**第二章 整式 自检自测卷**

**一、单选题**

1．下列式子：中，整式的个数是（     ）

A．6 B．5 C．4 D．3

2．下列合并同类项正确的是（    ）

A． B．

C． D．

3．若关于x、y的多项式不含xy的一次项，则k的值为（    ）

A． B． C．4 D．-4

4．某商店促销的方法是将原价*x*元的衣服以（0.8*x*﹣10）元出售，意思是（　　）

A．原价减去10元后再打8折 B．原价打8折后再减去10元

C．原价减去10元后再打2折 D．原价打2折后再减去10元

5．下列计算正确的是（　　）

A．3a+4b=7ab B．3a-2a=1

C． D．

6．陈老师做了一个周长为的长方形教具，其中一边长为，则另一边长为（    ）

A． B． C．2*a* D．

7．下列说法正确的是（    ）

A．的系数是3 B．的系数是5

C．的次数是5 D．的次数是3

8．下列代数式书写规范的是（    ）

A． B． C． D．

9．代数式2*x*－*y*，*ab*，，，中，多项式的个数有（    ）个．

A．1 B．2 C．3 D．4

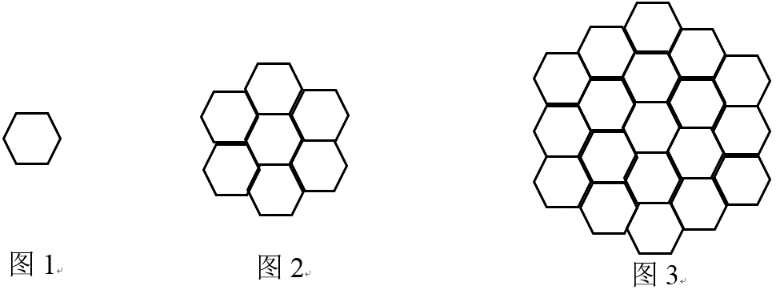
10．如果单项式与是同类项那么的值为（    ）

A．－1 B．1 C．7 D．－ 2022

11．当*x*=2时，代数式*ax3*+*bx*-7的值等于-19，那么当*x*=-2时，这个代数式的值为（    ）

A．5 B．19 C．-31 D．-19

12．我们用全等的正六边形拼成如下图形，按此规律则第10个图形中有小正六边形（    ）个．



A．270 B．271 C．272 D．273

**二、填空题**

13．单项式的系数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

14．已知，则的值是\_\_\_．

15．一个多项式减去﹣*x2*+*x*﹣2得*x2*﹣1，则此多项式应为\_\_\_\_\_\_\_．

16．当*k*=\_\_\_\_\_\_\_时，(*k*-1)*a2*-5*a*+3是*a*的一次多项式.

17．当\_\_\_\_\_时，多项式不含项．

18．若单项式与的和仍是单项式，则\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题**

19．化简：

（1）3*a2*＋5*b*－2*a2*－2*a*＋3*a*－8*b*；

（2）（8*x*－7*y*）－2（4*x*－5*y*）；

（3）－（3*a2*－4*ab*）＋[*a2*－2（2*a2*＋2*ab*）]．

20．先化简下列各式，再求值：

（1）（3*x2y*﹣4*xy2*）﹣（2*x2y*﹣3*x2*），其中*x*＝1，*y*＝﹣1；

（2）3（*x*+*y*）2﹣5（*x*+*y*）+7（*x*+*y*）2+4（*x*+*y*），其中*x*+*y*＝﹣1．

21．某同学做道数学题，已知两个多项式*A*、*B*，，试求．这位同学把误看成，结果求出的答案为

(1)请你替这位同学求出的正确答案；

(2)当*x*的取任意数值，的值是一个定值时，求*y*的值．

22．为鼓励节约用电，某地用电收费标准规定:如果每月每户用电不超过150度,那么每度电0.5元；如果该月用电超过150度,那么超过部分每度电0.8元．

(1)小张家一月份用电120度，那么这个月应缴电费\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元．

(2)如果小张家一个月用电*a*度(*a*>150)，那么这个月应缴电费多少元?(用含*a*的式子表示)

(3)如果小张家八月份用电215度，那么这个月应缴电费多少元?

**参考答案：**

1．C

【详解】、、、是整式

中，是分母，不是整式

中，c是分母，也不是整式

故选：C．

2．C

【详解】解：A、，选项错误；

B、，选项错误；

C、，选项正确；

D、，选项错误；

故选：C．

3．C

【详解】原式=，因为不含xy项，故，解得，故选择C.

4．B

【详解】解：将原价*x*元的衣服以（0.8*x*﹣10）元出售，意思是原价打8折后再减去10元，

故选：B．

5．D

【详解】A．3a和4b不是同类型不可合并，该选项错误

B．3a-2a=a，该选项错误

C．3a2b和2ab2不是同类型不可合并，该选项错误

D．2a2+3a2=5a2正确

故选D

6．A

【详解】解：由题意得，另一边长为

故选：A．

7．C

【详解】的系数是-3，故A选项错误，不符合题意；

的系数是，故B选项错误，不符合题意；

的次数是5，故C选项正确，符合题意；

的次数是2，故D选项错误，不符合题意；

故选C．

8．D

【详解】解：A、没有省略乘号，应为2*mn*，故该选项错误；

B、系数没有化为假分数，应为，故该选项错误；

C、除号没有用分数线代替，应为，故该选项错误；

D、该选项正确．

故选D．

9．B

【详解】几个单项式的和叫做多项式，结合所给代数式进行判断即可．

解：多项式有：2*x*﹣*y*，，共2个．

故选：B．

10．B

【详解】解：∵单项式与是同类项，

∴*a*-2=1，*b*+1=3，

∴*a*=3，*b*=2，

∴，故B正确．

故选：B．

11．A

【详解】解：∵*x*=2时，代数式*ax3*+*bx*-7的值等于-19，

把*x*=2代入得：8*a*+2*b*-7=-19

∴8*a*+2*b*=-12

根据题意把*x*=-2代入*ax3*+*bx*-7得：

-8*a*-2*b*-7

=-（8*a*+2*b*）-7

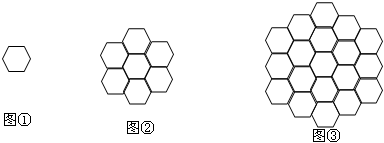
=-（-12）-7

=5

故选：A．

12．B

【详解】解：如图，



第1个图形中有小正六边形1个，1=3×12-3×1+1，

第2个图形中有小正六边形7个，7=3×22-3×2+1，

第3个图形中有小正六边形19个，19=3×32-3×3+1，

…，

依此类推，第*n*个图形中有小正六边形（3*n2*-3*n*+1）个，

所以，第10个图形中有小正六边形3×102-3×10+1=271个．

故选：B．

13．3

【详解】的系数是3，

故答案为：3．

14．-9

【详解】解：当时，

原式





，

故答案为：．

15．*x*-3或-3+*x*

【详解】解：由题意得

*x2*﹣1+(﹣*x2*+*x*﹣2)

= *x2*﹣1﹣*x2*+*x*﹣2

=*x*﹣3，

故答案为：*x*-3．

16．1

【详解】解：由题意得，

解得：．

故答案为：1．

17．3

【详解】解：∵多项式不含项，

∴，

解得：．

故答案为：3

18．-4．

【详解】∵单项式与的和仍是单项式，

∴单项式与是同类项，

∴m=2，n+1=4，

∴m=2，n=3，

∴m-2n=2-2×3= -4，

故答案为：-4．

19．(1) *a2*＋*a*－3*b*；(2) 3*y*；(3)－6*a2*

【详解】解：(1)原式＝3*a2*－2*a2*－2*a*＋3*a*＋5*b*－8*b*＝*a2*＋*a*－3*b*．

(2)原式＝8*x*－7*y*－8*x*＋10*y*＝3*y*．

(3)原式＝－3*a2*＋4*ab*＋*a2*－4*a2*－4*ab*＝－6*a2*．

20．（1），-2；（2），11

【详解】解：（1）



，

当，时，原式；

（2）

，

当时，原式．

21．(1)12*x2y*+3

(2)*y*=

【分析】（1）根据*A*+*B*=（*A*-*B*）+2*B*列出代数式，去括号合并同类项即可；

（2）先根据*A*-3*B*=*A*+*B*-4*B*列出代数式，去括号合并同类项求出结果，再根据当*x*的取任意数值，*A*-3*B*的值是一个定值得出8*y*-4=0，即可求解．

（1）

解：∵*B*=3*x2y*-2*xy*+*x*+2，*A*-*B*=6*x2y*+4*xy*-2*x*-1，

∴*A*+*B*=（*A*-*B*）+2*B*

=6*x2y*+4*xy*-2*x*-1+2（3*x2y*-2*xy*+*x*+2）

=6*x2y*+4*xy*-2*x*-1+6*x2y*-4*xy*+2*x*+4

=12*x2y*+3；

（2）

*A*-3*B*=*A*+*B*-4*B*

=12*x2y*+3-4（3*x2y*-2*xy*+*x*+2）

=12*x2y*+3-12*x2y*+8*xy*-4*x*-8

=8*xy*-4*x*-5

=（8*y*-4）*x*-5，

∵当*x*取任意数值，*A*-3*B*的值是一个定值，

∴8*y*-4=0，

∴*y*=．

22．(1)60

(2)这个月应缴纳电费为：0.8*a*-45

(3)127元

【分析】（1）根据120＜150，结合电费=单价×度数，列式求值即可，

（2）根据“如果每月每户用电不超过150度，那么每度电0.5元；如果该月用电超过150度，那么超过部分每度电0.8元”分别讨论*a*≤150和*a*＞150时，这个月应缴纳的电费，列出关于*a*的整式，

（3）令*a*=215度，代入（2）中的代数式中即可求出答案．

（1）

根据题意得：

0.5×120=60（元），

答：这个月应缴纳电费60元，

故答案为：60；

（2）

当*a*＞150时，这个月应缴纳电费为：0.5×150+0.8（*a*-150）=0.8*a*-45，

答：这个月应缴纳电费为：0.8*a*-45；

（3）

当*a*=215度，

应缴费为：0.8×215-45=127元