

2024 学年第一学期六年级数学学科 12 月一起写作业

一、选择题

1. 下列方程中是一元一次方程的是 ()

A. $\frac{x}{y} = 12$ B. $2xy = 5$ C. $x = 2x + 3$ D. $\frac{2}{3}x + y = \frac{1}{5}$

2. 下列方程中其解是 -1 的是 ()

A. $3x + 2 = -1$ B. $\frac{x+5}{3} - 1 = 0$ C. $\frac{x}{2} = 1$ D. $3(x+1) - 3 = 0$

3. 在 0.34 , $-(-3)$, $-\frac{1}{2}$, 15 , 0 , -2^2 这六个数中, 非负数的个数是 ()

A. 3 个 B. 4 个 C. 5 个 D. 6 个

4. 中秋主题班会中, 各班学生积极开展手工制作, 其中长方形月饼的周长为 50 cm , 长为一个素数, 宽为一个合数, 则它的面积最大为 () cm^2 .

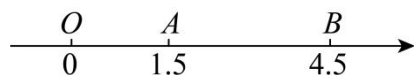
A. 154 B. 156 C. 150 D. 160

5. 有一批画册, 若 3 人合看一本, 那么就多余 2 本, 若 2 人合看一本, 就有 9 人没有书看. 设人数为 x 人, 那么可以列出方程 ()

A. $\frac{x}{3} + 2 = \frac{x-9}{2}$ B. $\frac{x}{3} - 2 = \frac{x-9}{2}$

C. $\frac{x}{3} + 2 = \frac{x}{2} - 9$ D. $\frac{x}{3} - 2 = \frac{x+9}{2}$

6. 如图, 点 O 、 A 、 B 在数轴上, 分别表示数 0 、 1.5 、 4.5 , 数轴上另有一点 C , 到点 A 的距离为 1 , 到点 B 的距离大于 3 , 则点 C 位于 ()



A. 点 O 的左边 B. 点 A 与点 B 之间
C. 点 O 与点 A 之间 D. 点 B 的右边

二、填空题

7. $-\frac{2}{5}$ 的相反数是_____.

8. $-2\frac{1}{2}$ 的倒数是_____.

9. 一次式 $-\frac{x}{3}$ 的系数是_____.

10. 方程 $2x - 6 = 9 - x$ 的解是_____.

11. 计算: $\left(-3\frac{4}{5}\right) - \left(-2\frac{3}{4}\right) =$ _____.

12. 比较大小: -0.125 _____ $-\left|-\frac{1}{4}\right|$. (填 “<” 或 “>” 或 “=”)

13. 若关于 x 的方程 $4m - 3x = 1$ 的解是 $x = -\frac{2}{3}$, 则 m 的值为_____.

14. 由 $5x - 17 = 3x + 2$, 得 $5x - 3x = 2 + 17$. 在此变形中方程的两边同时加上了_____.

15. 已知: $|a + 1| + (b - 3)^2 = 0$, 则 $a^b =$ _____.

16. 若关于 x 的一元一次方程 $5x + 3 = mx + 8$ 的解是正整数, 则整数 m 的值为_____.

17. 观察下列两个等式:

$$(3 \times 5)^2 = 15^2 = 225 = 9 \times 25 = 3^2 \times 5^2$$

$$(2 \times 3)^3 = 6^3 = 216 = 8 \times 27 = 2^3 \times 3^3.$$

计算: $(-4)^{101} \times 0.25^{100} =$ _____.

18. 《九章算术》中有一题: “今有凫起南海, 七日至北海; 雁起北海, 九日至南海. 今凫雁俱起. 问何日相逢.” 翻译成现代文是: 假设凫从南海起飞, 7 日到达北海; 雁从北海起飞 9 日到达南海. 现假定凫与雁同时起飞. 问经多少日相逢? 通过计算, 答案是_____日.

三、简答题:

19. 计算: $3\frac{1}{4} + \left(-6\frac{1}{6}\right) + 4\frac{3}{4} - 11\frac{5}{6}$

20. 计算: $\left(-\frac{5}{12} - \frac{1}{4} + \frac{3}{8}\right) \times 24$

21. 计算: $-1^4 + \left|\frac{3}{4} - \frac{5}{6}\right| + 1\frac{1}{2} \div (-0.5)^2$

22. 解方程: $4x - 3(2x - 1) = -5$

23. 解方程: $\frac{x+2}{8} = \frac{5x+4}{12} - 2$

24. 解方程: $\frac{x+2}{0.25} + \frac{x}{0.5} = 1.$

四、解答题:

25. 七年级(1)班在召开期末总结表彰会前,班主任安排班长去商店买奖品,下面是班长与售货员的对话:

阿姨,您好!,我只有100元,请帮我安排买10支钢笔和15本笔记本。

好,每支钢笔比每本笔记本贵2元,退你5元,请清点好,再见。

根据这段对话,你能算出钢笔和笔记本的单价各是多少吗?

26. 我国古代数学名著《孙子算经》中记载:“今有木,不知长短,引绳度之,余绳四尺五寸;屈绳量之,不足一尺,木长几何?”意思是:用一根绳子去量一根木条,绳子还剩余4.5尺;将绳子对折再量木条,木条剩余1尺,问木条长多少尺?

27. A 、 B 两地相距340千米,甲车从 A 地出发开往 B 地,每小时行驶72千米,甲车出发25分钟后,乙车从 B 地出发开往 A 地,每小时行驶48千米,两车相遇后,各自按原来的速度继续行驶,那么相遇后两车又相距120千米时,甲车从出发一共用了多长时间?

28. 自上海迪斯尼开园后一直吸引了众多游客,某玩具生产商打算生产米老鼠玩具作为旅游纪念品,并为每个米老鼠玩具配一副手套.如果某车间有28名工人,每人一天平均能生产手套24个或米老鼠玩具16个.那么应分配多少名工人生产手套,多少名工人生产玩具,才能使当天生产的手套和玩具刚好配套?

五、综合题

29. 小丽是个爱思考的学生,最近,她发现一些特殊的两位数乘法,如:

$$21 \times 29 = 609 \quad 23 \times 27 = 621$$

$$31 \times 39 = 1209 \quad 52 \times 58 = 3016$$

.....

(1) 根据上述算式的规律请计算: $97 \times 93 =$ _____.

(2) 试写出一个与上述算式具有同样特征的算式: _____.

(3) 为了反映上述规律,如果设其中一个因数十位上的数字为 m ,个位上的数字为 n ,那么该因数可表示为: _____, 另一个因数可表示为 _____, 计算结果可表示为 _____.