

2025 届山东省威海市文登市数学九上开学复习检测模拟试题

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) 化简 $(-1)^2 - (-3)^0 + \sqrt{4}$ 得()

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

2、(4 分) 下列分解因式正确的是 ()

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

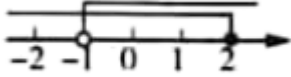
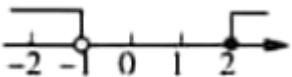
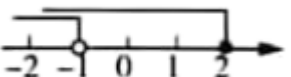
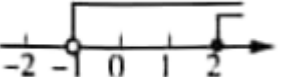
3、(4 分) 下列关于 x 的方程是一元二次方程的是 ()

- A. $x^2 - 2x + 1 = x^2 + 5$ B. $ax^2 + bx + c = 0$
 C. $x^2 + 1 = -8$ D. $2x^2 - y - 1 = 0$

4、(4 分) 已知函数 $y=2x+k-1$ 的图象经过第一、三、四象限, 则 k 的值可以是 ()

- A. 3 B. 2 C. 1 D. 0

5、(4 分) 一元一次不等式组 $\begin{cases} 2x+2 > 0, \\ x+1 \leq 3. \end{cases}$ 的解集在数轴上表示为 ().

- A.  B. 
 C.  D. 

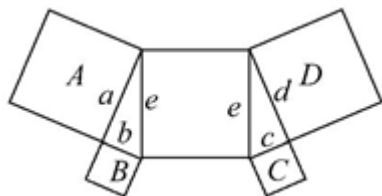
6、(4 分) 下列图案中, 既是轴对称图形, 又是中心对称图形的是 ()

- A.  B.  C.  D. 

7、(4 分) 下列说法中正确的是 ()

- A. 有一组对边平行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. 有一组邻边相等的平行四边形是菱形 D. 对角线互相垂直平分的四边形是正方形

8、(4分) 如图，图中的四边形都是正方形，三角形都是直角三角形，其中正方形的面积分别记为 A, B, C, D, 则它们之间的关系为 ()

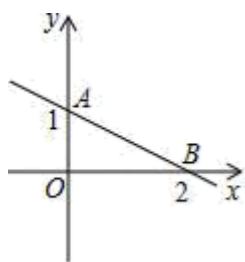


- A. $A+B=C+D$ B. $A+C=B+D$
C. $A+D=B+C$ D. 以上都不对

二、填空题 (本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分)

9、(4分) 在式子 $\sqrt{x-2}$ 中， x 的取值范围是_____.

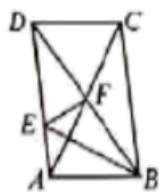
10、(4分) 如图，一次函数 $y=ax+b$ 的图象经过 A (0, 1) 和 B (2, 0) 两点，则关于 x 的不等式 $ax+b < 1$ 的解集是_____.



11、(4分) 计算 $\frac{x^2+1}{x+1} - \frac{2}{x+1}$ 的结果为_____.

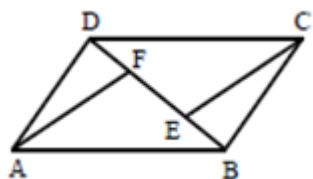
12、(4分) 计算: $\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} =$ _____.

13、(4分) 如图，矩形 ABCD 的面积为 36，BE 平分 $\angle ABD$ ，交 AD 于 E，沿 BE 将 $\triangle ABE$ 折叠，点 A 的对应点刚好落在矩形两条对角线的交点 F 处。则 $\triangle ABE$ 的面积为_____.



三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、（12 分）如图， $\square ABCD$ 中， E 、 F 两点在对角线 BD 上，且 $BE = DF$ 。



求证： $AF \parallel CE$ 。

15、（8 分）在矩形中 $ABCD$ ， $AB=12$ ， P 是边 AB 上一点，把 $\triangle PBC$ 沿直线 PC 折叠，顶点 B 的对位点 G ，过点 B 作 $BE \perp CG$ ，垂足为 E 且在 AD 上， BE 交 PC 于点 F

（1）如图 1，若点 E 是 AD 的中点，求证： $\triangle AEB \cong \triangle DEC$ ；

（2）如图 2，①求证： $BP = BF$ ；②当 $AD=25$ ，且 $AE < DE$ 时，求 $\frac{BC}{PC}$ 的值。

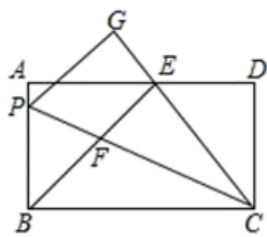


图 1

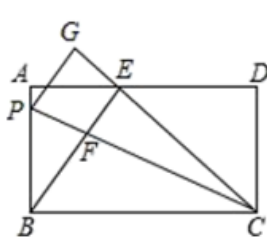
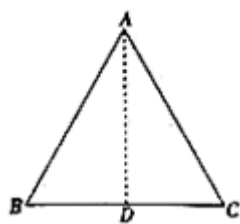


图 2

16、（8 分）已知一次函数 $y=kx+b$ 的图象与 $y=3x$ 的图象平行，且经过点 $(-1, 1)$ ，求这个一次函数的关系式，并求当 $x=5$ 时，对应函数 y 的值。

17、（10 分）如图， $\triangle ABC$ 是边长为 x 的等边三角形。



（1）求 BC 边上的高 h 与 x 之间的函数关系式。 h 是 x 的一次函数吗？如果是一次函数，请指出相应的 k 与 b 的值。

（2）当 $h = \sqrt{3}$ 时，求 x 的值。

（3）求 $\triangle ABC$ 的面积 S 与 x 之间的函数关系式。 S 是 x 的一次函数吗？

18、（10 分）如图，某小区有一块长为 $30m$ ，宽为 $24m$ 的矩形空地，计划在其中修建两块相同的矩形绿地，它们的面积之和为 $480m^2$

学校

.....

.....

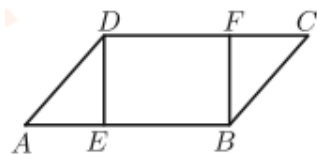
第 4 页, 共 11 页

25、(10 分) 解分式方程: $\frac{x}{x-1} - 1 = \frac{2x}{3x-3}$.

26、(12 分) 如图, 已知四边形 $DFBE$ 是矩形, C, A 分别是 DF, BE 延长线上的点,
 $\angle ADE = \angle CBF$, 求证:

(1) $AE = CF$.

(2) 四边形 $ABCD$ 是平行四边形.



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、D

【解析】

先利用乘方的意义、零指数幂的性质以及二次根式的性质分别化简，然后再进一步计算得出答案.

【详解】

原式=1-1+1=1.

故选：D.

此题主要考查了实数运算，正确化简各数是解题关键.

2、C

【解析】

【分析】根据因式分解的步骤：先提公因式，再用公式法分解即可求得答案. 注意分解要彻底.

【详解】A. $-x^2 + 4x = -x(x-4)$ ，故 A 选项错误；

B. $x^2 + xy + x = x(x + y + 1)$, 故 B 选项错误;

C. $x(x-y)+y(y-x)=(x-y)^2$, 故 C 选项正确;

D. $x^2 - 4x + 4 = (x-2)^2$, 故 D 选项错误,

故选 C.

【点睛】本题考查了提公因式法，公式法分解因式. 注意因式分解的步骤: 先提公因式，再用公式法分解. 注意分解要彻底.

3、C

【解析】

只含有一个未知数，且未知数的最高次数是 2 的整式方程叫做一元二次方程. 一元二次方程有三个特点：(1) 只含有一个未知数；(2) 未知数的最高次数是 2；(3) 是整式方程.

【详解】

A、是一元一次方程，故 A 不符合题意；

B、 $a=0$ 时是一元一次方程，故B不符合题意；

C、是一元二次方程，故C符合题意；

D、是二元二次方程，故D不符合题意；

故选：C.

此题主要考查了一元二次方程的定义，要判断一个方程是否为一元二次方程，先看它是否为整式方程，若是，再对它进行整理·如果能整理为 $ax^2+bx+c=0(a \neq 0)$ 的形式，则这个方程就为一元二次方程.

4、D

【解析】

由一次函数图象经过的象限可得出 $k-1<0$ ，解之可得出k的取值范围，再对照四个选项即可得出结论.

【详解】

∵函数 $y=2x+k-1$ 的图象经过第一、三、四象限，

∴ $k-1<0$ ，

解得： $k<1$.

故选D.

本题考查了一次函数图象与系数的关系，牢记“ $k>0$ ， $b<0 \Leftrightarrow y=kx+b$ 的图象在一、三、四象限”是解题的关键.

5、A

【解析】

根据不等式解集的表示方法即可判断.

【详解】

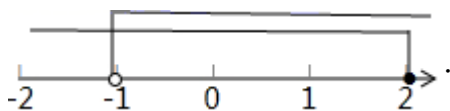
$$\text{解: } \begin{cases} 2x+2>0 \text{ ①} \\ x+1 \leq 3 \text{ ②} \end{cases}$$

解不等式①得： $x>-1$ ，

解不等式②得： $x \leq 2$ ，

∴不等式组的解集是 $-1<x \leq 2$ ，

表示在数轴上，如图所示：



故选: A.

此题考查解一元一次不等式，解一元一次不等式组的应用，解此题的关键是求出不等式组的解集.

6、 B

【解析】

根据轴对称图形与中心对称图形的概念求解.

【详解】

A. 是轴对称图形，不是中心对称图形，故此选项错误；

B. 是轴对称图形，也是中心对称图形，故此选项正确；

C. 是轴对称图形，不是中心对称图形，因为找不到任何这样的一点，旋转 180 度后它的两部分能够重合，故此选项错误；

D. 是轴对称图形，不是中心对称图形，故此选项错误.

故选 B.

本题考查了中心对称图形与轴对称图形的概念:轴对称图形的关键是寻找对称轴,图形两部分折叠后可重合;中心对称图形是要寻找对称中心,旋转 180° 度后两部分重合.

7、C

【解析】

运用正方形的判定, 菱形的判定, 平行四边形的性质和判定可求解.

【详解】

解：A、有一组对边平行的四边形不一定是平行四边形（如梯形），故该选项错误；

B、对角线互相垂直的四边形不一定是菱形（如梯形的对角线也可能垂直），故该选项错误；

C、有一组邻边相等的平行四边形是菱形，故该选项正确；

D、对角线互相垂直平分的四边形不一定是正方形（如菱形），故该选项错误；

故选：C.

本题考查了正方形的判定,菱形的判定,平行四边形的性质和判定,灵活运用这些判定定理是解决本题的关键.

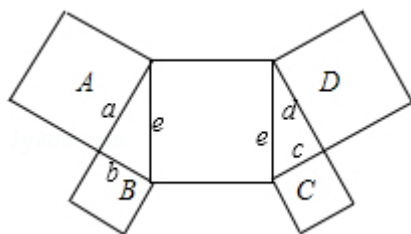
8. A

【解析】

分析：根据勾股定理和正方形的面积公式可以得到 $A+B=C+D$.

详解: 如图, $\because a^2+b^2=e^2$, $c^2+d^2=e^2$, $\therefore a^2+b^2=c^2+d^2$, $\therefore A+B=C+D$.

故选 A.



点睛：本题考查了勾股定理. 勾股定理：在任何一个直角三角形中，两条直角边长的平方之和一定等于斜边长的平方.

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、 $x \geq 2$

【解析】

分析:根据被开方式是非负数列不等式求解即可.

详解:由题意得,

$$x-2 \geq 0,$$

$x \geq 2.$

故答案为: $x \geq 2$.

点睛: 本题考查了代数式有意义时字母的取值范围, 代数式有意义时字母的取值范围一般从几个方面考虑: ①当代数式是整式时, 字母可取全体实数; ②当代数式是分式时, 考虑分式的分母不能为 0; ③当代数式是二次根式时, 被开方数为非负数.

10、 $x > 1$

【解析】

观察函数图象，写出在 y 轴右侧的自变量的取值范围即可.

【详解】

当 $x > 1$ 时, $ax + b < 1$,

即不等式 $ax+b < 1$ 的解集为 $x > 1$.

故答案为: $x > 1$

∴EF 垂直平分 DB
∴ED=EB

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/258104052133006127>