**第十五章分式（单元测试）2022-2023学年八年级上册数学人教版**

**一、单选题（本大题共12小题，每小题3分，共36分)**

1．计算（﹣6*xy2*）2÷（﹣3*xy*）的结果为（　　）

A．﹣12*xy3* B．2*y3* C．12*xy* D．2*xy3*

2．已知，则*M*等于（    ）

A． B． C． D．

3．中华优秀传统文化是中华民族的“根”和“魂”，是我们必须世代传承的文化根脉、文化基因．为传承优秀传统文化，某校为各班购进《三国演义》和《水浒传》连环画若干套，其中每套《三国演义》连环画的价格比每套《水浒传》连环画的价格贵60元，用4800元购买《水浒传》连环画的套数是用3600元购买《三国演义》连环画套数的2倍，设每套《水浒传》连环画的价格为*x*元，根据题意可列方程为（　　）

A． B．

C． D．

4．化简，正确结果是（    ）

A． B． C． D．

5．代数式*x*，，，*x2*﹣，，中，属于分式的有（　　）

A．2个 B．3个 C．4个 D．5个

6．分式**，****，****，**中，最简分式有（    ）

A．1个 B．2个 C．3个 D．4个

7．下列式子：，，，，，其中分式有（   ）

A．1个 B．2个 C．3个 D．4个

8．已知 ，则  的值是（    ）

A． B． C．2 D．-2

9．若分式的值为0，则*a*满足的条件是（    ）

A． B． C． D．或

10．我市某区为万人接种新冠疫苗，由于市民积极配合这项工作，实际每天接种人数是原计划的倍，结果提前天完成了这项工作．设原计划每天接种万人，根据题意，所列方程正确的是（    ）

A． B．

C． D．

11．若分式“”可以进行约分化简，则“○”不可以是（    ）

A．1 B．*x* C． D．4

12．若解分式方程产生增根，则*k*的值为（    ）

A．2 B．1 C．0 D．任何数

**二、填空题（本大题共8小题，每小题3分，共24分)**

13．若分式有意义，则*x*的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

14．若，则代数式的值是\_\_\_\_\_\_\_\_．

15．已知*a*为范围的整数，则的值是\_\_\_\_\_\_．

16．分式中隐含着*x*的取值应该满足的条件是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

17．已知，其中，，，为常数，则\_\_\_\_\_\_．

18．已知，则的值为\_\_\_\_\_\_．

19．若关于*x*的分式方程有增根，则*a=*\_\_\_\_\_\_\_\_．

20．若实数*m*使得关于*x*的不等式组无解，则关于*y*的分式方程的最小整数解是\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题（本大题共5小题，每小题8分，共40分)**

21．先化简，再求值

(1)，其中；

(2)，其中*a*满足．

22．为保障蔬菜基地种植用水，需要修建灌溉水渠．

(1)计划修建灌溉水渠600米，甲施工队施工5天后，增加施工人员，每天比原来多修建20米，再施工2天完成任务，求甲施工队增加人员后每天修建灌溉水渠多少米？

(2)因基地面积扩大，现还需修建另一条灌溉水渠1800米，为早日完成任务，决定派乙施工队与甲施工队同时开工合作修建这条水渠，直至完工．甲施工队按（1）中增加人员后的修建速度进行施工．乙施工队修建360米后，通过技术更新，每天比原来多修建20%，灌溉水渠完工时，两施工队修建的长度恰好相同．求乙施工队原来每天修建灌溉水渠多少米？

23．先化简，再求值：，其中满足．

24．已知关于*x*的分式方程

(1)已知*m*=4，求方程的解；

(2)若该分式方程无解，试求*m*的值．

25．阅读下列材料：

在学习“分式方程及其解法”的过程中，老师提出一个问题：若关于的分式方程的解为正数，求的取值范围．经过独立思考与分析后，小明和小聪开始交流解题思路，小明说：解这个关于的方程，得到方程的解为，由题目可得，所以，问题解决．小聪说：你考虑的不全面，还必须保证才行．

(1)请回答： 的说法是正确的，正确的理由是 ．

完成下列问题：

(2)已知关于的方程的解为非负数，求的取值范围；

(3)若关于的方程无解，求的值．

**参考答案：**

1．A

2．A

3．D

4．D

5．B

6．B

7．B

8．C

9．B

10．A

11．C

12．B

13．

14．15

15．-1

16．*x*≠0且*x*≠1

17．6

18．7

19．

20．2

21．(1)，

(2)，

22．(1)100米

(2)90米

23．2a2+4a,6

24．(1)*x*＝−1

(2)*m*＝−1或−6或．

25．(1)小聪，分式的分母不能为0；

(2)且；

(3)或．