**东方文武学校2021年下学期八年级数学期中考试试卷**

满分：120分 时间：120分钟 姓名： 班级： 学号：

**一、选择题（每小题3分，共36分）**

1．在下列各式中，分式的个数是　　（ ）

，，，，，，

A．3 B．4 C．5 D．2

２．下列分式中，是最简分式的是（ ）

A ．  B ．  C ． D ．

1. 化简的结果为（ ）

A ． B ． C．x*y*  D.1

4．计算(－*x*)3 ÷(－*x*)2 的结果是 ( )

A ．－*x* B．*x* C ．－*x*5 D..*x*5

5．若把分式 *x* 的*x* 和*y* 都扩大两倍，则分式的值（ ）

*y*

A．扩大两倍 B．不变 C．缩小两倍 D．缩小四倍

6已知分式的值等于零，的值为（ ）

A． B． C．  D． 

7.如果分式有意义，那么的取值范围是　（ ）

A． B． C． D．

8.下列分式一定有意义的是（ ）

A． B． C． D．

9.下列式子正确的是（ ）

A． B． C． D．

10.与分式相等的是（ ）

A． B． C．- D．

11.若关于*x* 的方程有增根，则*m* 的值是（ ）

A.3 B.2 C.1 D.任意值

12.某农场开挖一条480m的渠道，开工后，每天比原计划多挖20米，结果提前4天完成任务，若设原计划每天挖x米，那么所列方程正确的是（ ）

A．=4 B．=20

C．=4 D．=20

**二．填空题（每小题3分，共18分）**

13.当x\_\_\_\_\_\_\_时，分式的值为零．

14. 107  103 ＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

15.分式的最简公分母是\_\_\_\_\_\_\_．

1. 若分式中的和都扩大到10和10，则分式的值扩大\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_倍.

17. ÷(= .

18．若分式方程=2的一个解是x=1，则a=\_\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题（共66分）**

19（8分）.计算：

（1）当x为何值时，分式的值为0.

（2）当x=4时，求的值。

20（16分）.计算：

（1） ÷ （2）

21(8分）.解分式方程： =

22.（10分）先化简，再求值: ，其中x=3 。

23（12分）.轮船在顺水中航行30千米的时间与在逆水中航行20千米所用的时间相等，已知水流速度为2千米/小时，求船在静水中的速度.

24（12分）.A，B 两种型号机器人搬运原料. 已知 A 型机器人比 B 型机器人每小时多搬运 10kg，且 A 型机器人搬运 100kg 所用时间与 B 型机器人搬运 80kg 所用时间相等， 求这两种机器人每小时分别搬运多少原料.

**东方文武学校2021年下学期八年级数学期中考试答案**

1. 选择题（每题3分）：1-5：BABAB 6-10:ACACC 11-12:BC
2. 填空题（每空3分）：13. = -3 14. 15. 12yz 16. 10 17. 18. 0
3. 解答题：
4. （8分）解：（1）当x+1=0,即x= -1时，分式值为0.

(2) 当x=4时， = =

20.（16分）（1） ÷ （2）

(1)解：原式=.

=

（2）解：原式=.

=

21（8分）.

解：方程两边同时乘以最简公分母x(x-2)得：

5x=3(x-2)

∴ 5x=3x-6

2x= -6

∴ x= -3

把x= -3代入x(x-2)=-3x(-3-2)≠0

∴x=-3是原方程的解

22.（10分）先化简，再求值: ，其中x=3 。

解：原式=[-].

=[].

=.

=

当x=3时，原式==3

1. （12分）

解：设船在静水中的速度为千米／小时

则根据题意得：

去分母得

∴，



∴

经检验得是原方程的解

∴

答：船在静水中的速度是千米／小时.

24（12分）解：设B机器人每小时搬运x千克原料，则A机器人每小时搬运（x+10)千克。

根据题意得： =

去分母得：100x=80(x+10)

∴100x=80x+800

20x=800

∴x=40 经检验得x=40是原方程的解

∴x=40 即x+10=50

答：A机器人每小时搬运50千克，B机器人每小时搬运40千克。