**第十二章 整式的乘除单元专训**

学校:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_班级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_考号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**一、单选题**

1．计算：的结果（　）

A． B． C．6*a* D．5*a*

2．计算（﹣*a3*）2的结果是（     ）

A．*a6* B．﹣*a6* C．﹣*a5* D．*a5*

3．下列运算错误的是（          ）

A． B． C． D．

4．已知，则的值为（    ）

A． B．8 C． D．

5．计算的结果是（    ）

A． B． C． D．

6．下列计算错误的是（    ）

A． B．

C． D．

7．如果中不含*x*的项，则*m*的值是（    ）

A．2 B． C．3 D．

8． ，括号内应填（    ）

A． B． C． D．

9．满足的有理数和，一定不满足的关系是（    ）

A． B． C． D．

10．下列四种说法中正确的有（　　）

①关于*x*、*y*的方程存在整数解．

②若两个不等实数*a*、*b*满足，则*a*、*b*互为相反数．

③若，则．

④若，则．

A．①④ B．②③ C．①②④ D．②③④

**二、填空题**

11．若，，则等于\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

12．计算\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

13．已知，，则\_\_\_\_\_\_．

14．数学课上，老师讲了单项式与多项式相乘：先用单项式乘多项式中的每一项，再把所得的积相加，小丽在练习时，发现了这样一道题：“（3*x*﹣■+1）＝”那么“■”中的一项是 \_\_\_\_\_．

15．对于二次三项式（*m*、*n*为常数），下列结论：

①若，且，则；

②若，则无论*x*为何值时，都是正数；

③若，则：

④若，且，其中*a*、*b*为整数，则*m*可能取值有10个．

其中正确的有\_\_\_\_\_\_．（请填写序号）

**三、解答题**

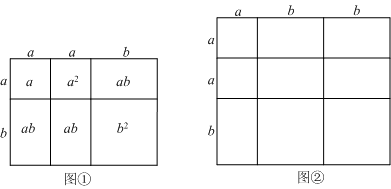
16．（1）计算：

（2）计算：

（3）因式分解：

（4）因式分解：

17．根据几何图形的面积可以说明整式的乘法，例如就可以用图的面积关系来说明．



(1)根据图②可以写出的一个等式是\_\_\_\_\_\_．

(2)请你计算，并画出一个相应的几何图形加以说明．

18．试说明：代数式的值与*x*无关．

19．试说明：代数式的值一定是一个正数

20．已知*a*＝2 013，*b*＝2 014，*c*＝2 015，求*a2*＋*b2*＋*c2*－*ab*－*bc*－*ac*的值．

21．甲、乙两人各持一张分别写有整式*A*、*B*的卡片．已知整式，下面是甲、乙二人的对话：

|  |
| --- |
| 甲：我的卡片上写着整式，加上整式*C*后得到最简整式*D*；  乙：我用最简整式*B*加上整式*C*后得到整式． |

根据以上信息，解决下列问题：

(1)求整式*D*和*B*；

(2)请判断整式*D*和整式*E*的大小，并说明理由．

22．我们已经学过将一个多项式分解因式的方法有提公因式法和运用公式法，其实分解因式的方法还有分组分解法、拆项法、十字相乘法等等．

①分组分解法：

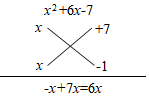
例如：＝(*x*﹣*y*﹣2)(*x*﹣*y*+2)．

②拆项法：

例如：＝(*x*+1﹣2)(*x*+1+2)＝(*x*﹣1)(*x*+3)

③十字相乘法：

例如： +6*x*﹣7



解：原式=（*x*+7）（*x*﹣1）

(1)仿照以上方法，按照要求分解因式：

①（分组分解法）；

②（拆项法）﹣6*x*+8；

③（十字相乘法）﹣5*x*+6＝\_\_\_\_\_\_．

(2)已知：*a*、*b*、*c*为△*ABC*的三条边，﹣4*a*﹣4*b*﹣6*c*+17＝0，求△*ABC*的周长．

23．我国著名数学家曾说：数无形时少直觉，形少数时难入微，数形结合思想是解决问题的有效途径．请阅读材料完成：

(1)算法赏析：若*x*满足，求的值．

解：设则

∴

请继续完成计算．

(2)算法体验：若满足，求的值；

(3)算法应用：如图，已知数轴上*A*、*B*、*C*表示的数分别是*m*、10、13．以*AB*为边作正方形*ABDE*，以*AC*为边作正方形*ACFG*，延长*ED*交*FC*于*P*．若正方形*ACFG*与正方形*ABDE*面积的和为117，求长方形*AEPC*的面积

