

1.某单位共有员工 25 人，他们的平均年龄为 28 岁，其中男员工的平均年龄为 30 岁，女员工的平均年龄为 25 岁，问男员工比女员工的人数多多少？（ ）

A.2 人

B.3 人

C.4 人

D.5 人

2.有一列数，第一个数是 90，第二个数是 80。从第三个数开始，每一个数都是它前面两个数的平均数。则第 100 个数的整数部分是（ ）。

A.80

B.83

C.85

D.87

3.某厂生产一批商标，形状为等边三角形或等腰三角形。已知这批商标边长为 2cm 或 4cm，那么这批商标的周长可能是：

A.6cm 12cm

B.6cm 8cm 12cm

C.6cm 10cm 12cm

D.6cm 8cm 10cm 12cm

4.在数列 2, 3, 5, 8, 12, 17, 23, .....中，第 2012 个数被 5 除所得余数为：（ ）。

---

A.1

B.3

C.2

D.4

5.将所有由 1、2、3、4 组成且没有重复数字的四位数，按从小到大的顺序排列，则排在第 12 位的四位数是 ( )

A.3124

B.2341

C.2431

D.3142

6.国庆期间，某商场搞促销，每个人只能参与一次抽奖活动，已知抽奖规则为：某盒子里有编号为 6 的球 3 个，编号为 7 的球 6 个，编号为 8 的球 4 个，编号为 9 的球 5 个，每次可以从中拿出 2 个球，且拿出球中最小的编号为购物可以享受的优惠折数，则抽取一次可以享受的最高优惠的机会为 ( )。

A.16/51

B.17/26

C.15/16

D.13/48

7.妈妈今年 50 岁，女儿几年后年龄的两倍比妈妈到时候年龄的两倍小 60 岁，那么女儿

今年（ ）岁。

A.22

B.21

C.23

D.20

8.某服装厂计划生产一批服装，日产该款型 150 套，按日期进度期限内只能完成订货的 90%；现进行技术改进，每天可生产 200 套，这样不仅比规定时间少用 1 天，还能够多生产 25 套，订做的服装是（ ）套。

A.1000

B.1125

C.1250

D.1500

9.有大、小两种车型，其中大车可乘坐 13 人，小车可乘坐 7 人，现有 73 个人，要同时出行。为了使每一辆车均满员，那么需要安排（ ）。

A.大车 2 辆，小车 7 辆

B.大车 4 辆，小车 3 辆

C.大车 3 辆，小车 6 辆

D.大车 1 辆，小车 8 辆

10.同底同高的三角形中，面积最大的是（ ）。

A.一样大。

B.正三角形

C.等腰三角形

D.直角三角形

11.某校计算机学院学生组成的正方形实心方阵参加学校体育节开幕式，能组成的最大方阵最外层人数为48人。问该学院的学生人数在以下哪个范围内？（ ）

A.144 到 155 之间

B.156 到 168 之间

C.169 到 195 之间

D.大于 195

12.某条道路的一侧种植了25棵杨树，其中道路两端各种有一棵，且所有相邻的树距离相等。现在需要增种10棵树，且通过移动一部分树（不含首尾两棵）使所有相邻的树距离相等，则这25棵树中有多少棵不需要移动位置？（ ）

A.3

B.4

C.5

D.6

13.参加奥运开幕式表演的某方阵正在彩排，如果减少一行和一列，人数减少319人。则该方阵原来最外围的四边共有（ ）人。

A.636

B.638

C.640

D.644

14.小陈家住在 5 楼，他每天上下楼各一次，共需要走 120 级楼梯。后来，小陈家搬到同一栋楼的 8 楼，如果每层楼的楼梯级数相同，则他搬家后每天上下楼各一次共需要走楼梯（ ）级。

A.168

B.192

C.210

D.240

15.为了把 2008 年北京奥运办成绿色奥运，全国各地都在加强环保，植树造林。某单位计划在通往两个比赛场馆的两条路的（不相交）两旁栽上树，现运回一批树苗，已知一条路的长度是另一条路长度的两倍还多 6000 米，若每隔 4 米栽一棵，则少 2754 棵；若每隔 5 米栽一棵，则多 396 棵，则共有树苗（ ）。

A.8500 颗

B.12500

C.12596 颗

D.13000 颗

参考答案：

1. 【答案】D

【解析】

$$\begin{array}{ccc} \text{男员工年龄: } 30 & & 3 \\ & \text{O} & \text{N} \\ & & 28 \\ & \text{N} & \text{O} \\ & & 2 \end{array} = \frac{3}{2}$$

女员工年龄：25，员工总数为 25 人，可得男员工为 15 人，女员工为 10 人，因此男员工比女员工多 5 人。

2. 【答案】B

【解析】由题意，该列数为 90，80，85，82.5，83.75，83.125……；计算后发现该数列从第 5 项起之后每项的整数部分均为 83。因此，本题答案为 B 选项。

3. 【答案】C

【解析】第一步，标记量化关系“等边三角形”、“等腰三角形”。第二步，依据三角形不等式：两边之和大于第三边，可得“等边三角形”或“等腰三角形”的边长有三种情况：(2, 2, 2)、(2, 4, 4)、(4, 4, 4)。第三步，故三角形的周长可能为6cm、10cm、12cm。因此，选择C选项。

4. 【答案】B

【解析】该数列为二级等差数列，即做一次差后得到1, 2, 3, 4, 5, 6.....。该数列被5除所得的余数为2, 3, 0, 3, 2, 2, 3, 0, 3.....，余数以5为周期变化，2012被5除余2，所以2012个数除以5的余数为3，答案选B。

5. 【答案】C

【解析】第一步，标记量化关系“没有重复”、“从小到大”。第二步，由于组成的四位数字“没有重复”，可知千位为1的四位数有  $A_3^3 = 6$  个；同理，千位为2的四位数也有6个。故“从小到大”排在第12位的数是千位为2的最大四位数，即2431。因此，选择C选项。

6. 【答案】A

【解析】共有3+6+4+5=18个小球，要想享受最低折扣即抽出的两个球中至少有一个是6号球， $P=1-C_{15}^2/C_{18}^2=16/51$ 。A选项正确，B、C、D选项错误，答案选择A。

7. 【答案】D

【解析】设女儿现在年龄为  $x$  岁，假设  $n$  年后符合题意，则  $2(x+n) = 2(50+n) - 60$ ，解得  $x=20$ 。那么女儿今年 20 岁，D 选项正确，A、B、C 选项错误。答案选择 D。

8. 【答案】B

【解析】设规定时间为  $x$  天，订做的服装是  $y$  套。由题意得  $150x=90\%y$ ； $200(x-1)=y+25$ 。解得  $y=1125$ 。即订做的服装是 1125 套。B 选项正确，A、C、D 选项错误。

9. 【答案】B

【解析】设大车  $x$  辆，小车  $y$  辆，由题意得  $13x+7y=73$ 。利用代入排除法，依次带入选项。A 项： $13*2+7*7=75 \neq 71$ ，错误。B 项： $13*4+3*7=71$ ，正确。C 项： $13*3+6*7=81 \neq 71$ ，错误。D 项： $13*1+8*7=69 \neq 71$ ，错误。B 项正确，A、C、D 错误，答案选择 B。

10. 【答案】A

【解析】三角形面积公式  $S=ah/2$ 。同底同高所以面积相等。A 选项正确，B、C、D 选项错误，答案选择 A。

11. 【答案】C

【解析】第一步，标记量化关系“方阵”、“为”。第二步，设实心“方阵”每边人数为  $N$ ，则最外层人数“为” $4N-4=48$ ，解得  $N=13$ ，故实心方阵总人数为  $13^2=169$  人。因此，选择 C 选项。

12. 【答案】A

【解析】第一步，标记量化关系“相等”、“相等”、“不”。第二步，设增种前、后的间



隔分别为  $x$ 、 $y$ 。由一侧种植了 25 棵可知，路长  $S = (25-1)x = 24x$ 。增种 10 棵树，共种  $25+10=35$  棵，路长  $S = (35-1)y = 34y$ 。第三步，赋值路长  $S$  为 408（24、34 的公倍数），解得  $x=17$ ， $y=12$ ，不需要移动的树间隔为 204 米（17、12 的最小公倍数）。故不需要移动有  $408 \div 204 + 1 = 3$  棵。因此，选择 A 选项。

13. 【答案】A

【解析】设方阵每行有  $N$  人，减少一行和一列，减少 319 人，可得  $2N-1=319$ ， $N=160$ ；根据方阵的最外围人数公式：最外层人数  $= 4(N-1)$ ，所以  $4N-4=640-4=636$ 。因此，本题答案选择 A 选项。

14. 【答案】C

【解析】第一步，标记量化关系“共”、“相同”。第二步，小陈原来住在 5 楼，每次上下楼需要走 4 层楼梯，后来住在 8 楼，每次上下楼要走 7 层楼梯。根据同一栋楼且每层楼的楼梯级数“相同”可得，原来楼梯级数与现在的比为  $4/7$ 。第三步，根据住 5 楼时“共”120 级得，搬家后楼梯级数为  $120 \div 4/7 = 210$  级。因此，选择 C 选项。

15. 【答案】D

【解析】第一步，标记量化关系“两条路”、“两旁”、“每隔”、“每隔”。第二步，“两条路”的“两旁”栽树，即四条边栽树，故四条边总长  $= (\text{棵数} - 4) \times \text{间隔}$ 。设共有树苗  $x$  棵，根据“每隔”4 米栽一棵、“每隔”5 米栽一棵，可得  $(x + 2754 - 4) \times 4 = (x - 396 - 4) \times 5$ ，解得  $x = 13000$  棵。因此，选择 D 选项。

解法二：设较短的路长度为  $x$  米，则另一条路长度为  $(2x + 6000)$  米。根据每隔 4 米栽一棵，可得总棵数为  $(\frac{x}{4} + 1) \times 2 + (\frac{2x + 6000}{4} + 1) \times 2 - 2754$ ；同理，每隔 5 米栽一棵，可得总棵数为  $(\frac{x}{5} + 1) \times 2 + (\frac{2x + 6000}{5} + 1) \times 2 + 396$ 。树苗总量一定，即

---

$(\frac{x}{4}+1)\times 2+(\frac{2x+6000}{4}+1)\times 2-2754=(\frac{x}{5}+1)\times 2+(\frac{2x+6000}{5}+1)\times 2+396$ ，解得  $x=8500$  米。

故共有树苗  $(\frac{8500}{4}+1)\times 2+(\frac{2\times 8500+6000}{4}+1)\times 2-2754=13000$  棵。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