

独当一面

1. 下列方程：① $x - y = 6$ ，② $x^2 + 3x = 1$ ，③ $x + \frac{1}{x} = 5$ ，④ $1 + x = 3$ ．其中是一元一次方程的个数是（ ）．
- A. 0个 B. 1个 C. 2个 D. 3个
2. 已知方程 $(a - 5)x^{|a|-4} + 2 = 0$ 是关于 x 的一元一次方程，则 a 的值是 _____ ．
3. 小明和小亮分别以 20km/h 和 30km/h 的速度骑车，若他们分别从相距 100km 的甲、乙两镇同时相向出发，相遇时经过的时间是（ ）．
- A. 9h B. 2h C. 3h D. 4.5h
4. 小玲和小明值日打扫教室卫生，小玲单独打扫需 20 min 完成，小明单独打扫需 16 min 完成，因小明要将数学作业本交到老师办公室，故先由小玲单独打扫 4 min ，余下的再由两人一起完成，则两人一起打扫完教室卫生需要多长时间？设两人一起打扫完教室卫生需要 $x\text{ min}$ ，则根据题意可列方程（ ）．
- A. $\frac{1}{20}(x + 4) + \frac{1}{16}x = 1$ B. $\frac{1}{20}x + \frac{1}{16}(x + 4) = 1$
C. $\frac{1}{20}(x - 4) + \frac{1}{16}x = 1$ D. $\frac{1}{20}x + \frac{1}{16}(x - 4) = 1$
5. 解方程．
- (1) $\frac{3x - 2}{0.5} + 2 = \frac{x + 6}{0.2}$ ．
- (2) $\frac{0.7 - 0.6x}{0.5} - \frac{0.3x - 1}{0.2} = 1$ ．
6. 某品牌旗舰店平日将某商品按进价提高 40% 后标价，在某次电商购物节中，为促销该商品，按标价 8 折销售，售价为 2240 元，则这种商品的进价是 _____ 元．
7. 某市为提倡节约用水，采取分段收费．若每户每月用水不超过 20m^3 ，每立方米收费 2 元；若用水超过 20m^3 ，超过部分每立方米加收 1 元．小明家 5 月份交水费 64 元，则他家该月用水 _____ m^3 ．

8. 某车间有**62**名工人，生产甲、乙两种零件，每人每天平均生产甲种零件**12**个或乙种零件**23**个，已知每**3**个甲种零件和**2**个乙种零件配成一套，问应分配多少人生产甲种零件，多少人生产乙种零件，才能使每天生产的这两种零件刚好配套．

9. 甲乙两地相距**900km**，一列快车从甲地开往乙地，一列慢车从乙地开往甲地，两车同时出发，行了**4**小时后两车相遇，快车的速度是慢车速度的**2**倍．

（ 1 ）请求出慢车与快车的速度？

（ 2 ）两车出发后多长时间，它们相距**225**千米？