

2025 届山东省无棣县数学九年级第一学期开学检测试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

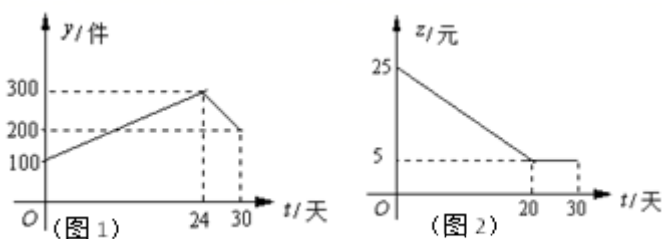
A 卷 (100 分)

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) 下列各组数中不能作为直角三角形的三边长的是 ()

- A. 1.5, 2, 3 B. 7, 24, 25 C. $\sqrt{3}$, 1, 2 D. 9, 12, 15

2、(4 分) 如图是某种产品 30 天的销售图象, 图 1 是产品日销售量 y (件)与时间 t (天)的函数关系, 图 2 是一件产品的利润 z (元)与时间 t (天)的函数关系. 则下列结论中错误的是 ()

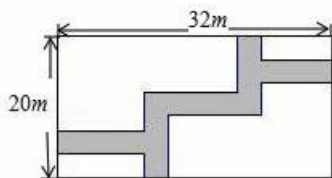


- A. 第 24 天销售量为 300 件 B. 第 10 天销售一件产品的利润是 15 元
C. 第 27 天的日销售利润是 1250 元 D. 第 15 天与第 30 天的日销售量相等

3、(4 分) 将分式方程 $\frac{x}{x-2} = \frac{1}{x}$ 化为整式方程, 方程两边可以同时乘 ()

- A. $x-2$ B. x C. $2(x-2)$ D. $x(x-2)$

4、(4 分) 如图, 在长为 $31m$, 宽为 $10m$ 的矩形空地上修建同样宽的道路 (图中阴影部分), 剩余的空地上种植草坪, 使草坪的面积为 $540m^2$. 设道路的宽为 xm , 根据题意, 下面列出的方程正确的是 ()



- A. $31x+10x-1x^2=540$
B. $31x+10x=31 \times 10-540$
C. $(31-x)(10-x)=540$

D. $(31 - x)(10 - x) = 31 \times 10 - 540$

5、(4分)博物馆作为征集、典藏、陈列和研究代表自然和人类文化遗产实物的场所,其存在的目的是为公众提供知识、教育及欣赏服务.近年来,人们到博物馆学习参观的热情越来越高.年我国博物馆参观人数统计如下:



小明研究了统计图,得出四个结论:①2012年到2018年,我国博物馆参观人数持续增长;②2019年末我国博物馆参观人数估计将达到10.82亿人次;③2012年到2018年,我国博物馆参观人数年增幅最大的是2017年;④2016年到2018年,我国博物馆参观人数平均年增长率超过10%.其中正确的是()

- A. ①③ B. ①②③ C. ①②④ D. ①②③④

6、(4分)分解因式 $x^2 - 4$ 的结果是

- A. $(x - 2)^2$ B. $(x + 2)^2$
C. $(x + 2)(x - 2)$ D. $-(x - 2)(x - 2)$

7、(4分)下列说法错误的是()

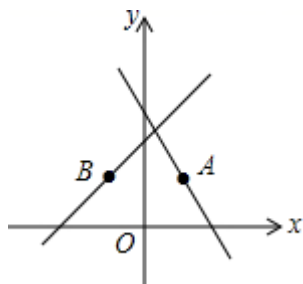
- A. 一组对边平行且相等的四边形是平行四边形
B. 对角线互相垂直的四边形是菱形
C. 对角线相等的菱形是正方形
D. 对角线相等的平行四边形是矩形

8、(4分)下列关系式中,不是函数关系的是()

- A. $y = \sqrt{-x}$ ($x < 0$) B. $y = \pm \sqrt{x}$ ($x > 0$) C. $y = \sqrt{x}$ ($x > 0$) D. $y = -\sqrt{x}$ ($x > 0$)

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,在平面直角坐标系中,点 $A(1, m)$ 在直线 $y = -2x + 3$ 上,点 A 关于 y 轴的对称点 B 恰好落在直线 $y = kx + 2$ 上,则 k 的值为_____.

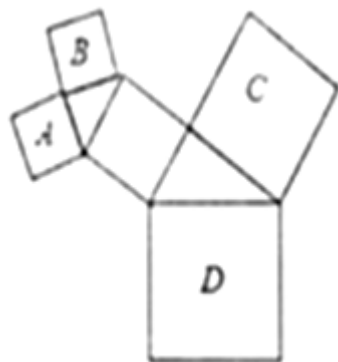


- 10、(4分)一列数 $a_1, a_2, a_3, \dots$, 其中 $a_1 = \frac{1}{2}$, $a_n = \frac{1}{1 - a_{n-1}}$ (n 为不小于 2 的整数),

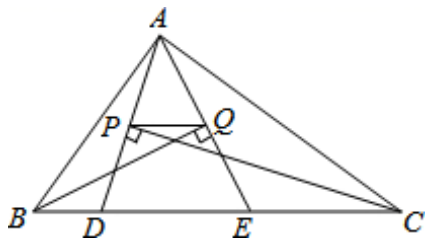
则 $a_{2019} =$ _____.

- 11、(4分)已知菱形有一个锐角为 60° , 一条对角线长为 4cm, 则其面积为_____ cm^2 .

- 12、(4分)如图,所有的四边形都是正方形,所有的三角形都是直角三角形,若正方形 A 、 B 、 C 的面积和是 9, 则正方形 D 的边长为_____.



- 13、(4分)如图,在 $\triangle ABC$ 中, $AB=5$, $AC=7$, $BC=10$, 点 D , E 都在边 BC 上, $\angle ABC$ 的平分线垂直于 AE , 垂足为 Q , $\angle ACB$ 的平分线垂直于 AD , 垂足为 P , 则 PQ 的长_____.



三、解答题 (本大题共 5 个小题, 共 48 分)

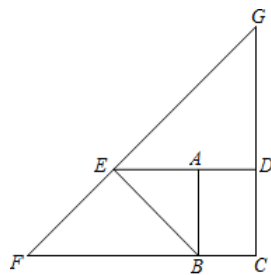


图1

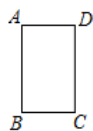
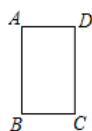


图2



备用图

18、(10分) 计算: $(1)(1-\sqrt{3})+|1-2\sqrt{3}|+\sqrt{12}\times\sqrt{\frac{1}{3}}$.

(2) $(\sqrt{6}+2\sqrt{3})\div\sqrt{3}-4\sqrt{\frac{1}{8}}$.

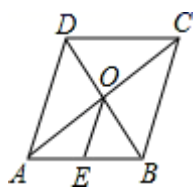
B 卷 (50 分)

一、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

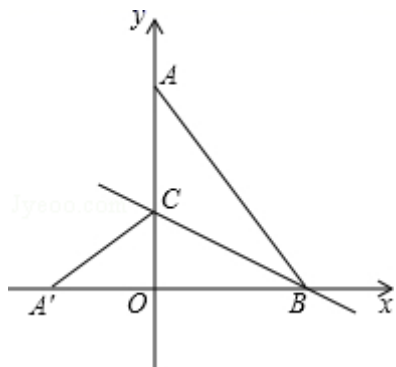
19、(4分) 对我国首艘国产航母 002 型各零部件质量情况的调查, 最适合采用的调查方式是_____.

20、(4分) $(-3)^0+\sqrt{12}\times\sqrt{3}=\underline{\hspace{1cm}\blacktriangle\hspace{1cm}}$.

21、(4分) 如图, 在菱形 ABCD 中, 对角线 AC, BD 相交于点 O, E 为 AB 的中点, 且 $OE=a$, 则菱形 ABCD 的周长为_____.



22、(4分) 如图, 在平面直角坐标系中, 点 A (0, 4), B (3, 0), 连接 AB, 将 $\triangle AOB$ 沿过点 B 的直线折叠, 使点 A 落在 x 轴上的点 A'处, 折痕所在的直线交 y 轴正半轴于点 C, 则直线 BC 的解析式为_____.

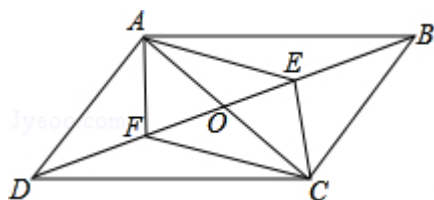


23、(4 分) 在一个长 6m、宽 3m、高 2m 的房间里放进一根竹竿，竹竿最长可以是

_____ •

二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、(8 分) 如图, 平行四边形 $ABCD$ 中, 对角线 AC , BD 相交于点 O , 点 E , F 分别是 OB , OD 的中点, 试说明四边形 $AECF$ 是平行四边形.



25、(10 分) 甲、乙两校参加市教育局举办的初中生英语口语竞赛，两校参赛人数相等. 比赛结束后，发现学生成绩分别为 7 分、8 分、9 分、10 分 (满分为 10 分). 依据统计数据绘制了如下尚不完整的统计图表.

分数	7 分	8 分	9 分	10 分
人数	11	0	_____	8

(1) 请将甲校成绩统计表和图 2 的统计图补充完整;

(2) 经计算，乙校的平均分是 8.3 分，中位数是 8 分，请写出甲校的平均分、中位数；并从平均分和中位数的角度分析哪个学校成绩较好。

乙校成绩扇形统计图

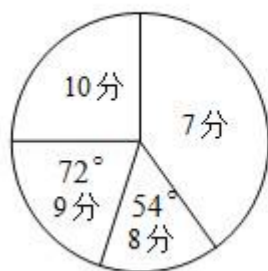


图1

乙校成绩条形统计图

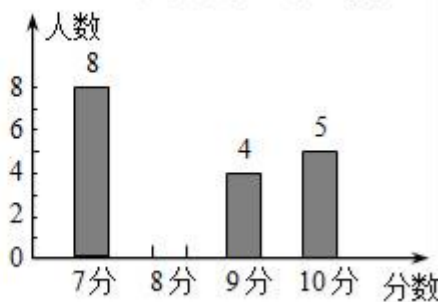


图2

26、(12分) 下面是某同学对多项式 $(x^2 - 4x + 2)(x^2 - 4x + 6) + 4$ 进行因式分解的过程

解：设 $x^2 - 4x = y$,

原式 = $(y + 2)(y + 6) + 4$ (第一步)

= $y^2 + 8y + 16$ (第二步)

= $(y + 4)^2$ (第三步)

= $(x^2 - 4x + 4)^2$ (第四步)

(1) 该同学第二步到第三步运用了因式分解的_____ (填序号).

A. 提取公因式

B. 平方差公式

C. 两数和的完全平方公式

D. 两数差的完全平方公式

(2) 该同学在第四步将 y 用所设中的 x 的代数式代换，得到因式分解的最后结果。这个结果是否分解到最后? _____. (填“是”或“否”) 如果否，直接写出最后的结果_____.

(3) 请你模仿以上方法尝试对多项式 $(x^2 - 2x)(x^2 - 2x + 2) + 1$ 进行因式分解.

第 9 页, 共 11 页

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/358104103133006127>