**第二章 整式的加减同步测试卷**

**一、单选题**

1．多项式3x3﹣2x2y2+x+3是（　　）

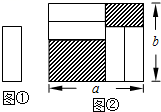
A．三次四项式 B．四次四项式 C．三次三项式 D．四次三项式

2．下列计算正确的是（       ）

A． B．

C． D．

3．把四张形状大小完全相同的小长方形卡片（如图①）不重叠地放在一个底面为长方形（长为，宽为）的盒子底部（如图②），盒子底面未被卡片覆盖的部分用阴影表示.则图②中两块阴影部分周长和是（       ）



A． B． C． D．

4．已知一个多项式与3*x2*+9*x*的和等于3*x2*+4*x*-1，则这个多项式是（        )

A．-5*x*-1 B．5*x*+1 C．-13*x*-1 D．13*x*+1

5．不改变代数式*a2*﹣（2*a*+*b*+*c*）的值，把它括号前的符号变为相反的符号，应为（　　）

A．*a2*+（﹣2*a*+*b*+*c*） B．*a2*+（﹣2*a*﹣*b*﹣*c*）

C．*a2*+（﹣2*a*）+*b*+*c* D．*a2*﹣（﹣2*a*﹣*b*﹣*c*）

6．当a=﹣1，b=1时，（a3﹣b3）﹣（a3﹣3a2b+3ab2﹣b3）的值是（　　）

A．0 B．6 C．﹣6 D．9

7．已知密文和明文的对应规则为:明文a、b对应的密文为ma-nb、na+mb.例如，明文1、2对应的密文是-3，4.若密文是1，7时，则对应的明文是(        )

A．-1，1 B．1，3

C．3，1 D．1，l

8．单项式﹣5*x2yz2*的系数和次数分别是（　　）

A．5，4 B．﹣5，5 C．5，5 D．﹣5，﹣5

9．若2x5ayb+4与﹣的和仍为一个单项式，则ba的值是（　　）

A．2 B．﹣2 C．1 D．﹣1

10．下列各式运算正确的是　　

A． B．

C． D．

**二、填空题**

11．爸爸给小强买了一个足球花了a元，买一个乒乓球花了b元，则买x个足球和y个乒乓球共花了\_\_\_\_元．

12．单项式的系数是\_\_\_\_.

13．已知与是同类项，则m－n=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

14．若*x*＝*y*+3，则（*x*﹣*y*）2﹣2.3（*x*﹣*y*）+0.75（*x*﹣*y*）2+（*x*﹣*y*）+7等于\_\_\_\_\_．

15．去括号并合并：3（a-b）-2（2a+b）=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

16．若关于*x*，*y*的多项式4*xy3*–2*ax2*–3*xy*+2*x2*–1不含*x2*项，则*a*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

17．把a－b看作一个整体，合并同类项：3(a－b)＋4(a－b)2－2(a－b)－3(a－b)2－(a－b)2＝\_\_\_\_\_\_\_\_．

18．某班学生在实践基地进行拓展活动，因为器材的原因，教练要求分成固定的*a*组，若每组5人，则多出9名同学；若每组6人，最后一组的人数将不满，则最后一组的人数用含*a*的式子可表示为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题**

19．计算：

（1）3xy﹣4xy﹣（﹣2xy）

（2）（﹣3）2÷2÷（﹣）+4+22×（﹣）

20．已知多项式是六次四项式，单项式的次数与这个多项式的次数相同，求的值．

21．如果两个关于*x*、*y*的单项式2*mxay3*与﹣4*nx3a﹣6y3*是同类项（其中*xy*≠0）．

（1）求*a*的值；

（2）如果它们的和为零，求（*m*﹣2*n*﹣1）2017的值．

22．已知多项式（*m*–3）*x|m|–2y3*+*x2y*–2*xy2*是关于*xy*的四次三项式．

（1）求*m*的值；

（2）当*x*=，*y*=–1时，求此多项式的值．

23．已知 a是绝对值等于4的负数，b是最小的正整数，c的倒数的相反数是﹣2，求：4a2b3﹣[2abc+（5a2b3﹣7abc）﹣a2b3]．

24．暑假期间，学校组织学生去某景点游玩，甲旅行社说：“如果带队的一名老师购买全票，则学生享受半价优惠”； 乙旅行社说：“所有人按全票价的六折优惠”．已知全票价为a元，学生有x人，带队老师有1人．

(1)试用含a和x的式子表示甲、乙旅行社的收费；

(2)若有30名学生参加本次活动，请你为他们选择一家更优惠的旅行社．

1．B

【详解】根据多项式的定义，多项式3x3−2x2y2+x+3有4项，最高项的指数是4，因此是四次四项式.

故答案选B.

2．D

【详解】解：故A不符合题意；

故B不符合题意；

不是同类项，故C不符合题意；

，运算正确，故D符合题意；

故选D

3．B

【详解】解：设小长方形卡片的长为*x*，宽为*y*，

根据题意得：*x*+2*y*=*a*，

则图②中两块阴影部分周长和是2*a*+2（*b*-2*y*）+2（*b*-*x*）=2*a*+4*b*-4*y*-2*x*=2*a*+4*b*-2（*x*+2*y*）=2*a*+4*b*-2*a*=4*b*．

故选：*B*．

4．A

【详解】选A

分析：本题涉及多项式的加减运算，解答时根据各个量之间的关系作出回答．

解答：解：设这个多项式为*M*，

则*M*=3*x2*+4*x*-1-（3*x2*+9*x*)

=3*x2*+4*x*-1-3*x2*-9*x*

=-5*x*-1．

故选：A．

5．B

【详解】原式= *a2*+（﹣2*a*﹣*b*﹣*c*），

故选：B.

6．B

【详解】原式=*a3*﹣*b3*﹣*a3*+3*a2b*﹣3*ab2*+*b3*=3*a2b*﹣3*b2a*

当*a*=﹣1，*b*=1时，原式=3×（﹣1）2×1﹣3×12×（﹣1）=6．

故选B．

7．C

【详解】由题意得：，解得，

∴若密文是1，7时，有，

解得：，

故选C

8．B

【详解】﹣5*x2yz2*的系数为-5，次数为5，

故选∶B．

9．B

【详解】可以得到5a=1-2b,b+4=2a，可以得出a=1，b=-2，所以答案为-2，(-2)1=-2，所以答案选择B项.

10．D

【详解】解：A、3x+2y无法计算，故此选项错误；

B、3x+5x=8x，故此选项错误；

C、10x2-3x2=7x2，故此选项错误；

D、10xy2-5y2x=5xy2，故此选项正确；

故选D．

11．ax+by

【详解】根据题意得：买*x*个足球和*y*个乒乓球共花了：（*ax*+*by*）元．

故答案为*ax*+*by*．

12．－

【详解】单项式-的系数是: -.

故答案为-

13．4

【详解】解：∵4x2mym+n与3x6y2是同类项，

∴2m=6，m+n=2，

∴m=3，n=-1．

∴m﹣n=4．

故答案为：4．

14．10

【详解】由x=y+3得x-y=3,将其代入要求的式子得:

原式=，故答案为10.

15．-a-5b

【详解】3（a-b）-2（2a+b）=3a-3b-4a-2b=-a-5b

故答案为-a-5b

16．1

【详解】解：4*xy3*－2*ax2*－3*xy*＋2*x2*－1＝4*xy3*＋(2－2*a*)*x2*－3*xy*－1，

因为多项式不含*x2*项，

所以2－2*a*＝0，

解得：*a*＝1．

故答案为1．

17．a-b

【详解】解：原式=(3-2)(*a*-*b*)+(4-3-1)(*a*-*b*)2

=1(*a*-*b*)

= *a*-*b*．

故答案为*a*-*b*．

18．15–*a*

【详解】解：若每组5人，就有9名同学多出来，则总人数为（5*a*+9），

每组6人，最后一组的人数不满，则前（*a*-1）组的人数为6(*a*-1)，

所以最后一组的人数为：(5*a*+9)-6(*a*-1)= 5*a*+9-6*a*+6=15-*a*．

故答案为15-*a*．

19．（1）xy（2）-8

【详解】（1）原式=3xy﹣4xy+2xy=xy，

（2）原式=9÷÷（﹣）+4+4×（﹣）

=4×（﹣）+4﹣6

=﹣6+4﹣6

=﹣8

20．．

【详解】因为多项式是六次四项式，

所以，   解得．

因为单项式的次数与这个多项式的次数相同，

所以，

所以，解得．

故．

21．（1）3（2）-1

【详解】解：（1）∵关于*x*、*y*的两个单项式2*mxay3*和﹣4*nx3a﹣6y3*是同类项，

∴*a*=3*a*﹣6，

解得：*a*=3；

（2）∵2*mxay3*+（﹣4*nx3a﹣6y3*）=0，

则2*m*﹣4*n*=0，

即*m*﹣2*n*=0，

∴（*m*﹣2*n*﹣1）2017=（﹣1）2017=﹣1．

22．（1）-3（2）

【详解】（1）∵多项式（m﹣3）x|m|﹣2y3+x2y﹣2xy2是关于的xy四次三项式，

∴|m|﹣2+3=4，m﹣3≠0，

解得：m=﹣3，

（2）当x=，y=﹣1时，此多项式的值为：

﹣6××（﹣1）3+（）2×（﹣1）﹣2××（﹣1）2

=9﹣﹣3

=．

23．﹣10．

【详解】试题分析：

a是绝对值等于4的负数，b是最小的正整数，c的倒数的相反数是﹣2，可得：a=-4，b=1，c=；再把原式化简，代入a、b、c的值计算即可.

试题解析：

∵a是绝对值等于4的负数，b是最小的正整数，c的倒数的相反数是﹣2，

∴a=-4，b=1，c=.

∴原式=4a2b3﹣2abc﹣5a2b3+7abc+a2b3

=5abc

=5×(-4)×1×

=-10.

24．（1）a+ax； （2）选择甲旅行社更优惠

【详解】解：（1）甲旅行社的费用为*a*＋50%*ax*＝(*a*＋*ax*)元，

乙旅行社的费用为(*x*＋1)×60%*a*＝(*ax*＋*a*)元．

（2）当*x*＝30时，甲旅行社的费用为＝*a*＋15*a*＝16*a*(元)，

乙旅行社的费用为*a*×31＝*a*(元)．

因为*a*＞0，所以16*a*＜*a*，所以选择甲旅行社更优惠．