**2022-2023学年下学期枣阳市期中考试（六校联考）**

**参考答案**

**一．选择题（共10小题，满分30分，每小题3分）**

1．*C*．

2．*C*．

3．*C*．

4．*C*．

5．（*C*．

6．*D*．

7．*B*．

8．*C*．

9．*A*．

10．*C*．

**二．填空题（共5小题，满分20分，每小题4分）**

11．（4分）如图，在平行四边形*ABCD*中，*CE*＝*ED*，*BE*交*AC*于点*F*，则*EF*：*FB*的比值是 　1：2　．

12．（4分）北京冬奥会开幕式的巨型雪花状主火炬塔的设计，体现了环保低碳理念．如图所示，它的主体形状呈正六边形．若点*A*，*F*，*B*，*D*，*C*，*E*是正六边形的六个顶点，则tan∠*BAC*的值是 　　．



13．（4分）如图，一次函数*y*＝*ax*+*b*的图象与*x*轴交于点*A*（4，0），与*y*轴交于点*B*，与反比例函数的图象交于点*C*，*D*．若tan∠*BAO*＝2，*BC*＝3*AC*，则点*D*的坐标为 　（1，6）　．



14．（4分）如图，反比例函数的图象与直线交于*A*，*B*两点（点*A*在点*B*右侧），过点*A*作*x*轴的垂线，垂足为点*C*，连接*AO*，*BO*，图中阴影部分的面积为18，则*b*的值为 　　．



15．（4分）如图，长方形*OABC*在平面直角坐标系中，点*A*、*C*分别在*y*轴、*x*轴的正半轴上，*OA*＝4，*OC*＝2．若*AB*、*BC*上分别有点*E*、*D*，满足*CD*＝1，∠*DOE*＝45°，点则点*E*的坐标为 　（，4）　．



**三．解答题（共8小题，满分70分）**

16．

【解答】解：如图，延长*AB*交*CN*于*E*，则四边形*DBEN*为矩形，

∴*NE*＝*DB*＝6米．

∵斜坡*CD*的高*DN*＝4米，坡比为1：2.5（即*DN*：*CN*＝1：2.5），

∴*CN*＝10米，

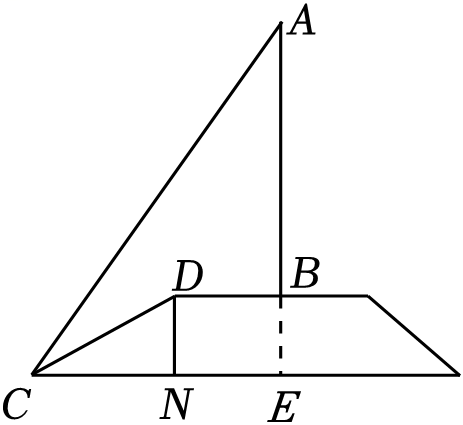
∴*CE*＝*CN*+*NE*＝16米．

在Rt△*ACE*中，∵∠*AEC*＝90°，*CE*＝16米，∠*ACE*＝53°，

∴*AC*＝≈≈26.7（米）．



故拉绳*AC*的长约为26.7米．



17．

【解答】解：（1）把*x*＝0代入*y*＝﹣2*x*+4得：

*y*＝4，

∴点*B*的坐标为（0，4），

把*y*＝0代入*y*＝﹣2*x*+4得：

﹣2*x*+4＝0，

解得：*x*＝2，

∴点*A*的坐标为（2，0），

∵*C*为*AB*的中点，

∴点*C*的坐标为（1，2），

把（1，2）代入得：



*k*＝1×2＝2．

（2）过点*E*作*EF*⊥*x*轴于点*F*，过点*D*作*DG*⊥*x*轴于点*G*，如图所示：

∵将*OC*向右平移至*PD*，点*C*的坐标为（1，2），

∴*DG*＝2，

∵*PE*：*ED*＝1：3，

∴，



∵*DG*⊥*x*轴，*EF*⊥*x*轴，

∴*EF*∥*DG*，

∴△*PEF*∽△*PDG*，

∴，



∴，



∴*E*点的纵坐标为，



把代入得：



，



解得：*x*＝4，

∴点*E*的坐标为．



18．

【解答】解：（1）过点*A*作*AD*⊥*BC*于*D*，

∴．



∴*AD*＝*AB*•sin∠*ABC*＝5×＝3，



∴．



∵*AB*＝*AC*，

∴*BC*＝2*BD*＝8．

（2）补全图形，

∵*AB*＝*AC*，

∴∠*ACB*＝∠*ABC*，

∴．



∵*BE*⊥*AC*于*E*，，



∴*BE*＝*BC*•sin∠*ECD*＝8×＝．



19．

【解答】解：（1）不存在和谐点，理由如下，

函数的和谐点为（*x*，*x*），可得*x*2＝﹣4，



∵任何数的平方大于等于0，

∴函数的图象上不存在和谐点，



故答案为：否；

（2）①∵点（，）是二次函数*y*＝*ax*2+6*x*+*c*（*a*≠0）的和谐点，



∴＝*a*+15+*c*，



∴*c*＝﹣*a*﹣，



∵二次函数*y*＝*ax*2+6*x*+*c*（*a*≠0）的图象上有且只有一个和谐点，

∴*ax*2+6*x*+*c*＝*x*有且只有一个根，

∴Δ＝25﹣4*ac*＝0，

∴*a*＝﹣1，*c*＝﹣；



②由①可知*y*＝﹣*x*2+6*x*﹣6＝﹣（*x*﹣3）2+3，

∴抛物线的对称轴为直线*x*＝3，

当*x*＝1时，*y*＝﹣1，

当*x*＝3时，*y*＝3，

当*x*＝5时，*y*＝﹣1，

∵函数的最大值为3，最小值为﹣1；

当3≤*m*≤5时，函数的最大值为3，最小值为﹣1．

20．

【解答】（1）证明：∵*AB*＝*AC*，

∴∠*B*＝∠*C*．

∵∠*BAP*+∠*B*+∠*APB*＝180°＝∠*APB*+∠*APM*+∠*CPM*，∠*APM*＝∠*B*，

∴∠*BAP*＝∠*CPM*，

∴△*ABP*∽△*PCM*，

∴*AB*•*CM*＝*BP*•*PC*；

（2）解：∵△*ABP*∽△*PCM*，△*PCM*为直角三角形，

∴△*ABP*为直角三角形．

①当∠*APB*＝90°时，如图1所示．

∵*AB*＝*AC*，

∴*BP*＝*PC*＝*BC*＝4*cm*；



②当∠*BAP*＝90°时，如图2所示．

∵cos∠*ABP*＝＝，



∴＝，



∴*BP*＝．



综上所述：当△*PCM*为直角三角形时，点*P*、*B*之间的距离为4*cm*或*cm*．



21．

【解答】解：（1）∵直线*y*＝*x*+*b*与双曲线*y*＝相交于*A*，*B*两点，已知*A*（2，5），

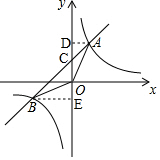


∴5＝2+*b*，5＝．



解得：*b*＝3，*k*＝10．

（2）如图，过*A*作*AD*⊥*y*轴于*D*，过*B*作*BE*⊥*y*轴于*E*，



∴*AD*＝2．

∵*b*＝3，*k*＝10，

∴*y*＝*x*+3，*y*＝．



由得：或，



∴*B*点坐标为（﹣5，﹣2）．

∴*BE*＝5．

设直线*y*＝*x*+3与*y*轴交于点*C*．

∴*C*点坐标为（0，3）．

∴*OC*＝3．

∴*S*△*AOC*＝*OC*•*AD*＝×3×2＝3，



*S*△*BOC*＝*OC*•*BE*＝×3×5＝．



∴*S*△*AOB*＝*S*△*AOC*+*S*△*BOC*＝．



22．

【解答】解：（1）由图象可知，不等式的解集为*x*≤﹣4或0＜*x*≤2；



故答案为：*x*≤﹣4或0＜*x*≤2；

（2）将*A*（2，﹣4），*B*（﹣4，*m*）两点代入中，得*k*＝2×（﹣4）＝﹣4*m*，



解得*k*＝﹣8，*m*＝2，

∴反比例函数的表达式为*y*＝﹣；



将*A*（2，﹣4）和*B*（﹣4，2）代入*y*＝*ax*+*b*中得，



解得，



∴一次函数的表达式为：*y*＝﹣*x*﹣2；

（3）设*AB*与*x*轴交于点*D*，连接*CD*，

由题意可知，点*A*与点*C*关于原点对称，

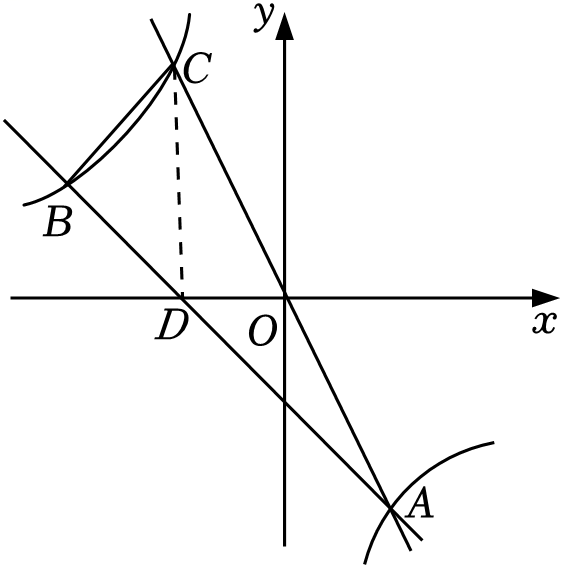
∴*C*（﹣2，4）．

在*y*＝﹣*x*﹣2中，当*x*＝﹣2时，*y*＝0，

∴*D*（﹣2，0），

∴*CD*垂直*x*轴于点*D*，

∴*S*△*ABC*＝*S*△*ADC*+*S*△*BCD*＝×4×（2+2）+×4×（4﹣2）＝8+4＝12．



23．

【解答】解：（1）∵一次函数*y*＝*x*﹣1的图象与反比例函数的图象交于点*A*（*n*，1），*B*（﹣1，*m*），



∴*m*＝﹣1﹣1＝﹣2，1＝*n*﹣1，

∴*n*＝2，

∴*B*（﹣1，﹣2），*A*（2，1），

∴*k*＝1×2＝2，

∴；



（2）由图象可知：

当﹣1＜*x*＜0或*x*＞2时，直线在双曲线上方，

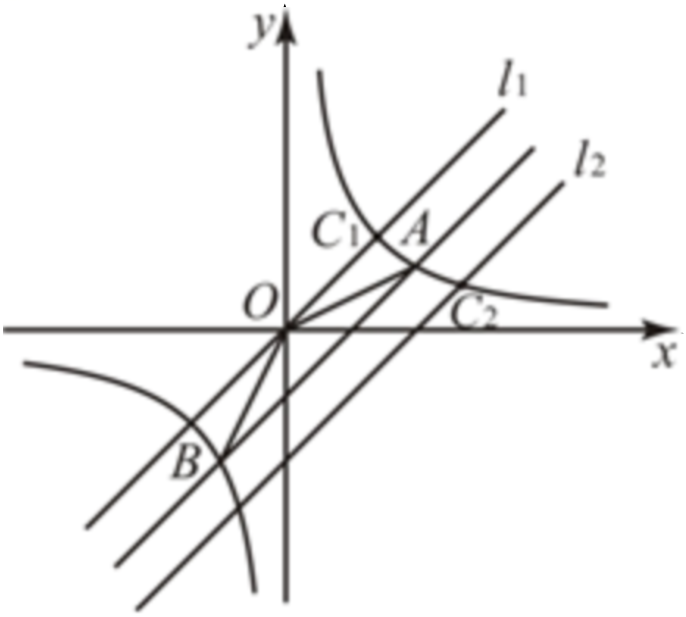
∴一次函数值大于反比例函数值时*x*的取值范围为：﹣1＜*x*＜0或*x*＞2；

（3）∵△*ABC*的面积等于△*ABO*的面积，

∴点*C*到直线*AB*的距离等于点*O*到直线*AB*的距离，

∴将直线*AB*向上或向下平移1个单位，得到直线*l*1，*l*2，直线*l*1，*l*2与双曲线在第一象限的交点即为点*C*，

如图：



∵*y*＝*x*﹣1，

∴*l*1：*y*＝*x*，*l*2：*y*＝*x*﹣2，

联立，



解得：或（不合题意，舍去）；



∴；



联立，



解得：或（不合题意，舍去）；



∴；



综上：点*C*的坐标为：或．



声明：试题解析著作权属所有，未经书面同意，不得复制发布日期：2023/4/23 16:42:24；用户：数学1；邮箱：yjy201@xyh.com；学号：22376883