

1. 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

2. 一项工程由甲，乙，丙三个工程队共同完成需要 22 天，甲队工作效率是乙队的二分之三倍，乙队 3 天的工作量是丙队 2 天工作量的三分之二，三队同时开工，2 天后，丙队被调往另一工地，那么甲，乙再干多少天才能完成该工程？（ ）

A. 20

B. 28

C. 38

D. 42

3. 某书店开学前新进一批图书，原计划按 40% 的利润定价出售，售出 80% 图书之后，剩下的图书打折出售，结果所得利润比原计划少 14%，则剩下的图书销售时按定价打了几

折? ()

A. 7

B. 8.5

C. 8

D. 7.5

4. 某商场在进行“满百省”活动，满 100 省 10，满 200 省 30，满 300 省 50。大于 400 的消费只能折算为等同于几个 100、200、300 的加和。已知一位顾客买某款衬衫 1 件支付了 175 元，那么买 3 件这样的衬衫最少需要? ()

A. 445 元

B. 475 元

C. 505 元

D. 515 元

5. 某数学竞赛一共有 160 人进入决赛，决赛一共 4 道题，做对第一道的有 136 人，做对第二道题的有 125 人，做对第三道题的有 118 人，做对第四题有 104 人，那么在决赛中至少有几个人是满分? ()

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

6. 2013 年是中国农历蛇年。在本世纪余下年份里，农历是蛇年的年份还有（ ）。

A. 5 个

B. 6 个

C. 7 个

D. 8 个

7. 某剧场 A、B 两间影视厅分别坐有观众 43 人和 37 人，如果把 B 厅的人往 A 厅调动，当 A 厅满座后，B 厅内剩下的人数占 B 厅容量的 $\frac{1}{2}$ ，如果将 A 厅的人往 B 厅调动，当 B 厅满座后，A 厅内剩下的人数占 A 厅容量的 $\frac{1}{3}$ ，问 B 厅能容纳多少人？（ ）

A. 56

B. 54

C. 64

D. 60

8. 学校体育部采购一批足球和篮球，足球和篮球的定价分别为每个 80 元和 100 元。由

于购买数量较多，商店分别给予足球 25%、篮球 20%的折扣，结果共少付了 22%。问购买的足球和篮球的数量之比是多少？（ ）

A. 4 : 5

B. 5 : 6

C. 6 : 5

D. 5 : 4

9. 在长 581 米的道路两侧植树，假设该路段仅两端有路口，要求在道路路口 15 米范围内最多植 1 棵树，并且相邻的两棵树间的距离为 4 米，问最多能植多少棵树？（ ）

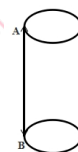
A. 137

B. 139

C. 278

D. 280

10. 在猫鼠游戏中，跑道为无顶和底的圆柱形，底或顶的圆周长度为 5 米。圆柱的高为 12 米，老鼠只能在顶端圆周逃跑并以 0.5 米/秒的速度从 A 点出发，与此同时，猫从 B 点出发匀速追击老鼠，并可以在圆柱形的表面选择任意路线追击。若猫想在 A 点恰好追击到跑了一圈的老鼠，则它至少要保持的速度为（ ）。



A. 1.1 米/秒

B. 1.4 米/秒

C. 1.3 米/秒

D. 1.2 米/秒

11. 某政府机构内甲、乙两部门通过门户网站定期向社会发布消息，甲部门每隔 2 天、乙部门每隔 3 天有一个发布日，节假日无休。问甲、乙两部门在一个自然月内最多有几天同时为发布日？（ ）

A. 5

B. 2

C. 6

D. 3

12. 上一个虎年老王和小赵的年龄和为 54 岁，上上个虎年老王年龄是小赵年龄的 6 倍多。如两人年龄均按出生的阴历年份计算，且出生的当个阴历年为 0 岁，则老王出生于（ ）。

A. 鼠年

B. 虎年

C. 龙年

D. 马年

13. 某学校组织活动进行队列训练，学生们组成一个 25 排的队列，后一排均比前一排多 4 个人，最后一排有 125 个学生。则这个队列一共有（ ）学生。

A. 1925

B. 1875

C. 2010

D. 1765

4. 有一瓶 600 克的纯水，将它倒出 $\frac{1}{3}$ ，然后倒入同样多的纯酒精，再将此溶液倒出 $\frac{1}{4}$ 后又倒进同样多的纯酒精，再将此溶液倒出 $\frac{1}{5}$ 后又倒进同样多的纯酒精。最后再将此瓶溶液与 400 克浓度为 55% 的酒精溶液混合，混合后的平均浓度是多少？（ ）

A. 62%

B. 58%

C. 53%

D. 49%

15. 小明、小红、小桃三人定期到某棋馆学围棋，小明每隔 3 天去一次，小红每隔 4 天去一次，小桃每隔 5 天去一次。若 2016 年 2 月 10 日三人恰好在棋馆相遇，则下次三人在棋馆相遇的日期是()。

A. 2016 年 4 月 8 日

B. 2016 年 4 月 11 日

C. 2016 年 4 月 9 日

D. 2016 年 4 月 10 日

1. 【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。

2. 【答案】C

【解析】令乙效率=4，则甲乙丙效率分别为 6、4、9，三队一起效率为 19，则工作总量为 19×22 。三队合作 2 天后，剩余的工作量为 19×20 ，则剩下工作甲乙合作需要的天数为

$19 \times 20 \div 10 = 38$ 天。选择 C。

3. 【答案】C

【解析】经济利润问题，赋值法。设进价为 100，购进图书数量为 10 本，利润为 40，定价为 140。期望利润为 $40 \times 10 = 400$ ，因为剩下的图书打折出售，结果所得利润比原计划少 14%，所以实际利润为 $400 \times (1 - 14\%) = 344$ ，按原定价售出的 8 件每件利润为 40 元，共 $40 \times 8 = 320$ 元，则另外 2 件获得利润为 24 元，每件获利 12 元，每件售价 112，则折扣为 $112 \div 140 = 0.8$ ，因此，本题答案为 C 选项。

4. 【答案】B

【解析】根据题意，那名顾客实际支付 175 元，那么衬衫的原价可能是 185 元，也可能是 205 元，而题目问的是最少多少钱，我们自然可以想到应该是 185 元，那么三件的价钱是 555 元，可以把 555 看做 300 和 255 的和，那么就可以节省 50 元和 30 元，因此最后只需要支付 $555 - 50 - 30 = 475$ 元。选择 B。

5. 【答案】A

【解析】由题意知，1-4 题做错的人数分别为 24、35、42、56，加起来一共 157。题干问“至少几个人是满分”，所以我们应该假设让更多的人做错，得满分的人才能最少，那么就是最多 157 人都有做错的题，则只剩下 3 人是满分，所以至少有 3 个人是满分。因此选

择 A。

6. 【答案】 C

【解析】 生肖是我国民间计算年龄的方法，生肖的周期为 12 年。2013 到本世纪最后的一年 2099 年相差年份为 $2099-2013=86$ 年， $86\div 12=7\cdots\cdots 2$ ，即农历是蛇年的年份还有 7 个，因此，本题答案选择 C 选项。

7. 【答案】 C

【解析】 设 A 厅和 B 厅的容量分别为 x 、 y ，则可以得到：

$$\begin{cases} x+1/2y=80 \\ 1/3x+y=80 \end{cases}, \text{解得 } y=64, \text{答案选择 C.}$$

8. 【答案】 B

【解析】 足球打了 25% 的折扣后的价格 $=80\times(1-25\%)=60$ 元，篮球打了 20% 的折扣后的价格 $=100\times(1-20\%)=80$ 元。设购买足球与篮球的数量分别为 x 与 y 个，有方程 $(80x+100y)\times 0.78=60x+80y$ ，解得 $0.12x=0.1y$ ， $x:y=5:6$ 。正确答案为 B。

9. 【答案】 D

【解析】先不考虑路口的15米，即 $581-30=551$ ， $551\div 4=137\cdots 3$ ，即可以植树138棵，加上路口15米范围内的2棵，得到一侧最多植树140棵，两侧最多280棵。选择D

10. 【答案】D

【解析】老鼠走一圈的时间固定不变，猫想在A点恰好追击到跑了一圈的老鼠，要想让速度尽量的小，只能让路程最短，最短路程即直线距离。老鼠走一圈的时间为

$\frac{5}{0.5}=10$ 秒，则猫的速度为 $\frac{12}{10}=1.2$ 米/秒，选择D选项。

11. 【答案】D

【解析】甲部门每隔2天一次，所以是每3天一次；乙部门是每隔3天一次，所以是每4天一次，因此每12天有一个同时发布日，一个月最多31天，因此最多为1号、13号、25号，是3天同时发布日，选择D。

12. 【答案】A

【解析】假设上一个虎年老王的年龄为 x 岁，小赵的年龄为 y 岁。根据题意得： $x+y=54$ ， $7(y-12)>x-12>6(y-12)$ ，解得 $15.75<y<16.3$ 。由于 x 、 y 指的是人的年龄，故均必须是整数，即 $y=16$ ， $x=38$ 。阴历生肖的周期是12， $38/12=3\cdots 2$ ，即老王在他第一个虎年时是2岁。结合题干信息，又因为出生当年阴历年为0岁，而生肖鼠在虎前2位处，故老王应属鼠。本题选A。

13. 【答案】A

【解析】等差数列，项数为 25，公差为 4，第 25 项为 125，则据公式：末项=首项+（项数-1）×公差，可求得首项为 $125-24\times 4=29$ ，总人数为 $(29+125)\times 25\div 2=1925$ 。因此，本题答案选择 A 选项。

14. 【答案】B

【解析】连续操作两次以后，水量为 $600\times (1-1/3)\times (1-1/4)\times (1-1/5)=240$ ，所以此时酒精浓度为 $(600-240)/600=60\%$ 。与 400 克浓度为 55% 的酒精溶液混合，浓度必然介于 55% 到 60% 之间，选择 B 选项。

15. 【答案】D

【解析】每隔 3、4、5 天，即每 4、5、6 天去一次，周期为 4、5、6。4、5、6 的最小公倍数为 60，即三人在 60 天后会再次相遇。2016 年是闰年，2 月有 29 天，2 月 10 日相遇后，还剩 19 天；3 月有 31 天，加起来正好 50 天，则还剩 10 天。因此，三人会在 4 月 10 日再次相遇。选择 D。



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