**泸县一中2022年秋八年级期末模拟考试**

**数学试题**

**注意事项：**

1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。

2． 本试卷满分100分，考试时间90分钟． 考试结束后，只需将答题卡交回。

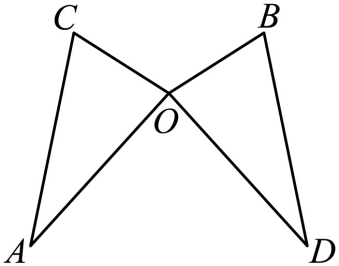
1. **选择题：本大题共12小题，每小题2分，共24分． 在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的．**

1．下列是四届冬奥会会徽的部分图案，其中既是轴对称图形，又是中心对称图形的是

A．B．C．D．

2．下列计算正确的是

A． B． C． D．

3．如图，，，，则的度数为

A． B． C． D．

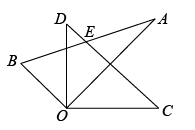
4．下列分式中，不是最简分式的是

A． B． C． D．

5．一个正多边形的每个内角都等于，那么它是

A．五角形 B．六边形 C．七边形 D．八边形

6．将一幅三角板按如图所示的方式摆放（直角顶点重合），其中，则的度数为

1.  B．

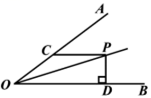
C． D．

7．等腰三角形的一个外角是130°，它的顶角的度数是

A．50° B．80°

C．50°和80° D．80°或65°

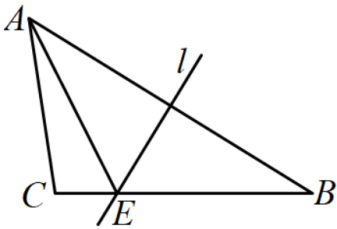
8．如图，，，于，，则的长度为

A．4 B．2

C．1 D．3

9．在下列多项式乘法中，能用完全平方公式计算的是

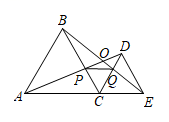
A． B． C． D．

10．如图，在中，，，的周长为14，作的中垂线，交于点，连接，则的周长是

A．5 B．7 C．9 D．12

11．若关于*x*的方程﹣2＝有增根，则*m*的值应为

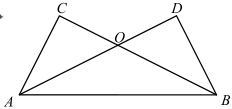
A．2 B．-2 C．5 D．-5

12．如图，*C*为线段上一动点（不与点*A*，*E*重合），在同侧分别作正三角形和正三角形，与交于点*O*，与交于点*P*，与交于点*Q*，连接．以下四个结论：①；②；③；④．其中正确的结论个数是

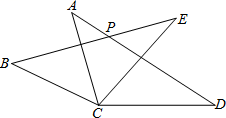
A．1个 B．2个 C．3个 D．4个

**二、填空题(3分每题，共12分)**

13．计算：\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

14．如图、交于点，，要使，还需要再添加的一个条件是\_\_\_\_\_\_．（写出一个即可）

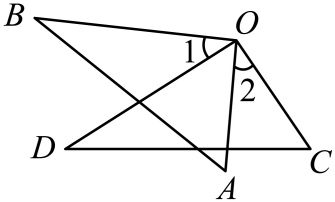
15．分式的值为0 ，分式无意义，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

16．如图，在△*ACD*与△*BCE*中，*AD*与*BE*相交于点*P*，若*AC*＝*BC*，*AD*＝*BE*，*CD*＝*CE*，∠*ACE*＝55°，∠*BCD*＝155°，则∠*APB*的度数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题(每小题5分，共15分)**

17．因式分解：．

18．如图，已知，，，求证：．

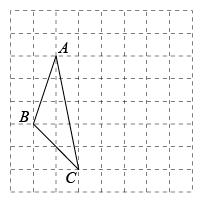


19．计算：

**四、解答题(每小题7分，共14分)**

20．计算：

21．如图，图中的小方格都是边长为1的正方形，在方格纸中的位置如图所示，已知点，．



(1)请在方格纸中建立平面直角坐标系，画出轴，轴的位置，并写出点的坐标；

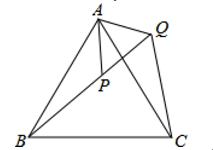
(2)请在图中作出关于*y*轴对称的图形；

(3)写出，，的坐标．

**五、解答题(每小题8分，共16分)**

22．解分式方程：．

23．如图所示，等边△*ABC*中，点*P*在内，点*Q*在外，且，．



(1)求证：；

(2)试判断△*APQ*是什么形状的三角形？并说明你的理由．

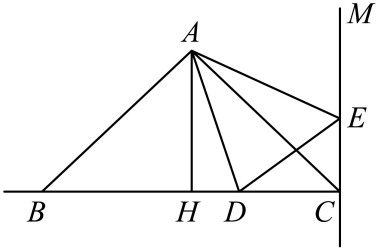
**六、解答题(24小题9分，25小题10分，共19分)**

24．2022年北京冬奥会是我国又一次举办的大型国际奥林匹克运动盛会．为了增加学生相关知识，某校开展“冬奥会知识竞赛”活动并计划购买大小两种型号的吉祥物玩偶作为奖品．已知大型号的单价比小型号的单价多元，且学校用元购买小型号的数量是用元购买大型号数量的三倍．

(1)求两种型号玩偶的单价；

(2)为了让更多同学参与竞赛活动，学校决定购进这两种型号吉祥物玩偶共个，但总费用不超过元求最多可购买大型号吉祥物玩偶的个数．

25．如图，在中，已知，，是的高，，射线，动点*D*从点*C*开始沿射线的方向以每秒2厘米的速度运动，动点*E*也同时从点*C*开始在射线上以每秒1厘米的速度运动，连接，设运动时间为．



(1)请直接写出的长度（用含有*t*的式子表示）：\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_；

(2)当点*D*到点*H*的距离为时，求*t*的值；

(3)请直接写出当时，与是否全等？

泸县一中2022年秋八年级期末模拟考试

数学试题参考答案：

1．C 2．D 3．B 4．C 5．D 6．C 7．C 8．C 9．C 10．C 11．C 12．D

13． 14．（或） 15． 16．50°

17．



．

18．证明：∵∴即：

在和中∴∴

19．解：原式



．

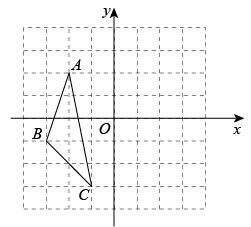
20．



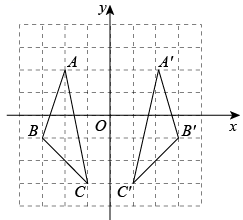


．

21．（1）解：如图所示坐标系即为所求，点*C*的坐标为；



（2）解：如图所示，即为所求；



（3）解：由题意得，，．

22．解：方程两边同乘最简公分母 ，得：

解得：，

检验：当时， ．

所以是原方程的解

23．证明：（1）∵是等边三角形

∴，在和中

，

∴（SAS）

∴．

（2）是等边三角形，理由如下：

∵，∴，

∴，即

∵是等边三角形，∴

∴，∵，∴是等边三角形．

24．（1）解：设小型号玩偶的单价为元，则大型号玩偶的单价为元，

根据题意，得，

解得，经检验，是原分式方程的根，

∴小型号玩偶的单价为元，大型号玩偶的单价为元；

（2）设最多购买大型号吉祥物玩偶个，

根据题意，得，解得，

∴最多可购买大型号吉祥物玩偶个．

25．（1）解：根据题意可得，，故答案为：，；

（2）解：∵，，

∴为等腰直角三角形，

∵是的高，，

∴，

当点位于点右边时，

，

解得：；

当点位于点左边时，

，

解得：，

综上所示：当点*D*到点*H*的距离为时，的值为或；

（3）解：与全等，理由如下：

当时，

，，

∴，

∴，

∵，，

∴，

在和中，

，

∴．