反比例函数单元测试卷

一、选择题（每小题 3 分，共 24 分）

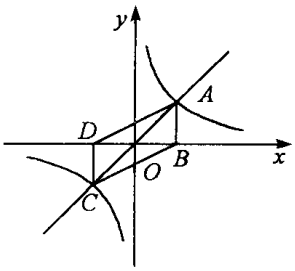
1．下列函数：①y=3x；②y=$\frac{3}{x}$；③y=x^{-1}；④y=$\frac{1}{x}$+1，是反比例函数的个数有（　）

A．0 个　　B．1 个　　C．2 个　　D．3 个

2．反比例函数 y=-$\frac{5}{x}$ 的图象位于（　）

A．第一，二象限　　B．第一，三象限

C．第二，三象限　　D．第二，四象限



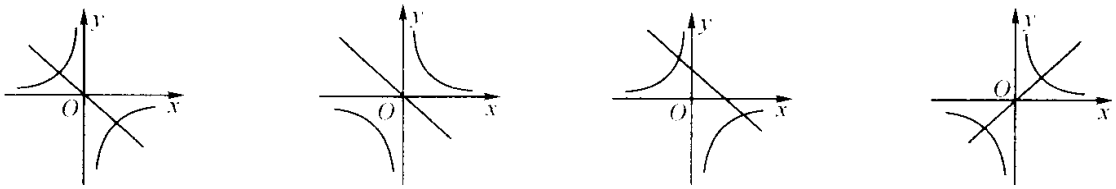
3．正比例函数 y=x 与反比例函数 y=$\frac{1}{x}$ 的图象交于 A，C 两点，AB⊥x 轴于 B，CD⊥x 轴于 D（如图所示），则四边形 ABCD 的面积为（　）

A．1　　B．$\frac{3}{2}$　　C．2　　D．$\frac{5}{2}$

4．若点（3，4）是反比例函数 y=$\frac{k}{x}$ 图象上一点，则此函数图象必须过点（　）

A．（2，6）　　B．（2，-6）　　C．（4，-3）　　D．（3，-4）

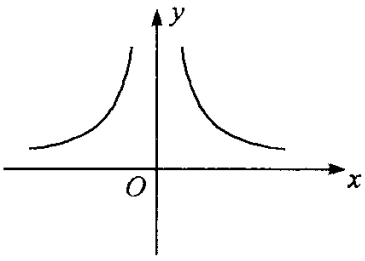
5．已知 a<0，则函数 y_1=ax，y_2=$\frac{a}{x}$ 的图象大致是图 17 卷-2 中的（　）



A　　B　　C　　D

6．如图所示的图象的函数关系式只可能是（　）

A．y=x　　B．y=$\frac{1}{x}$　　C．y=x^2　　D．y=$\frac{1}{|x|}$



7．若点(x_1, y_1)，(x_2, y_2)，(x_3, y_3)都是 y=-$\frac{1}{x}$ 的图象上的点，且 x_1<0<x_2<x_3，则下列各式中正确的是（　）

A．y_1<y_2<y_3　　B．y_2<y_3<y_1　　C．y_1>y_2>y_3　　D．y_1<y_3<y_2

8．已知 y 与 x 成正比例，z 与 y 成反比例，那么 z 与 x 之间的关系是（　）

A．成正比例　　B．成反比例

C．有可能成正比例，也有可能成反比例　　D．无法确定

更多资料尽在深圳智康 qq 交流群：90482695　　官网：http://sz.jiajiaoban.com/

二、填空题（每小题 4 分，共 24 分）

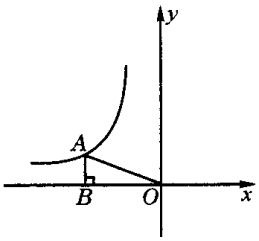
9．某奶粉厂要制造一种容积为 2 升（1 升=1 立方分米）的圆柱形桶， 桶的底面面积 S 与桶高 h 的函数关系式是_____.

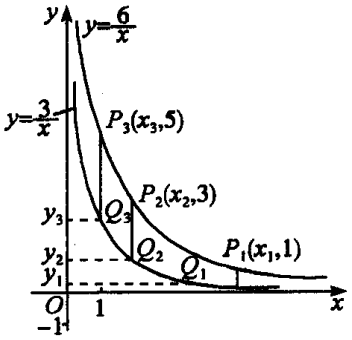
10．设有反比例函数 $y=\frac{k+1}{x}$，（x_1，y_1），（x_2，y_2）为其图象上两点，若 $x_1<x_2<0$，$y_1>y_2$，则 k 的取值范围是_____.

11．函数 $y=\frac{2}{x}$ 的图象在_____象限，并且在每一个象限内 y 随 x 的增大而_____.

12．一定质量的松杆，当它的体积 $V=2m^3$ 时，它的密度 $p=0.5\times10^3kg/m^3$，则 p 与 V 的函数关系为_____.

13．如图，点 A 在反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ 的图象上，AB 垂直于 x 轴，若 $S_{\triangle AOB}=4$，那么这个反比例函数的解析式为_____.





14．两个反比例函数 $y=\frac{3}{x}$，$y=\frac{6}{x}$ 在第一象限内的图象如图所示，点 P_1，P_2，P_3，…,P_{2009} 在反比例函数 $y=\frac{6}{x}$ 的图象上，它们的横坐标分别是 x_1，x_2，x_3，…，x_{2009}，纵坐标分别是 1，3，5，…，共 2009 个连续奇数，过点 P_1，P_2，P_3，…，P_{2009} 分别作 y 轴的平行线，与 $y=\frac{3}{x}$ 的图象交点依次是 Q_1（x_1，y_1），Q_2（x_2，y_2），Q_3（x_3，y_3），…，Q_{2009}（x_{2009}，y_{2009}），则 y_{2009}=_____.

三、解答题（共 72 分）

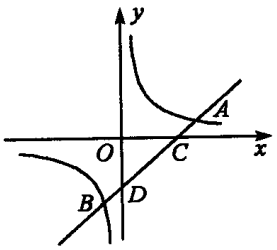
15．（15 分）已知正比例函数 y=kx 及反比例函数 $y=\frac{k_2}{x}$ 的图象都经过点（2，1）， 求这两个函数关系式.

16.（16 分）如图所示，已知点 A（4，m），B（-1，n）在反比例函数 $y=\frac{8}{x}$ 的图象上， 直线 AB 分别与 x 轴，y 轴相交于 C，D 两点.

（1）求直线 AB 的解析式；

（2）求 C，D 两点坐标；

（3）$S_{\triangle AOC}$：$S_{\triangle BOD}$ 是多少？



17.（19 分）制作一种产品，需先将材料加热达到 60℃后，再进行操作，设该材料温度为 y（℃），从加热开始计算的时间为 x（min）. 据了解，设该材料加热时，温度 y 与时间 x 成一次函数关系：停止加热进行操作时，温度 y 与时间 x 成反比例关系（如图）. 已知该材料在操作加工前的温度为 15℃，加热 5min 后温度达到 60℃.

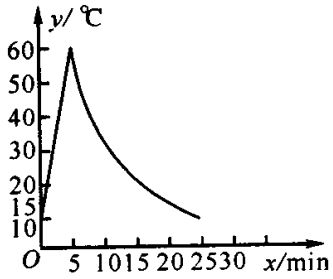
（1）分别求出将材料加热和停止加热进行操作时，y 与 x 的函数关系式；

（2）根据工艺要求，当材料的温度低于 15℃时，须停止操作，那么从开始加热到停止操作，共经历了多少时间？

18.（22 分）某空调厂的装配车间计划组装 9000 台空调.

（1）从组装空调开始，每天组装的台数 m（单位：台/天）与生产的时间 t（单位：天）之间有怎样的函数关系？

（2）原计划用 2 个月时间（每月以 30 天计算）完成，由于气温提前升高，厂家决定这批空调提前十天上市，那么装配车间每天至少要组装多少台空调？



答案：

1．C　2．D　3．C　4．A　5．A　6．D　7．B　8．B

9．S=$\frac{2}{h}$　10．k>-1　11．一，三，减小　12．p=$\frac{1000}{V}$

13．y=-$\frac{8}{x}$　14．2008.5　15．y=$\frac{1}{2}$x，y=$\frac{2}{x}$

16．（1）y=2x-6　（2）C（3，0），D（0，-6）　（3）$S_{\triangle AOC}$：$S_{\triangle BOD}$=1：1

17．依题意知两函数图象的交点为（5，60）

（1）设材料加热时，函数解析式为 y=kx+b.

有$\begin{cases} b=15 \\ 5k+b=60 \end{cases}$　$\begin{cases} k=9 \\ b=15 \end{cases}$

∴y=9x+15（0≤x≤15）.

设进行制作时函数解析式为 y=$\frac{k_1}{x}$.

则 k_1=300，∴y=$\frac{300}{x}$（x≥5）.

（2）依题意知$\frac{300}{x}$=15，x=20.

∴从开始加热到停止操作共经历了 20min.

18．（1）m=$\frac{9000}{t}$　（2）180.

【如何加入我们】



深圳智康-初中家长群
扫一扫二维码，加入该群。

更多资料尽在深圳智康 qq 交流群：90482695　**官网：http://sz.jiajiaoban.com/**

更多期末复习试题，免费期末复习课尽在初中群，快来扫一扫吧>>>>

【免费期末复习课】

年级及科目	课程时间	课程形式	课程地址
初一数学	1 月 4 日周一晚 19:30	1 小时复习课程+半小时答疑	QQ 群：90482695
初一语文	1 月 5 日周二晚 19:30		
初二语文	1 月 6 日周三晚 19:30		
初二数学	1 月 7 日周四晚 19:30		
初二物理	1 月 8 日周五晚 19:30		
初二英语	1 月 9 日周六晚 19:30		

备注：课程时间暂定，如有调整会在第一时间公布在 qq 群！

【2016 寒春领先课程】



点击图片查看详情



点击图片查看详情