(5,0)$

4、(4分)如图是甲、乙两名运动员正式比赛前的5次训练成绩的折线统计图,你认为成绩较稳定的是()

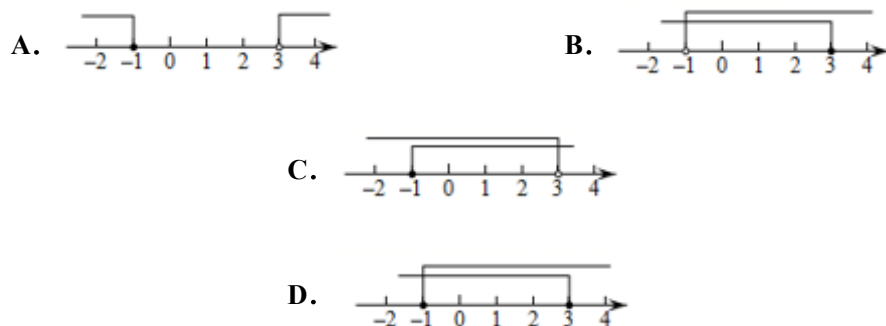


- A. 甲 B. 乙
C. 甲、乙的成绩一样稳定 D. 无法确定

5、(4分) 在同一坐标系中，一次函数 $y=ax+2$ 与二次函数 $y=x^2+a$ 的图象可能是 ()



6、(4分) 若不等式组的解集为 $-1 \leq x < 3$ ，则图中表示正确的是 ()



7、(4分) 中国自主研发的第一台 7 纳米刻蚀机，是芯片制造和微观加工最核心的设备之一，7 纳米就是 0.000000007 米，数据 0.000000007 用科学记数法表示为 ()

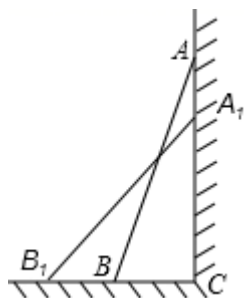
- A. 0.7×10^{-8} B. 7×10^{-8} C. 7×10^{-9} D. 7×10^{-10}

8、(4分) 若函数 $y = (k+1)x + k^2 - 1$ 是正比例函数，则 k 的值为 ()

- A. 0 B. 1 C. ± 1 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，在矩形 ABCD 中， $AB=6$ ， $AD=4$ ，过矩形 ABCD 的对角线交点 O 作直线分别交 CD、AB 于点 E、F，连接 AE，若 $\triangle AEF$ 是等腰三角形，则 $DE=$ _____.



(1) 请你将小明对“思考题”的解答补充完整:

解: 设点 B 将向外移动 x 米, 即 $BB_1=x$,

则 $A_1B_1=2.5$, 在 $Rt\triangle A_1B_1C$ 中, 由 $B_1C^2+A_1C^2=A_1B_1^2$,

得方程_____, 解方程, 得 $x_1=_____$, $x_2=_____$, $\therefore$ 点 B 将向外移动_____米.

(2) 解完“思考题”后, 小聪提出了如下两个问题:

① (问题一) 在“思考题”中, 将“下滑 0.4 米”改为“下滑 0.9 米”, 那么该题的答案会是 0.9 米吗? 为什么?

② (问题二) 在“思考题”中, 梯子的顶端从 A 处沿墙 AC 下滑的距离与点 B 向外移动的距离, 有可能相等吗? 为什么? 请你解答小聪提出的这两个问题.

18、(10 分)《中国诗词大会》是央视首档全民参与的诗词节目, 节目以“赏中华诗词、寻文化基因、品生活之美”为基本宗旨, 其中的一个比赛环节“飞花令”增加了节目悬念.新学期开学, 某班组织了甲、乙两组同学进行了“飞花令”的对抗赛, 规定说对一首得 1 分, 比赛中有一方说出 9 首就结束两个人对抗, 得 6 分以上为合格, 得 9 分以上为优秀, 甲、乙两组同学的一次测试成绩如下:

甲组: 9, 4, 6, 5, 9, 6, 7, 6, 8, 6, 9, 5, 7, 6, 9

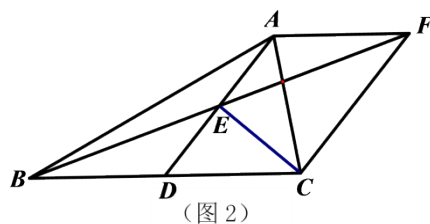
乙组: 4, 6, 7, 6, 7, 9, 7, 5, 8, 7, 6, 7, 9, 6, 8

(1) 请你根据所给的两组数据, 绘制统计图(表).

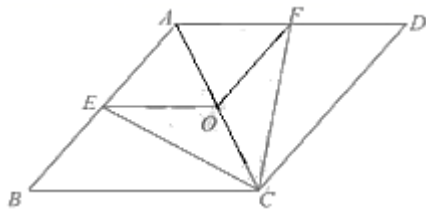
(2) 把下面的表格补充完整.

统计量	平均分(分)	方差(分 ²)	中位数(分)	合格率	优秀率
甲组		2.56	6	80.0%	26.7%
乙组	6.8	1.76		86.7%	13.3%

(3) 根据第(2)题表中数据, 你会支持哪一组, 并说明理由.



(2) 当 AB 与 BC 满足什么条件时, 四边形 AEOF 正方形? 请说明理由.



- 第 7 页, 共 13 页

第 8 页, 共 13 页

本题考查的是线段的垂直平分线的性质,掌握线段的垂直平分线上的点到线段的两个端点的距离相等是解题的关键.

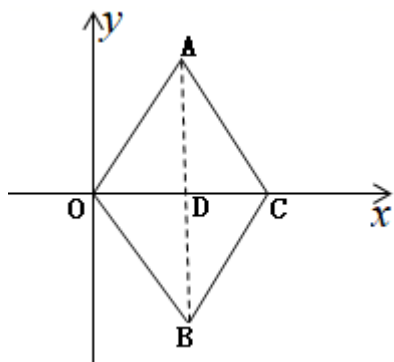
3, C

【解析】

由 A, B 两点坐标可以判断出 $AB \perp x$ 轴, 再根据菱形的性质可得 OC 的长, 从而确定 C 点坐标.

【详解】

如图所示,



∴ A (3, 4), B (3, -4)

$\therefore AB \parallel y$ 轴, 即 $AB \perp x$ 轴,

当四边形 AOCB 是菱形时, 点 C 在 x 轴上,

$$\therefore OC = 2OD,$$
 $\therefore \text{OD} = 3,$

$\therefore OC=6$, 即点 C 的坐标为 $(6, 0)$.

故选 C.

此题主要考查了菱形的性质，关键是掌握菱形的对角线互相垂直平分.

4. A

【解析】

观察图象可知：甲的波动较小，成绩较稳定.

【详解】

解：从图得到，甲的波动较小，甲的成绩稳定.

故选: A.

题考查用科学记数法表示较小的数，一般形式为 $a \times 10^{-n}$ ，其中 $1 \leq |a| < 10$ ， n

学校_____

班级_____

姓名_____

考场_____

准考证号_____

.....

密.....

封.....

线.....

内.....

不.....

要.....

答.....

题.....

由原数左边起第一个不为零的数字前面的 0 的个数决定.

8、B

【解析】

试题分析：先根据正比例函数的定义列出关于 k 的方程组，求出 k 的值即可.

解：∵函数 $y = (k+1)x + k^2 - 1$ 是正比例函数，

$$\therefore \begin{cases} k+1 \neq 0 \\ k^2 - 1 = 0 \end{cases},$$

解得 $k=1$.

故选 B.

考点：正比例函数的定义.

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、 $\frac{5}{3}$ 或 1

【解析】

连接 AC，如图 1 所示：由矩形的性质得到 $\angle D = 90^\circ$ ， $AD = BC = 4$ ， $OA = OC$ ， $AB \parallel DC$ ，求得 $\angle OAF = \angle OCE$ ，根据全等三角形的性质得到 $AF = CE$ ，若 $\triangle AEF$ 是等腰三角形，分三种情讨论：

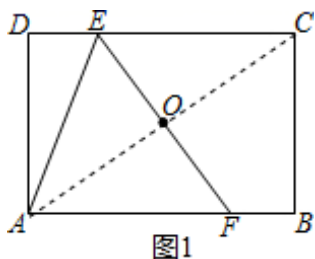
①当 $AE = AF$ 时，如图 1 所示：设 $AE = AF = CE = x$ ，则 $DE = 6 - x$ ，根据勾股定理即可得到结论；

②当 $AE = EF$ 时，作 $EG \perp AF$ 于 G，如图 1 所示：设 $AF = CE = x$ ，则 $DE = 6 - x$ ， $AG = \frac{1}{2}x$ ，列方程即可得到结论；

③当 $AF = FE$ 时，作 $FH \perp CD$ 于 H，如图 3 所示：设 $AF = FE = CE = x$ ，则 $BF = 6 - x$ ，则 $CH = BF = 6 - x$ ，根据勾股定理即可得到结论.

【详解】

解：连接 AC，如图 1 所示：



∵ 四边形 ABCD 是矩形，

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/068034110134006127>