**2022-2023 人教版七年级上册数学**

**第二单元 整式的加减 单元检测（答案解析版）**

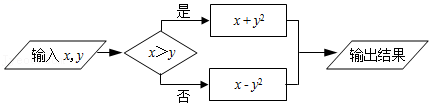
**一．选择题（共10小题）**

1．在，x2﹣3x，，﹣5+a中，属于单项式的有（　　）



A．1个 B．2个 C．3个 D．4个

2．按如图所示的运算程序，能使运算输出的结果为4的是（　　）



A．x＝5，y＝﹣1 B．x＝2，y＝2 C．x＝﹣3，y＝1 D．x＝3，y＝﹣1

3．若代数式m﹣3n＝﹣4，则代数式2m﹣6n+6的值为（　　）

A．﹣2 B．2 C．0 D．1

4．用式子表示“a与b的2倍的差的平方”，正确的是（　　）

A．（2a﹣b）2 B．（a﹣2b）2 C．a﹣2b2 D．2a﹣2b2

5．一张长方形纸的面积为a，第一次剪去一半，第二次剪去剩下的一半，照这样，每次剪去剩下的一半，第十次剪下后剩下的面积是（　　）

A． B． C． D．



6．下列运算中结果正确的是（　　）

A．3a+2b＝5ab B．3x2+2x＝5x3

C．3y2﹣2y2＝1 D．﹣4xy+2xy＝﹣2xy

7．若﹣2amb2与5an+2b2可以合并成一项，则m﹣n的值是（　　）

A．2 B．0 C．﹣1 D．1

8．在下列各式中，去括号正确的是（　　）

A．a2﹣（b+c）＝a2﹣b+c B．a+（﹣2x﹣y）＝a﹣2x+y

C．a﹣[1﹣（b+c）]＝a+b+c﹣1 D．（x+y）﹣（a﹣b）＝x﹣a+y﹣b

9．若M、N都是三次四项式，那么它们的和的次数一定是（　　）

A．六次 B．三次 C．不超过三次 D．以上都不对

10．下列各式计算正确的是（　　）

A．﹣42+3＝﹣5 B．﹣|﹣23|＝8

C．﹣2（﹣a+）＝2a﹣ D．﹣3a2+5a2＝2a2



**二．填空题（共5小题）**

11．已知正方形的周长为a，用a表示正方形的边长是　 　．

12．小明上学时，在途中的平均速度为m千米/时，放学回家时，沿原路返回，通常的平均速度为n千米/时，则小明上学和放学路上的平均速度为　 　千米/时．

13．若3a3bn与﹣5amb4是同类项，则m＝　 　，n＝　 　．

14．已知长方形的长是3a+b，宽是2a﹣b，则长方形的周长是　 　．

15．当a＝5，b＝时，代数式5（a2+ab）﹣（5a2﹣ab）的值为　 　．



**三．解答题（共5小题）**

16．先化简，再求值：（﹣4a2+2a﹣8b）﹣（﹣a﹣2b），其中a＝，b＝2019．



17．已知A＝a2﹣ab，B＝﹣ab．



（1）求4A﹣3B．

（2）当|a﹣2|+（b+3）2＝0时，求4A﹣3B的值．

（3）若ab﹣2a2＝3，求4A﹣3B的值．

18．化简

（1）2a2﹣a3﹣4a2+a3+a2

（2）



19．2x2y﹣5xy2+6y2与哪个多项式的和为3xy2﹣4x2y+5y2，求出这个多项式．

20．我们知道，2x+3x﹣x＝（2+3﹣1）x＝4x，类似地，我们也可以将（a+b）看成一个整体，则2（a+b）+3（a+b）﹣（a+b）＝（2+3﹣1）（a+b）＝4（a+b）．整体思想是学数学解题中的一种重要的思想方法，它在多项式的化简和求值中应用极为广泛．请根据上面的提示和范例，解决下面的题目：

（1）把（x﹣y）看成一个整体，求将2（x﹣y）2﹣5（x﹣y）2+（x﹣y）2合并的结果为 　 　；

（2）已知4m﹣3n＝4，求12m﹣9n+5的值；

（3）已知a﹣2b＝﹣5，b﹣c＝﹣2，3c+d＝6，求（a+3c）﹣（2b+c）+（b+d）的值．

**参考答案与试题解析**

**一．选择题（共10小题）**

1．【解答】解：，是单项式，



故选：B．

2．【解答】解：A、把x＝5，y＝﹣1代入得：5+1＝6，不符合题意；

B、把x＝2，y＝2代入得：2﹣4＝﹣2，不符合题意；

C、把x＝﹣3，y＝1代入得：﹣3﹣1＝﹣4，不符合题意；

D、把x＝3，y＝﹣1代入得：3+1＝4，符合题意，

故选：D．

3．【解答】解：∵m﹣3n＝﹣4，

∴2m﹣6n+6＝2（m﹣3n）+6＝2×（﹣4）+6＝﹣8+6＝﹣2．

故选：A．

4．【解答】解：差为：a﹣2b．那么差的平方为：（a﹣2b）2．

故选：B．

5．【解答】解：根据题意得：第十次剪下后剩下的面积是a×（）10＝．



故选：C．

6．【解答】解：A．3a与2b不是同类项，不能合并，此选项错误；

B．3x2与2x不是同类项，不能合并，此选项错误；

C．3y2﹣2y2＝y2，此选项错误；

D．﹣4xy+2xy＝﹣2xy，此选项正确；

故选：D．

7．【解答】解：∵﹣2amb2与5an+2b2可以合并成一项，

∴﹣2amb2与5an+2b2是同类项，

∴m＝n+2，

∴m﹣n＝2，

故选：A．

8．【解答】解：A、a2﹣（b+c）＝a2﹣b﹣c，故A不符合题意．

B、a+（﹣2x﹣y）＝a﹣2x﹣y，故B不符合题意．

C、a﹣[1﹣（b+c）]＝a+b+c﹣1，故C符合题意．

D、（x+y）﹣（a﹣b）＝x﹣a+y+b，故D不符合题意．

故选：C．

9．【解答】解：若两个三次四项式中，三次项的系数不互为相反数，它们的和就会是三次多项式或单项式，

若两个三次四项式中，三次项的系数互为相反数，它们的和就会变为低于三次的整式，

故选：C．

10．【解答】解：A．﹣42+3＝﹣16+3＝﹣13，故此选项不合题意；

B．﹣|﹣23|＝﹣8，故此选项不合题意；

C．﹣2（﹣a+）＝2a﹣，故此选项不合题意；



D．﹣3a2+5a2＝2a2，故此选项符合题意；

故选：D．

**二．填空题（共5小题）**

11．【解答】解：依题意得，正方形的边长是 a．



故答案是：a．



12．【解答】解：设上学路程为1，则往返总路程为2，上坡时间为，下坡时间为，



则平均速度＝（千米/时）．



故答案为：．



13．【解答】解：由3a3bn与﹣5amb4是同类项得：

m＝3，n＝4．

故答案为：3；4．

14．【解答】解：由题意可得，长方形的周长＝2（3a+b+2a﹣b）

＝2×5a

＝10a．

故答案为：10a．

15．【解答】解：原式＝5a2+5ab﹣5a2+ab

＝6ab

当a＝5，b＝时，



原式＝6×5×



＝20

故答案为：20

**三．解答题（共5小题）**

16．【解答】解：原式＝﹣a2+a﹣2b+a+2b＝﹣a2+a，



当a＝时，原式＝﹣+＝．



17．【解答】解：（1）∵A＝a2﹣ab，B＝﹣ab，



∴4A﹣3B＝4（a2﹣ab）﹣3（﹣ab）



＝4a2﹣4ab﹣2a2+3ab

＝2a2﹣ab．

（2）∵|a﹣2|+（b+3）2＝0，

∴a﹣2＝0，b+3＝0，

∴a＝2，b＝﹣3，

∴4A﹣3B＝2a2﹣ab

＝2×4﹣2×（﹣3）

＝8+6

＝14．

（3）若ab﹣2a2＝3，则有：

4A﹣3B＝2a2﹣ab

＝﹣（ab﹣2a2）

＝﹣3．

18．【解答】解：（1）原式＝（2a2﹣4a2+a2）+（﹣a3+a3）

＝﹣a2；

（2）原式＝2a2﹣+3a﹣4a+4a2﹣2



＝6a2﹣a﹣．



19．【解答】解：（3xy2﹣4x2y+5y2）﹣（2x2y﹣5xy2+6y2）

＝3xy2﹣4x2y+5y2﹣2x2y+5xy2﹣6y2

＝8xy2﹣6x2y﹣y2．

20．【解答】解：（1）原式＝（2﹣5+1）（x﹣y）2

＝﹣2（x﹣y）2，

故答案为：﹣2（x﹣y）2；

（2）原式＝3（4m﹣3n）+5，

∵4m﹣3n＝4，

∴原式＝3×4+5＝12+5＝17，

即12m﹣9n+5的值为17；

（3）原式＝a+3c﹣2b﹣c+b+d

＝（a﹣2b）+（b﹣c）+（3c+d），

∵a﹣2b＝﹣5，b﹣c＝﹣2，3c+d＝6，

∴原式＝﹣5﹣2+6＝﹣1，

即（a+3c）﹣（2b+c）+（b+d）的值为-1