

2025 届江西省吉安永新县联考数学九上开学考试模拟试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

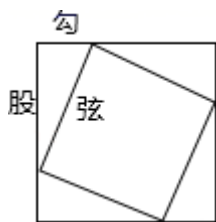
A 卷（100 分）

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）将直线 $y = 3x - 1$ 向上平移 1 个单位长度，得到的一次函数解析式为（ ）

- A. $y = 3x$ B. $y = 3x + 1$ C. $y = 3x + 2$ D. $y = 3x + 3$

2、（4 分）我国古代用勾、股和弦分别表示直角三角形的两条直角边和斜边，如图由四个全等的直角三角形和一个小正方形拼成一个大正方形，数学家邹元治利用该图证明了勾股定理，现已知大正方形面积为 9，小正方形面积为 5，则每个直角三角形中勾与股的差的平方为（ ）



- A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

3、（4 分）下列命题正确的个数是（ ）

（1）若 $x^2 + kx + 25$ 是一个完全平方式，则 k 的值等于 10；（2）正六边形的每个内角都等于相邻外角的 2 倍；（3）一组对边平行，一组对角相等的四边形是平行四边形；（4）顺次连结四边形的四边中点所得的四边形是平行四边形

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

4、（4 分） $2019^0 \times 2^{-1}$ 等于（ ）

- A. 2 B. 0 C. $\frac{1}{2}$ D. -2019

5、（4 分）下列定理中没有逆定理的是（ ）

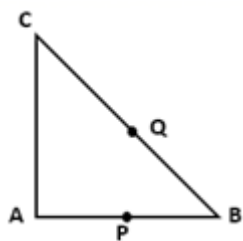
- A. 等腰三角形的两底角相等 B. 平行四边形的对角线互相平分
C. 角平分线上的点到角两边的距离相等 D. 全等三角形的对应角相等

6、(4分) 用配方法解方程 $x^2 - 2x - 1 = 0$ ，原方程应变形为 ()

- A. $(x-1)^2 = 2$ B. $(x+1)^2 = 2$ C. $(x-1)^2 = 1$ D. $(x+1)^2 = 1$

7、(4分) 如图，把两块全等的 45° 的直角三角板 $Rt\triangle ABC$ 、 $Rt\triangle DEF$ 重叠在一起，

$\angle A = \angle D = 90^\circ$ ， AB 中点为 P ，斜边 BC 中点为 Q ，固定 $Rt\triangle DEF$ 不动，然后把 $Rt\triangle ABC$ 围绕下面哪个点旋转一定角度可以使得旋转后的三角形与原三角形正好合成一个矩形(三角板厚度不计) ()



- A. 顶点 A B. 顶点 B C. 中点 P D. 中点 Q

8、(4分) 下列由左到右的变形，属于因式分解的是 ()

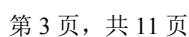
- A. $(x+2)(x-2) = x^2 - 4$ B. $x^2 + 4x - 2 = x(x+4) - 2$
C. $x^2 - 4 = (x+2)(x-2)$ D. $x^2 - 4 + 3x = (x+2)(x-2) + 3x$

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，小芳和爸爸正在散步，爸爸身高 1.8m ，他在地面上的影长为 2.1m 。若小芳比他爸爸矮 0.3m ，则她的影长为_____m。



10、(4分) 如图，已知一次函数 $y = kx + b$ 经过 $A(2, 0)$ ， $B(0, -1)$ ，当 $y > 0$ 时，则 x 的取值范围是_____。



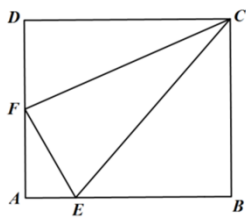


图 1

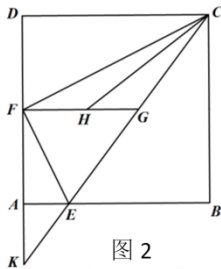


图 2

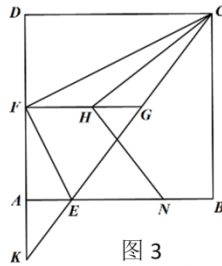
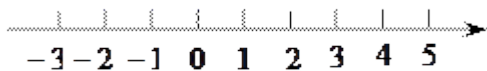
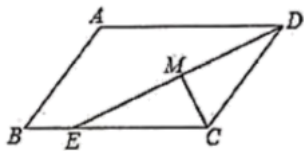


图 3

15、(8 分) 解不等式组： $\begin{cases} x+1>0 \\ x+2\geq 4x-1 \end{cases}$ ，并把解集在数轴上表示出来。



16、(8 分) 在平行四边形 $ABCD$ 中， $\angle C$ 和 $\angle D$ 的平分线交于 M ， DM 的延长线交 AD 于 E ， 是猜想：

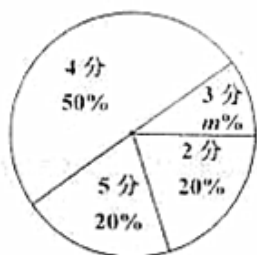


- (1) CM 与 DE 的位置关系？
- (2) M 在 DE 的什么位置上？并证明你的猜想。
- (3) 若 $DE = 24$ ， $CM = 5$ ， 则点 M 到 BC 距离是多少？

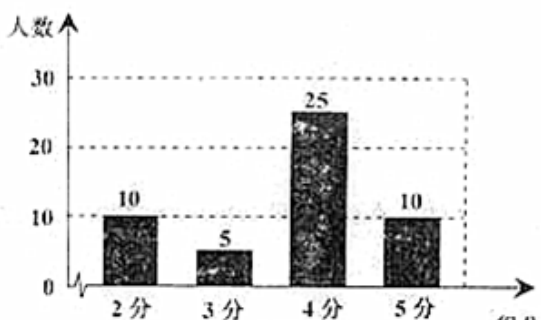
17、(10 分) 2019 年 4 月 23 日是第 24 个世界读书日。为迎接第 24 个世界读书日的到来，某校举办读书分享大赛活动。现有甲、乙两位同学的各项成绩如下表所示。若“推荐语”“读书心得”“读书讲座”的成绩按 2:3:5 确定综合成绩，则甲、乙二人谁能获胜？请通过计算说明理由。

参赛者	推荐语	读书心得	读书讲座
甲	87	85	95
乙	94	88	88

18、(10 分) 某校九年级有 1200 名学生，在体育考试前随机抽取部分学生进行跳绳测试，根据测试成绩制作了下面两个统计图。请根据相关信息，解答下列问题：



图①



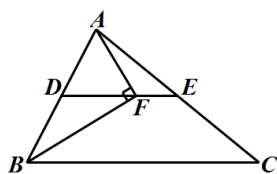
图②

- (I) 本次参加跳绳测试的学生人数为_____，图①中 m 的值为_____；
- (II) 求本次调查获取的样本数据的平均数、众数和中位数；
- (III) 根据样本数据，估计该校九年级跳绳测试中得 3 分的学生约有多少人？

B 卷 (50 分)

一、填空题 (本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分)

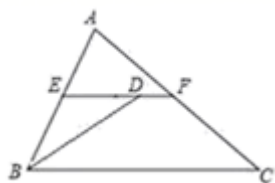
- 19、(4 分) 如图，DE 为 $\triangle ABC$ 的中位线，点 F 在 DE 上，且 $\angle AFB = 90^\circ$ ，若 $AB = 10$ ， $BC = 16$ ，则 EF 的长为_____。



- 20、(4 分) 若关于 x 的一元二次方程 $x^2 + 2x + 2m = 0$ 有两个不相等的实数根，则 m 的取值范围_____。

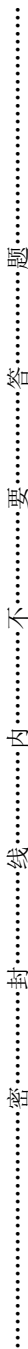
- 21、(4 分) 某数学学习小组发现：通过连多边形的对角线，可以把多边形内角和问题转化为三角形内角和问题。如果从某个多边形的一个顶点出发的对角线共有 3 条，那么该多边形的内角和是_____度。

- 22、(4 分) 如图，EF 为 $\triangle ABC$ 的中位线，BD 平分 $\angle ABC$ ，交 EF 于 D， $AB = 8$ ， $BC = 12$ ，则 DF 的长为_____。



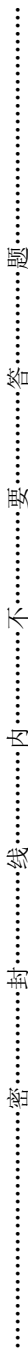
- 23、(4 分) 如图，在矩形 ABCD 中，AC 为对角线，点 E 为 BC 上一点，连接 AE，若 $\angle CAD$

学校	班级	姓名	考场	准考证号
----	----	----	----	------

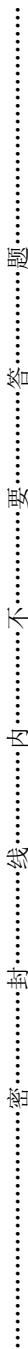


..... 密封线内不要答题

..... 密封线内不要答题



..... 密封线内不要答题



- 密封线内不要答题

..... 密封线内不要答题

(2) $-\sqrt{5^2}$

$$(4) \sqrt{\frac{x^2}{9}}(x \dots 0)$$

【解析】

【详解】

- 故选 C

此题考查完全平方式、正六边形、平行四边形的判定，掌握其性质是解题关键

【解析】

根据 0 指数幂和负整数指数幂的运算法则计算即可得答案.

【详解】

故选: C.

本题考查 0 指数幂及负整数指数幂, 任何不为 0 的数的 0 次幂都等于 1, 熟练掌握运算法则是解题关键.

【解析】

先写出各选项的逆命题，判断出其真假即可解答.

【详解】

解：A、其逆命题是“一个三角形的两个底角相等，则这个三角形是等腰三角形”，正确，
所以有逆定理；

B、其逆命题是“对角线互相平分的四边形是平行四边形”，正确，所以有逆定理；

C、其逆命题是“到角两边的距离相等的点在角平分线上”，正确，所以有逆定理；

D、其逆命题是“两个三角形中，三组角分别对应相等，则这两个三角形全等”，错误，所以没有逆定理；

故选：D.

本题考查的是命题与定理的区别，正确的命题叫定理.

6. A

【解析】分析：先把常数项移到方程右侧，再把方程两边加上 1，然后把方程左边利用完全公式表示即可.

详解： $x^{1-1}x=1$,

$$x^{1-1}x^{+1}=1,$$

$$(x^{-1})^{-1}=1.$$

故选 A.

点睛：本题考查了解一元二次方程 - 配方法：将一元二次方程配成 $(x+m)^2=n$ 的形式，再利用直接开平方方法求解，这种解一元二次方程的方法叫配方法。

7、D

【解析】

运用旋转的知识逐项排除, 即可完成解答.

【详解】

A. 绕顶点 A 旋转可以得到等腰三角形, 故 A 错误;

B.绕顶点 B 旋转得不到矩形, 故 B 错误;

C, 绕中点 P 旋转可以得到等腰三角形, 故 C 错误;

D, 绕中点 O 旋转可以得到等腰三角形, 故 D 正确;

因此答案为 D.

本题主要考查了旋转，解题的关键在于具有丰富的空间想象能力.

8, C

【解析】

根据因式分解的意义, 可得答案.

【详解】

A. 是整式的乘法, 故 A 错误;

B. 没把一个多项式转化成几个整式积的形式, 故 B 错误;

C. 把一个多项式转化成几个整式积的形式, 故 C 正确;

D 没把一个多项式转化成几个整式积的形式, 故 D 错误.

故答案选: C.

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/118103014126006127>