**第三章一元一次方程单元测试卷**

(时间:45分钟,满分:100分)

一、选择题(每小题4分,共32分)

**1***.*下列方程中是一元一次方程的是()

A.*x+*3*=y+*2 B.*x+*3*=*3*-x*

C.$\frac{1}{x}$*=*1 D.*x*2*-*1*=*0

**2***.*方程3*x-*1*=*5的解是()

A.*x=*$\frac{4}{3}$ B.*x=*$\frac{5}{3}$ C.*x=*18 D.*x=*2

**3***.*下列方程变形中,正确的是()

A.方程3*x-*2*=*2*x+*1,移项,得3*x-*2*x=-*1*+*2

B.方程3*-x=*2*-*5(*x-*1),去括号,得3*-x=*2*-*5*x-*1

C.方程$\frac{2}{3}$*t=*$\frac{3}{2}$,未知数系数化为1,得*t=*1

D.方程$\frac{x-1}{0.2}-\frac{x}{0.5}$*=*1化成3*x=*6

**4***.*日历中同一竖列相邻三个数的和不可能是()

A.78 B.26 C.21 D.45

**5***.*方程$\frac{2x+3}{2}$*-x=*$\frac{9x-5}{3}$*+*1去分母得()

A.3(2*x+*3)*-x=*2(9*x-*5)*+*6

B.3(2*x+*3)*-*6*x=*2(9*x-*5)*+*1

C.3(2*x+*3)*-x=*2(9*x-*5)*+*1

D.3(2*x+*3)*-*6*x=*2(9*x-*5)*+*6

**6***.*



如图*①*,天平呈平衡状态,其中左侧盘中有一袋玻璃球,右侧盘中也有一袋玻璃球,还有2个各20 g的砝码*.*现将左侧袋中一颗玻璃球移至右侧盘,并拿走右侧盘中的1个砝码,天平仍呈平衡状态,如图*②.*则移动的玻璃球质量为()

A*.*10 g B*.*15 g C*.*20 g D*.*25 g

**7***.*若“☆”是新规定的某种运算符号,设*x*☆*y=xy+x+y*,则2☆*m=-*16中,*m*的值为()

A*.*8 B*.-*8 C*.*6 D*.-*6

**8***.*铜仁市对城区主干道进行绿化,计划把某一段公路的一侧全部栽上桂花树,要求路的两端各栽一棵,并且每两棵树的间隔相等*.*如果每隔5 m栽1棵,则树苗缺21棵;如果每隔6 m栽1棵,则树苗正好用完*.*设原有树苗*x*棵,则根据题意列出方程正确的是()

A*.*5(*x+*21*-*1)*=*6(*x-*1)

B*.*5(*x+*21)*=*6(*x-*1)

C*.*5(*x+*21*-*1)*=*6*x*

D*.*5(*x+*21)*=*6*x*

二、填空题(每小题4分,共16分)

**9***.*已知*x=*2是关于*x*的方程*ax-*5*x-*6*=*0的解,则*a=　　　　　.*

**10***.*已知*|x+*1*|+*(*y+*3)2*=*0,则(*x+y*)2的值是*.*

**11***.*当*m=*时,单项式$\frac{1}{5}$*x*2*m-*1*y*2与*-*8*xm+*3*y*2是同类项*.*

**12***.*将一个底面半径为6 cm,高为40 cm的“瘦长”的圆柱钢材压成底面半径为12 cm的“矮胖”的圆柱形零件,则它的高变成了cm*.*

三、解答题(共52分)

**13***.*(16分)解下列方程:

(1)$\frac{2x-1}{3}-\frac{10x-1}{6}=\frac{2x+1}{4}$*-*1;

(2)$\frac{1.5x}{0.6}-\frac{1.5-x}{2}$*=*0*.*5*.*

**14***.*(8分)当*m*为何值时,式子2*m-*$\frac{5m-1}{3}$的值与式子$\frac{7-m}{2}$的值的和等于5?

**15***.*(8分)一架飞机在两个城市之间飞行,风速为24千米*/*时,顺风飞行要2小时50分,逆风飞行要3小时,求飞机在静风中的速度*.*

**16***.*(10分)某地为了打造风光带,将一段长为360 m的河道整治任务由甲、乙两个工程队先后接力完成,共用时20天,已知甲工程队每天整治24 m,乙工程队每天整治16 m*.*求甲、乙两个工程队分别整治了多长的河道?

**17***.*(10分)某市为促进节约用水,提高用水效率,建设节水型城市,将自来水划分为“家居用水”和“非家居用水”*.*根据新规定,“家居用水”用水量不超过6 t,按每吨1*.*2元收费;如果超过6 t,未超过部分仍按每吨1*.*2元收费,而超过部分则按每吨2元收费*.*如果某用户5月份水费平均为每吨1*.*4元,那么该用户5月份应交水费多少元?

参考答案

一、选择题

**1***.*B判断方程是否为一元一次方程,只需两步:(1)判断是否是方程;(2)对方程化简,化简后判断是否只含有一个未知数(元),并且未知数的最高次数是1次*.*

**2***.*D**3***.*D

**4***.*B日历中同一竖列相邻三个数的和必须是3的倍数,所以不可能是26*.*

**5***.*D**6***.*A

**7***.*D根据题意,得2☆*m=*2*m+*2*+m=-*16,3*m=-*18,*m=-*6*.*

**8***.*A设原有树苗*x*棵,由题意得5(*x+*21*-*1)*=*6(*x-*1)*.*故选A*.*

二、填空题

**9***.*8

**10***.*16根据绝对值和平方的非负性,可知*x+*1*=*0,且*y+*3*=*0,解得*x=-*1,*y=-*3,所以(*x+y*)2*=*16*.*

**11***.*4根据同类项的定义,相同字母的指数相同,得2*m-*1*=m+*3,解得*m=*4*.*

**12***.*10设高变成了*x*cm,根据题意,得π*×*122*×x=*π*×*62*×*40,解得*x=*10*.*所以圆柱的高变成了10cm*.*

三、解答题

**13***.*解:(1)去分母,得

4(2*x-*1)*-*2(10*x-*1)*=*3(2*x+*1)*-*12*.*

去括号,得8*x-*4*-*20*x+*2*=*6*x+*3*-*12,

移项、合并同类项,得*-*18*x=-*7*.*

系数化为1,得*x=*$\frac{7}{18}$*.*

(2)原方程可化为$\frac{15x}{6}-\frac{1.5-x}{2}$*=*0*.*5,

即$\frac{5x}{2}-\frac{1.5-x}{2}$*=*0*.*5*.*

去分母,得5*x-*(1*.*5*-x*)*=*1,

去括号,得5*x-*1*.*5*+x=*1,

移项,合并同类项,得6*x=*2*.*5,

系数化为1,得*x=*$\frac{5}{12}$*.*

**14***.*解:根据题意,得2*m-*$\frac{5m-1}{3}+\frac{7-m}{2}$*=*5*.*解这个方程,得*m=-*7*.*所以当*m=-*7时,式子2*m-*$\frac{5m-1}{3}$的值与式子$\frac{7-m}{2}$的值的和等于5*.*

**15***.*解:设飞机在静风中的速度为*x*千米*/*时,则

(*x+*24)*×*2$\frac{5}{6}$*=*(*x-*24)*×*3,

*x=*840*.*

答:飞机在静风中的速度是840千米*/*时*.*

**16***.*解:设甲工程队整治河道*x*m,

则乙工程队整治河道(360*-x*)m*.*

依题意,得$\frac{x}{24}+\frac{360-x}{16}$*=*20*.*解得*x=*120*.*

当*x=*120时,360*-x=*240*.*

答:甲工程队整治河道120m,则乙工程队整治河道240m*.*

**17***.*解:设该用户5月份用水*x*t,根据题意,得1*.*4*x=*6*×*1*.*2*+*2(*x-*6)*.*解这个方程,得*x=*8*.*

所以8*×*1*.*4*=*11*.*2(元)*.*

答:该用户5月份应交水费11*.*2元*.*