反比例函数单元过关测试

一、选择题（本大题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分．在每小题给出的 4 个选项中，只有一项是符合题目要求的）

1．反比例函数 $y=\frac{2}{x}$ 的图象在（　　）

A．第一、三象限　　B．第二、四象限

C．第一、二象限　　D．第三、四象限

2．已知函数 $y=\frac{3}{x}$（x > 0），那么（　　）

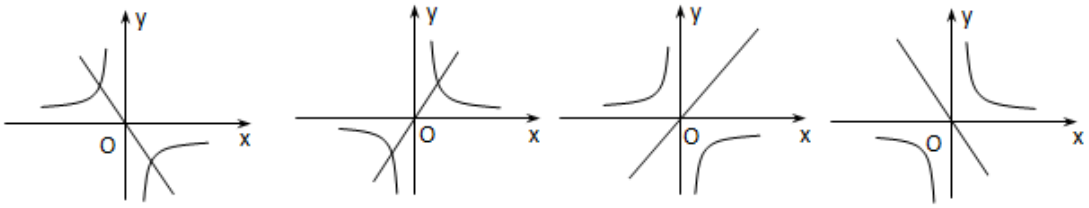
A．函数图象在第一象限内，且 y 随 x 的增大而减小;

B．函数图象在第一象限内，且 y 随 x 的增大而增大;

C．函数图象在第二象限内，且 y 随 x 的增大而减小;

D．函数图象在第二象限内，且 y 随 x 的增大而增大

3．正比例函数 $y=2kx$ 与反比例函数 $y=\frac{k-1}{x}$ 在同一坐标系中的图象不可能是（　　）



A　　B　　C　　D

4．已知点 P 是反比例函数 $y=\frac{k}{x}(k\neq 0)$ 的图像上任一点，过 P 点分别作 x 轴，y 轴的平行线，若两平行线与坐标轴围成矩形的面积为 2，则 k 的值为（　　）

A.2　　B.-2　　C.±2　　D.4

5．函数 $y=\frac{k}{x}$（k≠0）的图象过点（2，-2），则此函数的图象在平面直角坐标系中的（　　）

A、第一、三象　　B、第三、四象限

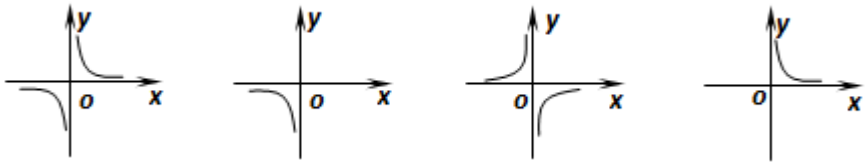
C、A、第一、二象限　　D、第二、四象限

6．若双曲线 $y=-\frac{6}{x}$ 经过点 A（m，－2m），则 m 的值为（　　）

A. $\sqrt{3}$　　B.3　　C. $\pm\sqrt{3}$　　D.±3

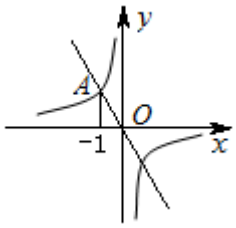
更多资料尽在深圳智康 qq 交流群：90482695　　官网：http://sz.jiajiaoban.com/

7．已知一个矩形的面积为 $24cm^2$，其长为 ycm，宽为 xcm，则 y 与 x 之间的函数关系的图象大致是（　　）



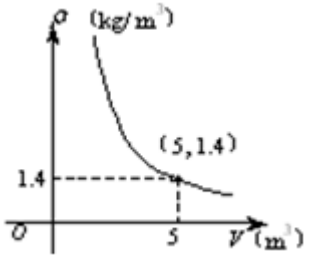
A　　B　　C　　D

8．如图，反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ 与直线 $y=-2x$ 相交于点 A，A 点的横坐标为－1，则此反比例函数的解析式为（　　）



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

9．在一个可以改变容积的密闭容器内，装有一定质量 m 的某种气体，当改变容积 V 时，气体的密度 ρ 也随之改变．ρ 与 V 在一定范围内满足 $\rho=\frac{m}{V}$，它的图象如图所示，则该气体的质量 m 为（　　）



A．1.4kg　　B．5kg　　C．6.4kg　　D．7kg

10．已知 $P_1(x_1,\ y_1)$，$P_2(x_2,\ y_2)$，$P_3(x_3,\ y_3)$ 是反比例函数 $y=\frac{2}{x}$ 的图象上的三点，且 $x_1<x_2<0<x_3$，则 y_1，y_2，y_3 的大小关系是（　　）

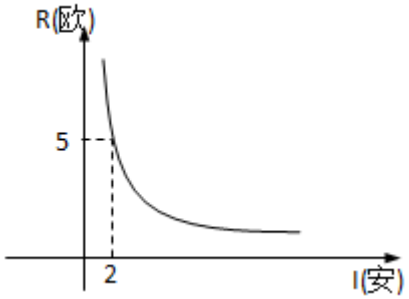
A．$y_3<y_2<y_1$　B．$y_1<y_2<y_3$　C．$y_2<y_1<y_3$　D．$y_2<y_3<y_1$

二、填空题（本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分）

11. 反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ 的图象经过点（2，－1），则 k 的值为_____.

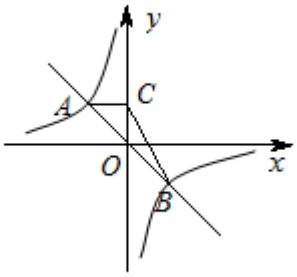
12. 写出一个图象分布在二、四象限内的反比例函数解析式_____.

13. 在某一电路中，保持电压不变，电流 I（安）与电阻 R（欧）成反比例函数关系，其图像如图，则这一电路的电压为_____伏.



14. 某种灯的使用寿命为 1000 小时，它的可使用天数 y 与平均每天使用的小时数 x 之间的关系式为_____.

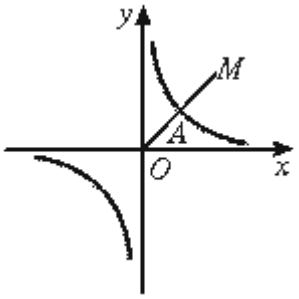
15. 如图，如果函数 y=－x 与 $y=-\frac{4}{x}$ 的图像交于 A、B 两点，过点 A 作 AC 垂直于 y 轴，垂足为点 C，则△BOC 的面积为_____.



三、解答题（本大题共 6 小题，共 50 分．解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤）

16.（本题 6 分）三角形的面积为 6cm^2.(1)求底边上的高 y cm 与底边 x cm 之间的函数关系式;(2)作出这个函数的图象.

17.（本题 8 分）如图，第一象限的角平分线 *OM* 与反比例函数的图象相交于点 *A*，已知 *OA*=2$\sqrt{2}$.(1)求点 *A* 的坐标；(2)求此反比例函数的解析式.

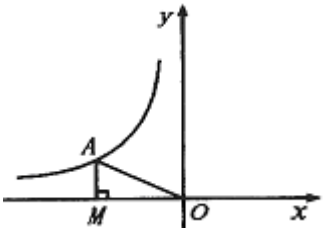


18.（本题 8 分）已知正比例函数 y=kx 与反比例函数 y=$\frac{3}{x}$的图象都过 A（m,，1）点，求此正比例函数解析式及另一个交点的坐标.

19.（本题 8 分）在平面直角坐标系 *xOy* 中，直线 *y*=－*x* 绕点 *O* 顺时针旋转 90°得到直线 *l*，直线 *l* 与反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ 的图象的一个交点为 *A*(*a*，3)，试确定反比例函数的解析式.

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

20.（本题 10 分）一个反比例函数在第二象限的图象,如图所示,点 A 是图象上任意一点,AM⊥x 轴,垂足为 M,O 是原点.如果△AOM 的面积为 3,求出这个反比例函数的解析式.



21.（本题 10 分）某蓄水池的排水管每小时排水 8m^3,6h 可将满池水全部排空.

(1)蓄水池的容积是多少?

(2)如果增加排水管,使每小时的排水量达到 Q(m3),那么将满池水排空所需的时间 t(h)将如何变化?

(3)写出 t 与 Q 之间的关系式.

(4)如果准备在 5h 内将满池水排空,那么每小时的排水量至少为多少?

(5)已知排水管的最大排水量为每小时 12m^3,那么最少多长时间可将满池水全部排空?

参考答案

1．A　2．A　3．D　4．C　5．D　6．C　7．D　8．C　9．D　10．C

11．－2　12．$y=-\frac{1}{x}$（答案不唯一）　13．10　14．$y=\frac{1000}{x}$　15．2

16．(1)由三角形面积公式，得$6=\frac{1}{2}x\cdot y$，

$\therefore y=\frac{12}{x}$ $(x>0)$为所求函数的关系式.

(2)图象(略).

17．(1)$A(2,\ 2)$ (2)函数解析式为$y=\frac{4}{x}$

18．∵$y=\frac{3}{x}$图象过A（m，1）点，则$1=\frac{3}{m}$，

∴m=3，即A（3，1）．将A（3，1）代入y=kx，得$k=\frac{1}{3}$，

∴正比例函数解析式为$y=\frac{1}{3}x$．又$\frac{1}{3}x=\frac{3}{x}$

∴$x=\pm 3$．当x=3时，y=1；当x=－3时，y=－1．

∴另一交点为（－3，－1）．

19．$y=\frac{9}{x}$

20．$y=-\frac{6}{x}$

21．（1）48m^3；(2)将减少；(3)t与Q之间的关系式为$t=\frac{48}{Q}$；

(4)每小时的排水量至少为9.6m^3；(5)最少用4h可将满池水全部排空.

【如何加入我们】



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