**房县2022年中考复习备考数学模拟训练题（二）**

注意事项：

1.本卷共有4页，共有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，并认真核对条形码上的准考证号和姓名，在答题卡规定的位置贴好条形码．

3.考生必须保持答题卡的整洁，考试结束后，请将本试卷和答题卡一并上交．

一、选择题（本题有10个小题，每小题3分，共30分）

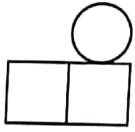
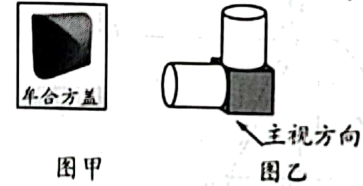
下面每小题给出的四个选项中，只有一个是正确的，请把正确选项的字母填涂在答题卡中相应的格子内．

1. 某地区2022年元旦的最高气温为9℃，最低气温为-2℃，那么该地区这天的最低气温比最高气温低：

A.7℃ B.-7℃ C.11℃ D.-11℃

2．我国古代数学家利用“牟合方盖”（如图甲）找到了球体体积的计算方法．“牟合方盖”是由两个圆柱分别从纵横两个方向嵌入一个正方体时两圆柱公共部分形成的几何体，如图乙所示的几何体是可以形成“牟合方盖”的一种模型，它的左视图是：

第2题图



A. B． C． D．

3.下列运算中，正确的是（ ）

A． B． C． D．

4.能说明命题“如果*a*是任意实数，那么”是假命题的反例是（       ）

A． B． C． D．

5.据统计，某班7个学习小组上周参加“青年大学习”的人数分别为：5，5，6，6，6，7，7，下列说法错误的是（ ）

A．该组数据的中位数是6 B．该组数据的众数是6

C．该组数据的方差是6 D．该组数据的平均数是6

6.某工厂生产*A*、*B*两种型号的扫地机器人．*B*型机器人比*A*型机器人每小时的清扫面积多50%；清扫100*m*2所用的时间*A*型机器人比*B*型机器人多用40分钟． 两种型号扫地机器人每小时分别清扫多少面积？若设*A*型扫地机器人每小时清扫*xm*2，根据题意可列方程为（ ）

A. B. C. D．

九年级模拟训练题(二) 第 1页（共4页）

九年级模拟训练题(二) 第 2 页（共4页）

7.如图，有一长、宽、高分别为12cm，4cm，3cm的木箱，在它里面放一根细木条（木条的粗细忽略不计）要求木条不能露出木箱，请你算一算，能放入的细木条的最大长度是（ ）

A．13cm B．14cm C．15cm D．16cm

8. 如图，一艘海轮位于灯塔*P*的北偏东30°方向，距离灯塔80海里的*A*处，它沿正南方向航行一段时间后，到达位于灯塔*P*的南偏东45°方向上的*B*处，这时，海轮所在的*B*处与灯塔*P*的距离为（　　）

A．40 海里 B．40 海里 C．80海里 D．40 海里

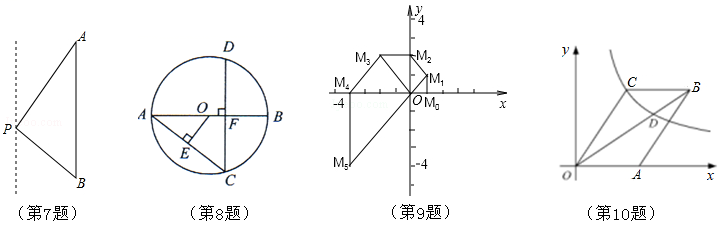
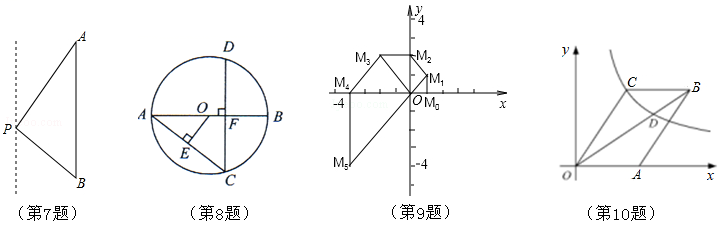


9.如图，*AB*为⊙*O*的直径，弦*CD*⊥*AB*于点*F*，*OE*⊥*AC*于点*E*，若*OE*=3，*OB*=5，则*OF*的长度是（ ）

A．9.6 B. 1.4 C． D．1.5

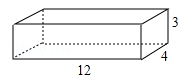
10.如图，平行四边形*OABC*的顶点*A*在*x*轴的正半轴上，点*D*(3,2)在对角线*OB*上，反比例函数的图像经过*C*、*D*两点．已知平行四边形*OABC*的面积是，则点*B*的坐标为（ ）

A.  B.  C.  D. 



第9题图

第8题图

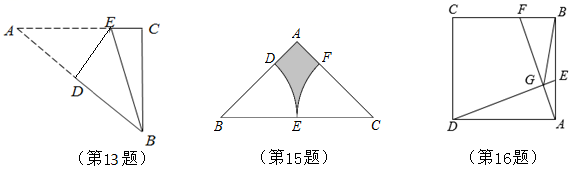


第7题图

**二、填空题：**（本题有6个小题，每小题3分，共18分）

11.2022年，北京冬奥会成功举办，国家体育总局曾委托国家统计局开展的“带动三亿人参与冰雪运动”统计调查．调查数据显示，截至2021年10月，全国冰雪运动参与人数达到3.46亿人 .

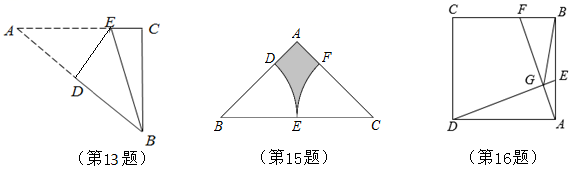
12.如图，数轴上*A*，*B*两点表示的数分别为*a*，*b*，则关于*x*的不等式组的解集是\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



第12题图

13.如下图，△*ABC*中，∠*ACB*=90°，*AC*=8，*BC*=6，将△*ADE*沿*DE*翻折，使点*A*与点*B*重合，则*CE*的长为 .

14.将自然数按以下规律排列：表中数2在第二行，第一列，与有序数对（2,1）对应；数5与（1,3）对应；数14与（3,4）对应；根据这一规律，数2017对应的有序数对为\_\_\_\_\_\_．



15.如图，等腰直角三角形*ABC*中，∠*A*=90°,*BC*=4．分别以点*B*、点*C*为圆心，线段*BC*长的一半为半径作圆弧，交*AB*、*BC*、*CA*于点*D*、*E*、*F*，则图中阴影部分的面积为\_\_\_\_．

16.对任意一个四位数，若其千位数字与十位数字之和等于百位数字与个位数字之和，称这样的四位数为“平衡数”．对任意一个“平衡数”M，将M的千位数字与十位数字对调，百位数字与个位数字对调得新数N，记 ．若A，B是“平衡数”，且A的千位为5，B的个位为7，当



时，则 的最大值为\_\_\_\_\_\_．



三、解答题：（本题有9个小题，共72分）

17. （4分）计算：；

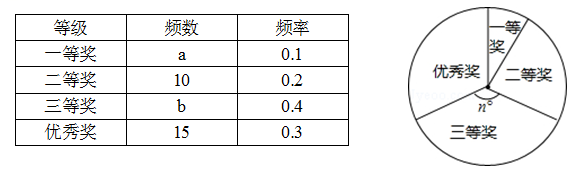


18.（6分）先化简，再求值：，其中



19.（9分）某中学在全校学生中开展了以“迎冬奥做文明人”为主题的征文比赛，评选出一、二、三等奖和优秀奖．小明同学根据获奖结果，绘制成如图所示的统计表和数学统计图．

第19题图



请你根据以上图表提供的信息，解答下列问题：

（1）*a*=　　，*b*=　　，*n*=　　．

（2）学校决定在获得一等奖的作者中，随机推荐两名作者代表学校参加市级比赛，其中王梦、李刚都获得一等奖，请用画树状图或列表的方法，求恰好选中这二人的概率．

20.（7分）已知关于*x*的一元二次方程*x*2+2*x*+2*k*﹣4＝0有两个不相等的实数根．

（1）求*k*的取值范围；

（2）若*k*为正整数，且该方程的根都是整数，求*k*的值．

21.（7分）如图，在平行四边形*ABCD*中，对角线*AC*、*BD*交于点*O*， *E*、*F*是*AC*上两点，且*AE* = *CF*，连接*BE*、*ED*、*DF*、*FB*得四边形*BEDF*．



九年级模拟训练题(二) 第 3页（共4页）

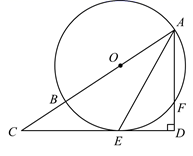
九年级模拟训练题(二) 第 4 页（共4页）

(1)求证：四边形*BEDF*是平行四边形．

(2)当*EF*、*BD*满足\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 条件时，四边形*BEDF*是矩形？

22.（8分）如图，*AB*是⊙*O*的直径，点*F*在⊙*O*上，∠*BAF*的平分线*AE*交⊙*O*于点*E*，过点*E*作*ED*⊥*AF*，交*AF*的延长线于点*D*，延长*DE*、*AB*相交于点*C*．

第21题图



（1）求证：*CD*是⊙*O*的切线；

（2）若⊙*O*的半径为5，，求*BC*的长**．**

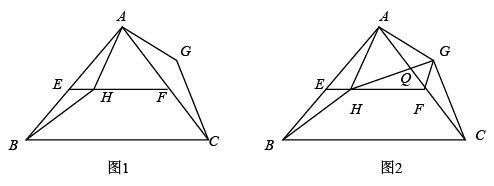
23.（9分）十堰是全国优质香菇主产地，某加工厂加工香菇的成本为30元/千克，根据市场调查发现，批发价定为48元/千克时，每天可销售500千克．为增大市场占有率，在保证盈利的情况下，工厂采取降价措施．批发价每千克降低1元，每天销量可增加50千克．

第22题图

（1）写出工厂每天的利润W元与降价元之间的函数关系．当降价2元时，工厂每天的利润为多少元？

（2）当降价多少元时，工厂每天的利润最大，最大为多少元？

（3）若工厂每天的利润要达到9750元，并让利于民，则定价应为多少元？



24.（10分）如图1，在等腰直角三角形△*ABC*中，∠*BAC*=90°．点*E*,*F*分别为*AB*,*AC*的中点，*H*为线段*EF*上一动点（不与点*E*，*F*重合），将线段*AH*绕点*A*逆时针方向旋转90°得到*AG*，连接*GC*，*BH*．

（1）证明：△*AHB*≌△*AGC*；

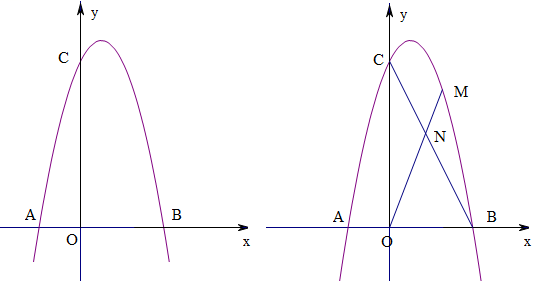
第24题图

（2）如图2，连接GF，GH，GH交AF于点*Q*．

①证明：在点*H*的运动过程中，总有∠*HFG*=90°；

②若*AB*=*AC*=2，当*EH*的长度为多少时，△*AQG*为等腰三角形？

25.（12分）抛物线与*x*轴交于点*A*、*B*，与*y*轴交于点*C*．且*B*(4，0)，*C*(0，8) .



（1）求抛物线的解析式；

（2）设点*C*′与点*C*关于该抛物线的对称轴对，在*y*轴上是否存在点*P*，使△*PCC′*与△*POB*相似且*PC*与*PO*是对应边？若存在，求点*P*的坐标；若不存在，请说明理由．

第25题图

（3）连接*BC*，点 *M*是线段*BC*上方的抛物线上一点，连接*OM*，与线段*BC*交于点*N*，若*MN*∶*ON*=1∶2，求点*M*的坐标.