

每日一练—数量关系

【练习 1】一项工程，甲、乙合作 16 天完成，乙、丙合作 12 天完成，丙、丁合作 16 天完成，如果甲、丁合作完成需要这项工程需要多少天？（ ）

- A. 21
- B. 24
- C. 26
- D. 27

【练习 2】一条隧道，甲单独挖要 20 天完成，乙单独挖要 10 天完成。如果甲先挖 1 天，然后乙接替甲挖 1 天，再有甲接替乙挖 1 天……两人如此交替工作，挖完这条隧道共用多少天？（ ）

- A. 14
- B. 16
- C. 15
- D. 13

【练习 3】有 A 和 B 两个公司想承包某项工程。A 公司需要 300 天才能完工，费用为 1.5 万元/天。B 公司需要 200 天就能完工，费用为 3 万元/天。综合考虑时间和费用等问题，在 A 公司开工 50 天后，B 公司才加入工程。按以上方案，该项工程的费用为多少？（ ）

- A. 475 万元
- B. 500 万元
- C. 615 万元
- D. 525 万元

【练习 4】有一项工程，甲、乙、丙分别用 10 天，15 天，12 天可独自完成。现三人合作，在工作过程中，乙休息了 5 天，丙休息了 2 天，甲一直坚持到工程结束，则最后完成的天数是（ ）。

- A. 6
- B. 9
- C. 7
- D. 8

【练习 5】某项工程，甲工程队单独施工需要 30 天完成，乙施工队单独施工需要 25 天完成，

甲队单独施工了4天后改由两队一起施工,期间甲队休息了若干天,最后整个工程共耗时19天完成,问甲队中途休息了几天? ()

- A. 1
- B. 3
- C. 5
- D. 7

【练习6】某项工程,甲单独完成需要8天,乙需要4天,甲做一半换乙,乙做剩余一半又换甲,甲又做剩余一半再换乙完成,问整个工程花费()天。

- A. 5.5
- B. 6
- C. 6.5
- D. 7

【练习7】有一只木桶,上方有两个水管,单独打开第一个,20分钟可装满木桶;单独打开第二个,10分钟可装满木桶。木桶底部有一小孔,水可以从孔中流出,一满桶水用40分钟流完。若同时打开两个水管,水从小孔中也同时流出,经过多长时间木桶才能装满水? ()

- A. 10分钟
- B. 9分钟
- C. 8分钟
- D. 12分钟

【练习8】某浇水装置可根据天气阴晴调节浇水量,晴天浇水量为阴雨天的2.5倍。灌满该装置的水箱后,在连续晴天的情况下可为植物自动浇水18天。小李6月1日0:00灌满水箱后,7月1日0:00正好用完。问6月有多少个阴雨天? ()

- A. 10
- B. 16
- C. 18
- D. 20

【练习9】甲、乙、丙三个工程队的效率比为6:5:4,现将A、B两项工作量相同的工程交给这三个工程队,甲队负责A工程,乙队负责B工程,丙队参与A工程若干天后转而参与B工程,两项工程同时开工,耗时16天同时结束。问丙队在A工程中参与施工多少天? ()

- A. 6

- B. 7
- C. 8
- D. 9

【练习 10】某市有甲、乙、丙三个工程队，工作效率比为 3 : 4 : 5。甲队单独完成 A 工程需要 25 天，丙队单独完成 B 工程需要 9 天。现由甲队负责 B 工程，乙队负责 A 工程，而丙队先帮甲队工作若干天后转去帮助乙队工作。如希望两个工程同时开工同时竣工，则丙队要帮乙队工作多少天？（ ）

- A. 6
- B. 7
- C. 8
- D. 9

【练习 11】甲、乙、丙三人共同完成一项工程用了 6 小时，如果甲与乙的效率之比为 1 : 2，乙与丙的效率之比为 3 : 4，则乙单独完成这项工程需要多少小时？（ ）

- A. 10
- B. 17
- C. 24
- D. 31

【练习 12】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%

【练习 13】某车间三个班组共同承担一批加工任务，每个班组要加工 100 套产品。因为加工速度有差异，一班组完成任务时二班组还差 5 套产品没完成，三班组还差 10 套产品没完成。假设三个班组加工速度都不变，那么二班组完成任务时，三班组还剩（ ）套产品未完成。

- A. 5

B. $\frac{80}{19}$

C. $\frac{90}{19}$

D. $\frac{100}{19}$

【练习 14】某工厂与订货商签订合同，约定订货商在订单生产完成 50% 和 80% 的时候分别支付两笔货款。在派 6 名工人生产 4 天后，完成了订单的 8%。如增派 9 名工人加入生产，则订货商在支付第一笔和第二笔货款间的时间间隔为多少天？（假定所有工人工作效率相同）

A. 6

B. 10

C. 12

D. 15

【练习 15】用 A、B、C 三种不同型号的挖掘机完成一项土方工程，A 型 5 台和 B 型 4 台一起挖 2 天正好完成；A 型 10 台和 C 型 12 台一起挖 1 天正好完成；B 型 2 台和 C 型 3 台一起挖 4 天正好完成。若先用 A 型 1 台工作 5 天，再用 B 型 2 台工作 2 天，最后用 C 型 3 台完成剩下的工程，则完成该项工程共需的天数为：

A. 8

B. 9

C. 10

D. 11

参考答案:

1. 【答案】B

【解析】令工作总量为 48，则甲乙丙丁的工作效率满足：甲+乙=3，乙+丙=4，丙+丁=3，进而可求得：甲+丁=2，所以需要 $48 \div 2 = 24$ 天，答案选择 B。

2. 【答案】A

【解析】设总工程量为 20，甲乙合作的效率为 $1+2=3$ ，则 6 个周期后工作 $3 \times 6 = 18$ ，剩 2，由于第 13 天是甲挖，其工作效率为 1，故第 13 天不能挖完，需再挖一天，即 14 天。选择 A。

3. 【答案】D

【解析】赋值工作总量为 200 与 300 的公倍数 600，则 A 公司的效率为 2，B 公司的效率为 3，A 公司开工 50 天后，完成的工作量为 $50 \times 2 = 100$ ，剩余工作量为 500，两公司合作需要 $500 \div (2+3) = 100$ 天，故总费用 $= 150 \times 1.5 + 100 \times 3 = 525$ 万元。因此，本题答案为 D 选项。

4. 【答案】A

【解析】设工程总量为 60，则甲、乙、丙的效率分别为 6、4、5。设最后完成的天数是 x ，则甲、乙、丙工作的天数分别为 x ， $x-5$ ， $x-2$ 。进而得到 $6x + 4(x-5) + 5(x-2) = 60$ ，解得 $x=6$ 。选择 A。

5. 【答案】D

【解析】赋值工作总量为 150，则甲的效率为 5，乙的效率为 6，甲单独工作 4 天，工作量为 20，剩余 $150 - 20 = 130$ 。工作共 19 天，乙做了 15 天，乙做的工作量为 90，甲后来做了 $130 - 90 = 40$ ，时间为 $40 \div 5 = 8$ 天，故甲休息 7 天。选择 D。

6. 【答案】C

【解析】设工作总量为 16，则甲的效率=2，乙的效率=4，甲的工作量为 $8+2=10$ ，时间为 $10 \div 2 = 5$ (天)，乙的工作量为 6，时间为 $6 \div 4 = 1.5$ (天)，共需时间为 6.5 (天)，答案选 C。

7. 【答案】C

【解析】设木桶大小为 40，第一个水管的效率为 2，第二个水管的效率为 4，小孔效率为 -1。水管和小孔都打开，木桶装满水的时间 $t = 40 \div (2+4-1) = 8$ 分钟。因此，本题答案为 C 选项。

8. 【答案】D

【讲授说明】设阴雨天效率为2，晴天效率为5，则总量为 $5 \times 18 = 90$ 。6月1日到7月1日为30天，设阴雨天为 x ，则晴天为 $30 - x$ ，可得 $2x + 5 \times (30 - x) = 90$ ，解得 $x = 20$ 。选择D。

9. 【答案】A

【解析】赋值甲、乙、丙工作效率分别为6、5、4，设丙在A工程中做了 x 天，则A工程工作量为： $6 \times 16 + 4x$ ，B工程工作量为 $5 \times 16 + 4 \times (16 - x)$ ，两项工程工作量相同，解得 $x = 6$ 。选择A。

10. 【答案】B

【解析】设甲、乙、丙三个工程队的工作效率分别为3、4、5，则A工程的工作量为 $25 \times 3 = 75$ ；B工程的工作量为 $5 \times 9 = 45$ 。两个工程同时开工同时结束，则两个工程工作的天数为 $(75 + 45) \div 12 = 10$ 天。乙队负责A工程10天完成40，剩下的35丙要 $35 \div 5 = 7$ 天。因此，本题答案为B选项。

11. 【答案】B

【解析】根据题设，我们假设乙的效率为6，那么甲的效率应该是3，丙的效率应该是8，所以工程总量应该为 $6 \times (6 + 3 + 8) = 102$ ，说明乙单独完全需要 $102 \div 6 = 17$ （小时），选择B。

12. 【答案】A

【讲授说明】设工程总量为300，由第一阶段A、B、C分别完成90、50、40，也即A、B、C三队效率之比为9：5：4（时间一定，效率与总量成正比），因此赋值三队效率分别为9、5、4。由A调派出 $\frac{2}{3}$ 的人力“加入”C后，三队效率分别变为 $9 \times \frac{1}{3} = 3$ 、5、 $4 + 9 \times \frac{2}{3} = 10$ 。三队剩余工作量分别为 $100 - 90 = 10$ 、 $100 - 50 = 50$ 、 $100 - 40 = 60$ ，则A、C完成任务还需用时 $10 \div 3 = 10/3$ 、 $60 \div 10 = 6$ ，故A、C均完成用时为6，此时B共完成了 $50 + 5 \times 6 = 80$ ，完成了其自身任务 $80 \div 100 = 80\%$ 。因此，选择A选项。

13. 【答案】D

【解析】工程问题。相同的时间内，一班组完成了100套，二班组加工了 $100 - 5 = 95$ （套），三班组加工了 $100 - 10 = 90$ （套），因此二班组、三班组的效率比为95：90。当二班组完成任务时，即加工了100套，设此时三班组加工了 x 套，有 $95 : 90 = 100 : x$ ，得到 $x = 1800/19$ 。因此未完成的为 $100 - 1800/19 = 100/19$ （套）。因此，本题答案选择D选项。

14. 【答案】A

【解析】第一步，标记量化关系“完成”、“增派”。第二步，赋值每名工人效率为1，由“完成”订单的8%可得，工作总量为 $(6 \times 1 \times 4) \div 8\% = 300$ 。第三步，由“增派”可知，每天工作量为 $6+9=15$ ，则间隔天数为 $\frac{300 \times (80\% - 50\%)}{15} = 6$ 天。因此，选择A选项。

15. 【答案】D

【解析】第一步，标记量化关系“正好”、“正好”、“正好”。第二步，设A、B、C三种挖掘机每天工作量分别为a、b、c。根据不同的工作方式，均可“正好”完成该工程，可得 $(5a+4b) \times 2 = (10a+12c) \times 1 = (2b+3c) \times 4$ ，解得a:b:c=12:15:10。第三步，赋值a=12，b=15，c=10，则工程总量为 $(5 \times 12 + 4 \times 15) \times 2 = 240$ 。1台A工作5天，再用2台B工作2

天后，剩余工作量3台C需要 $\frac{240 - 1 \times 12 \times 5 - 2 \times 15 \times 2}{3 \times 10} = 4$ 天完成。第四步，故完成该项工程共需的天数为 $5+2+4=11$ 天。因此，选择D选项。



关注“天津华图”微信公众号：[tjhuatu](https://www.tjhuatu.com)

后台回复“**时政**”可获取最新时政信息

后台回复“**我要 1000 题**”可领取电子版《公考 1000 题》资料

【2019 国考暑假课程】火爆报名中!!!

8 月 31 日之前报名优惠高至 3000 元

上课名额有限，欲报从速

咨询微信【**图小六**】[18526074674](https://www.18526074674.com)

扫码查看课程详情↓↓↓

