

2025 届江苏省靖江市城南新区中学九上数学开学统考模拟试题

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）

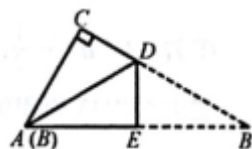
1、（4 分）下列条件中，不能判定四边形是正方形的是（ ）

- A. 对角线互相垂直且相等的四边形 B. 一条对角线平分一组对角的矩形
C. 对角线相等的菱形 D. 对角线互相垂直的矩形

2、（4 分）某经销商销售一批多功能手表，第一个月以 200 元/块的价格售出 80 块，第二个月起降价，以 150 元/块的价格将这批手表全部售出，销售总额超过了 2.7 万元，则这批手表至少有（ ）

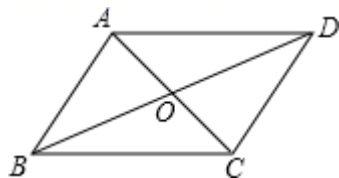
- A. 152 块 B. 153 块 C. 154 块 D. 155 块

3、（4 分）如图，有一直角三角形纸片 ABC， $\angle C=90^\circ$ ， $\angle B=30^\circ$ ，将该直角三角形纸片沿 DE 折叠，使点 B 与点 A 重合，DE=1，则 BC 的长度为（ ）



- A. 2 B. $\sqrt{3} + 2$ C. 3 D. $2\sqrt{3}$

4、（4 分）如图，平行四边形 ABCD 中，对角线 AC 与 BD 交于 O， $AC=6$ ， $BD=8$ ， $AB=5$ ，则 $\triangle BOC$ 的周长是（ ）



- A. 12 B. 11 C. 14 D. 15

5、（4 分）分式方程 $\frac{2x}{x-3} = 1$ 的解为（ ）

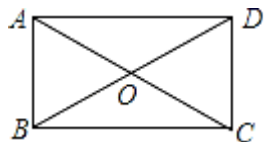
- A. $x=-2$ B. $x=-3$ C. $x=2$ D. $x=3$

6、(4分)若一个五边形有三个内角都是直角，另两个内角的度数都等于 α ，则 α 等于()

A. 30° B. 120° C. 135° D. 108°

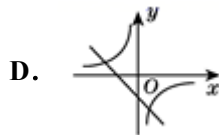
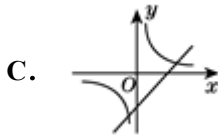
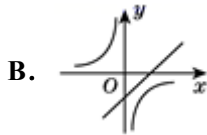
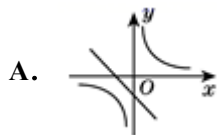
7、(4分) 如图, 在矩形 ABCD 中, 对角线 AC, BD 交于点 O, 已知 $\angle AOD = 120^\circ$,

AC=16, 则图中长度为 8 的线段有 ()



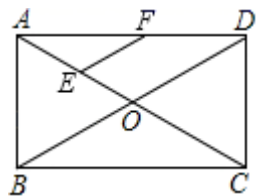
A. 2 条 B. 4 条 C. 5 条 D. 6 条

8、(4分) 函数 $y=k(x+1)$ 和 $y=\frac{k}{x}$ ($k \neq 0$) 在同一坐标系中的图象可能是()

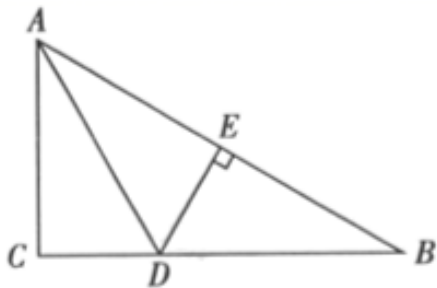


二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、(4分)如图,矩形 $ABCD$ 的对角线 AC 与 BD 相交点 O , $\angle AOB=60^\circ$, $AB=10$, E 、 F 分别为 AO 、 AD 的中点,则 EF 的长是 $\quad\quad\quad$.



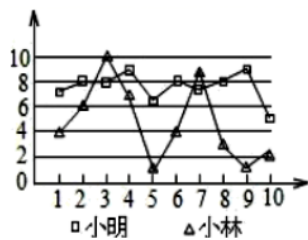
10、(4分) 如图, 已知 $\angle C = 90^\circ$, AD 平分 $\angle BAC$, $BD = 2CD$, $DE \perp AB$ 于点 E , $DE = 5\text{cm}$, 则 $BC =$ cm 。



11、(4分) 化简 $3\sqrt{3} - 2\sqrt{3} =$ _____.

12、(4 分) 小林和小明练习射击，第一轮 10

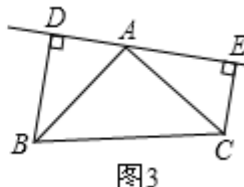
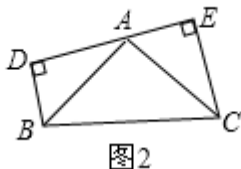
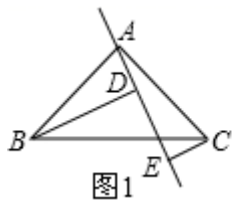
枪打完后两人打靶的环数如图所示，根据图中的信息，成绩较稳定的是_____.



13、(4分) 等式 $\sqrt{\frac{a+1}{3-a}} = \frac{\sqrt{a+1}}{\sqrt{3-a}}$ 成立的条件是_____.

三、解答题 (本大题共 5 个小题，共 48 分)

14、(12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 .



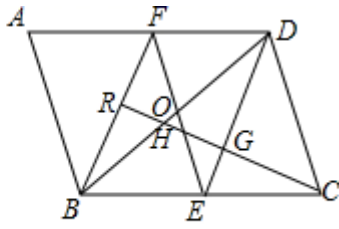
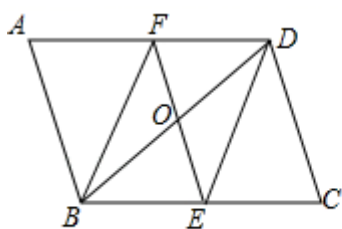
(1) 求证: $BD=DE+CE$.

(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.

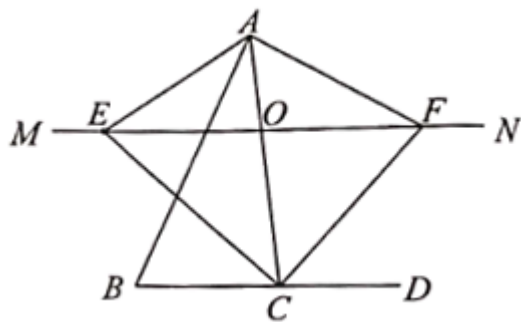
(4) 根据以上的讨论, 请用简洁的语言表达 BD 与 DE 、 CE 的数量关系.

15、(8分) 在平行四边形 $ABCD$ 中, 点 O 是对角线 BD 中点, 点 E 在边 BC 上, EO 的延长线与边 AD 交于点 F , 连接 BF 、 DE , 如图 1.



(1) 求证: 四边形 $BEDF$ 是平行四边形;

(2) 在 (1) 中, 若 $DE=DC$, $\angle CBD=45^\circ$, 过点 C 作 DE 的垂线, 与 DE 、 BD 、 BF 分别交于点 G 、 H 、 R , 如图 2.



(1) 求证: $OC = \frac{1}{2}EF$;

(2) 当点 O 位于 AC 边的什么位置时四边形 $AECF$ 是矩形? 并说明理由.

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) $\square ABCD$ 中, $AB=6$, $BC=4$, 则 $\square ABCD$ 的周长是_____.

20、(4 分) 分式 $\frac{|x|-5}{x+5}$ 的值为 1. 则 x 的值为_____.

21、(4 分) 一种什锦糖由价格为 12 元/千克, 18 元/千克的两种糖果混合而成, 两种糖果的比例是 2:1, 则什锦糖的每千克的价格为_____

22、(4 分) 已知菱形 $ABCD$ 的两条对角线长分别为 12 和 16, 则这个菱形 $ABCD$ 的面积 $S=$ _____.

23、(4 分) 对于代数式 m, n , 定义运算 “ $\ast$ ”: $m \ast n = \frac{m+n-6}{mn}$ ($mn \neq 0$), 例如: $4 \ast 2 = \frac{4+2-6}{4 \times 2}$. 若 $(x-1) \ast (x+2) = \frac{A}{x-1} + \frac{B}{x+2}$, 则 $2A - B =$ _____.

二、解答题 (本大题共 3 个小题, 共 30 分)

24、(8 分) 我市晶泰星公司安排 65 名工人生产甲、乙两种产品, 每人每天生产 2 件甲产品或 1 件乙产品. 根据市场行情测得, 甲产品每件可获利 15 元, 乙产品每件可获利 120 元. 而实际生产中, 生产乙产品需要数外支出一定的费用, 经过核算, 每生产 1 件乙产品, 当天每件乙产品平均获利减少 2 元, 设每天安排 x 人生产乙产品.

(1) 根据信息填表:

产品种类	每天工人数(人)	每天产量(件)	每件产品可获利润(元)

甲			15
乙	x	x	

(2)若每天生产甲产品可获得的利润比生产乙产品可获得的利润多 650 元，试问：该企业每天生产甲、乙产品可获得总利润是多少元？

25、(10 分) 某玉米种子的价格为 a 元/千克，如果一次购买 2 千克以上的种子，超过 2 千克部分的种子价格打 8 折。下表是购买量 x (千克)、付款金额 y (元) 部分对应的值，请你结合表格：

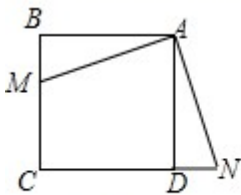
购买量 x (千克)	1.5	2	2.5	3
付款金额 y (元)	7.5	10	12	b

- 写出 a 、 b 的值， $a=$ _____ $b=$ _____；
- 求出当 $x>2$ 时， y 关于 x 的函数关系式；
- 甲农户将 18.8 元钱全部用于购买该玉米种子，计算他的购买量。

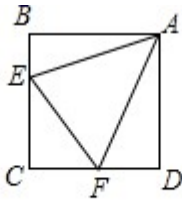
26、(12 分) (1) 如图①，点 M 是正方形 $ABCD$ 的边 BC 上一点，点 N 是 CD 延长线上一点，且 $BM=DN$ ，则线段 AM 与 AN 的关系。

(2) 如图②，在正方形 $ABCD$ 中，点 E 、 F 分别在边 BC 、 CD 上，且 $\angle EAF=45^\circ$ ，判断 BE 、 DF 、 EF 三条线段的数量关系，并说明理由。

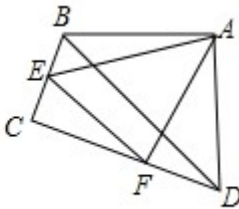
(3) 如图③，在四边形 $ABCD$ 中， $AB=AD$ ， $\angle BAD=90^\circ$ ， $\angle ABC+\angle ADC=180^\circ$ ，点 E 、 F 分别在边 BC 、 CD 上，且 $\angle EAF=45^\circ$ ，若 $BD=5$ ， $EF=3$ ，求四边形 $BEFD$ 的周长。



图①



图②



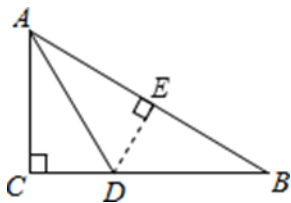
图③

第 7 页, 共 12 页

，然后求出 CD、BD 的长度，即可得解.

【详解】

解：如图，过点 D 作 $DE \perp AB$ 于 E，



$\because$ 点 D 到 AB 的距离等于 5cm，

$\therefore DE = 5\text{cm}$ ，

$\because AD$ 平分 $\angle BAC$ ， $\angle C = 90^\circ$ ，

$\therefore DE = CD = 5\text{cm}$ ，

$\because BD = 2CD$ ，

$\therefore BD = 2 \times 5 = 10\text{cm}$ ，

$\therefore BC = CD + BD = 5 + 10 = 15\text{cm}$.

故答案为：15.

本题考查了角平分线上的点到角的两边的距离相等的性质，是基础题，熟记性质是解题的关键.

11、 $\sqrt{3}$

【解析】

直接合并同类二次根式即可.

【详解】

原式 $= (3 - 2) \sqrt{3} = \sqrt{3}$.

故答案为 $\sqrt{3}$.

本题考查的是二次根式的加减法，即二次根式相加减，先把各个二次根式化成最简二次根式，再把被开方数相同的二次根式进行合并，合并方法为系数相加减，根式不变.

12、小明

【解析】

观察图象可得：小明的成绩较集中，波动较小，即方差较小，故小明的成绩较为稳定.

【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/938137065076006127>