

2025 届吉林省松原市宁江四中学九上数学开学学业水平测试试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

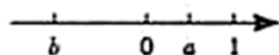
A 卷（100 分）

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）下列命题中，是真命题的是（ ）

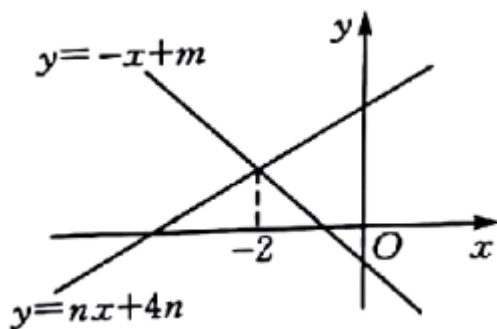
- A. 平行四边形的对角线一定相等
- B. 等腰三角形任意一条边上的高线、中线和角平分线都三线合一
- C. 三角形的中位线平行于第三边并且等于它的一半
- D. 三角形的两边之和小于第三边

2、（4 分）实数 a 、 b 在数轴上对应的位置如图，化简 $\sqrt{(b-a)^2} - \sqrt{(1-a)^2}$ 等于（ ）



- A. $b-1$
 - B. $2a-b-1$
 - C. $1-b$
 - D. $b+1-2a$
- 3、（4 分）下列运算正确的是（ ）
- A. $\sqrt{8} - \sqrt{2} = \sqrt{2}$
 - B. $\sqrt{4\frac{1}{9}} = 2\frac{1}{3}$
 - C. $\sqrt{5} - \sqrt{3} = \sqrt{2}$
 - D. $\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} = 2-\sqrt{5}$

4、（4 分）如图，直线 $y = -x + m$ 与 $y = nx + 4n$ ($n \neq 0$) 的交点的横坐标为 -2 ，则关于 x 的不等式 $-x + m > nx + 4n > 0$ 的整数解为（ ）。



- A. -1
- B. -5

C. -4

D. -3

5、(4分) 若 $a+|a|=0$, 则 $\sqrt{(a-2)^2} + \sqrt{a^2}$ 等于 ()

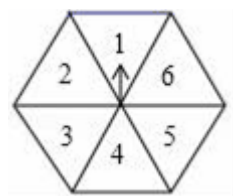
A. $2-2a$

B. $2a-2$

C. -2

D. 2

6、(4分) 如图, 任意转动正六边形转盘一次, 当转盘停止转动时, 指针指向大于3的数的概率是 ()



A. $\frac{2}{3}$

B. $\frac{1}{6}$

C. $\frac{1}{3}$

D. $\frac{1}{2}$

7、(4分) 二次根式 $\sqrt{\frac{1}{3}}$ 、 $\sqrt{12}$ 、 $\sqrt{30}$ 、 $\sqrt{x+2}$ 、 $\sqrt{5x^2}$ 、 $\sqrt{x^2+y^2}$ 中, 最简二次根式有 () 个.

A. 1 个

B. 2 个

C. 3 个

D. 4 个

8、(4分) 下列角度中, 不能是某多边形内角和的是 ()

A. 600°

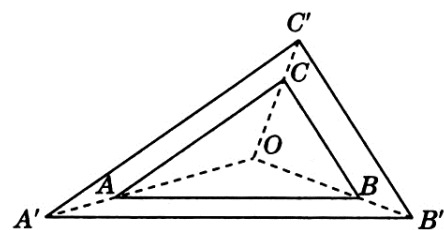
B. 720°

C. 900°

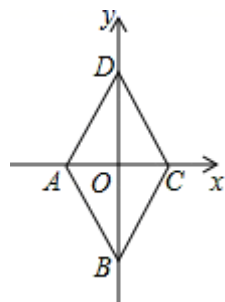
D. 1080°

二、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

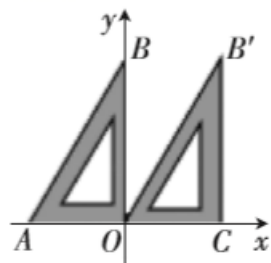
9、(4分) 如图, $\triangle ABC$ 与 $\triangle A'B'C'$ 是位似图形, 点 O 是位似中心, 若 $OA=2AA'$, $S_{\triangle ABC}=8$, 则 $S_{\triangle A'B'C'}=$ _____.



10、(4分) 如图, 点 P 是正比例函数 $y=x$ 与反比例函数 $y=\frac{4}{x}$ 在第一象限内的交点, $PA \perp OP$ 交 x 轴于点 A, 则 $\triangle POA$ 的面积为_____.



12、(4分)如图,已知一块直角三角板的直角顶点与原点 O 重合,另两个顶点 A , B 的坐标分别为 $(-1,0)$, $(0,\sqrt{3})$,现将该三角板向右平移使点 A 与点 O 重合,得到 $\triangle OCB'$,则点 B 的对应点 B' 的坐标为_____.



14、(12 分) 先化简，再求值： $(1 - \frac{x}{x+1}) \div \frac{x^2-1}{x^2+2x+1}$ ，其中 $x = \sqrt{3} + 1$ 。

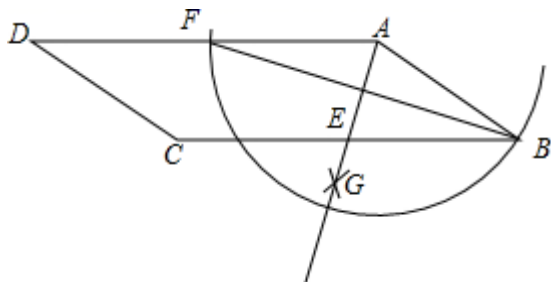
第 3 页, 共 10 页

- (2) 若 $DC=DE$, 判断四边形 $AEBD$ 的形状, 并说明理由.

B 卷 (50 分)

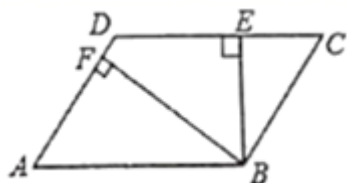
一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

- 19、(4分)如图,在 $\square ABCD$ 中,用直尺和圆规作 $\angle BAD$ 的平分线 AG 交 BC 于点 E .若 $BF=8$, $AB=5$,则 AE 的长为_____.

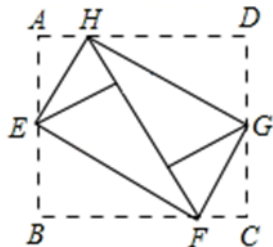


20、(4 分) 已知反比例函数 $y = \frac{2k-1}{x}$ 的图象经过第一、三象限，则常数 k 的取值范围是_____.

21、(4分) 如图, 在平行四边形 $ABCD$ 中, $BE \perp CD$, $BF \perp AD$, 垂足分别为 E 、 F , $CE = 2$, $DF = 1$, $\angle EBF = 60^\circ$, 则平行四边形 $ABCD$ 的面积为_____.



22、(4 分) 如图, 将矩形 ABCD 的四个角向内翻折后, 恰好拼成一个无缝隙无重叠的四边形 EFGH, EH=8cm, EF=15cm, 则边 AD 的长是 _____ cm.



23、(4分) $\sqrt{3}$ 的整数部分是 a ，小数部分是 b ，则 $(a + \sqrt{3})b =$ _____.

二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、(8分) 如图, 已知二次函数 $y = ax^2 + bx + c$ 的图象顶点在 x 轴上, 且 $OA = 1$

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、C

【解析】

根据平行四边形的性质、等腰三角形的性质、中位线定理、三边关系逐项判断即可.

【详解】

解：A、平行四边形的对角线互相平分，说法错误，故 A 选项错误；

B、等边三角形同一条边上的高线、中线和对角的平分线三线合一，说法错误，故 B 选项错误；

C、三角形的中位线平行于第三边且等于它的一半，说法正确，故 C 选项正确；

D、三角形的两边之和大于第三边，说法错误，故 D 选项错误。

故选: C.

本题考查平行四边形的性质、等边三角形的相关性质、三角形的中位线定理、三角形的三边关系，解答关键是熟记相关的性质与判定.

2、B

【解析】

由数轴得出 $b-a < 0$ 、 $1-a > 0$ ，再根据二次根式的性质 $\sqrt{a^2} = |a|$ 化简即可。

【详解】

解：由数轴知 $b-a < 0$ 、 $0 < a < 1$ ，

$$\therefore 1-a>0,$$

则原式=|b-a| -1-a ||

$$= a - b - (1 - a)$$
$$=a-b-1+a$$
$$=2a-b-1,$$

故选：B.

本题主要考查二次根式的性质与化简，解题的关键是掌握二次根式的性质 $\sqrt{a^2} = |a|$ 及绝对值的性质.

3、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/418073006076006127>