**2022年广西河池市中考数学试卷**



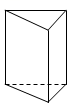
**一、选择题（本大题共12小题，每小题3分，共36分。每小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求。请用2B铅笔将答题卡上对应题目的答案标号涂黑。）**

1．（3分）如果将“收入50元”记作“+50元”，那么“支出20元”记作（　　）

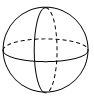
A．+20元 B．﹣20元 C．+30元 D．﹣30元

2．（3分）下列几何体中，三视图的三个视图完全相同的几何体是（　　）

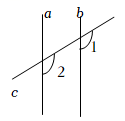
A． B．



C． D．



3．（3分）如图，平行线*a*，*b*被直线*c*所截，若∠1＝142°，则∠2的度数是（　　）



A．142° B．132° C．58° D．38°

4．（3分）下列运算中，正确的是（　　）

A．*x*2+*x*2＝*x*4 B．3*a*3•2*a*2＝6*a*6

C．6*y*6÷2*y*2＝3*y*3 D．（﹣*b*2）3＝﹣*b*6

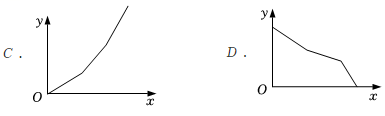
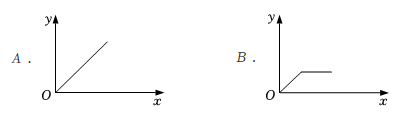
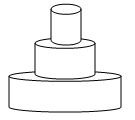
5．（3分）希望中学规定学生的学期体育成绩满分为100，其中体育课外活动占20%，期中考试成绩占30%，期末考试成绩占50%．若小强的三项成绩（百分制）依次是95，90，91．则小强这学期的体育成绩是（　　）

A．92 B．91.5 C．91 D．90

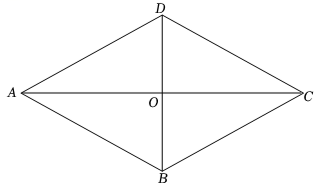
6．（3分）多项式*x*2﹣4*x*+4因式分解的结果是（　　）

A．*x*（*x*﹣4）+4 B．（*x*+2）（*x*﹣2） C．（*x*+2）2 D．（*x*﹣2）2

7．（3分）东东用仪器匀速向如图容器中注水，直到注满为止．用*t*表示注水时间，*y*表示水面的高度，下列图象适合表示*y*与*t*的对应关系的是（　　）



8．（3分）如图，在菱形*ABCD*中，对角线*AC*，*BD*相交于点*O*，下列结论中错误的是（　　）

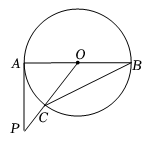


A．*AB*＝*AD* B．*AC*⊥*BD* C．*AC*＝*BD* D．∠*DAC*＝∠*BAC*

9．（3分）如果点*P*（*m*，1+2*m*）在第三象限内，那么*m*的取值范围是（　　）



10．（3分）如图，*AB*是⊙*O*的直径，*PA*与⊙*O*相切于点*A*，∠*ABC*＝25°，*OC*的延长线交*PA*于点*P*，则∠*P*的度数是（　　）



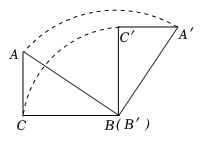
A．25° B．35° C．40° D．50°

11．（3分）某厂家今年一月份的口罩产量是30万个，三月份的口罩产量是50万个，若设该厂家一月份到三月份的口罩产量的月平均增长率为*x*．则所列方程为（　　）

A．30（1+*x*）2＝50 B．30（1﹣*x*）2＝50

C．30（1+*x*2）＝50 D．30（1﹣*x*2）＝50

12．（3分）如图，在Rt△*ABC*中，∠*ACB*＝90°，*AC*＝6，*BC*＝8，将Rt△*ABC*绕点*B*顺时针旋转90°得到Rt△*A*'*B*'*C*'．在此旋转过程中Rt△*ABC*所扫过的面积为（　　）



A．25π+24 B．5π+24 C．25π D．5π

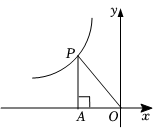
**二、填空题（本大题共4小题，每小题3分，共12分。请把答案写在答题卡上对应的答题区域内。）**

13．（3分）﹣2022的相反数是 　 　．

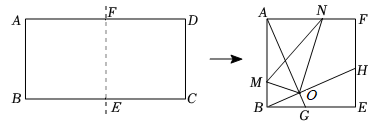
14．（3分）若二次根式有意义，则*a*的取值范围是 　 　．



15．（3分）如图，点*P*（*x*，*y*）在双曲线*y*＝k/x的图象上，*PA*⊥*x*轴，垂足为*A*，若*S*△*AOP*＝2，则该反比例函数的解析式为 　 　．



16．（3分）如图，把边长为1：2的矩形*ABCD*沿长边*BC*，*AD*的中点*E*，*F*对折，得到四边形*ABEF*，点*G*，*H*分别在*BE*，*EF*上，且*BG*＝*EH*＝2/5*BE*＝2，*AG*与*BH*交于点*O*，*N*为*AF*的中点，连接*ON*，作*OM*⊥*ON*交*AB*于点*M*，连接*MN*，则tan∠*AMN*＝　 　．



**三、解答题（本大题共9小题，共72分。解答应写出文字说明、证明过程或运算步骤。请将解答写在答题卡上对应的答题区域内。）**

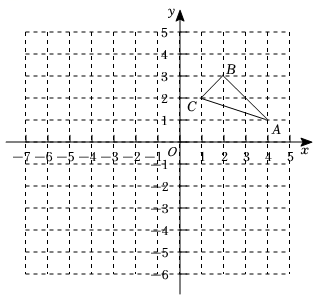
17．（6分）计算：．



19．（6分）如图、在平面直角坐标系中，△*ABC*的三个顶点的坐标分别为*A*（4，1），*B*（2，3），*C*（1，2）．

（1）画出与△*ABC*关于*y*轴对称的△*A*1*B*1*C*1；

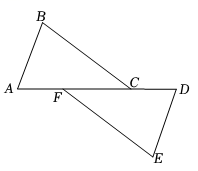
（2）以原点*O*为位似中心，在第三象限内画一个△*A*2*B*2*C*2，使它与△*ABC*的相似比为2：1，并写出点*B*2的坐标．



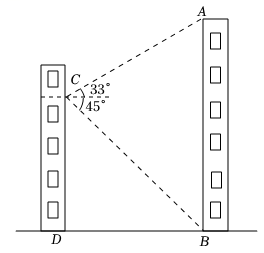
20．（8分）如图，点*A*，*F*，*C*，*D*在同一直线上，*AB*＝*DE*，*AF*＝*CD*，*BC*＝*EF*．

（1）求证：∠*ACB*＝∠*DFE*；

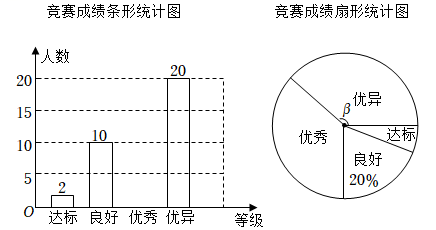
（2）连接*BF*，*CE*，直接判断四边形*BFEC*的形状．



21．（8分）如图，小敏在数学实践活动中，利用所学知识对他所在小区居民楼*AB*的高度进行测量，从小敏家阳台*C*测得点*A*的仰角为33°，测得点*B*的俯角为45°，已知观测点到地面的高度*CD*＝36*m*，求居民楼*AB*的高度（结果保留整数．参考数据：sin33°≈0.55，cos33°≈0.84，tan33°≈0.65）．



22．（8分）为喜迎中国共产党第二十次全国代表大公的召开，红星中学举行党史知识竞赛．团委随机抽取了部分学生的成绩作为样本，把成绩按达标，良好，优秀，优异四个等级分别进行统计，并将所得数据绘制成如下不完整的统计图．



请根据图中提供的信息，解答下列问题：

（1）本次调查的样本容量是 　 　，圆心角β＝　 　度；

（2）补全条形统计图；

（3）已知红星中学共有1200名学生，估计此次竞赛该校获优异等级的学生人数为多少？

（4）若在这次竞赛中有*A*，*B*，*C*，*D*四人成绩均为满分，现从中抽取2人代表学校参加县级比赛．请用列表或画树状图的方法求出恰好抽到*A*，*C*两人同时参赛的概率．

23．（8分）为改善村容村貌，阳光村计划购买一批桂花树和芒果树．已知桂花树的单价比芒果树的单价多40元，购买3棵桂花树和2棵芒果树共需370元．

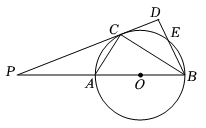
（1）桂花树和芒果树的单价各是多少元？

（2）若该村一次性购买这两种树共60棵，且桂花树不少于35棵．设购买桂花树的棵数为*n*，总费用为*w*元，求*w*关于*n*的函数关系式，并求出该村按怎样的方案购买时，费用最低？最低费用为多少元？

24．（10分）如图，*AB*是⊙*O*的直径，*E*为⊙*O*上的一点，∠*ABE*的平分线交⊙*O*于点*C*，过点*C*的直线交*BA*的延长线于点*P*，交*BE*的延长线于点*D*．且∠*PCA*＝∠*CBD*．

（1）求证：*PC*为⊙*O*的切线；

（2）若*PC*＝*BO*，*PB*＝12，求⊙*O*的半径及*BE*的长．

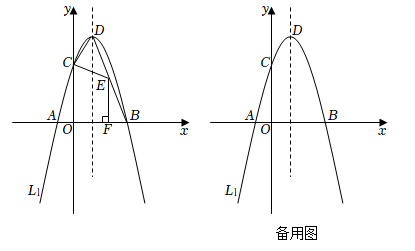


25．（12分）在平面直角坐标系中，抛物线*L*1：*y*＝*ax*2+2*x*+*b*与*x*轴交于两点*A*，*B*（3，0），与*y*轴交于点*C*（0，3）．

（1）求抛物线*L*1的函数解析式，并直接写出顶点*D*的坐标；

（2）如图，连接*BD*，若点*E*在线段*BD*上运动（不与*B*，*D*重合），过点*E*作*EF*⊥*x*轴于点*F*，设*EF*＝*m*，问：当*m*为何值时，△*BFE*与△*DEC*的面积之和最小；

（3）若将抛物线*L*1绕点*B*旋转180°得抛物线*L*2，其中*C*，*D*两点的对称点分别记作*M*，*N*．问：在抛物线*L*2的对称轴上是否存在点*P*，使得以*B*，*M*，*P*为顶点的三角形为等腰三角形？若存在，直接写出所有符合条件的点*P*的坐标；若不存在，请说明理由．



**参考答案**

**一、选择题（本大题共12小题，每小题3分，共36分。每小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求。请用2B铅笔将答题卡上对应题目的答案标号涂黑。）**

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

**二、填空题（本大题共4小题，每小题3分，共12分。请把答案写在答题卡上对应的答题区域内。）**

13．2022；

14．；



15．；



16．；



**三、解答题（本大题共9小题，共72分。解答应写出文字说明、证明过程或运算步骤。请将解答写在答题卡上对应的答题区域内。）**

17．；



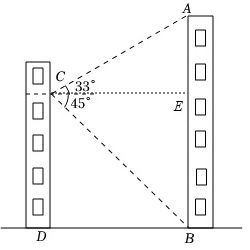
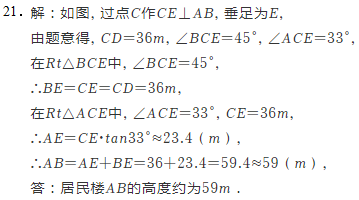
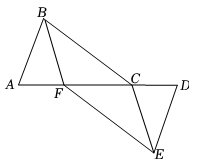
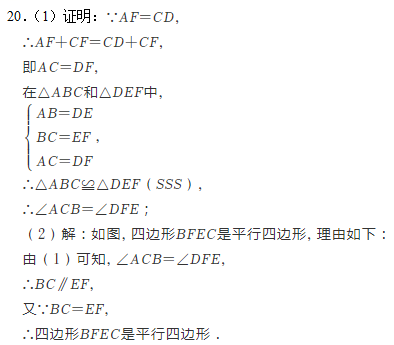
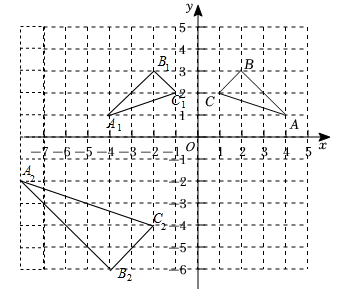
18．；



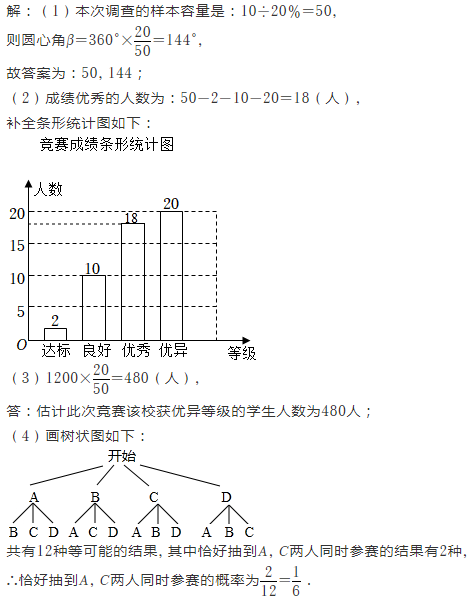
19．解：（1）如图，为所作；



（2）如图，为所作，点B2的坐标为（-4，-6）

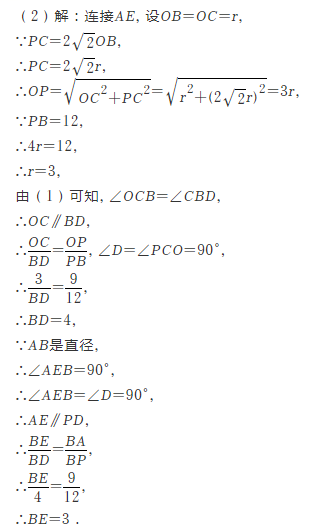
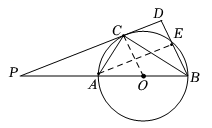
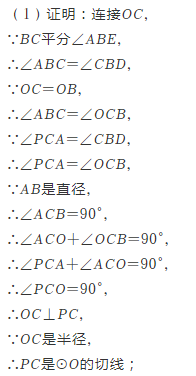
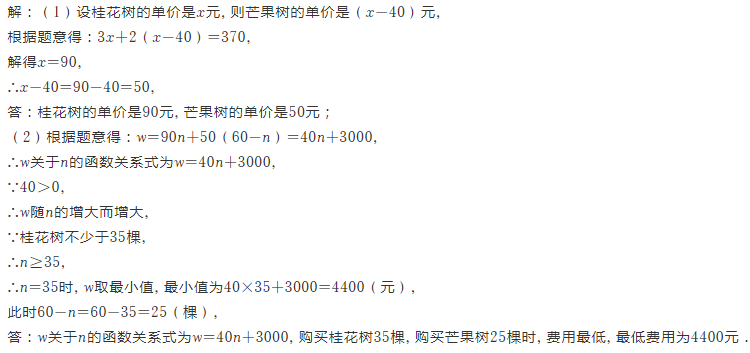


22．



23．

24．



25．

