**房县2022年中考复习备考数学模拟训练题（三）**

注意事项：

1．本卷共4页，25小题，满分120分，考试时限120分钟。

2．答题前，考生先将自己的姓名、准考证号填写在试卷和答题卡指定的位置，并认真核对。

3．选择题必须使用2B铅笔在指定位置填涂，超出答题卡区域的答案和在试卷、草稿纸上答题无效；非选择题必须使用0.5毫米黑色墨水签字笔答题，不得使用铅笔或圆珠笔等笔作答。

4．字体工整，笔迹清晰。考生须保持答题卡的整洁，请勿折叠答题卡。

**一、选择题**（本大题共10小题，共30分）

下面每小题给出的四个选项中，只有一个是正确的，请把正确选项的字母填涂在答题卡中相应的格子内.

1. 下列各数中是有理数的是（ ）
2. A. B. 0 C. D.
3. 某几何体的左视图如图所示，则该几何体不可能是（ ）

画图1

3. 下列计算中，正确的是（ ）

A. B. C. D.

4. 对于命题“如果∠1+∠2=180°，那么∠1和∠2中必定有一个是钝角”，能说明它是假命题的是（ ）

A．∠1=30°，∠2=60° B．∠1=60°，∠2=120°

C．∠1=90°，∠2=90° D．∠1=80°，∠2=100°

5. 如果将一组数据中的每个数都减去2022，那么所得的一组新数据（ ）

A．平均数不变 B．中位数不变 C．众数不变 D．方差不变

1. 八年级学生去距学校10千米的博物馆参观，一部分学生骑自行车先走，过了20分钟后，其余学生乘汽车出发，结果他们同时到达，已知汽车的速度是骑车学生速度的2倍．设骑车学生的速度为*x*千米小时，则所列方程正确的是（ ）

A.  B. 

C.  D. 

7．如图所示的是小杰使用微信告诉小宇从小宇家到小杰家的方式.根据小杰所说的，最后应向东走（     ）

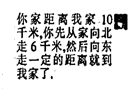
A．5千米 B．6千米 C．7千米 D．8千米

8.小毛同学利用测角仪和皮尺测量学校旗杆的高度，如图，他在*D*处测得顶端*P*的仰角∠*PDC*＝*α*，*D*到旗杆的距离*CD*＝5米，测角仪*BD*的高度为1米，则旗杆*PA*的高度表示为：（ ）

A．5＋1 B．5＋1 C．5＋1 D．＋1

9. 如图，⊙O的半径为6，△ABC是⊙O的内接三角形，连接OB、OC．若∠BAC与∠BOC互补，则弦BC的长为（　　）

A．3 B．6 C．9 D．10

画图3画图310. 如图，AB⊥*x*轴，*B*为垂足，双曲线与△AOB的两条边OA,AB分别相交于C,D两点，OC=CA且△ACD的面积为6，则*k*等于

A. 4 B. 6 C. 8 D. 10

**二、填空题**（本大题共6小题，共18分）

11.世界文化遗产长城总长约为6700 000米，请将6700 000用科学记数法表示应为 .

12.不等式组画图4的解集是 .

13.如图，点M，N分别是正五边形ABCDE的两边AB，BC上的点，且AM＝BN，点O是正五边形的中心，则∠MON的度数是 度．

画图13画图13画图13

画图3

14.将全体正整数排成一个三角形数阵，根据上述排列规律，数阵中第22行从左至右的第5个数是           ．

1. 如图，在Rt△*ABC*中，*AB*=2，*BC*=1.将边*BA*绕点B顺时针旋转90°得线段*BD*，再将边*CA*绕点*C*顺时针旋转90°得线段*CE*，连接*DE*，则图中阴影部分的面积是\_\_\_\_\_\_．
2. 在菱形*ABCD*中，AB＝4，∠BAD＝120o，△AEF为正三角形，点*E*、*F*分别在菱形的边*BC*、*CD*上滑动，且*E*、*F*不与*B*、*C*、*D*重合．则在滑动过程中，△CEF面积的最大值是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

**三、计算题**（本大题共 **9** 小题，共**72**分）

17. (5分)计算：．

18.（5分）化简：

19.（7分）已知关于的方程 .

（1）求证：无论k为何值，方程总有实数根；

（2）若等腰三角形一腰长为5，另外两边长度为该方程的两根，求等腰三角形的周长.

20.(9分)某校开展了以“人生观、价值观”为主题的团队活动，活动结束后，九（2）班的同学提出了以下5个观点：A.互助，B.平等，C.进取，D.和谐，E.感恩，并对本年级部分同学进行了调查(要求每位同学只选择自己最认可的一种观点),并将结果进行了整理，绘制成如下的两幅不完整的统计图.

画图11

请根据图中提供的信息,解答下列问题：

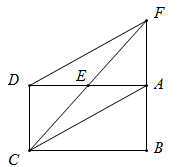
（1）接受调查的同学共有 人：

（2）扇形统计图中C所对应的圆心角度数为 ，请补全条形统计图：

（3）如果该校九年级有1500名学生，请你利用样本估计选择“感恩”或“互助”观点的学生约有 人：

（4）如果在这5个观点中任选两个观点在全校进行调查，请用列表或画树状图的方法求恰好选到“和谐”和“感恩”的概率.

21.（7分）如图，矩形中，是的中点，延长，交于点，连接，．



（1）求证：四边形是平行四边形；

（2）当平分时，猜想与的数量关系，并证明你的结论．

画图7

22.（8分）如图，在△*ABC*中，∠C=90°，*AE*平分∠BAC交*BC*于点*E*，*O*是*AB*上一点，经过*A*，*E*两点的交*AB*于点*D*，连接*DE*，作的平分线*EF*交于点*F*，连接*AF*．

（1）求证：*BC*是的切线．

（2）若sin∠EFA=，AF=5，求线段*AC*的长．

23.（9分）某公司生产的某种时令商品每件成本为20元，经过市场调研发现，这种商品在未来40天内的日销售量件与时间天的关系如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间*t*  天 | 1 | 3 | 6 | 10 | 36 |  |
| 日销售量*m*  件 | 94 | 90 | 84 | 76 | 24 |  |

未来40天内，前20天每天的价格 元件与时间天的函数关系式为y1=0.25t+25 (1≤t≤20)且*t*为整数，后20天每天的价格y2 元件与时间天的函数关系式y2=-0.5t+40(21≤t≤40)且t为整数．下面我们就来研究销售这种商品的有关问题：

（1）认真分析上表中的数据，用所学过的一次函数、二次函数、反比例函数的知识确定一个满足这些数据的*m* 件与*t* 天之间的关系式；

（2）请预测未来40天中哪一天的日销售利润最大?最大日销售利润是多少?

（3）在实际销售的前20天中，该公司决定每销售一件商品，就捐赠*a*元利润给希望工程．公司通过销售记录发现，前20天中，每天扣除捐赠后的日销售利润随时间天的增大而增大，请求出*a*的取值范围．

24.（10分）已知菱形*ABCD*的对角线交于*O*点，∠*MON*=∠*BAD*.

（1）如图1，∠*MON*的两边分别交*AD*于点*M*，交*DC*于点*N*，请直接写出*OM*，*ON*

之间的数量关系为 ；

1. 将（1）∠*MON*绕*O*点旋转，其两边分别交*AD*，*DC*的延长线与*M*，*N*，如图2，

(1)中结论是否仍然成立？请证明你的结论；

1. 若将图1中的菱形改为矩形，已知*AB*=6，*BC*=8，*OM*=3.3，如图3，请直接写出

线段*MN*的长.

画图14

画图1025.（12分）如图，已知二次函数的图象与*x*轴交于点、点*C*，与*y*轴交于点．

（1）求该二次函数的解析式；

（2）已知该函数图象的对称轴上存在一点*P*，使得的周长最小．请求出点*P*的坐标，并求 出周长的最小值；

（3）在（2）的条件下，线段*AC*上是否存在点*E*，使以*C*、*P*、*E*为顶点的三角形与三角形*ABC*相似？若存在写出所有点*E*的坐标；若不存在，请说明理由．