班级\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 分数\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2022-2023学年九年级数学上册第六章单元测试**

**一、选择题（本大题共**6**小题，每小题**3**分，共**18**分）**

1．（2021·四川成都·九年级期中）下列函数中，*y*是*x*的反比例函数的是（　　）

A．*x*（*y*﹣1）＝1 B．*y*＝ C．*y*＝﹣*x﹣1* D．*y*＝

2．若反比例函数的图象经过点*P*（﹣4，5），则该函数的图象不经过的点是（　　）

A．（﹣5，4） B．（﹣2，10） C．（10，﹣2） D．（﹣10，﹣2）

1. （天津）若点都在反比例函数的图像上，则的大小关系是（    ）

A． B． C． D．

4．已知点*A*（*x*1，*y*1），*B*（*x*2，*y*2），*C*（*x*3，*y*3）都在反比例函数（*a*是常数）的图象上，且*y*1＜*y*2＜0＜*y*3，则*x*1，*x*2，*x*3的大小关系为（　　）

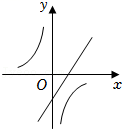
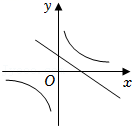
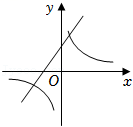
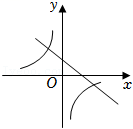
A．*x*2＞*x*1＞*x*3 B．*x*1＞*x*2＞*x*3 C．*x*3＞*x*2＞*x*1 D．*x*3＞*x*1＞*x*2

5．（已知反比例函数*y*，下列结论中不正确的是（　　）

A．其图象经过点（﹣1，﹣3） B．其图象分别位于第一、第三象限

C．当*x*＞1时，0＜*y*＜3 D．当*x*＜0时，*y*随*x*的增大而增大

6．（2022•德阳）一次函数*y*＝*ax*+1与反比例函数*y*在同一坐标系中的大致图象是（　　）

A．B． C．D．

7. （2020·四川）如图，点*A*是反比例函数图象上的一点，过点*A*作轴，垂足为点*C*，*D*为*AC*的中点，若的面积为1，则*k*的值为（　 　）

A． B． C．3 D．4

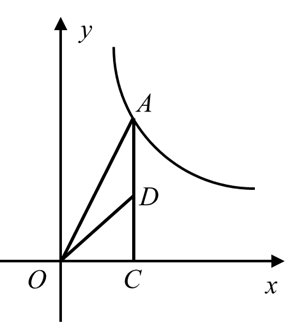
1. 如图，直线*y*＝*kx*+*b*（*k*≠0）和双曲线*y*（*a*≠0）相交于点*A*，*B*，则关于*x*的不等式*kx*+*b*的解集是（　　）

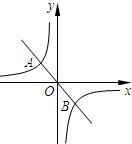
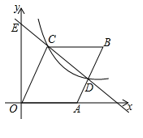
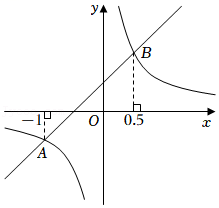
A．*x*＞0.5 B．﹣1＜*x*＜0.5 C．*x*＞0.5或﹣1＜*x*＜0 D．*x*＜﹣1或0＜*x*＜0.5

1. 如图，设直线*y*＝*kx*（*k*＜0）与双曲线*y*相交于*A*（*x*1，*y*1）*B*（*x*2，*y*2）两点，则*x*1*y*2﹣3*x*2*y*1的值为（　　）

A．﹣10 B．﹣5 C．5 D．10

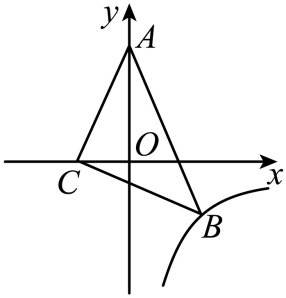
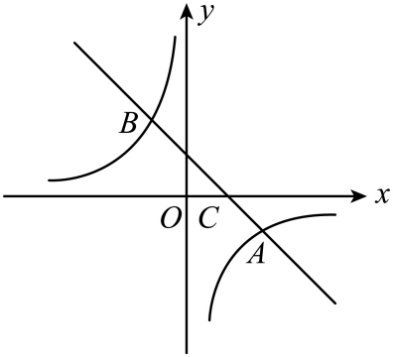
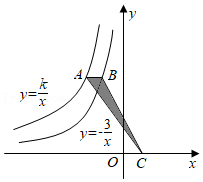
10. 如图，四边形*OABC*是平行四边形，点*A*的坐标为*A*（3，0），∠*COA* = 60°，*D*为边*AB*的中点，反比例函数*y* =（*x* > 0）的图象经过*C*，*D*两点，直线*CD*与*y*轴相交于点*E*，则点*E*的坐标为（    ）

A．（0，2） B．（0，3） C．（0，5） D．（0，6）



**二、填空题（本大题共5小题，每小题**3**分，共**18**分）**

11．已知*y*与*x*成反比例，且当*x*＝﹣3时，*y*＝4，则当*x*＝6时，*y*的值为　 　．

1. 已知反比例函数的图象与一次函数的图象都过点*A*（*m*，6），则*k*的值为
2. 如图，*A*是反比例函数图象上一点，过点*A*作*x*轴的平行线交*x*反比例函数的图象于点*B*，点*C*在*x*轴上，且，则*k*的值为
3. 如图，在平面直角坐标系中，一次函数的图象与反比例函数的图象交于*A*（3，﹣2）、*B*（﹣2，*n*）两点，与*x*轴交于点*C*．则不等式的解集为\_\_\_\_\_\_．
4. 如图，把一个等腰直角三角形*ACB*放在平面直角坐标系中，∠*ACB*＝90°，点*C*(﹣2,0)，点*B*在反比例函数的图象上，且*y*轴平分∠*BAC*，则*k*的值是\_\_\_\_\_\_\_\_．

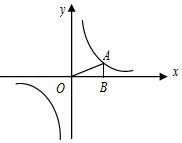
**三、（本大题共**5**小题，每小题**6**分，共**30**分）**

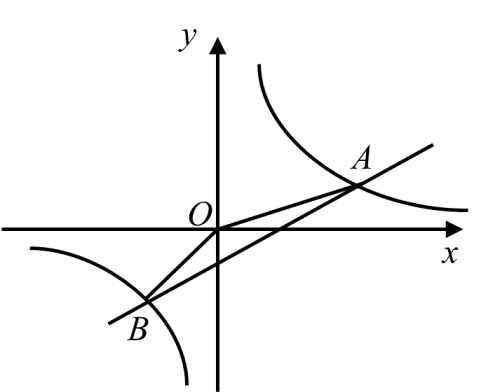
16. 解下列方程： (1) (2)

17.如图，已知反比例函数的图象经过点*A*（4，*m*），*AB*⊥*x*轴，且△*AOB*的面积为4．

（1）求*k*和*m*的值；

（2）若点*C*（*x*，*y*）也在反比例函数的图象上，当*y*≤2（*y*≠0）时，求自变量*x*的取值范围．



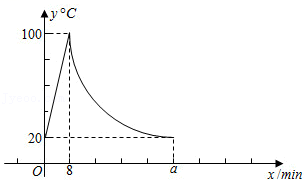
1. 如图，已知一次函数与反比例函数的图象在第一、三象限分别交于，两点，连接，．

（1）求一次函数和反比例函数的解析式；

（2）的面积为\_\_\_\_\_\_；

（3）直接写出时*x*的取值范围．

1. 教师办公室有一种可以自动加热的饮水机，该饮水机的工作程序是：放满水后接通电源，则自动开始加热，每分钟水温上升10℃，待加热到100℃，饮水机自动停止加热，水温开始下降．水温*y*（℃）和通电时间*x*（*min*）成反比例函数关系，直至水温降至室温，饮水机再次自动加热，重复上述过程．设某天水温和室温均为20℃，接通电源后，水温*y*（℃）和通电时间*x*（*min*）之间的关系如图所示，回答下列问题：

（1）分别求出当0≤*x*≤8和8＜*x*≤*a*时，

*y*和*x*之间的函数关系式；

（2）求出图中*a*的值；

（3）李老师这天早上7：30将饮水机电

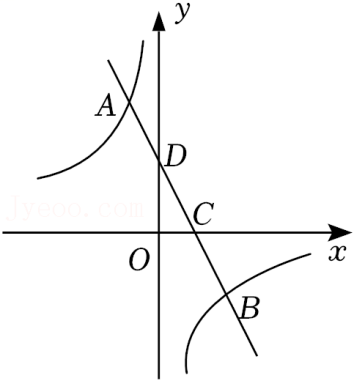
源打开，若他想在8：10上课前喝

到不低于40℃的开水，则他需要

在什么时间段内接水？

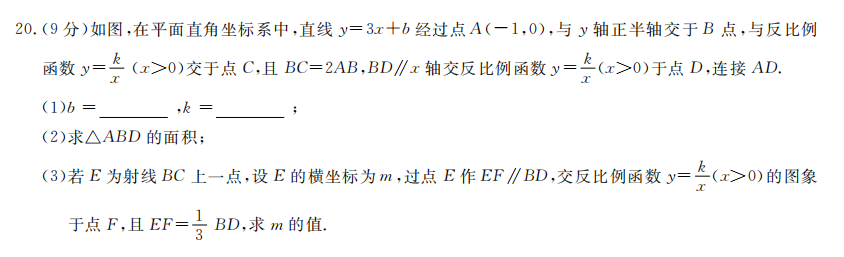
导学案121第5题，先看图，再看题，审视横纵坐标

1. 如图，一次函数*y*1＝*kx*+*b*（*k*≠0）的图象分别与*x*轴、*y*轴交于点*C*，*D*，与反比例函数*y*2（*m*≠0）的图象交于*A*（﹣1，*n*），*B*（2，﹣2）两点．

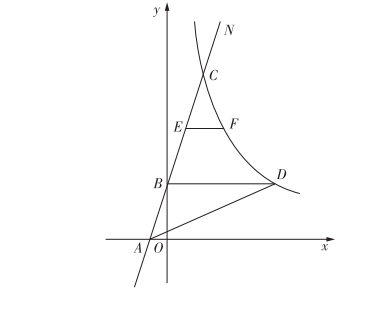
（1）求一次函数和反比例函数的表达式．

（2）若*x*轴上存在一点*P*，使△*ABP*的面积为6，求点*P*的坐标．

动点问题，通常有两种情况



21．



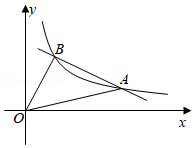
线段成比例问题，想到相似，能有A字相似，也大概率有8字相似

22.如图，直线*AB*与反比例函数的图象交于*A*，*B*两点，已知点*A*的坐标为（6，1），△*AOB*的面积为8．

（1）填空：反比例函数的关系式为 　 　；

（2）求直线*AB*的函数关系式；

（3）动点*P*在*y*轴上运动，当线段*PA*与*PB*之差最大时，求点*P*的坐标；

（4）在反比例函数第三象限的图象上找一点*Q*，使得点*Q*到直线*AB*距离最短，请直接写出点*Q*的坐标．

两点两垂直，三角形转化成梯形

1. （9分） 解：（1） …………………1分

**** …………………2分

（2）∵*BD*∥*x*轴，

∴点*D*的纵坐标为3，…………………3分

∴点*D*的横坐标为学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！＝6，即*BD*＝6，…………………4分

∴△*ABD*的面积＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！×6×3＝9；…………………5分

（3）*EF*＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！*BD*＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！×6＝2，

设*E*（*m*，3*m*+3），

当0＜*m*＜2时，点*F*的坐标为（*m*+2，3*m*+3），

∵点*F*在反比例函数*y*＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！上，

∴（*m*+2）（3*m*+3）＝18，

解得，*m*1＝﹣4（舍去），*m*2＝1，…………………7分

当*m*＞2时，点*F*的坐标为（*m*﹣2，3*m*+3），

∵点*F*在反比例函数*y*＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！上，

∴（*m*﹣2）（3*m*+3）＝18，

解得，*m*3＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！（舍去），*m*4＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！，

综上所述，*m*的值为1或学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！．…………………9分

