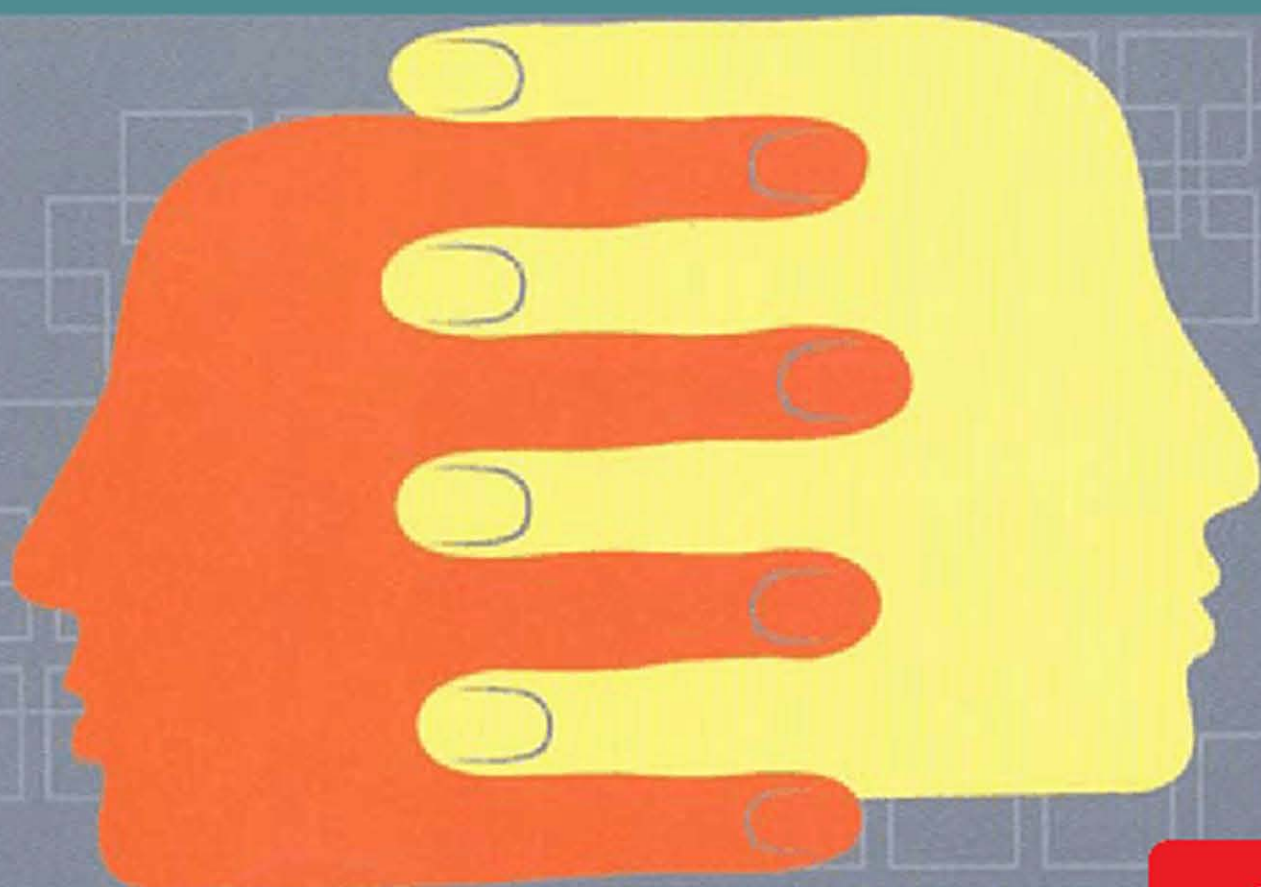


课程探究大试卷

八年级数学（下）

张秀玲 主编



宁夏人民教育出版社





单元测试卷 → 单元知识检测，强化知识掌握
月考测试卷 → 每月知识检测，强化阶段学习
专项训练卷 → 知识点整合归纳，重难点各个突破
期中(末)测试卷 → 综合过关检测，检查学习效果
参考答案 → 点拨思路技巧，规范答题习惯

紧扣教材 强化双基

题目新颖 梯度合理

命题科学 考查全面

快乐学习 轻松测试

名师伴你学习 好题助你满分

——编者

图书在版编目(CIP)数据

课程探究大试卷. 八年级数学. 下/张秀玲主编.
—银川:宁夏人民教育出版社,2012.11

(金版卷王)

ISBN 978-7-80764-973-1

I. ①课… II. ①张… III. ①中学数学课—初中—习题集 IV. ①G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 269434 号

金版卷王·课程探究大试卷 八年级数学(下册)

张秀玲 主编

责任编辑 孙莹 姜楠

封面设计 爱华传媒

责任印制 刘丽

黄河出版传媒集团
宁夏人民教育出版社出版发行

地址 银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)

网址 www.yrpubm.com

网上书店 www.hh-book.com

电子信箱 jiaoyushe@yrpubm.com

邮购电话 0951-5014284

经销 全国新华书店

印刷装订 山东永乾图书有限公司

开本 800mm×1230mm 1/8 印张 5 字数 600 千字

印刷委托号 (宁)0012748 印数 10000

版次 2012 年 11 月第 1 版 印次 2012 年 11 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-80764-973-1/G·1845

定价 18.00 元

版权所有 翻印必究



第十六章 分式

时间:90 分钟

总分:100 分

题号	一	二	三	总分
得分				

一、选择题(每小题 3 分,共 36 分)

1. 化简 $\frac{1}{x} + \frac{1}{2x} + \frac{1}{3x}$ 等于 ()

- A. $\frac{1}{2x}$ B. $\frac{3}{2x}$ C. $\frac{11}{6x}$ D. $\frac{5}{6x}$

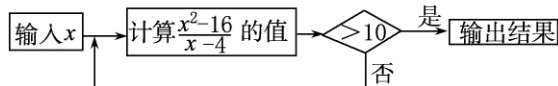
2. 已知 a, b 为实数,且 $ab=1$,设 $M=\frac{a}{a+1}+\frac{b}{b+1}$, $N=\frac{1}{a+1}+\frac{1}{b+1}$,则 M, N 的大小关系是 ()

- A. $M>N$ B. $M=N$ C. $M<N$ D. 不确定

3. 计算 $\left(\frac{x^2}{y}\right)^2 \times \left(\frac{y^2}{x}\right)^3 \div \left(-\frac{y}{x}\right)^4$ 得 ()

- A. x^5 B. x^5y C. y^5 D. x^{15}

4. 按下图所示的程序计算,若开始输入的值 3,则最后输出的结果是 ()



- A. 10 B. 11 C. 12 D. 13

5. 化简 $\left(\frac{a}{a-2}-\frac{a}{a+2}\right) \cdot \frac{4-a^2}{a}$ 的结果是 ()

- A. -4 B. 4 C. $2a$ D. $-2a$

6. 与 $\frac{x-2}{ab}$ 的乘积等于 $\frac{2x}{a+b}$ 的分式是 ()

- A. $\frac{2abx}{(x+2)(a+b)}$ B. $\frac{2abx}{(x-2)(a+b)}$
 C. $\frac{(x+2)(a+b)}{2abx}$ D. $\frac{(a+b)(x-2)}{2abx}$

7. 如果 $\frac{a}{b}=2$,则 $\frac{a^2-ab+b^2}{a^2+b^2}$ 的值为 ()

- A. $\frac{4}{5}$ B. 1 C. $\frac{3}{5}$ D. 2

8. 不解方程,判断方程 $\frac{2}{x-1}+\frac{1}{2+3x}=\frac{-3}{2x+2}$ 的根可能是 ()

- A. $x=1$ B. $x=-1$ C. $x=0$ D. $x=-\frac{2}{3}$

9. $\frac{|x|-1}{x-1}=0$ 的根是 ()

- A. 1 B. -1 C. ± 1 D. 0

10. 若关于 x 的方程 $\frac{x-1}{x-2}=\frac{m}{x-2}+2$ 产生增根,则增根一定是 ()

A. -1

B. 0

C. 1

D. 2

11. 一项工程,甲独做 a h 完成,乙独做 b h 完成,则甲、乙合做完成工程需要的时间为 ()

A. $(\frac{1}{a} - \frac{1}{b})h$

B. $\frac{1}{ab}h$

C. $\frac{ab}{a+b}h$

D. $\frac{1}{a-b}h$

12. 已知实数 x 满足 $x^2 + \frac{1}{x^2} + x + \frac{1}{x} = 0$, 那么 $x + \frac{1}{x}$ 的值为 ()

A. 1 或 -2

B. -1 或 2

C. 1

D. -2

二、填空题(每小题 3 分,共 18 分)

13. x 的取值范围为 _____ 时,分式 $\frac{3x}{2 + \frac{2}{\frac{x-1}{x-1}}}$ 有意义.

14. 化简 $\frac{2-a}{a^2-4a+4} =$ _____.

15. 当 $x =$ _____ 时, $\frac{2}{x-3}$ 的值与 $\frac{3}{x}$ 的值相等.

16. 若分式 $\frac{3x+5}{x-1}$ 无意义,当 $\frac{5}{3m-2x} - \frac{1}{2m-x} = 0$ 时,则 $m =$ _____.

17. 甲计划用若干天完成某项工作,在甲独立工作两天后,乙加入此项工作,且甲、乙两人工效相同,结果提前两天完成任务.设甲计划完成此项工作的天数是 x ,则 x 的值是 _____.

18. 观察下面一列有规律的数: $\frac{1}{3}, \frac{2}{8}, \frac{3}{15}, \frac{4}{24}, \frac{5}{35}, \frac{6}{48}, \dots$, 根据规律可知第 n 个数应是 _____.

(n 为正整数)

三、解答题(共 46 分)

19. (8 分)计算:

$$(1) \frac{1}{x+1} - \frac{x+3}{x^2-1} \cdot \frac{x^2-2x+1}{x^2+4x+3};$$

$$(2) \frac{a}{a^2-2a} + \frac{1}{3-a} \div \frac{2-a}{9-a^2}.$$

20. (8 分)解方程:

$$(1) \frac{x}{x-1} - \frac{2x-2}{x} - 1 = 0;$$

$$(2) \frac{12}{9x^2-1} = \frac{3x-1}{3x+1} - \frac{3x+1}{3x-1}.$$



21. (6分)请先将下式化简,再选择一个你喜欢又使原式有意义的数代入求值.

$$\left(\frac{a}{a-1}-1\right) \div \frac{1}{a^2-2a+1}.$$

22. (6分)已知两个分式: $A=\frac{4}{x^2-4}$, $B=\frac{1}{x+2}+\frac{1}{2-x}$, 其中 $x \neq \pm 2$, 下面有三个结论:① $A=B$; ② $A \cdot B=1$; ③ $A+B=0$. 请问哪个正确? 为什么?

23. (6分)老师布置了一道计算题:计算 $\left(\frac{a^2+b^2}{a^2-b^2}-\frac{a-b}{a+b}\right) \div \frac{2ab}{(a-b)(a+b)^2}-(a+b)$ 的值, 其中 $a=2\ 010$, $b=2\ 011$, 小明把 a 、 b 错抄成 $a=2\ 011$, $b=2\ 010$, 但老师发现他的答案还是正确的, 你认为这是怎么回事? 说说你的理由.

24. (6分)去年入秋以来,云南省发生了百年一遇的旱灾,连续8个多月无有效降水,为抗旱救灾,某部队计划为驻地村民新修水渠3 600米,为了水渠能尽快投入使用,实际工作效率是原计划工作效率的1.8倍,结果提前20天完成修水渠任务,问原计划每天修水渠多少米?

25. (6分)阅读下列材料:

$$\frac{1}{1 \times 3} = \frac{1}{2} \left(1 - \frac{1}{3} \right),$$

$$\frac{1}{3 \times 5} = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5} \right),$$

$$\frac{1}{5 \times 7} = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{7} \right),$$

$$\frac{1}{17 \times 19} = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{17} - \frac{1}{19} \right),$$

$$\therefore \frac{1}{1 \times 3} + \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \cdots + \frac{1}{17 \times 19}$$

$$= \frac{1}{2} \left(1 - \frac{1}{3} \right) + \frac{1}{2} \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5} \right) + \frac{1}{2} \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{7} \right) + \cdots + \frac{1}{2} \left(\frac{1}{17} - \frac{1}{19} \right)$$

$$= \frac{1}{2} \left(1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \cdots + \frac{1}{17} - \frac{1}{19} \right)$$

$$= \frac{1}{2} \left(1 - \frac{1}{19} \right) = \frac{9}{19}$$

解答下列问题:

- (1)在和式 $\frac{1}{1 \times 3} + \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \cdots$ 中,第五项为_____,第 n 项为_____.

- (2)运用上述结论计算:

$$\frac{1}{(x-1)x} + \frac{1}{x(x+1)} + \frac{1}{(x+1)(x+2)} + \frac{1}{(x+2)(x+3)}$$

月考测试(一)

时间:90 分钟

总分:100 分

题号	一	二	三	总分
得分				

一、选择题(每小题 3 分,共 36 分)

- 代数式 $\frac{1}{3}, \frac{x^2 y^2}{x+y}, \frac{3}{x} - \frac{x}{3}, -\frac{1}{\pi}, x^{-1}, a + \frac{n}{3}$ 中,分式有 ()
A. 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 5 个
- 若分式 $\frac{\sqrt{2x+1}}{x-1}$ 有意义,则 x 的取值范围是 ()
A. $x \geq -\frac{1}{2}$ 且 $x \neq 1$ B. $x > -\frac{1}{2}$ 且 $x \neq 1$ C. $x \neq 1$ D. $x \geq -\frac{1}{2}$
- 下列各分式中,最简分式是 ()
A. $\frac{34(x-y)}{85(x+y)}$ B. $\frac{y^2-x^2}{x+y}$ C. $\frac{x^2+y^2}{x^2 y + x y^2}$ D. $\frac{x^2-y^2}{(x+y)^2}$
- 计算 $\frac{m}{m+3} - \frac{6}{9-m^2} \div \frac{2}{m-3}$ 的结果为 ()
A. 1 B. $\frac{m-3}{m+3}$ C. $\frac{m+3}{m-3}$ D. $\frac{3m}{m+3}$
- 生物学家发现一种病毒的长度约为 0.000 54 mm,用科学记数法表示 0.000 54 的结果为 ()
A. 5.4×10^4 B. 5.4×10^{-4} C. 0.54×10^4 D. 0.54×10^{-3}
- 下列关于 x 的方程中,是分式方程的是 ()
A. $\frac{x+1}{3} - \frac{x-1}{2} = \frac{1}{4}$ B. $\frac{x-1}{x+1} - \frac{x+2}{x-1} = \frac{4}{x-1}$
C. $2x^2 + \frac{1}{5}x = 0$ D. $\frac{x}{a} + \frac{a}{b} = x(ab \neq 0)$
- 解分式方程 $\frac{2}{x+1} + \frac{3}{x-1} = \frac{6}{x^2-1}$,下列四步中,错误的一步是 ()
A. 方程两边分式的最简公分母是 x^2-1
B. 方程两边都乘 (x^2-1) ,得整式方程 $2(x-1)+3(x+1)=6$
C. 解这个整式方程得 $x=1$
D. 原方程的解为 $x=1$
- 分式方程 $\frac{x}{x+1} = \frac{1}{2}$ 的解是 ()
A. $x=1$ B. $x=-1$ C. $x=2$ D. $x=-2$
- 下列四种说法:(1)分式 $\frac{1}{a-2}$ 的分子、分母都乘以 $a+2$,分式的值不变;(2)分式 $\frac{3}{1+y}$ 的值能等于零;(3)方程 $x + \frac{2x}{x+1} + \frac{1}{x+1} = -1$ 的解是 $x=-1$;(4) $\frac{|x|}{x^2+1}$ 的最小值为零,其中,正确的说法有 ()
A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

10. 已知 x 为整数, 且 $\frac{2}{x+3} + \frac{2}{3-x} + \frac{2x+18}{x^2-9}$ 为整数, 则所有符合条件的 x 的值之和为 ()

A. 20

B. 18

C. 15

D. 12

11. 如果分式 $\frac{3x-1}{(x-1)(x-2)} = \frac{A}{x-1} + \frac{B}{x-2}$, 那么 A, B 的值分别是 ()

A. $-2, 5$

B. $2, -3$

C. $5, -2$

D. $-3, 2$

12. A, B 两地相距 48 千米, 一艘轮船从 A 地顺流航行至 B 地, 又立即从 B 地逆流返回 A 地, 共用去 9 小时, 已知水流速度为 4 千米/时, 若设该轮船在静水中的速度为 x 千米/时, 则可列方程 ()

A. $\frac{48}{x+4} + \frac{48}{x-4} = 9$

B. $\frac{48}{4+x} + \frac{48}{4-x} = 9$

C. $\frac{48}{x} + 4 = 9$

D. $\frac{96}{x+4} + \frac{96}{x-4} = 9$

二、填空题(每小题 3 分, 共 18 分)

13. 若 $a^2 = a^{-2}$, 则 $a =$ _____.

14. 已知 $\frac{x}{y} = \frac{4}{5}$, 则 $\frac{x^2+y^2}{x^2-y^2} =$ _____.

15. 已知当 $x=1$ 时, 分式 $\frac{x+2b}{x-a}$ 无意义; 当 $x=4$ 时, 分式 $\frac{x+2b}{x-a}$ 的值为 0, 则 $a+b =$ _____.

16. 当 $x =$ _____ 时, 分式 $\frac{x+3}{x-1}$ 的值等于 2.

17. 已知关于 x 的方程 $\frac{2x+m}{x-2} = 3$ 的解是正数, 则 m 的取值范围是 _____.

18. 某厂原来每天加工 x 个零件, 经技术改造, 现在每天能够多加工 18 个零件, 若加工 108 个零件, 改进技术后比改进技术前少用了 _____ 天.

三、解答题(共 46 分)

19. (10 分) 计算:

(1) $(-2)^0 + (-2)^3 + \left(-\frac{1}{3}\right)^{-2}$;

(2) 化简: $\frac{2a}{a^2-4} + \frac{1}{2-a}$.

20. (10 分) 解方程:

(1) (2007 山东济南) $\frac{x}{x-3} + \frac{2}{3-x} = 2$;

(2) $\frac{4-2x}{4-x} = \frac{x-5}{x-4}$.

21. (6 分)先化简,再求值:

$$\left(1 - \frac{1}{a-1}\right) \div \frac{a^2 - 4a + 4}{a^2 - a}, \text{ 其中 } a = -1.$$

22. (6 分)已知 a, b, x, y 是有理数,且满足 $|x-a| + (y+b)^2 = 0$,问 x 和 a, y 和 b 有什么关系?

你能求出 $\frac{a^2 + ay - by + b^2}{x+y} \div \frac{a^2 + ax + by - b^2}{a+b}$ 的值吗?

23. (6分)某文化用品商店用2 000元购进一批学生书包,面市后发现供不应求,商店又购进第二批同样的书包,所购数量是第一批购进数量的3倍,但单价贵了4元,结果第二批用了6 300元.

(1)求第一批购进书包的单价是多少元?

(2)若商店销售这两批书包时,每个售价都是120元,全部售出后,商店共盈利多少元?

24. (8分)已知 $\frac{b+c}{a} = \frac{c+a}{b} = \frac{a+b}{c}$,求 $\frac{abc}{(a+b)(b+c)(c+a)}$ 的值.

第十七章 反比例函数

时间:90 分钟

总分:100 分

题号	一	二	三	总分
得分				

一、选择题(每小题 3 分,共 36 分)

- 双曲线 $y = \frac{1}{5x}$ 经过点 $(5, a)$, 则 a 的值为 ()
A. 25 B. $\frac{1}{25}$ C. 5 D. $\frac{1}{5}$
- 已知反比例函数 $y = \frac{k-2}{x}$ 的图象位于第一、三象限, 则 k 的取值范围是 ()
A. $k > 2$ B. $k \geq 2$ C. $k \leq 2$ D. $k < 2$
- 若反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图象经过点 $(-1, 2)$, 则这个函数的图象一定经过点 ()
A. $(2, -1)$ B. $(-\frac{1}{2}, 2)$ C. $(-2, -1)$ D. $(\frac{1}{2}, 2)$
- 如图 1 所示, 某个反比例函数图象经过点 P , 则它的关系式为 ()
A. $y = \frac{1}{x} (x > 0)$ B. $y = -\frac{1}{x} (x > 0)$
C. $y = \frac{1}{x} (x < 0)$ D. $y = -\frac{1}{x} (x < 0)$
- 如图 2 所示的函数图象的关系式可能是 ()
A. $y = x$ B. $y = \frac{1}{x}$ C. $y = x^2$ D. $y = \frac{1}{|x|}$
- 直线 $y = -2x + b$ 和双曲线 $y = \frac{k}{x}$ 在直角坐标系中的位置如图 3 所示, 下列结论: ① $k > 0$; ② $b > 0$; ③ $k < 0$; ④ $b < 0$. 其中正确的是 ()
A. ①② B. ②③ C. ③④ D. ①④

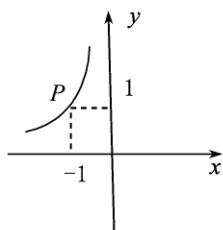


图 1

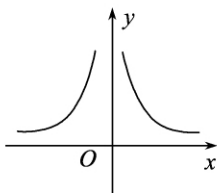


图 2

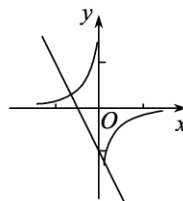


图 3

- 如图 4, 是一次函数 $y = kx + b$ 与反比例函数 $y = \frac{3}{x}$ 的图象, 则关于 x 的方程

$$kx + b = \frac{3}{x} \text{ 的解为}$$

- $x_1 = 1, x_2 = 2$
- $x_1 = -2, x_2 = -1$

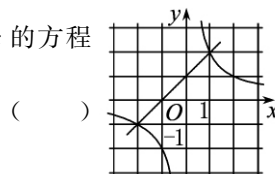


图 4

C. $x_1=1, x_2=-2$

D. $x_1=2, x_2=-1$

8. 在同一坐标系中,若直线 $y=mx$ 与双曲线 $y=\frac{n}{x}(mn \neq 0)$ 相交,则 m, n 的关系是 ()

A. 异号

B. 同号

C. 互为相反数

D. 互为倒数

9. 若 $A(a_1, b_1), B(a_2, b_2)$ 是反比例函数 $y=-\frac{\sqrt{2}}{x}$ 图象上的两个点,且 $a_1 < a_2$,则 b_1 与 b_2 的大小关系是 ()

A. $b_1 < b_2$

B. $b_1 = b_2$

C. $b_1 > b_2$

D. 大小不确定

10. 如图 5,反比例函数 $y=\frac{4}{x}$ 图象的对称轴的条数是 ()

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

11. 如图 6,在直角坐标系中,点 A 是 x 轴正半轴上的一个定点,点 B 是双曲线 $y=\frac{3}{x}(x>0)$ 上的一个动点,当点 B 的横坐标逐渐增大时, $\triangle OAB$ 的面积将会 ()

A. 逐渐增大

B. 不变

C. 逐渐减小

D. 先增大后减小

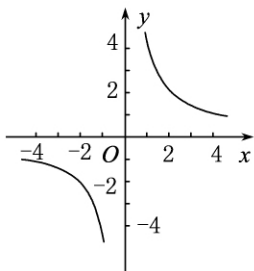


图 5

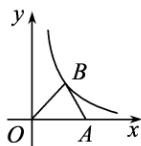


图 6

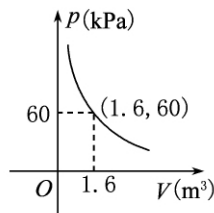


图 7

12. 某气球内充满了一定质量的气体,当温度不变时,气球内气体的气压 p (kPa) 是气体体积 V (m^3) 的反比例函数,其图象如图 7 所示,当气球内的气压大于 120 kPa 时,气球将爆炸,为了安全起见,气体的体积应 ()

A. 不小于 $\frac{5}{4} \text{ m}^3$

B. 小于 $\frac{5}{4} \text{ m}^3$

C. 不小于 $\frac{4}{5} \text{ m}^3$

D. 小于 $\frac{4}{5} \text{ m}^3$

二、填空题(每小题 3 分,共 18 分)

13. 若一个反比例函数的图象位于二、四象限,则它的解析式可能是 _____ .
(写出一个即可)

14. 如果 $A(m+3, 2)$ 和 $B(3, \frac{m}{3})$ 是同一反比例函数图象上的两点,则此反比例函数的表达式为 _____ .

15. 如图 8, P 是反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ 图象上一点,过点 P 分别向 x 轴、 y 轴引垂线,若 $S_{\text{阴影}}=3$,则函数的解析式为 _____ .

16. 已知反比例函数 $y=\frac{3-m}{x}$,当 m _____ 时,在每一象限内, y 随 x 的增大而增大;当 m _____ 时,在每一象限内, y 随 x 的增大而减小.

17. 已知反比例函数 $y=-\frac{k}{x}(k \neq 0)$ 的图象在第二、四象限,那么一次函数 $y=kx-k$ 的图象经过第 _____ 象限.

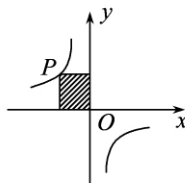


图 8

18. 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 9, 点 $P_1, P_2, P_3, \dots, P_{2010}$ 在反比例函数 $y = \frac{6}{x}$ 图象上, 它们的横坐标分别为 $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{2010}$, 纵坐标分别为 $1, 3, 5, \dots$, 共 2010 个连续奇数, 过点 $P_1, P_2, P_3, \dots, P_{2010}$ 分别作 y 轴的平行线, 与 $y = \frac{3}{x}$ 图象的交点依次是 $Q_1(x_1, y_1), Q_2(x_2, y_2), Q_3(x_3, y_3), \dots, Q_{2010}(x_{2010}, y_{2010})$, 则 $y_{2010} =$ _____.

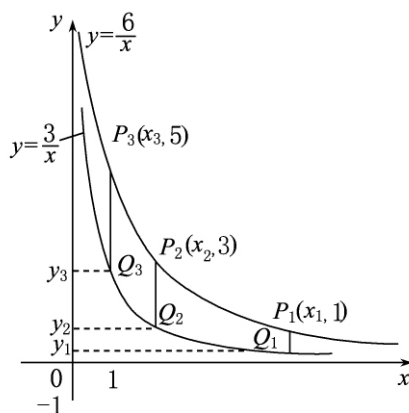


图 9

三、解答题(共 46 分)

19. (10 分) 有一梯形花园, 面积为 60 cm^2 , 其上底长是下底长的 $\frac{1}{3}$, 设下底长为 x , 高为 y .

- (1) 求 y 与 x 的函数关系式;
- (2) 求当 $y = 4 \text{ m}$ 时, 上底长为多少?

20. (11 分)已知: $y = y_1 + y_2$, y_1 与 x^2 成正比例, y_2 与 x 成反比例, 且 $x = 1$ 时, $y = 3$; $x = -1$ 时, $y = 1$. 求 $x = -\frac{1}{2}$ 时, y 的值.

21. (11 分)大华商场买进一批运动衣用了 10 000 元, 每件按 100 元卖出, 全部卖出后所得的利润刚好是买进 200 件所用的钱数, 试问这批运动衣有多少件?

22. (14 分)如图 10, 双曲线 $y = \frac{5}{x}$ 在第一象限的一支上有一点 $C(1, 5)$, 过点 C 的直线 $y = -kx + b (k > 0)$ 与 x 轴交于点 $A(a, 0)$.

(1) 求点 A 的横坐标 a 与 k 的函数关系式(不写自变量取值范围).

(2) 当该直线与双曲线在第一象限的另一个交点 D 的横坐标是 9 时, 求 $\triangle COA$ 的面积.

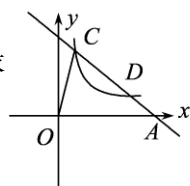


图 10

月考测试(二)

时间:90 分钟

总分:100 分

题号	一	二	三	总分
得分				

一、选择题(每小题 3 分,共 36 分)

- 下列各变量之间是反比例函数关系的是 ()
A. 存入银行的利息和本金
B. 在耕地面积一定的情况下,人均占有耕地面积与人口数
C. 汽车行驶的时间和速度
D. 电线的长度与其质量
- 若函数 $y=2x^{1-k}$ 是反比例函数,则 k 的值为 ()
A. 1 B. 0 C. 2 D. -2
- 已知反比例函数 $y=\frac{1}{x}$,下列结论不正确的是 ()
A. 图象经过点(1,1)
B. 图象在第一、三象限
C. 当 $x>1$ 时, $0<y<1$
D. 当 $x<0$ 时, y 随着 x 的增大而增大
- 在反比例函数 $y=\frac{2}{x}$ 的图象上的一个点的坐标是 ()
A. (2,1) B. (-2,1) C. $(2, \frac{1}{2})$ D. $(\frac{1}{2}, 2)$
- 函数 $y=\frac{k}{x}$ 的图象经过点 $A(1, -2)$,则 k 的值为 ()
A. $\frac{1}{2}$ B. $-\frac{1}{2}$ C. 2 D. -2
- 如图 1, A, B 是双曲线 $y=\frac{2}{x}$ 上关于原点对称的任意两点, $AC \parallel y$ 轴, $BC \parallel x$ 轴, 设 $\triangle ABC$ 的面积为 S , 则 ()
A. $S=2$ B. $S=3$
C. $S=4$ D. S 的值不能确定

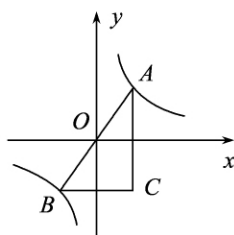


图 1

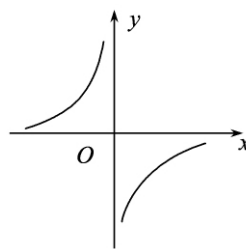
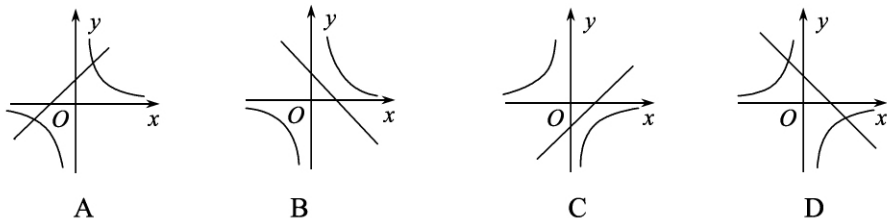


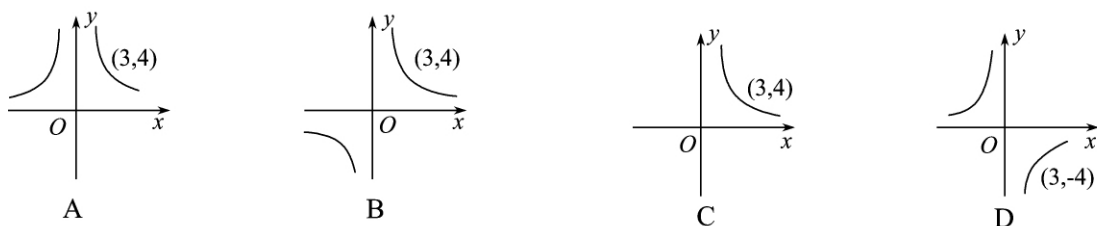
图 2

- 反比例函数 $y=\frac{m}{x}$ 的图象如图 2 所示,则点 $(m, m-1)$ 在 ()
A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

8. 在平面直角坐标系中,若一个点的横坐标与纵坐标互为相反数,则该点一定不在 ()
 A. 直线 $y=x$ 上 B. 直线 $y=-x$ 上
 C. 抛物线 $y=x^2+1$ 上 D. 双曲线 $y=\frac{1}{x}$ 上
9. 若点 $A(x_1, y_1)$ 、 $B(x_2, y_2)$ 在反比例函数 $y=\frac{-3}{x}$ 的图象上,且 $x_1 < 0 < x_2$, 则 y_1 、 y_2 和 0 的大小关系是 ()
 A. $y_1 > y_2 > 0$ B. $y_1 < y_2 < 0$ C. $y_1 > 0 > y_2$ D. $y_1 < 0 < y_2$
10. 函数 $y=ax-a$ 与 $y=\frac{a}{x}$ ($a \neq 0$) 在同一直角坐标系中的图象可能是 ()



11. 有一水池装水 12 立方米,如果从水管中每小时流出 x 立方米水,则经过 y 小时,可以把水放完. 那么 y 与 x 函数关系的图象大致是 ()



12. 码头工人以每天 40 吨的速度往一艘轮船上装货,把轮船装载完毕恰好用了 6 天,轮船到达目的地后开始卸货,卸货速度 v (吨/天) 与卸货时间 t (天) 之间的关系式是 ()
 A. $v=\frac{40}{t}$ B. $v=40t$ C. $t=\frac{40}{v}$ D. $t=\frac{240}{v}$

二、填空题(每小题 3 分,共 18 分)

13. 下列函数中是反比例函数的有 _____. (填序号)

① $y=\frac{x}{3}$; ② $y=\frac{1}{3x}+1$; ③ $y=-\frac{2}{x}$; ④ $y=1-\frac{1}{2}x^2$; ⑤ $xy=\frac{1}{2}$.

14. 已知反比例函数 $y=\frac{k}{x}$, 其图象所在的每个象限内 y 随着 x 的增大而减小, 请写出一个符合条件的反比例函数关系式: _____.

15. 点 $P(2m-3, 1)$ 在反比例函数 $y=\frac{1}{x}$ 的图象上, 则 $m=$ _____.

16. 如图 3, 一次函数与反比例函数的图象相交于 A 、 B 两点, 则图中使反比例函数的值小于一次函数的值的 x 的取值范围是 _____.

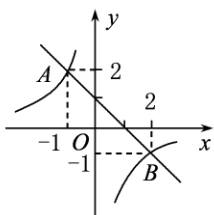


图 3

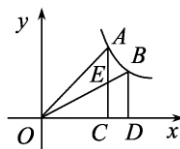


图 4

17. 如图 4 所示, 过反比例函数 $y=\frac{2}{x}$ ($x>0$) 的图象上任意两点 A 、 B 分别作 x 轴的垂线, 垂足