一元一次方程

一、A级

1 （2分）在下列各式中：

①$-2+7=5$；②$2x-3=8$；③$x=0$；④$4x+5$；⑤$3x^2-6x+5=0$；

⑥$5x^2-7=8x$；⑦$\frac{7\pi R}{360}$；⑧$x^2-2x=x^2+3-x$．

其中等式有 _____ ；方程有 _____ ．

2 （2分）下列各式：①$x+2y=5$；②$\frac{1}{x}+x=3$；③$x=1$；④$3a-b$；⑤$3m-2=4m+1$是一元一次方程的有（　）．

A. 1个　　B. 2个　　C. 3个　　D. 4个

3 （2分）若$(m-2)x^{|m|-1}=5$是一元一次方程，则m的值为（　）．

A. ± 2　　B. -2　　C. 2　　D. 4

4 （2分）以下判断，正确的是（　）．

A. $x=-1$是方程$2x+1=3$的解

B. $x=4$是方程$5-3x=2(1-x)$的解

C. $t=1$是方程$\frac{t-1}{3}=0$的解

D. $y=2$是方程$\frac{1}{2}y-1=3y-2$的解

5 （2分）已知$x=\frac{1}{2}$是关于x的方程$mx+2=2(m-x)$的解，则m的值是（　）．

A. $\frac{1}{2}$　　B. 2　　C. $\frac{3}{2}$　　D. 3

6 （2分）如果$x=3$是方程$\frac{k(x-1)}{4}+\frac{x}{3}+1=0$的解，求$k$的值．

7 （2分）某书上有一道解方程的题："$x-(3+\square x)=-1$"，"□"处在印刷时被油墨遮住了，查后面的答案知这个方程的解是$x=-2$，那么"□"处应该是数字（　）．

A. 3　　B. 2　　C. 1　　D. -2

8 （2分）已知关于x的方程$ax=b$（a，b为有理数），给出下列结论：①当$a=b$时，方程的解为$x=1$．②当$|a|>b>0$时，方程的解x满足：$0<|x|<1$．其中判断正确的是（　）．

A. ①，②都对　　B. ①，②都错　　C. ①错，②对　　D. ①对，②错

9 （2分）若关于x的方程$3x=2x+m$与$3x+2m=6x+1$的解相同，则方程的解为 _____ ．

10 （2分）解方程：$2(x+1)=x-(2x-5)$．

11 （2分）解方程：$2(x-3)-(3x-1)=1$．

12 （2分）解方程：$5(x-2)=6-2(2x-1)$.

13 （2分）解方程：$5(x+8)-5=-6(2x-7)$.

14 （2分）解方程：$3\left(2x-\frac{4}{3}\right)-2(x+1)=2$.

15 （2分）解方程：$3x-7(x-1)=2-3(x+3)$.

16 （2分）解下列方程：$3x-7(x-1)=3-2(x+3)$.

17 （2分）解方程：$3x-2(x-1)=2-3(5-2x)$.

18 （2分）下列各题正确的是（　）.

A. 由$7x=4x-3$移项得$7x-4x=3$

B. 由$\frac{2x-1}{3}=1+\frac{x-3}{2}$去分母得$2(2x-1)=1+3(x-3)$

C. 由$2(2x-1)-3(x-3)=1$去括号得$4x-2-3x-9=1$

D. 由$2(x+1)=x+7$去括号、移项、合并同类项得$x=5$

19 （2分）解方程：$\frac{3x+5}{2}=\frac{2x-1}{3}$.

20 （2分）解方程$\frac{3x-1}{4}=1-\frac{x+8}{6}$．

21 （2分）解方程：$\frac{3x+2}{5}=\frac{1-x}{2}-3$．

22 （2分）解方程：$\frac{3-7x}{5}=\frac{1-4x}{3}-1$．

23 （2分）解方程：$\frac{1}{2}x+2\left(\frac{5}{4}x+1\right)=8+x$．

24 （2分）解方程：$x-\frac{2x+1}{12}=1-\frac{3x-2}{4}$.

25 （2分）解方程：$\frac{1}{2}(3x-5)+\frac{1}{3}(x-2)=\frac{7}{2}$.

26 （2分）解方程：$\frac{x}{2}-1=\frac{17-20x}{3}+\frac{5+20x}{6}$.

27 （2分）解方程：$\frac{0.2x+0.5}{0.5}-\frac{0.03+0.02x}{0.03}=\frac{x-5}{2}$.

二、B级

28 （3分）解方程：$\frac{1}{2}\left\{\frac{1}{2}\left[\frac{1}{2}\left(\frac{1}{2}x-3\right)-3\right]-3\right\}-3=0$.

29 （3分）解方程：$\frac{1}{2}\left\{x-\frac{1}{3}\left[x-\frac{1}{4}\left(x-\frac{2}{3}\right)\right]-\frac{3}{2}\right\}=x+\frac{3}{4}$.

30 （4分）解方程：

(1) （2分）$\frac{1}{11}(x-2)-\frac{1}{13}(x-2)+\frac{x}{15}=\frac{2}{15}$.

(2) （2分）$\frac{x}{2}+\frac{x}{6}+\frac{x}{12}+\cdots+\frac{x}{2008\times 2009}=2008$.

31 （3分）已知关于x的方程$\frac{x-m}{2}=x+\frac{m}{3}$与方程$\frac{4y-1}{5}=\frac{2y+1}{3}-0.6$的解互为倒数，求$m$的值．

32 （3分）已知关于x的方程$3\left[x-2\left(x-\frac{a}{3}\right)\right]=4x$和$\frac{3x+a}{12}-\frac{1-5x}{8}=1$有相同的解，求$a$的值和这个解是什么？

33 （3分）小明在解关于x的方程$3a-2x=15$时，将$-2x$看成了$+2x$，得到方程的解是$x=3$，则原方程的解是（　）．

A. $a=3$　　B. $x=-3$　　C. $a=7$　　D. $x=3$

34 （3分）小颖解方程$\frac{2x-1}{3}=\frac{x+m}{3}-2$去分母时，方程右边的$-2$没有乘以$3$，因而求得方程的解为$x=-1$，求$m$的值，并正确地求出方程的解．

35 （3分）若关于x的方程$mx-1=2x$的解为正实数，则m的取值范围是（　）．

A. $m \geqslant 2$　　B. $m \leqslant 2$　　C. $m > 2$　　D. $m < 2$

36 （3分）已知关于x的方程$\frac{x+m}{3}-\frac{2x-1}{2}=m$的解为负数，求$m$的取值范围．

37 （3分）方程$mx+2x-12=0$是关于x的一元一次方程，若此方程的解为正整数，则正整数m的值有几个（　）．

A. 2个　　B. 3个　　C. 4个　　D. 5个

38 （3分）关于x的方程$ax-2(x-3)=2x+3$的解是整数，则整数a的值为 _____ ．

39 （3分）关于x的方程$ax+b=0$的解的情况如下：当$a\neq 0$时，方程有唯一解$x=-\frac{b}{a}$；当$a=0$，$b\neq 0$时，方程无解；当$a=0$，$b=0$时，方程有无数解．若关于x的方程$mx+\frac{2}{3}=\frac{n}{3}-x$有无数解，则$m+n$的值为（　）．

A. -1　　B. 1　　C. 2　　D. 以上答案都不对

40 （3分）解关于x的方程：$(a-1)x=3$．

41 （3分）解关于x的方程：$a(2x-b)=4x-ab+4b^2$．

42 （3分）若m、n为定值，关于x的一元一次方程$\frac{2kx+m+n}{3}-\frac{4x+n^2k}{6}=2$，无论$k$为何值时，它的解总是$x=1$，求$m-n$的值．