

2024 学年第一学期六年级数学学科阶段练习 (二)

(考试时间: 90 分钟, 满分: 100 分)

一、选择题 (本大题共 6 题, 每小题 3 分, 满分 18 分)

1. 在下列方程 $3x=0$, $1-\frac{2}{x}=4$, $2x-4y=0$, $4x-3(x+2)$ 中, 一元一次方程有 ()
A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
2. 乙数比甲数的 3 倍大 2, 若甲数为 x , 则乙数为 ()
A. $3x-2$ B. $3x+2$ C. $\frac{x+2}{3}$ D. $\frac{x-2}{3}$
3. 下列代数式是一次式的是 ()
A. 8 B. $4s+3t$ C. $\frac{1}{2}xy$ D. $\frac{5}{x}$
4. 若 $x=2$ 是关于 x 的方程 $2x+3m-1=0$ 的解, 则 m 的值是 ()
A. -1 B. 0 C. 1 D. 0.3
5. 下列各式中是一元一次方程的是 ()
A. $3-x^2=0$ B. $\frac{3}{x}+4=x$ C. $3x+2y=1$ D. $5x-1=2x$
6. 代数式 $a-b$ 的值为 2, 则代数式 $-(a-b)+8$ 的值为 ()
A. 10 B. 8 C. 6 D. 4

二、填空题 (共 12 题, 每题 3 分, 满分 36 分)

7. 填空: $\frac{3}{14} = \frac{9}{14+(\quad)}$, 括号填写_____.
8. 一次式 $1-y+2x$ 中, 含 x 的项的系数是_____.
9. 合并同类项: $15x+4x-10x=$ _____.
10. 若 $(x-3)^2+|y+5|=0$, 则 $x+2y=$ _____.
11. 六(1)班的女生人数是男生人数的 $\frac{4}{5}$, 则女生人数是全班人数的_____.
12. 已知 n 是正整数, $\frac{n}{7}$ 为假分数, $\frac{n}{13}$ 为真分数, 则满足条件的 n 值有_____个.
13. 若 $|x-2|$ 与 $|y+6|$ 互为相反数, 则 $2x-y$ 的值为_____.
14. 已知 a 是最小的正整数, b 是最大的负整数, c 是相反数等于它本身的有理数, d 是到原点的距离为 0 的有理数, 求 $a-b-c+d$ 的值为_____.

15. 比较大小: $-\frac{3}{4}$ _____ $-|-0.75|$ (用 “>” 或 “=” 或 “<” 连接).

16. 在 1000 米环形跑道上, 两人练中长跑, 甲每分钟跑 300 米, 乙每分钟跑 200 米, 两人同地、同时、同向起跑, t 分钟后第一次相遇 (不计起跑), t 等于 _____ 分钟.

17. 已知 a 、 b 互为相反数, c 、 d 互为倒数, $|m|=3$, 则 $2m-3cd+(a+b)^2$ 的值为 _____.

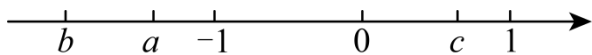
18. 老师在黑板上书写了一个正确的演算过程, 随后用手掌捂住了一个一次式, 如图所示. 老师捂住的一次式是 _____.



$$+3(5m-1)=20m+8$$

三、简答题 (本大题共 6 题, 每题 4 分, 满分 24 分)

19. 有理数 a 、 b 、 c 在数轴上的位置如图:



(1) 判断正负, 用 “>” 或 “<” 填空: $b-c$ _____ 0, $a+b$ _____ 0, $c-a$ _____ 0.

(2) 化简: $|a+b|-|a-c|-|b-1|$

20. 计算: $-5a-2b+7a+9b$

21. 化简: $3(2x-5y)-4(3x-5y)+5$

22. 解方程: $3x+\frac{x-1}{2}=3-\frac{2x-1}{3}$.

23. 解方程: $\frac{x+1}{0.2}-\frac{x-1}{0.5}=1$.

24. 若式子 $4x-9$ 的值比 $-2x$ 的值大 3, 求 $3x-7$ 的值.

四、解答题 (共 4 题, 25-26 每题 5 分, 27-28 每题 6 分, 满分 22 分)

25. 小杰阅读一本 120 页的书, 第一天阅读过的页数是全书的 $\frac{2}{5}$, 第二天他阅读了剩下页数的 $\frac{4}{9}$, 第三天

阅读过的页数比第二天阅读过的页数多 $\frac{1}{4}$. 那么小杰第三天阅读的页数是多少页?

26. 已知 $(n-2)x^{|n-1|}-2$ 是关于 x 的一次式, 求 n 的值.

27. 解方程: $\frac{x}{1 \times 2} + \frac{x}{2 \times 3} + \cdots + \frac{x}{2023 \times 2024} = 2023$

28. 阅读与理解:

定义：如果两个一元一次方程的解之和为 1，就称这两个方程互为“美好方程”。

例如：方程 $3x+1=7$ 的解为 $x=2$ ，方程 $1+x=0$ 的解为 $x=-1$ ，两个方程的解之和为 1，所以这两个方程互为“美好方程”。

(1) 请判断方程 $2x-3=1$ 与方程 $3y+y=-4$ 是否互为“美好方程”；

(2) 若关于 x 的方程 $x+\frac{m}{2}=0$ 与方程 $5x=x+8$ 是互为“美好方程”，求 m 的值。