【练习 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

【练习 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

【练习 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　l0cm　12cm

D. 6cm　8cm　l0cm　12cm

【练习 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

【练习 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

【练习 6】一个工人锯一根 22 米长的木料，因木料两头损坏，他先将木料两头各锯下 1 米，然后锯了 4 次，锯成同样长的短木条，每根短木条长多少米？（　　）

A.5.25 米

B.5 米

C.4.2 米

D.4 米

【练习 7】施工队要在一东西长 600 米的礼堂顶部沿东西方向安装一排吊灯，根据施工要求，必须在距西墙 375 米处安装一盏，并且各吊灯在东西墙之间均匀排列（墙角不能装灯）。该施工队至少需要安装多少盏吊灯？（　　）

A.6

B.7

C.8

D.9

【练习 8】环保部门对一定时间内的河流水质进行采样，原计划每 41 分钟采样 1 次，但在实际采样过程中，第一次和最后一次采样的时间与原计划相同，每两次采样的间隔变成 20 分钟，采样次数比原计划增加了 1 倍。问实际采样次数是多少次？（　　）

A.22

B.32

C.42

D.52

【练习 9】小张和小王从 16 楼下到 1 楼，小张走楼梯，每层楼有 32 级台阶，他每分钟能走 80 级。小王坐电梯，每上下 1 层用时 10 秒钟，每次开关门上下人共用时 20 秒钟，

小张开始下楼的时候，小王乘坐的电梯刚下到 16 层，而在小王乘坐电梯下行的过程中，电梯又停下来上下人了 5 次。问小王坐的电梯到 1 层之后，还要等多长时间小张才能到 1 层？（　　）

A.不到一分钟

B.1-2 分钟

C.2-3 分钟

D.3-4 分钟

【练习 10】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

【练习 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

【练习 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

【练习 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

【练习 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

【练习 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

B.12500

C.12596

D.13000

参考解析

1.【答案】D

【解析】

男员工年龄：30　　3

　　28　　$=\frac{3}{2}$

女员工年龄：25　　2　，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】D

【解析】木料长 22 米，工人两头各锯 1 米，剩下 20 米，锯了四次锯成 5 根长度相等的木条，因此每根长 4 米。故本题答案为 D。

7.【答案】B

【解析】吊灯数要尽量的少，就要求间距要尽量的大，也就是求 600、375 的最大公约数。600=23×3×52；375=3×53。最大公约数为 3×52=75，即吊灯的间距为 75 米。又因为墙角不能装灯，所以吊灯数=600÷75－1=7（盏）。故本题答案为 B。

8.【答案】C

【解析】设计划采样次数为 N 次，则实际为 2N 次，有 41×（N－1）=20×（2N－1），解得 N=21，则实际采样次数是 42 次。

9.【答案】B

【解析】第一步，标记量化关系“又”、“还要”。第二步，小张从 16 楼走到 1 楼共下 15 层，用时 $\frac{32\times15}{80}=6$ 分钟；小王坐电梯下 15 层，如果不停歇则用时 $15\times10=150$ 秒，根据“又”停了 5 次，用时 $20\times5=100$ 秒，则小王共用时 $\frac{250}{60}=4\frac{1}{6}$ 分钟。第三步，小王“还要”等待 $6-4\frac{1}{6}=1\frac{5}{6}$ 分钟。因此，选择 B 选项。

10.【答案】D

【解析】第一步，标记量化关系“两侧”、“两端”、“最多”。第二步，先去掉“两端”路口 15 米，得剩余路段长 581-2×15=551 米。551÷4=137…3，则在剩下的路段能种 137+1=138 棵树。由两边路口“最多”植 1 棵树，得整个路段单侧共可植树 138+2=140 棵。第三步，由于“两侧”植树，所以共可植树 140×2=280 棵。因此，选择 D 选项。

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÷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÷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 $总长=(棵数-4)\times间隔$。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 $(x+2754-4)\times4=(x-396-4)\times5$，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

后台回复“时政”可获取最新时政信息