

数量关系专项刷题（一）

公考通网校

www.chinaexam.org



公考通 APP



微信公众平台

6月10日 基础运算+工程问题+经济问题

1. (2013年四川下半年)规定如下运算法则： $X\Delta Y=X-Y\div 2$ ，根据该运算法则， $(7\Delta 10)\Delta 4$ 的值为()
- A. 3 B. 2 C. 1 D. 0
2. (2018年北京)某单位有甲和乙两个人数相同的处室，甲处室党员人数是群众人数的1.5倍，而两个处室党员总人数与群众总人数正好相同。现从甲处室调走10名党员后，甲处室和乙处室党员占各自处室现有职工的比例相同。则两个处室最初共有多少人()
- A. 48 B. 60 C. 72 D. 90
3. (2018年国考)工程队接到一项工程，投入80台挖掘机。如连续施工30天，每天工作10小时，正好按期完成。但施工过程中遭遇大暴雨，有10天时间无法施工。工期还剩8天时，工程队增派70台挖掘机并加班施工。若工程队想按期完成，则平均每天需多工作多少个小时()
- A. 1.5 B. 2 C. 2.5 D. 3
4. (2012年国考)某项工程由A、B、C三个工程队负责施工，他们将工程总量等额分成了三份同时开始施工。当A队完成了自己任务的90%，B队完成了自己任务的一半，C队完成了B队已完成任务量的80%，此时A队派出 $\frac{2}{3}$ 的人力加入C队工作。问A队和C队都完成任务时，B队完成了其自身任务的()
- A. 80% B. 90% C. 60% D. 100%
5. (2017年深圳)有甲、乙两家网店销售照片墙，甲销售的相框由原木制作，定价是每套120元，利润为20%，乙销售的相框由人造板材制作，虽然定价是每套80元，但每套却能盈利37.5元，两家销售量持平。为了增加销售量，甲推出了好评返现5元的活动，结果活动期间销售量是原来的1.5倍，好评率是80%，而乙的销售量却因受竞争而减少了，整个活动期间两家所获利润相同，则活动期间乙的销售量与原来相比减少了()
- A. 10% B. 15% C. 20% D. 25%

【参考答案与解析】

1. 【解析】D。根据运算规则，先计算括号内的 $(7\Delta 10)$ ，将其代入新定义的运算公式为： $7-10\div 2=2$ ；则题目转化为 $2\Delta 4$ ，原式= $2-4\div 2=0$ 。故正确答案为D项。

2. 【解析】B。方法一：设甲处室党员人数为 $3x$ ，则群众人数为 $2x$ ，所以甲处室总共人数有 $5x$ 。已知甲、乙两处室人数相同，所以乙处室人数也是 $5x$ 。由“两个处室党员总人数和群众总人数正好相同”可知，乙处室党员人数为 $2x$ ，群众人数为 $3x$ 。从甲处室调走10名党员后，两处室党员占各自处室现有职工的比例相同，即 $\frac{3x-10}{5x-10}=\frac{2x}{5x}$ ，解得 $x=6$ ，所以两处室最初共有 $5\times 6\times 2=60$ （人）。

方法二：由“甲处室党员人数是群众人数的1.5倍”可得，甲处室 $\frac{\text{党员}}{\text{群众}}=\frac{3}{2}$ ，因为两处室人数相等，且党

员和群众的总人数也相等，所以乙处室 $\frac{\text{党员}}{\text{群众}} = \frac{2}{3}$ ，因此两处室的总人数一定是 $5+5=10$ 的倍数，排除 A、C 两项。代入 B 项，总人数为 60，则甲处室人数为 30，即党员人数为 18，群众人数为 12。调走 10 名党员后，甲处室党员人数占本处室总人数的比例 $= \frac{18-10}{30-10} = \frac{2}{5}$ ，乙处室党员占本处室总人数的比例 $= \frac{2}{2+3} = \frac{2}{5}$ ，两处室党员占各自处室现有职工的比例相同，满足题意。故正确答案为 B 项。

3. 【解析】B。工期一共需要 $80 \times 30 \times 10 = 24000$ （小时）。由题意知增派挖掘机之前一共工作了 $30 - 10 - 8 = 12$ （天），完成了 $80 \times 12 \times 10 = 9600$ （小时），还需要 $24000 - 9600 = 14400$ （小时）。剩下的工程量需要 8 天完成，则每天需要工作 $14400 \div 8 \div (80 + 70) = 12$ （小时），每天需要多工作 $12 - 10 = 2$ （小时）。因此 B 项当选。

4. 【解析】A。相同时间内，A、B、C 三队分别完成了自己的任务的 90%、50% 和 $50\% \times 80\% = 40\%$ ，即三队的工作量之比为 $9:5:4$ ，故他们的工作效率之比也为 $9:5:4$ 。赋值他们的效率分别为 9、5、4，A 队派出 $\frac{2}{3}$ 的人力加入 C 队后，工作效率减少了 $9 \times \frac{2}{3} = 6$ ，变为 $9 - 6 = 3$ ；C 队的工作效率变为 $4 + 6 = 10$ 。A、B、C 三队剩余工作量分别为： $100 - 90 = 10$ ， $100 - 50 = 50$ ， $100 - 40 = 60$ ，因此 A、C 两队完成任务分别还需用时 $10 \div 3 = \frac{10}{3}$ ， $60 \div 10 = 6$ ，故 A、C 两队均完成时用时为 6，此时 B 队完成工作量所占比重 $= \frac{50 + 5 \times 6}{100} \times 100\% = 80\%$ 。因此 A 项当选。

5. 【解析】C。由于本题求的是乙销售量下降的比率，并且已知的也是甲活动前后销售量的比率关系，故可对销售量进行赋值。假设活动前甲、乙两家的销售量都为 2 套，则活动期间甲销售 $2 \times 1.5 = 3$ （套），乙销售 x 套。

活动期间，甲总盈利 $=$ 单套利润 \times 销售量 $-$ 好评返现 $= 120 \times 20\% \times 3 - 3 \times 80\% \times 5 = 60$ （元），乙总利润 $= 37.5x$ ，由甲、乙两家利润相同可得 $37.5x = 60$ ，解得 $x = 1.6$ 。

活动前乙卖 2 套，活动期间乙卖 1.6 套，则乙销量减少了 $\frac{2-1.6}{2} \times 100\% = 20\%$ 。故正确答案为 C 项。



美好的事情即将发生...

something wonderful is about to happen



公考通