**第十五章《分式》单元检测题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 一 | 二 | 三 | | | | | | 总分 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |  |
| 分数 |  |  |  |  |  |  |  |  |

**一、选择题(每题3分，共30分)**

1．在，，，，*a*＋中，是分式的有（ ）

A．1个 B．2个 C．3个 D．4个

2.分式的值为零，则*x*的值为（ ）

A．0 B．1 C．－1 D．±1

3．下列计算错误的是（ ）

A.＝ B.＝C.＝－1 D.＋＝

**4**．分式①，②，③，④中，最简分式有(　　)

*A*．1个 *B*．2个 *C*．3个 *D*．4个

5．若分式中*x*、*y*的值同时扩大到原来的5倍，则分式的值（　　）

A．不变 B．是原来的

C．是原来的5倍 D．是原来的25倍

6．人体中红细胞的直径约为0.0000077m，将数0.0000077用科学记数法表示为（ ）

A．77×10－5 B．0.77×10－7 C．7.7×10－6 D．7.7×10－7

7．若分式的值为正数，则*x*的取值范围是（　　）

A．*x*＞ B．*x*＜ C．*x*≥ D．*x*取任意实数

8．分式和的最简公分母是（　　）

A．6*y* B．3*y*2 C．6*y*2 D．6*y*3

9．某厂加工车间共有26名工人，现要加工2100个*A*零件，1200个*B*零件，已知每人每天加工*A*零件30个或*B*零件20个，问怎样分工才能确保同时完成两种零件的加工任务(每人只能加工一种零件)？设安排*x*人加工*A*零件，由题意列方程得（ ）

A.＝ B.＝

C.＝ D.×30＝×20

10．若关于*x*的方程＋＝3的解为正数，则*m*的取值范围是（ ）

A．*m*< B．*m*<且*m*≠ C．*m*>－ D．*m*>－且*m*≠－

**二、填空题(每题3分，共24分)**

11．当*x\_\_\_\_\_\_\_\_*时，分式有意义．

12．方程＝的解是*x*＝*\_\_\_\_\_\_\_*.

13．若3*x*－1＝，则*x*＝*\_\_\_\_\_\_\_*.

14.当\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_时，方程的解与方程的解相同.

15.当\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_时，关于的方程，有增根.

16. 、互为倒数，代数式的值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

17.如果，那么代数式的值是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

18. 甲、乙工程队分别承接了160米、200米的管道铺设任务，已知乙比甲每天多铺设5米，甲、乙完成铺设任务的时间相同，则甲每天铺设管道\_\_\_\_\_\_\_\_米．

**三.解答题(共46分,19题6分，20 ---24题8分)**

19*．*计算：

（1）  （2） 

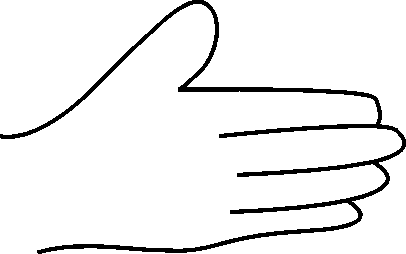
（3）  （4）

**20**．(1)先化简，再求值：·－，其中x＝－.

**21**．解分式方程：

(1)－＝1；　　　　　　　　　　　　　(2)－＝.

22．(12分)老师在黑板上书写了一个代数式的正确演算结果，随后用手掌捂住了一部分，形式如下：

(－)÷＝.

(1)求所捂部分化简后的结果；

(2)原代数式的值能等于－1吗？为什么？

23．某中学组织学生到离学校15km的东山游玩，先遣队与大队同时出发，先遣队的速度是大队的速度的1.2倍，结果先遣队比大队早到0.5h，先遣队的速度是多少？大队的速度是多少？

24．某新建的商场有3000m2的地面花岗岩需要铺设，现有甲、乙两个工程队希望承包铺设地面的工程．甲工程队平均每天比乙工程队多铺50m2，甲工程队单独完成该工程的工期是乙工程队单独完成该工程所需工期的.求甲、乙两个工程队完成该工程各需几天．

**答案**

**一、选择题(每题3分，共30分)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | C | C | A | B | C | C | A | C | C | B |

**二、填空题(每题3分，共24分)**

11．≠2　12.*x*＝1　13.－2

14.【答案】

15.【答案】3

16.【答案】【答案】1

【解析】原式.

由，互为倒数可得，所以原式.

17.【答案】5

【解析】由得，则原式.

18. 20

**三.解答题(共46分,19题6分，20 ---24题8分)**

**19.** （1）0 （2） （3） 1 （4） 

**20**．解：(1)原式＝·－＝－＝，

当x＝－时，原式＝＝－.

(2)原式＝·(x－3)＝·(x－3)＝，要使原式有意义，则x≠±1，3，故可取x＝4，则原式＝(或取x＝2，则原式＝2)．

**21**．解：(1)方程两边同乘(x＋3)(x－3)，得(x－2)(x－3)－3(x＋3)＝(x＋3)(x－3)，

整理得－8x＝－6，解得x＝.

经检验，x＝是原方程的根．

(2)原方程可化为－＝，

方程两边同时乘x(x－2)，

得2(x＋1)(x－2)－x(x＋2)＝x2－2，

整理得－4x＝2.

解得x＝－.

经检验，x＝－是原方程的解．

22．解：(1)设所捂部分*A*，则*A*＝·＋＝＋＝＝.(5分)

(2)原代数式的值不能等于－1.(7分)理由如下：若原代数式的值为－1，则＝－1，即*x*＋1＝－*x*＋1，解得*x*＝0.当*x*＝0时，除式＝0，故原代数式的值不能等于－1.(12分)

23．解：设大队的速度为*x*km/h，则先遣队的速度是1.2*x*km/h，(1分)根据题意得＝＋0.5，(5分)解得*x*＝5.(8分)经检验，*x*＝5是原方程的解．(9分)1.2*x*＝1.2×5＝6.(11分)

答：先遣队的速度是6km/h，大队的速度是5km/h.(12分)

24．解：设乙工程队平均每天铺*x*m2，则甲工程队平均每天铺(*x*＋50)m2，(1分)由题意得＝×，(5分)解得*x*＝150.(8分)经检验，*x*＝150是原分式方程的解．(9分)＝＝20(天)，20×＝15(天)．(11分)

答：甲工程队完成该工程需15天，乙工程队完成该工程需20天．(12分)