

2025 届江苏省大丰市小海中学数学九上开学监测模拟试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						
批阅人						

A 卷（100 分）

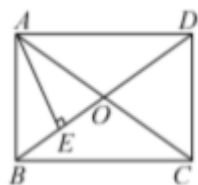
一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、（4 分）若分式 $\frac{x+1}{x-1}$ 的值为 0，则 x 的取值为（ ）

- A. -1 B. 1 C. ± 1 D. $x=0$

2、（4 分）如图，在矩形 $ABCD$ 中，对角线 AC 、 BD 相交于点 O ， AE 垂直平分 BO ，若

$AE = 2\sqrt{3}\text{cm}$ ，则 $OD =$ （ ）



- A. 2cm B. 3cm C. 4cm D. 6cm

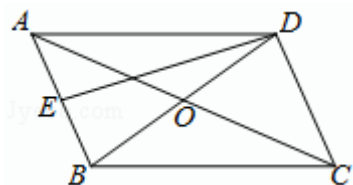
3、（4 分）已知直线 l 经过点 $A(4, 0)$ ， $B(0, 3)$ 。则直线 l 的函数表达式为（ ）

- A. $y = -\frac{3}{4}x + 3$ B. $y = 3x + 4$ C. $y = 4x + 3$ D. $y = -3x + 3$

4、（4 分）数据 60，70，40，30 这四个数的平均数是（ ）

- A. 40 B. 50 C. 60 D. 70

5、（4 分）如图，平行四边形 $ABCD$ 的两条对角线相交于点 O ，点 E 是 AB 边的中点，图中已有三角形与 $\triangle ADE$ 面积相等的三角形（不包括 $\triangle ADE$ ）共有（ ）个。

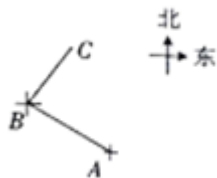


- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

6、（4 分）下列图形具有稳定性的是（ ）

- A. 三角形 B. 四边形 C. 五边形 D. 六边形

7、(4分) 如图，一艘巡逻船由A港沿北偏西 60° 方向航行5海里至B岛，然后再沿北偏东 30° 方向航行4海里至C岛，则A、C两港相距()



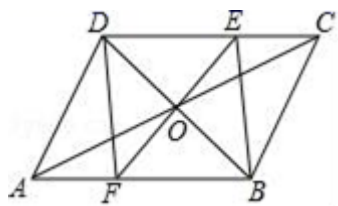
- A. 4海里 B. $\sqrt{41}$ 海里 C. 3海里 D. 5海里

8、(4分) 在一次数学课上，张老师出示了一个题目：“如图， $\square ABCD$ 的对角线相交于点O，过点O作EF垂直于BD交AB，CD分别于点F，E，连接DF，BE，请根据上述条件，写出一个正确结论。”其中四位同学写出的结论如下：

小青：OE=OF；小何：四边形DFBE是正方形；

小夏： $S_{\text{四边形AFED}} = S_{\text{四边形FBCE}}$ ；小雨： $\angle ACE = \angle CAF$ ，

这四位同学写出的结论中不正确的是()

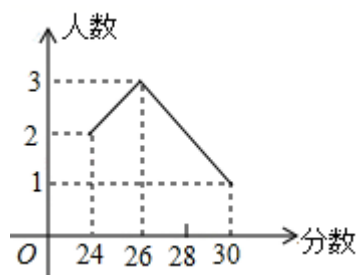


- A. 小青 B. 小何 C. 小夏 D. 小雨

二、填空题(本大题共5个小题，每小题4分，共20分)

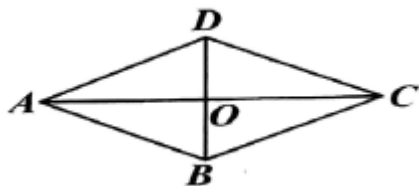
9、(4分) 已知 $\sqrt{x-1} + \sqrt{1-x} = y+4$ ，则 y^x 的值为_____.

10、(4分) 在2017年的理化生实验考试中某校6名学生的实验成绩统计如图，这组数据的众数是_____分.

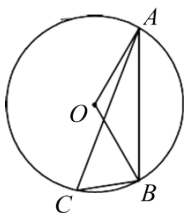


11、(4分) 已知一次函数 $y=2(x-2)+b$ 的图象在y轴上的截距为5，那么 $b=_____$.

12、(4分)如图,菱形 $ABCD$ 的对角线相交于点 O ,若 $AB=5,OA=4$,则菱形 $ABCD$ 的面积=_____.



13、(4分)如图, $\odot O$ 是 $\triangle ABC$ 的外接圆, 已知 $\angle ABO=30^\circ$, 则 $\angle ACB$ 的为 $\quad^\circ$.



三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、(12 分) 选用适当的方法, 解下列方程: (1) $2x(x-2)=x-3$; (2) $(x-2)^2=3x-6$

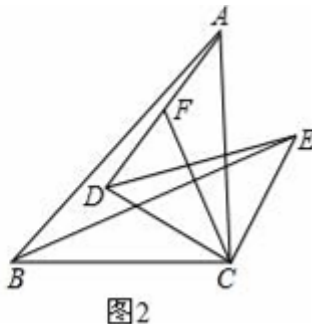
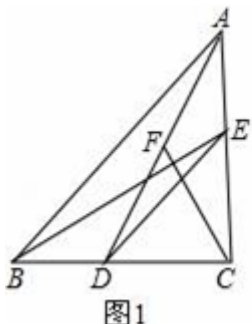
15、(8分) 已知 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEC$ 都是等腰直角三角形，C为它们的公共直角顶点，D、E分别在BC、AC边上.

(1)如图 1, F 是线段 AD 上的一点, 连接 CF, 若 $AF=CF$;

①求证：点 F 是 AD 的中点；

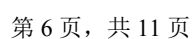
②判断 BE 与 CF 的数量关系和位置关系, 并说明理由;

(2)如图 2, 把 $\triangle DEC$ 绕点 C 顺时针旋转 α 角 ($0 < \alpha < 90^\circ$), 点 F 是 AD 的中点, 其他条件不变, 判断 BE 与 CF 的关系是否不变? 若不变, 请说明理由; 若要变, 请求出相应的正确结论.



16、(8分) 先化简： $\left(x - \frac{2x-1}{x}\right) \div \frac{x^3-x}{x^2}$ ，再从 $-\sqrt{2} < x < \sqrt{5}$ 中选取一个合适的代入求值。

第 5 页, 共 11 页



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、A

【解析】

根据分式的值为 0 的条件列式求解即可.

【详解】

根据题意得, $x+1=0$ 且 $x-1 \neq 0$,

解得 $x = -1$.

故选 A

此题考查分式的值为零的条件，难度不大

2、 C

【解析】

由矩形的性质和线段垂直平分线的性质证出 $OA=AB=OB$ ，根据 AE 求出 OE 即可解决问题.

【详解】

解: $\because$ 四边形 ABCD 是矩形,

$$\therefore OB=OD, \quad OA=OC, \quad AC=BD,$$

$$\therefore OA = OB,$$

$\because$ AE 垂直平分 OB,

$$\therefore AB=AO,$$

$$\therefore OA = AB = OB,$$

$$\therefore AE = 2\sqrt{3} \text{ cm},$$

$$\therefore OE = 2 \text{ cm},$$

$$\therefore OD = OB = 2OE = 4 \text{ cm};$$

故选：C.

此题考查了矩形的性质、等边三角形的判定与性质、线段垂直平分线的性质、勾股定理. 熟练掌握矩形的性质, 证明三角形是等边三角形是解决问题的关键.

3. A

第 9 页, 共 11 页

∵ 四边形 ABCD 是平行四边形,

$$\therefore OA=OC, \quad CD \parallel AB,$$
$$\therefore \angle ACE = \angle CAF, \text{ (故小雨的结论正确),}$$

在 ΔEOC 和FOA中,

$$\begin{cases} \angle EOC = \angle AOF \\ \angle ECO = \angle OAF, \\ OC = OA \end{cases}$$

$$\therefore \triangle EOC \cong \triangle FOA,$$

$\therefore OE=OF$ (故小青的结论正确),

$$\therefore S_{\triangle EOC} = S_{\triangle AOF},$$
$$\therefore S_{\text{四边形 AFED}} = S_{\triangle ADC} = \frac{1}{2} S_{\text{平行四边形 ABCD}},$$
$$\therefore S_{\text{四边形 AFED}} = S_{\text{四边形 FBCE}}, \quad (\text{故小夏的结论正确}),$$
$$\because \triangle EOC \cong \triangle FOA,$$
$$\therefore EC=AF, \quad \because CD=AB,$$
$$\therefore DE=FB, \quad DE \parallel FB,$$

$\therefore$ 四边形 DFBE 是平行四边形,

$$\because OD=OB, \quad EO \perp DB,$$
$$\therefore ED=EB,$$

∴ 四边形 DFBE 是菱形，无法判断是正方形，（故小何的结论错误），

故选 B.

本题考查了平行四边形的性质、菱形的判定、全等三角形的判定与性质、正方形的判定等，

综合性较强, 熟练掌握各相关性质与定理是解题的关键.

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、 -1

【解析】

根据二次根式的被开方数为非负数列不等式组解得 x 值，将 x 代入原式解得 y 值，即可求解。

【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/428126140076006127>