**湘教版八年级数学第一单元分式测试题**

**一、单选题**

1．在式子 ， ， ， ， ＋ ，9 x + ,中，分式的个数是（　　）

A．5 B．4 C．3 D．2

2．下列各式，计算结果为的是（　　）

A． B． C． D．

3．计算 的结果是（　　）

A． B． C．1 D．

4．下列等式成立的是（　　）

A． B．

C． D．

5．下列运算结果为x﹣1的是（　　）

A．1﹣ B． •

C． ÷ D．

6．计算 ﹣ 的结果是（　　）

A．﹣ B． C． D．

7．下列运算中，正确的是（　　）

A．﹣（m+n）=n﹣m B．（m3n2）3=m6n5

C．m3•m2=m5 D．n3÷n3=n

8．随着自主研发能力的增强，上海微电子发布消息称已经成功研发出了工艺的国产沉浸式光刻机，数据用科学记数法表示为（　　）

A． B． C． D．

9．计算的结果是（　　）

A．-1 B．-2 C． D．2

10．下列算式中，正确的是（　　）

A． B．

C． D．

**二、填空题**

11．计算： + ＝　 　．

12．计算：a6÷a﹣2的结果是　 　．

13．若 ，则a的取值范围是　 　.

14．若实数m，m满足|m﹣2|+（n﹣2015）2=0，则m﹣1+n0=　 　 ．

15．若 则 　 　 .若 ，则 　 　.

16．若关于x的分式方程无解，则实数　 　．

17．一家工艺品厂按计件方式结算工资，小王去这家工艺品厂打工第一天得到工资60元，第二天小王比第一天多做了10件，设小王第一天做了*x*件，可以列出方程（　　）

A． B． C． D．

18．对于两个不相等的实数a，b，我们规定符号表示a，b中的较小的值，如，按照这个规定，方程（其中）的解为　 　.

19．若分式方程有增根，则*k*＝　 　．

20．分式方程的解是，则k=　 　.

**三、计算题**

21．解分式方程： .

22．先化简，再求值： ，其中 .

23．化简分式（ ﹣ ）÷ ，并从﹣1≤x≤3中选一个你认为合适的整数x代入求值．

**四、解答题**

24．已知，若实数a、b、c满足等式，，.

（1）求的值；

（2）求的值；

（3）求出、、之间的数量关系.

25．某水果店第一次用元购进一批大樱桃，很快售完；又用元购进第二批大樱桃，所购公斤数是第一批的倍，但进价比第一批每公斤多了元．

（1）求第一批大樱桃每公斤进价多少元？

（2）若以每公斤元的价格销售第二批大樱桃，售出后，为了尽快售完，决定打折促销，要使第二批大樱桃的销售利润不少于元，剩余的大樱桃每公斤售价至少打几折利润售价进价？

26．阅读下面的解题过程：

已知： ，求 的值．

解：由 知x≠0，所以 ，即x+ =3．

所以 =x2+ =（x+ ）2﹣2=32﹣2=7．

故 的值为 ．

该题的解法叫做“倒数法”，请你利用“倒数法”解决下面的题目：

已知： ，求 的值．

**答案解析部分**

一、选择题

1．C 2．B 3．C 4．C 5．B

6．A 7．C 8．B 9．C 10．D

二、填空题

11．3 12．a8 13． 14．​ 15．；9

16．或 17．B 18． 19． 20．1

三、计算题

21．解：解分式方程： .

.

x-1+2(x-2)=-3

x-1+2x-4=-3

3x=-3+1+4

3x=2

x=

经检验，x= 是原分式方程的解.

22．解：

.

当 时，

原式 .

23．解：原式=[ ﹣ ]×

= ×

= ，

由于当x=﹣1，x=0或x=1时，分式的分母为0，

故取x的值时，不可取x=﹣1，x=0或x=1，

不妨取x=2，

此时原式= =

四、解答题

24．（1）解：52a+b=（5a）2×5b=42×6=96

（2）解：原式=

（3）解：∵5a·5c=4×9=36，52b=62=36，  
∴5a·5c=52b，  
∴a+c=2b.

25．（1）解：设第一批大樱桃每公斤进价为元，则第二批大樱桃每公斤进价为元，

依题意得：，

解得：，

经检验，是原方程的解，且符合题意．

答：第一批大樱桃每公斤进价为元．

（2）解：设剩余的大樱桃每公斤售价打折，

依题意得：，

解得：．

答：剩余大樱桃每公斤售价最少打折．

26．解：∵ ，且x≠0，

∴ ， ∴x+ ﹣3=5， ∴x+ =8，

∴ =x2+ +1=（x+ ）2﹣1=63，

∴ =