C:\Users\Administrator\Desktop\1726290042770.png5.1　方程

5.1.1　从算式到方程

1*.*下列式子中是方程的是(C)*.*

A.*-*3*x-*1

B.*-*3*+*8*=*5

C.*x*2*-*1*=*2

D.*-m+*4*>*2

2*.*若比数*x*的大1的数的相反数是5,求*x.*下列方程正确的是(D)*.*

A.*-x+*1*=*5

B.*-*(*x+*1)*=*5

C.*x-*1*=*5

D.*-**x+*1*=*5

3*.*下列方程中,解是*x=-*3的是(D)*.*

A.2*x+*6*=*1

B.3*x-*8*=*1

C.3*x-*1*=*0

D.*-*2*x-*6*=*0

4*.*下列各式中,是一元一次方程的是 (C)*.*

A.2*x=*5*+*3*y*

B.*y*2*=y+*3

C.3*x+*2*=*1*-x*

D.*x+=*2

5*.*若(*m+*2)*x|m|-*1*=*8是关于*x*的一元一次方程,则*m*的值为(D)*.*

A.4

B.±2

C.-2

D.2

6*.*当*x*的取值不同时,整式*ax-b*(其中*a*,*b*是常数)的值也不同,具体情况如表所示:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *x* | *-*3 | *-*2 | *-*1 | 0 | 1 |
| *ax-b* | 4 | 2 | 0 | *-*2 | *-*4 |

则关于*x*的方程*ax-b=-*2的解为 (C)*.*

A.*x=-*2

B.*x=-*1

C.*x=*0

D.*x=*1

7*.*新新和明明相约到图书城去买书,新新说:“花费20元办理一张会员卡,买书可以享受八折优惠*.* ”明明说:“是的,我上次买书,加上办理会员卡的费用,还省了12元*.*”请你根据对话内容,求出明明上次所买书籍的原价(只列方程)*.*

设明明上次所买书籍的原价为*x*元,依题意 *x-*(0*.*8*x+*20)*=*12 *.*

8*.*在一次植树活动中,甲班植树的棵数是乙班的1*.*2倍,乙班植树的棵数比甲班的一半多10棵*.*设乙班植树*x*棵*.*

(1)列两个不同的含*x*的代数式,分别表示甲班植树的棵数;

(2)根据题意列出含未知数*x*的方程;

(3)检验乙班、甲班植树的棵数是不是分别为25棵和35棵*.*

解:(1)根据甲班植树的棵数是乙班的1*.*2倍,得甲班植树棵数为1*.*2*x*;根据乙班植树的棵数比甲班的一半多10棵,得甲班植树棵数为2(*x-*10)*.*

(2)1*.*2*x=*2(*x-*10)*.*

(3)把*x=*25分别代入(2)中方程的左边和右边,得左边*=*右边,所以*x=*25是方程1*.*2*x=*2(*x-*10)的解*.*

所以乙班植树25棵,甲班植树1*.*2*x=*30,而不是35棵*.*

C:\Users\Administrator\Desktop\1726290042770.png5.1.2　等式的性质

1*.*关于等式*ma=mb*,下列变形不正确的是 (B)*.*

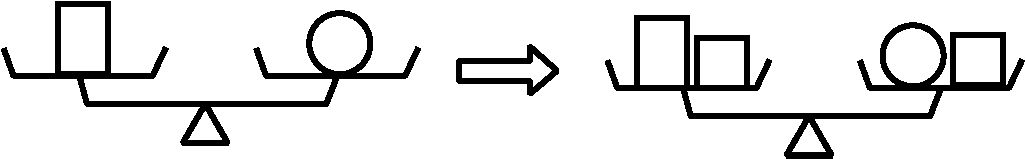
A.*-ma=-mb*

B.*a=b*

C.*ma+*1*=mb+*1

D.*n+ma=n+mb*

2*.*下列等式的性质中,与下图的情形具有相同意义的是(A)*.*



A.若*a=b*,则*a+c=b+c*

B.若*a=b*,则*ac=bc*

C.若*a=b*,则*a*2*=b*2

D.若*a=b*,则*=*(*c*≠0)

3*.*下列变形符合等式的性质的是(D)*.*

A.若2*x-*3*=*7,则2*x=*7*-*3

B.若3*x-*2*=x+*1,则3*x+x=*1*+*2

C.若*-*2*x=*5,则*x=*5*+*2

D.若*-x=*1,则*x=-*3

4*.*方程*-*2*x=*6的解是(B)*.*

A.*x=*3 B.*x=-*3

C.*x=-* D.*x=-*8

5*.*已知下列解题过程存在错误,请指出它错在了哪一步?为什么?

2(*x-*1)*-*1*=*3(*x-*1)*-*1*.*

解:等式两边同时加上1,

得2(*x-*1)*=*3(*x-*1),……第一步;

两边同时除以(*x-*1),

得2*=*3*.*……第二步*.*

解:错在第二步*.*

等式两边除以同一个不为0的数,结果仍相等*.*此题中等式两边同除以(*x-*1),若*x-*1*=*0,则此等式不成立*.*

6*.*是否可以由方程10*x+*3*=*5*x-*7经过变形得到方程4*x=-*8?若能,请说明是怎样变形的,依据是什么?若不能,请说明理由*.*

解:能*.*

根据等式的性质1,等式两边同时减3,结果仍相等*.*方程变形为10*x=*5*x-*10;

根据等式的性质1,等式两边同时减5*x*,结果仍相等*.*方程变形为5*x=-*10;

根据等式的性质2,方程两边同时乘,结果仍相等,方程变形为4*x=-*8*.*