提分专练(一)**实数混合运算与代数式的化简求值**



id:2147491149;FounderCES

|类型1|　实数的运算

1*.*[2018·陕西] 计算:(-)*×*(-)*+|*-1*|+*(5-2π)0*.*

2*.*[2019·南充]计算:(1-π)0*+||*-*+*-1*.*

3*.*[2019·广安]计算:(-1)4-*|*1-*|+*6tan30°-(3-)0*.*

4*.*[2019·遂宁]计算:(-1)2019*+*(-2)-2*+*(3*.*14-π)0-4cos30°*+|*2-*|.*

|类型2|　整式的化简求值

5*.*[2019·常州]如果*a*-*b*-2*=*0,那么代数式1*+*2*a*-2*b*的值是*.*

6*.*[2019·常德]若*x*2*+x=*1,则3*x*4*+*3*x*3*+*3*x+*1的值为*.*

7*.*[2019·淮安]计算:*ab*(3*a*-2*b*)*+*2*ab*2*.*

8*.*[2019·吉林] 先化简,再求值:(*a*-1)2*+a*(*a+*2),其中*a=.*

9*.*若*x+y=*3,且(*x+*3)(*y+*3)*=*20*.*

(1)求*xy*的值;

(2)求*x*2*+*3*xy+y*2的值*.*

|类型3|　分式的化简求值

10*.*[2019·淮安]先化简,再求值:*÷*1-,其中*a=*5*.*

11*.*[2019·黄石]先化简,再求值:*+x*-2*÷*,其中*|x|=*2*.*

12*.*[2019·菏泽]先化简,再求值:·-1*÷*,其中*x=y+*2019*.*

13*.*[2019·天水]先化简,再求值:-1*÷*,其中*x*的值从不等式组的整数解中选取*.*

14*.*[2019·荆门]先化简,再求值:2·*÷*,其中*a=*,*b=.*

15*.*[2019·遂宁]先化简,再求值:*÷*,其中*a*,*b*满足(*a*-2)2*+=*0*.*

**【参考答案】**

1*.*解:(-)×(-)+*|*-1*|*+(5-2π)0

*=*-1+1

*=*3

*=*4*.*

2*.*解:原式*=*1+-2*=*1-*.*

3*.*解:原式*=*1-(-1)+6×-1*=*1-+1+2-1*=*1+*.*

4*.*解:(-1)2019+(-2)-2+(3*.*14-π)0-4cos30°+*|*2-*|=*-1++1-4×+2-2*=*-*.*

5*.*5

6*.*4[解析]3*x*4+3*x*3+3*x*+1*=*3*x*2(*x*2+*x*)+3*x*+1*=*3*x*2+3*x*+1*=*3(*x*2+*x*)+1*=*4*.*

7*.*解:*ab*(3*a*-2*b*)+2*ab*2*=*3*a*2*b*-2*ab*2+2*ab*2*=*3*a*2*b.*

8*.*解:原式*=a*2-2*a*+1+*a*2+2*a=*2*a*2+1,

当*a=*时,

原式*=*2×()2+1*=*2×2+1*=*5*.*

9*.*解:(1)∵(*x*+3)(*y*+3)*=*20,

∴*xy*+3*x*+3*y*+9*=*20,即*xy*+3(*x*+*y*)*=*11*.*

将*x*+*y=*3代入得*xy*+9*=*11,

∴*xy=*2*.*

(2)当*xy=*2,*x*+*y=*3时,

原式*=*(*x*+*y*)2+*xy=*32+2*=*9+2*=*11*.*

10*.*解:÷1-*==*·*=*·*=a*+2*.*

当*a=*5时,原式*=*5+2*=*7*.*

11*.*解:原式*==*·*=.*

∵*|x|=*2,∴*x=±*2,由分式有意义的条件可知:*x=*2,∴原式*=*3*.*

12*.*解:·-1÷*=*··(*y*+*x*)(*y*-*x*)*=*-(2*y*-*x*-*y*)*=x*-*y.*

∵*x=y*+2019,∴原式*=y*+2019-*y=*2019*.*

13*.*解:原式*=*·*=*-·*=.*

解不等式组得-1≤*x<*3,则不等式组的整数解为-1,0,1,2*.*

∵*x*≠*±*1,*x*≠0,∴*x=*2,原式*==*-2*.*

14*.*解:原式*===.*

当*a=*,*b=*时,

原式*==.*

15*.*解:原式*==*·*=*-*.*

∵(*a*-2)2+*=*0,∴*a=*2,*b=*-1,

∴原式*=*-1*.*