

2025 届辽宁省大连市甘井子区九年级数学第一学期开学考试模拟

试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

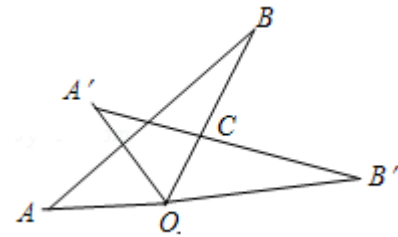
A 卷（100 分）

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）已知多边形的内角和等于外角和，这个多边形的边数为（ ）

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

2、（4 分）如图， $\triangle AOB$ 中， $\angle B=25^\circ$ ，将 $\triangle AOB$ 绕点 O 顺时针旋转 60° ，得到 $\triangle A'OB'$ ，边 $A'B'$ 与边 OB 交于点 C （ A' 不在 OB 上），则 $\angle A'CO$ 的度数为（ ）



- A. 85° B. 75° C. 95° D. 105°

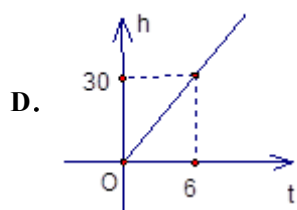
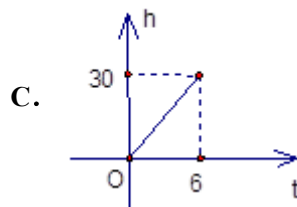
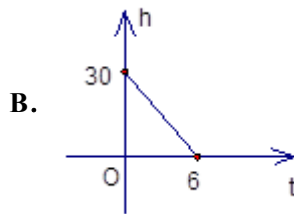
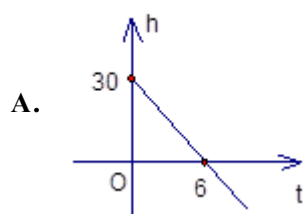
3、（4 分）下列二次根式中，属于最简二次根式的是（ ）

- A. $\sqrt{\frac{1}{2}}$ B. $\sqrt{0.8}$ C. $\sqrt{5}$ D. $\sqrt{4}$

4、（4 分）已知 $A(x_1, y_1)$ ， $B(x_2, y_2)$ 是一次函数 $y = (2a - 1)x - 3$ 图象上的两点，当 $x_1 < x_2$ 时，有 $y_1 > y_2$ ，则 a 的取值范围是（ ）

- A. $a < 2$ B. $a > \frac{1}{2}$ C. $a > 2$ D. $a < \frac{1}{2}$

5、（4 分）一根蜡烛长 30cm，点燃后每小时燃烧 5cm，燃烧时蜡烛剩余的长度 h （cm）和燃烧时间 t （小时）之间的函数关系用图像可以表示为中的（ ）



6、(4分) 等腰 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, $\angle A = 36^\circ$, 用尺规作图作出线段 BD , 则下列结论错误的是 ()



- A. $AD = BD$ B. $\angle DBC = 36^\circ$ C. $S_{\triangle ABD} = S_{\triangle BCD}$ D. $\triangle BCD$ 的周长
 $= AB + BC$

7、(4分) 若点 $P(-2, a)$ 在第二象限, 则 a 的值可以是 ()

- A. 1 B. -1 C. 0 D. -2

8、(4分) 一组数据 2, 4, x , 2, 4, 7 的众数是 2, 则这组数据的平均数, 中位数分别为 ()

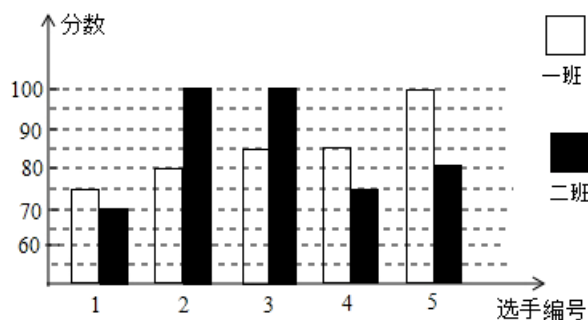
- A. 3.5, 3 B. 3, 4 C. 3, 3.5 D. 4, 3

二、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

9、(4分) 在平面直角坐标系中, 已知点 $P(x, 0)$, $A(a, 0)$, 设线段 PA 的长为 y , 写出

选手	甲	乙	丙	丁
众数 (环)	9	8	8	10
方差 (环 ²)	0.035	0.015	0.025	0.27

班级	中位数（分）	众数（分）	平均数（分）
一班	85		
二班		100	85



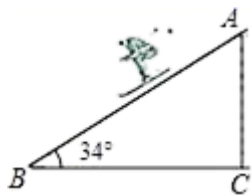
- (2) 结合两班复赛成绩的平均数和中位数，分析哪个班级的复赛成绩比较好？
- (3) 已知一班的复赛成绩的方差是 70，请求出二班复试成绩的方差，并说明哪个班成绩比较稳定？

18、(10 分) 用适当方法解方程： $3(x-1) - x(x-1) = 0$.

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，一名滑雪运动员沿着倾斜角为 34° 的斜坡，从 A 滑行至 B，已知 $AB=500$ 米，则这名滑雪运动员的高度下降了_____米。（参考数据： $\sin 34^\circ \approx 0.56$ ， $\cos 34^\circ \approx 0.83$ ， $\tan 34^\circ \approx 0.67$ ）



- 20、(4 分) 设 x_1, x_2 是一元二次方程 $x^2 - x - 1 = 0$ 的两根，则 $x_1 + x_2 + x_1 x_2 =$ _____.
- 21、(4 分) 某中学人数相等的甲乙两班学生参加了同一次数学测试，两班的平均分、方差分别为 $\bar{x}_甲 = 82$ 分， $\bar{x}_乙 = 82$ 分， $S_甲^2 = 245$ 分， $S_乙^2 = 90$ 分，那么成绩较为整齐的是_____班（填“甲”或“乙”）。
- 22、(4 分)

学校



第 6 页, 共 11 页

(1) 求年销售量 y 与销售单价 x 的函数关系式;

(2) 根据相关规定，此设备的销售单价不得高于 60 万元，如果该公司想获得 8000 万元的年利润，则该设备的销售单价应是多少万元？

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、B

【解析】

设多边形的边数为 n ，则根据多边形的内角和公式与多边形的外角和为 360° ，列方程解

答.

【详解】

解：设多边形的边数为 n ，根据题意列方程得，

$$(n-2) \cdot 180^\circ = 360^\circ,$$

$$\therefore n-2=2,$$

解得: $n=1$.

故选: B.

本题考查了多边形的内角与外角,解题的关键是利用多边形的内角和公式并熟悉多边形的外角和为 360° .

2、 A

【解析】

解: $\because \triangle AOB$ 绕点 O 顺时针旋转 60° , 得到 $\triangle A'OB'$,

$$\therefore \angle B' = 25^\circ, \quad \angle BOB' = 60^\circ,$$

$$\therefore \angle A'CO = \angle B' + \angle BOB',$$

$$\therefore \angle A'CO = 25^\circ + 60^\circ = 85^\circ,$$

故选 A.

3、C

【解析】

根据二次根式的定义即可求解.

【详解】

A. $\sqrt{\frac{1}{2}}$ ，根号内含有分数，故不是最简二次根式；

B. $\sqrt{0.8}$, 根号内含有小数, 故不是最简二次根式;

C. $\sqrt{5}$ ，是最简二次根式；

D. $\sqrt{4}=2$ ，故不是最简二次根式；

故选 C.

此题主要考查最简二次根式的识别，解题的关键是熟知最简二次根式的定义.

4、D

【解析】

根据一次函数的图像即可求解.

【详解】

解：∵当 $x_1 < x_2$ 时，有 $y_1 > y_2$

∴y 随 x 的增大而减小

即 $2a - 1 < 0$

∴ $a < \frac{1}{2}$

故选：D.

此题主要考查一次函数的性质，解题的关键是熟知一次函数的图像.

5、B

【解析】

根据蜡烛剩余的长度=总长度-燃烧的长度就可以得出函数的解析式，由题意求出自变量的取值范围就可以得出函数图象.

【详解】

解：由题意，得

$y=30-5t$,

∵ $y \geq 0$ ， $t \geq 0$,

∴ $30-5t \geq 0$,

∴ $t \leq 6$,

∴ $0 \leq t \leq 6$,

∴ $y=30-5t$ 是降函数且图象是一条线段.

故选 B.

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/948117075126006127>