

双休作业(五) (3.1~3.3)



一、选择题(每小题 4 分,共 32 分)

1. 若 $x=y$, 则下列各式变形不正确的是 ()

A. $x+a=a+y$

B. $x+x=y+y$

C. $x-y=0$

D. $\frac{2}{x}=\frac{y}{2}$

2. 设某数是 x , 若比它的 2 倍大 3 的数是 8, 可列方程为 ()

A. $2x - 3 = 8$

B. $2x + 3 = 8$

C. $\frac{1}{2}x - 3 = 8$

D. $\frac{1}{2}x + 3 = 8$

3. 已知 $x=4$ 是关于 x 的方程 $ax - 1 = 3(x + a)$ 的解, 则 a 的值是 ()

A. 4

B. 9

C. 13

D. 15

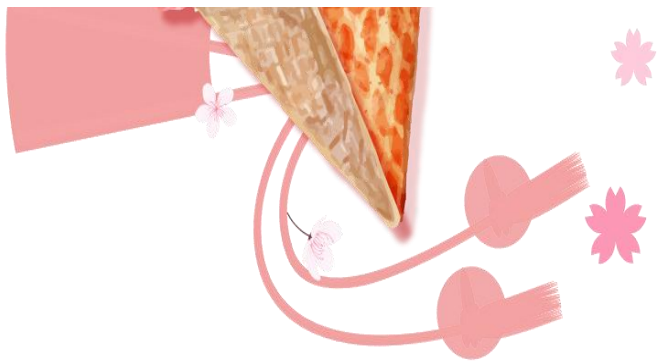
4. 对于非零的两个有理数 a 、 b , 规定 $a \otimes b = 2b - 3a$,
若 $1 \otimes (x+1) = 1$, 则 x 的值为 ()

A. -1

B. 1

C. $\frac{1}{2}$

D. $-\frac{1}{2}$



5. 解方程 $\frac{x-1}{2} - \frac{x-3}{6} = 1$ 时, 有以下四步, 其中开始发生错误的一步是 ()

A. 去分母: $3(x-1) - (x-3) = 1$

B. 去括号: $3x - 3 - x + 3 = 1$

C. 移项, 合并: $2x = 1$

D. 系数化为 1: $x = \frac{1}{2}$

6. 若 $\frac{a}{3} + 1$ 与 $\frac{2a+1}{3}$ 互为相反数, 则 a 等于 ()

A. $\frac{4}{3}$

B. 10

C. $-\frac{4}{3}$

D. -10

7. 如果甲、乙、丙三村合修一条公路,计划出工 84 人,按 3:4:7 出工,求各村出工的人数.

①设甲、乙、丙三村分别派 $3x$ 人、 $4x$ 人、 $7x$ 人,依题意得 $3x+4x+7x=84$;

②设甲村派 x 人,依题意得 $x+4x+7x=84$;

③设乙村派 x 人,依题意得 $x+\frac{4}{3}x+\frac{7}{3}x=84$;

④设丙村派 x 人,依题意得 $3x+4x+x=84$.

上面所列方程中正确的有 ()

A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

8. (2017 年长沙市)中国古代数学著作《算法统宗》中有这样一段记载:“三百七十八里关,初日健步不为难,次日脚痛减一半,六朝才得到其关.”其大意是:有人要去某关口,路程为 378 里,第一天健步行走,从第二天起,由于脚痛每天走的路程都为前一天的一半,一共走了六天才到达目的地,则此人第六天走的路程为 ()

A. 24 里

B. 12 里

C. 6 里

D. 3 里

二、填空题(每小题 4 分,共 24 分)

9. 已知方程 $(a-2)x^{|a|-1} + 4 = 0$ 是关于 x 的一元一次方程,则 a 的值为_____.

10. 若 $\frac{3}{5}m = \frac{1}{5}$, 则 $m =$ _____, 变形的根据是 _____.

11. 若 $\frac{1}{3}a + 1$ 与 $\frac{2a-7}{3}$ 互为相反数, 则 a 的值为 _____.

12. 当 $x = -2$ 时, 代数式 $x(2-m) + 4$ 的值等于 18, 那么 $x = 3$ 时, 这个代数式的值为_____.

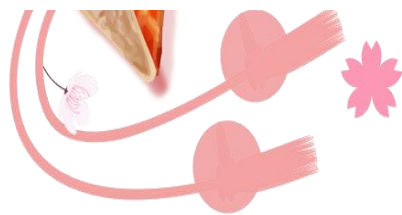
13. 一艘轮船从甲地到乙地顺流行驶,用了 4 小时,从乙地返回到甲地逆流行驶,用了 6 小时,已知轮船在静水中的平均速度是 20 千米/时,那么水流速度是 _____,甲、乙两地之间的航线长是 _____ 千米.

14. 一系列方程如下排列: $\frac{x}{4} + \frac{x-1}{2} = 1$ 的解是 $x = 2$,
 $\frac{x}{6} + \frac{x-2}{2} = 1$ 的解是 $x = 3$, $\frac{x}{8} + \frac{x-3}{2} = 1$ 的解是 $x = 4$, \cdots 根据观察得到的规律,写出其中解是 $x = 6$ 的方程是 _____.

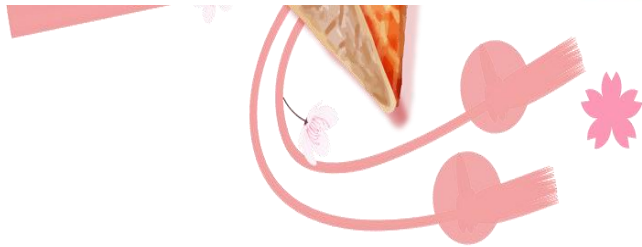
三、解答题(共 44 分)

15. (16 分)解下列方程:

(1) $2x + 5 = 5x - 7$;



$$(2) 4y - 3(20 - y) = 6y - 7(9 - y);$$



$$(3) \frac{2x-1}{3} - \frac{2x-3}{4} = 1;$$



$$(4) \frac{x}{2} + \frac{5x-2}{6} = 2 - \frac{2x+1}{3}.$$



16. (6分) 已知关于 x 的方程 $(m+2)x^{m-1} + 5 = 0$ 是一元一次方程, 求关于 x 的方程 $\frac{5x+3m}{3} - \frac{mx-3}{2} = 1$ 的解.

17. (6分)关于 x 的方程 $2(x-1) = 3m-1$ 与 $3x+2 = -2(m+1)$ 的解互为相反数,求 m 的值.

18. (6分)某工厂生产一批桌椅,甲车间有29人生产桌子,乙车间有17人生产椅子,现要赶工期,总公司调20人去支援,使甲车间的人数为乙车间人数的2倍,应调往甲、乙车间各多少人?



19. (10分)有一些相同房间需要粉刷,一天3名师傅(每名师傅的工作效率相同)去粉刷8个房间,结果其中有 40m^2 墙面未来得及粉刷;同样的时间内5名徒弟(每名徒弟的工作效率相同)粉刷了9个房间的墙面.每名师傅比徒弟一天多粉刷 30m^2 的墙面.

(1)求每个房间需要粉刷的墙面面积为多少?

(2)已知一名师傅一天的工钱比一名徒弟一天的工钱多40元,现有36间房需要粉刷,全部请徒弟粉刷比全部请师傅粉刷少付300元工钱,求一名徒弟一天的工钱是多少?





























