

2024 云南省公务员考试数量关系专项练习题

第一部分 单选题(200 题)

1、3, 2, 2, 5, 17, ()

A、24

B、36

C、44

D、56

【答案】：答案：D

解析：依次将相邻两个数中后一个数减去前一个数得-1, 0, 3, 12, 再次作差得 1, 3, 9, 构成公比为 3 的等比数列, 即所填数字为 $9 \times 3 + 12 + 17 = 56$ 。故选 D。

2、某班有 56 名学生, 每人都参加了 a、b、c、d、e 五个兴趣班中的一个。已知有 27 人参加 a 兴趣班, 参加 b 兴趣班的人数第二多, 参加 c、d 兴趣班的人数相同, e 兴趣班的参加人数最少, 只有 6 人, 问参加 b 兴趣班的学生有多少个?()

A、7 个

B、8 个

C、9 个

D、10 个

【答案】：答案：C

解析：设 b 班人数为 x , c、d 班的人数均为 y , 由 b 班人数第二多, e 班人数最少, 可知各班人数关系为: $27 > x > y > 6$ 。该班有 56 名学生, $56 = 27 + x + y + y + 6$, 即 $x + 2y = 23$, 其中 $2y$ 是偶数, 23 为奇数, 则 x 为奇数, 排除 B、D。代入 A 选项, 当 $x = 7$ 时, $y = 8$, 则 $x < y$, 不符合题意, 排除。故选 C。

3、1, 2, 6, 30, 210, (

)

- A、1890
- B、2310
- C、2520
- D、2730

【答案】：答案：B

解析： $2 \div 1 = 2$ ， $6 \div 2 = 3$ ， $30 \div 6 = 5$ ， $210 \div 30 = 7$ ，相邻两项后一项除以前一项的商构成连续的质数列，即所填数字为 $210 \times 11 = 2310$ 。故选 B。

4、3，4，10，33，136，()

- A、685
- B、424
- C、314
- D、149

【答案】：答案：A

解析： $4 = (3 + 1) \times 1$ ， $10 = (4 + 1) \times 2$ ， $33 = (10 + 1) \times 3$ ， $136 = (33 + 1) \times 4$ ， $a_n = (a_{n-1} + 1) \times (n - 1) (n \geq 2)$ ，即所填数字应为 $(136 + 1) \times 5 = 685$ 。故选 A。

5、某校二年级全部共 3 个班的学生排队。每排 4 人，5 人或 6 人，最后一排都只有 2 人。这个学校二年级有()名学生。

- A、120
- B、122
- C、121
- D、123

【答案】：答案：B

解析：由题意知，学生数除以 4、5、6 均余 2，由代入法可以得到，只有 B 项满足条件。

6、 $133/256$ ， $125/64$ ， $117/16$ ，(

)

- A、109/4
- B、103/2
- C、109/6
- D、115/8

【答案】：答案：A

解析：分子 133、125、117、(109)是公差为-8 的等差数列，分母 256、64、16、(4)是公比为 1/4 的等比数列。故选 A。

7、2. 08， 8. 16， 24. 32， 64. 64， ()

- A、160. 28
- B、124. 28
- C、160. 56
- D、124. 56

【答案】：答案：A

解析：小数点之前满足规律： $(8-2) \times 4=24$ ， $(24-8) \times 4=64$ ， $(64-24) \times 4=160$ ，排除 B.D 两项。小数点之后构成等比数列 8，16，32，64，128，小数点之后的数超过三位取后两位，所以未知项是 160.28。故选 A。

8、在某城市中，有 60%的家庭订阅某种日报，有 85%的家庭有电视机。假定这两个事件是独立的，今随机抽出一个家庭，所抽家庭既订阅该种日报又有电视机的概率是()。

- A、0. 09
- B、0. 25
- C、0. 36
- D、0. 51

【答案】：答案：D

解析：由于是独立重复试验，故既订阅该中日报又有电视机的概率是 $60\% \times 85\% = 51\%$ 。故选 D。

9、2， 3， 6， 18， 108， (

)

A、1944

B、1620

C、1296

D、1728

【答案】：答案：A

解析： $2 \times 3 = 6$ ， $3 \times 6 = 18$ ， $6 \times 18 = 108$ ，……前两项相乘等于下一项，则所求项为 18×108 ，尾数为 4。故选 A。

10、3，11，13，29，31，()

A、52

B、53

C、54

D、55

【答案】：答案：D

解析：奇偶项分别相差 $11 - 3 = 8$ ， $29 - 13 = 16 = 8 \times 2$ ，问号 $- 31 = 24 = 8 \times 3$ 则可得 $? = 55$ 。故选 D。

11、玉米的正常市场价格为每公斤 1.86 元到 2.18 元，近期某地玉米价格涨至每公斤 2.68 元。经测算，向市场每投放储备玉米 100 吨，每公斤玉米价格下降 0.05 元。为稳定玉米价格，向该地投放储备玉米的数量不能超过()。

A、800 吨

B、1080 吨

C、1360 吨

D、1640 吨

【答案】：答案：D

解析：要稳定玉米价格，玉米的价格必须调整至正常区间。所以最低下降为每公斤 1.86 元，即下降了 $2.68 - 1.86 = 0.82$ (元)。因为每投放 100 吨，价格下降 0.05 元，所以投放玉米的数量不能超过 $0.82 \div 0.05 \times 100 = 1640$ (吨)。故选 D。

12、12, 23, 34, 45, 56, (

)

- A、66
- B、67
- C、68
- D、69

【答案】：答案：B

解析：依次将相邻两个数中后一个数减去前一个数，构成公差为 11 的等差数列，即所填的数字为 $56+11=67$ 。故选 B。

13、3， -6， 12， -24， ()

- A、42
- B、44
- C、46
- D、48

【答案】：答案：D

解析：公比为-2 的等比数列。故选 D。

14、8， 6， -4， -54， ()

- A、-118
- B、-192
- C、-320
- D、-304

【答案】：答案：D

解析：依次将相邻两个数中后一个数减去前一个数得-2， -10， -50，构成公比为 5 的等比数列，即所填数字为 $-54+(-250)=-304$ 。故选 D。

15、1， 2， 0， 3， -1， 4， ()

- A、-2
- B、0
- C、5
- D、6

【答案】：答案：A

解析：奇数项 1、0、-1、(-2) 是公差为-1 的等差数列；偶数项 2、3、4 是连续自然数。故选 A。

16、A、B、C 三个试管中各盛有 10 克、20 克、30 克水，把某种浓度的盐水 10 克倒入 A 中，充分混合后从 A 中取出 10 克倒入 B 中，再充分混合后从 B 中取出 10 克倒入 C 中，最后得到 C 中盐水的浓度为 0.5%。则开始倒入试管 A 中的盐水浓度是多少？（ ）

- A、12%
- B、15%
- C、18%
- D、20%

【答案】：答案：A

解析：C 中含盐量为 $(30+10) \times 0.5\% = 0.2$ 克，即从 B 中取出的 10 克中含盐 0.2 克，则 B 的浓度为 $0.2 \div 10 = 2\%$ ，进而求出 B 中含盐量为 $(20+10) \times 2\% = 0.6$ 克，即从 A 中取出的 10 克中含盐 0.6 克，可得 A 的浓度为 $0.6 \div 10 = 6\%$ ，进一步得出 A 中含盐量为 $(10+10) \times 6\% = 1.2$ 克，故开始倒入 A 中的盐水浓度为 $1.2 \div 10 = 12\%$ 。故选 A。

17、2，7，14，21，294，（ ）

- A、28
- B、35
- C、273
- D、315

【答案】：答案：D

解析： $21 = 7 + 14$ ， $14 = 2 \times 7$ ， $294 = 14 \times 21$ ，为两项相加、相乘交替得到后一项，即所填数字为 $21 + 294 = 315$ 。故选 D。

18、12，27，72，（ ），612

- A、108
- B、188
- C、207
- D、256

【答案】：答案：C

解析：(第一项-3) $\times$ 3=第二项， $(72-3) \times 3 = (207)$ ， $(207-3) \times 3 = 612$ 。故选 C。

19、0, 1, 3, 10, (

)

A、101

B、102

C、103

D、104

【答案】：答案：B

解析：思路一： $0 \times 0 + 1 = 1$ ， $1 \times 1 + 2 = 3$ ， $3 \times 3 + 1 = 10$ ， $10 \times 10 + 2 = 102$ 。思路二： 0 (第一项) $2 + 1 = 1$ (第二项) $12 + 2 = 33$ $2 + 1 = 10$ $102 + 2 = 102$ ，其中所加的数呈 1, 2, 1, 2 规律。思路三：各项除以 3，取余数 $\Rightarrow 0, 1, 0, 1, 0$ ，奇数项都能被 3 整除，偶数项除 3 余 1。故选 B。

20、4, 8, 28, 216, ()

A、6020

B、2160

C、4200

D、4124

【答案】：答案：A

解析： $4 \times (8 - 1) = 28$ ， $8 \times (28 - 1) = 216$ ，即所填数字为 $28 \times (216 - 1) = 6020$ 。故选 A。

21、1, 2, 3, 6, 12, 24, ()

A、48

B、45

C、36

D、32

【答案】：答案：A

解析： $1 + 2 = 3$ ， $1 + 2 + 3 = 6$ ， $1 + 2 + 3 + 6 = 12$ ， $1 + 2 + 3 + 6 + 12 = 24$ ，第 N 项 = 第 N-1 项 + ... + 第一项，即所填数字为 $1 + 2 + 3 + 6 + 12 + 24 = 48$ 。故选 A。

22、某班一次数学测试，全班平均 91 分，其中男生平均 88 分，女生平均 93 分，则女生人数是男生人数的多少倍？(

)

A、0.5

B、1

C、1.5

D、2

【答案】：答案：C

解析：设男生、女生人数分别为 x 、 y ，可得 $88x+93y=91(x+y)$ ，解得，即女生是男生的 1.5 倍。故选 C。

23、25 与一个三位数相乘个位是 0，与这个三位数相加有且只有一次进位，像这样的三位数总共有多少个？（ ）

A、48

B、126

C、174

D、180

【答案】：答案：C

解析：因为 25 与一个三位数相乘个位是 0，所以这个三位数个位上的数是 0、2、4、6、8。又因为与这个三位数相加有且只有一次进位，所以当个位是 0、2、4 时，十位必须是 8 或 9，百位是 1-8 八个数都可以，这种情况有 48 (8 乘 2 乘 3 等于 48) 个数满足条件；当个位是 6 或 8 时，十位可以是 0、1、2、3、4、5、6 七个数，百位是 1-9 九个数，这种情况有 126 (9 乘 7 乘 2 等于 126) 个数满足条件；综上所述一共有 174 (48+126=174) 个，即：像这样的三位数总共有 174 个。故选 C。

24、30，42，56，72，（ ）

A、86

B、60

C、90

D、94

【答案】：答案：C

解析：第一次做差之后为 12、14、16，是公差为 2 的等差数列，下一个应为 18，原数列下一项为 $18+72=90$ 。故选 C。

25、25 与一个三位数相乘个位是 0，与这个三位数相加有且只有一次进位，像这样的三位数总共有多少个？（

)

- A、48
- B、126
- C、174
- D、180

【答案】：答案：C

解析：因为 25 与一个三位数相乘个位是 0，所以这个三位数个位上的数是 0、2、4、6、8。又因为与这个三位数相加有且只有一次进位，所以当个位是 0、2、4 时，十位必须是 8 或 9，百位是 1-8 八个数都可以，这种情况有 48(8 乘 2 乘 3 等于 48)个数满足条件；当个位是 6 或 8 时，十位可以是 0、1、2、3、4、5、6 七个数，百位是 1-9 九个数，这种情况有 126(9 乘 7 乘 2 等于 126)个数满足条件；综上所述一共有 174(48+126=174)个，即：像这样的三位数总共有 174 个。故选 C。

26、5，17，21，25，()

- A、30
- B、31
- C、32
- D、34

【答案】：答案：B

解析：都为奇数。故选 B。

27、以正方形的 4 个顶点和中心点中的任意三点为顶点可以构成几种面积不等的三角形？()

- A、1
- B、2
- C、3
- D、4

【答案】：答案：B

解析：若 3 个点都从正方形的 4 个顶点中取，则得到的三角形面积是正方形面积的一半；若 3 个点中有一个是中心点，其他 2 个是正方形

的顶点，则得到的三角形面积是正方形面积的四分之一。因此，可以构成 2 种面积不等的三角形。故选 B。

28、某机场一条自行人行道长 42m，运行速度 0.75m/s。小王在自行人行道的起始点将一件包裹通过自动人行道传递给位于终点位置的小明。小明为了节省时间，在包裹开始传递时，沿自行人行道逆行领取包裹并返回。假设小明的步行速度是 1m/s，则小明拿着包裹并回到自行人行道终点共需要的时间是()。

- A、4 秒
- B、42 秒
- C、48 秒
- D、56 秒

【答案】：答案：C

解析：小明沿自行人行道走，取到包裹用时为 $42/(1+0.75)=24$ 秒，小明运动距离 $24 \times 1=24$ 米，返回时间 $=24/1=24$ 秒，共用时 $24+24=48$ 秒。故选 C。

29、8，10，14，18，()

- A、24
- B、32
- C、26
- D、20

【答案】：答案：C

解析： $8 \times 2 - 6 = 10$ ； $10 \times 2 - 6 = 14$ ； $14 \times 2 - 10 = 18$ ； $18 \times 2 - 10 = 26$ 。故选 C。

30、2，3，6，18，108，()

- A、1944
- B、1620
- C、1296
- D、1728

【答案】：答案：A

解析： $2 \times 3 = 6$ ， $3 \times 6 = 18$ ， $6 \times 18 = 108$ ，……前两项相乘等于下一项，则所求项为 18×108 ，尾数为 4。故选 A。

31、某果品公司计划安排 6 辆汽车运载 A、B、C 三种水果共 32 吨进入某市销售，要求每辆车只装同一种水果且必须装满，根据下表提供的信息，则有()种安排车辆方案。

- A、1
- B、2
- C、3
- D、4

【答案】：答案：A

解析：设运送三种水果的车辆数分别为 X、Y、Z，根据题意可列式

① $X+Y+Z=6$ ；② $6X+5Y+4Z=32$ ，X、Y、Z 为车辆数都为正整数，②中 $6X$ 和 $4Z$ 都为偶数，所以 Y 必然是偶数，且 $Y \leq 4$ ， $Y=2$ 或 4。当 $Y=4$ 时 $X=2$ 、 $Z=0$ 不符合题意，故本题解只有一组 $X=3$ 、 $Y=2$ 、 $Z=1$ 。故选 A。

32、某单位组织工会活动，30 名员工自愿参加做游戏。游戏规则：按 1~30 号编号并报数，第一次报数后，单号全部站出来，然后每次余下的人中第一个开始站出来，隔一人站出来一个人。最后站出来的人给大家唱首歌。那么给大家唱歌的员工编号是()。

- A、14
- B、16
- C、18
- D、20

【答案】：答案：B

解析：第一次报数后，单号全部站出来，剩余号码为 2、4、6、8、10……30，均为 2 的倍数；每次余下的人中第一个开始站出来，隔一人站出来一个人，剩余号码为 4、8、12、16、20、24、28，均为 4 的倍数；再从余下的号码中第一个人开始站出来，隔一个人站出来一个人，剩余号码为 8、16、24，均为 8 的倍数；重复上一步骤，剩余 16 号，为 16 的倍数。1—30 中 16 的倍数只有 16。故选 B。

33、甲、乙两位村民去县城 A 商店买东西，他们同时在村口出发，甲骑车而乙步行，但他们又同时到达 A 商店。途中甲休息的时间是乙步行时间的 $\frac{5}{6}$ ，而乙休息的时间是甲骑车时间的 $\frac{1}{2}$ ，则甲、乙途中休息的时间比是()。

A、4:1

B、5:1

C、5:2

D、6:1

【答案】：答案：B

解析：设乙步行时间为 $6x$ ，甲骑车时间为 $2y$ ，则甲休息的时间为 $5x$ ，乙休息的时间为 y ，则由“他们同时在村口出发，甲骑车而乙步行，但他们又同时到达 A 商店”可得： $2y+5x=6x+y$ ，解得 $x:y=1:1$ 。因此，甲、乙途中休息的时间比是 $5x:y=5:1$ 。故选 B。

34、从 A 地到 B 地为上坡路。自行车选手从 A 地出发按 A-B-A-B 的路线行进，全程平均速度为从 B 地出发，按 B-A-B-A 的路线行进的全程平均速度的 $\frac{4}{5}$ ，如自行车选手在上坡路与下坡路上分别以固定速度匀速骑行，问他上坡的速度是下坡速度的()。

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $\frac{1}{3}$

C、 $\frac{2}{3}$

D、 $\frac{3}{5}$

【答案】：答案：A

解析： $S=VT$ ，当 S 一定的时候， VT 成反比，两次行程的平均速度之比是 $4:5$ ，故两次行程所用时间之比 $T_1:T_2=5:4$ 。设一个下坡的时间是 1，一个上坡的时间是 n ，则上坡速度是下坡速度的 $\frac{1}{n}$ 。A-B-A-B 的过程经历了 2 个上坡和 1 个下坡，则 $T_1=2n+1$ ；B-A-B-A 的过程经历了 2 个下坡和 1 个上坡，则 $T_2=2+n$ ，而 $T_1:T_2=5:4=(2n+1):(2+n)$ ，解得 $n=2$ 。故选 A。

35、5，7，4，6，4，6，(

)

A、4

B、5

C、6

D、7

【答案】：答案：B

解析：依次将相邻两个数中后一个数减去前一个数得 2，-3，2，-2，2，奇数项是 2，偶数项构成公差为 1 的等差数列，即所填数字为 $6 + (-1) = 5$ 。故选 B。

36、5，12，24，36，52，()

A、58

B、62

C、68

D、72

【答案】：答案：C

解析：5=2+3，12=5+7，24=11+13，36=17+19，52=23+29，全是从小到大的质数和，所以下一个是 31+37=68。故选 C。

37、甲、乙、丙三辆汽车分别从 A 地开往千里之外的 B 地。若乙比甲晚出发 30 分钟，则乙出发后 2 小时追上甲；若丙比乙晚出发 20 分钟，则丙出发后 5 小时追上乙。若甲出发 10 分钟后乙出发，当乙追上甲时，丙才出发，则丙追上甲所需时间是()。

A、110 分钟

B、150 分钟

C、127 分钟

D、128 分钟

【答案】：答案：B

解析：设甲、乙、丙三辆汽车的速度分别为 x 、 y 、 z 。由于甲行驶 30 分钟的路程，乙需要 2 小时才能追上，则 $30x = (y - x) \times 2 \times 60$ ，化简得 $x : y = 4 : 5$ 。又因乙行驶 20 分钟的路程，丙需要 5 小时才能追上，则 $20y = (z - y) \times 5 \times 60$ ，化简得 $y : z = 15 : 16$ 。所以三辆汽车的速度

$x:y:z=12:15:16$ 。赋值甲、乙、丙的速度分别为 12、15、16，甲出发 10 分钟后乙出发，则乙追上甲的时间为(分钟)，故丙出发时甲已经行驶 $10+40=50$ (分钟)，设丙追上甲所需时间是 t 分钟，可得方程 $12 \times 50 = (16-12) \times t$ ，解得 $t=150$ 。故选 B。

38、30, 42, 56, 72, ()

A、86

B、60

C、90

D、94

【答案】：答案：C

解析：第一次做差之后为 12、14、16，是公差为 2 的等差数列，下一个应为 18，原数列下一项为 $18+72=90$ 。故选 C。

39、从 A 地到 B 地为上坡路。自行车选手从 A 地出发按 A-B-A-B 的路线行进，全程平均速度为从 B 地出发，按 B-A-B-A 的路线行进的全程平均速度的 $\frac{4}{5}$ ，如自行车选手在上坡路与下坡路上分别以固定速度匀速骑行，问他上坡的速度是下坡速度的()。

A、 $\frac{1}{2}$

B、 $\frac{1}{3}$

C、 $\frac{2}{3}$

D、 $\frac{3}{5}$

【答案】：答案：A

解析： $S=VT$ ，当 S 一定的时候，VT 成反比，两次行程的平均速度之比是 4:5，故两次行程所用时间之比 $T_1:T_2=5:4$ 。设一个下坡的时间是 1，一个上坡的时间是 n，则上坡速度是下坡速度的 $\frac{1}{n}$ 。A-B-A-B 的过程经历了 2 个上坡和 1 个下坡，则 $T_1=2n+1$ ；B-A-B-A 的过程经历了 2 个下坡和 1 个上坡，则 $T_2=2+n$ ，而 $T_1:T_2=5:4=(2n+1):(2+n)$ ，解得 $n=2$ 。故选 A。

40、1, 3, 2, 6, 11, 19, (

)

- A、24
- B、36
- C、29
- D、38

【答案】：答案：B

解析：该数列为和数列，即前三项之和为第四项。故空缺处应为
 $6+11+19=36$ 。故选 B。

41、一艘轮船从甲地到乙地每小时航行 30 千米，然后按原路返回，若想往返的平均速度为每小时 40 千米，则返回时每小时航行()千米。

- A、80
- B、75
- C、60
- D、96

【答案】：答案：C

解析：设甲乙两地的距离为 1，则轮船从甲地到乙地所用的时间为 $1/30$ ，如果往返的平均速度为 40 千米，则往返一次所用的时间为 $2/40$ ，那么从乙地返回甲地所用时间为 $2/40 - 1/30 = 1/60$ ，所以返回时的速度为每小时 $1/(1/60) = 60$ 千米。故选 C。

42、1，8，9，4，()， $1/6$

- A、3
- B、2
- C、1
- D、 $1/3$

【答案】：答案：C

解析： $1=14$ ， $8=23$ ， $9=32$ ， $4=41$ ， $1=50$ ， $1/6=6(-1)$ 。故选 C。

43、某陶瓷公司要到某地推销瓷器，公司与该地相距 900 千米。已知瓷器成本为每件 4000 元，每件瓷器运费为 2.5 元/千米。如果在运输

及销售过程中瓷器的损耗为 25%，那么该公司要想实现 20%的利润率，瓷器的零售价应是(

)元。

- A、8000
- B、8500
- C、9600
- D、1000

【答案】：答案：D

解析：以一件瓷器为例，1件瓷器成本为4000元，运费为 $2.5 \times 900 = 2250$ 元，则成本为 $4000 + 2250 = 6250$ 元，要想实现20%的利润率，应收入 $6250 \times (1 + 20\%) = 7500$ 元；由于损耗，实际的销售产品数量为 $1 \times (1 - 25\%) = 75\%$ ，所以实际零售价为 $7500 \div 75\% = 1000$ 元。故选D。

44、41，59，32，68，72，()

- A、28
- B、36
- C、40
- D、48

【答案】：答案：A

解析：两两分组得到(41，59)，(32，68)，(72，())，发现组内做和均为100。故选A。

45、将17拆分成若干个自然数的和，这些自然数的乘积的最大值是多少?()

- A、256
- B、486
- C、556
- D、376

【答案】：答案：B

解析：若把一个整数拆分成若干个自然数之和，有大于4的数，则把大于4的这个数再分成一个2与另一个大于2的自然数之和，则这个2与大于2的这个数的乘积肯定比这个大于4的数更大。另外，如果拆分的数中含有1，则对乘积增大没有贡献，因此不能考虑。因此，要使

加数之积最大，加数只能是 2 和 3。但是，若加数中含有 3 个 2，则不如将它换成 2 个 3。因为 $2 \times 2 \times 2 = 8$ ，而 $3 \times 3 = 9$ 。故拆分出的自然数中，至多含有两个 2，而其余都是 3。故将 17 拆分为 $17 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 2$ 时，其乘积最大，最大值为 $243 \times 2 = 486$ 。故选 B。

46、1806, 1510, 1214, 918, ()

A、724

B、722

C、624

D、622

【答案】：答案：D

解析：百位和千位看做一个数列，是18, 15, 12, 9, 构成公差为-3的等差数列，所以下一项应为6；十位和个位看做一个数列，是06, 10, 14, 18, 构成公差为4的等差数列，所以下一项应为22。故未知项应为622。故选D。

47、5, 7, 9, (), 15, 19

A、11

B、12

C、13

D、14

【答案】：答案：C

解析： $5=2+3$, $7=2+5$, $9=2+7$, $15=2+13$, $19=2+17$, 每一项是一个连续质数数列与2的和，即所填数字为 $11+2=13$ 。故选C。

48、-7, 0, 1, 2, 9, ()

A、42

B、18

C、24

D、28

【答案】：答案：D

解析： $-7=(-2)^3+1$; $0=(-1)^3+1$; $1=0^3+1$; $2=1^3+1$; $9=2^3+1$; $28=3^3+1$ 。故选D。

49、甲、乙二人现在的年龄之和是一个完全平方数。7年前，他们各自的年龄都是完全平方数。再过多少年，他们的年龄之和又是完全平方数？()

)

- A、20
- B、18
- C、16
- D、9

【答案】：答案：B

解析：设七年前甲、乙的年龄分别为 x 、 y 岁，则七年后两人的年龄和为 $(x+7)+(y+7)=x+y+14$ ，根据题意 x 、 y 、 $x+y+14$ 均为完全平方数。

100 以内的平方数有 1、4、9、16、25、36、49、64、81、100，其中 $1+49+14=64$ ，1、49、64 均为完全平方数，则七年前甲 1 岁，乙 49 岁，现在甲为 8 岁，乙为 56 岁，年龄和为 64，甲乙年龄和为偶数，下一个平方数为偶数的是 100，需要再过 $(100-64) \div 2=18$ 年。故选 B。

50、4，5，7，9，13，15，()

- A、17
- B、19
- C、18
- D、20

【答案】：答案：B

解析：各项减 2 后为质数列，故下一项为 $17+2=19$ 。故选 B。

51、学校举行象棋比赛，共有甲、乙、丙、丁 4 支队。规定每支队都要和另外 3 支队各比赛一场，胜得 3 分，败得 0 分，平双方各得 1 分。已知：(1)这 4 支队三场比赛的总得分为 4 个连续的奇数；(2)乙队总得分排在第一；(3)丁队恰有两场同对方打成平局，其中有一场是与丙队打成平局的。问丙队得几分？(

)

- A、1 分
- B、3 分
- C、5 分
- D、7 分

【答案】：答案：A

解析：每支队均比赛 3 场，因此最高分不超过 9 分，又知总得分为 4 个连续的奇数，因此得分有 3、5、7、9 和 1、3、5、7 两种情况。若最高分为 9 分，那么排名第二的队最多赢现场得 6 分，不可能得 7 分，不符合题意，故乙队得 7 分，即 2 胜 1 平。由条件(3)知，丁队恰有两场同对方打成平局，积分 2 分，为偶数，故另一场只能为胜，共得 5 分。由此可知，丙队得分为 1 或 3 分。由于丁队一场未败，故乙队获胜的两场只能是甲队和丙队。目前已知丙队战两场，一负一平，积 1 分，另一场无论是胜或平，积分均为偶数，故这一场只能为负，总积分为 1 分。故选 A。

52、1806，1510，1214，918，()

- A、724
- B、722
- C、624
- D、622

【答案】：答案：D

解析：百位和千位看做一个数列，是 18，15，12，9，构成公差为-3 的等差数列，所以下一项应为 6；十位和个位看做一个数列，是 06，10，14，18，构成公差为 4 的等差数列，所以下一项应为 22。故未知项应为 622。故选 D。

53、7，21，14，21，63，()，63

- A、35
- B、42
- C、40
- D、56

【答案】：答案：B

解析：三个一组，7、21、14 中第二个数是第一个数和第三个数的和，即所填数字为 $63-21=42$ 。故选 B。

54、在一次知识竞赛中，甲、乙两单位平均分为 85 分，甲单位得分比乙单位高 10 分，则乙单位得分为（

)分。

- A、88
- B、85
- C、80
- D、75

【答案】：答案：C

解析：根据“甲、乙平均分为85分”，可得总分为 $85 \times 2 = 170$ (分)。设乙得分为 x ，那么甲得分为 $x+10$ ，由题意有 $x+x+10=170$ ，解得 $x=80$ 。故选C。

55、有100名学生，他们都订阅甲、乙、丙三种杂志中的一种、两种或三种。至少有多少名学生订阅的杂志种类相同?()

- A、13
- B、14
- C、15
- D、16

【答案】：答案：C

解析：此题“订阅杂志种类”就是分组的依据。订阅一种杂志有3种情况，订阅两种杂志有3种情况，订阅三种杂志有1种情况。因此，总共有7种情况，故至少有 $14+1=15$ 名学生订阅的杂志种类相同。故选C。

56、某人租下一店面准备卖服装，房租每月1万元，重新装修花费10万元。从租下店面到开始营业花费3个月时间。开始营业后第一个月，扣除所有费用后的净利润为3万元。如每月纯利润都比上月增加2000元而成本不变，问该店在租下店面后第几个月内收回投资?()

)

- A、7
- B、8
- C、9
- D、10

【答案】：答案：A

解析：由题意可得租下店面前3个月成本为 $1 \times 3 + 10 = 13$ (万元)，租下店面第4个月开始营业，营业后各月获得的纯利润构成首项为3万元、公差为0.2万元的等差数列：3万元、3.2万元、3.4万元、3.6万元。由 $3 + 3.2 + 3.4 + 3.6 = 13.2 > 13$ ，即第7个月收回投资。故选A。

57、2, 3, 5, 7, ()

- A、8
- B、9
- C、11
- D、12

【答案】：答案：C

解析：2, 3, 5, 7, 为连续的质数数列，7后面质数为11，则所求项为11。故选C。

58、12, 23, 34, 45, 56, ()

- A、66
- B、67
- C、68
- D、69

【答案】：答案：B

解析：依次将相邻两个数中后一个数减去前一个数，构成公差为11的等差数列，即所填的数字为 $56 + 11 = 67$ 。故选B。

59、 $(1296 - 18) \div 36$ 的值是()。

- A、20
- B、35.5

C、19

D、36

【答案】：答案：B

解析：原式可转化为 $1296 \div 36 - 18 \div 36 = 36 - 0.5 = 35.5$ 。故选 B。

60、一个四边形广场，它的四边长分别是 60 米、72 米、96 米、84 米，现在四边上植树，四角需种树，而且每两棵树的间隔相等，那么，至少要种多少棵树？（

)

- A、22
- B、25
- C、26
- D、30

【答案】：答案：C

解析：根据四角需种树，且每两棵树的间隔相等可知，间隔距离应为四边边长的公约数；要使棵树至少，则间隔距离要尽量最大，公约数最大为12(60、72、96、84的最大公约数)。故棵数=段数=长度÷间距= $(60+72+84+96) \div 12=26$ (棵)。故选C。

61、某木场有甲，乙，丙三位木匠师傅生产桌椅，甲每天能生产12张书桌或13把椅子；乙每天能生产9张书桌或12把椅子，丙每天能生产9张书桌或15把椅子，现在书桌和椅子要配套生产(每套一张书桌一把椅子)，则7天内这三位师傅最多可以生产桌椅()套。

- A、116
- B、129
- C、132
- D、142

【答案】：答案：B

解析：将甲、乙、丙三位木匠师傅生产桌椅的效率列表如下，分析可知，甲生产书桌的相对效率最高，丙生产椅子的相对效率最高，则安排甲7天全部生产书桌，丙7天全部生产椅子，乙协助甲丙完成。甲7天可生产桌子 $12 \times 7=84$ (张)，丙7天可生产椅子 $15 \times 7=105$ (把)。设乙生产书桌 x 天，则生产椅子 $(7-x)$ 天，当生产的书桌数与椅子数相同时，获得套数最多，可列方程 $84+9x=105+12 \times (7-x)$ ，解得 $x=5$ ，则乙可生产书桌 $9 \times 5=45$ (张)。故7天内这三位师傅最多可以生产桌椅 $84+45=129$ (套)。故选B。

62、0，3，18，33，68，95，(

)

- A、145
- B、148
- C、150
- D、153

【答案】：答案：C

解析：原数列写为 $0=0\times 1$ ， $3=1\times 3$ ， $18=2\times 9$ ， $33=3\times 11$ ， $68=4\times 17$ ， $95=5\times 19$ ，其中 1，3，9，11，17，19 构成的数列奇数项是等差数列，偶数项也是等差数列。故空缺处数字为 $6\times 25=150$ 。故选 C。

63、某服装店有一批衬衣共 76 件，分别卖给了 33 位顾客，每位顾客最多买了 3 件。衬衣定价为 100 元，买 1 件按原价，买 2 件总价打九折，买 3 件总价打八折。最后卖完这批衬衣共收入 6460 元，则买了 3 件的顾客有()位。

- A. 4
- B. 8
- C. 14
- D. 15

【答案】：答案：C

解析：由题意可设买了 1 件、2 件、3 件衣服的人数分别为 x 、 y 、 z 人，则可得 $x+y+z=33$ ， $x+2y+3z=76$ ，，联立求解可得 $x=4$ ， $y=15$ ， $z=14$ 。故正确答案为 C。

64、0，4，18，()，100

- A、48
- B、58
- C、50
- D、38

【答案】：答案：A

解析：思路一：0、4、18、48、100=>作差=>4、14、30、52=>作差=>10、16、22 等差数列。思路二： $13-12=0$ ； $23-22=4$ ； $33-32=18$ ； $43-42=48$ ； $53-52=100$ 。思路三： $0\times 1=0$ ； $1\times 4=4$ ； $2\times 9=18$ ； $3\times 16=48$ ；

$4 \times 25 = 100$ 。思路四： $1 \times 0 = 0$ ； $2 \times 2 = 4$ ； $3 \times 6 = 18$ ； $4 \times 12 = 48$ ；

$5 \times 20 = 100$ 可以发现：0，2，6，(12)，20 依次相差 2，4，(6)，8。思

路五： $0 = 12 \times 0$ ； $4 = 22 \times 1$ ； $18 = 32 \times 2$ ；() = $X^2 \times Y$ ； $100 = 52 \times 4$ 所以
() = 42×3 。

65、某单位组织工会活动，30 名员工自愿参加做游戏。游戏规则：按 1~30 号编号并报数，第一次报数后，单号全部站出来，然后每次余下的人中第一个开始站出来，隔一人站出来一个人。最后站出来的人给大家唱首歌。那么给大家唱歌的员工编号是()。

- A、14
- B、16
- C、18
- D、20

【答案】：答案：B

解析：第一次报数后，单号全部站出来，剩余号码为 2、4、6、8、10·····30，均为 2 的倍数；每次余下的人中第一个开始站出来，隔一人站出来一个人，剩余号码为 4、8、12、16、20、24、28，均为 4 的倍数；再从余下的号码中第一个人开始站出来，隔一个人站出来一个人，剩余号码为 8、16、24，均为 8 的倍数；重复上一次的步骤，剩余 16 号，为 16 的倍数。1—30 中 16 的倍数只有 16。故选 B。

66、甲种酒精有 4 升，乙种酒精有 6 升，混合成的酒精含酒精 62%；如果两种酒精溶液一样多，混合成的酒精溶液含酒精 61%，乙种酒精溶液含有纯酒精百分之几?()

- A、56
- B、66
- C、58
- D、64

【答案】：答案：B

解析：设甲种酒精浓度 $x\%$ ，乙种酒精浓度 $y\%$ 。那么， $4 \times x\% + 6 \times y\% = (4+6) \times 62\%$ ， $x\% + y\% = 2 \times 61\%$ ，得 $x=56$ ， $y=66$ ，即乙种酒精浓度为 66%。故选 B。

67、2，7，14，21，294，(

)

- A、28
- B、35
- C、273
- D、315

【答案】：答案：D

解析：21=7+14，14=2×7，294=14×21，为两项相加、相乘交替得到后一项，即所填数字为21+294=315。故选D。

68、41，59，32，68，72，()

- A、28
- B、36
- C、40
- D、48

【答案】：答案：A

解析：两两分组得到(41，59)，(32，68)，(72，())，发现组内做和均为100。故选A。

69、某一学校有500人，其中选修数学的有359人，选修文学的有408人，那么两种课程都选的学生至少有多少?()

- A、165人
- B、203人
- C、267人
- D、199人

【答案】：答案：C

解析：设至少有x人两种课程都选，则 $359-x+408-x+x \leq 500$ ，解得 $x \geq 267$ ，则两种课程都选的学生至少有267人。故选C。

70、某商店以5元/斤的价格购入一批蔬菜，上午以8元/斤的价格卖出总进货量的60%，中午以上午售价的8折卖出总进货量的20%，下午以中午售出价的一半卖出剩余货量的一半，最后获利210元。则该商店一共购入多少斤蔬菜?()

)

- A、140
- B、150
- C、160
- D、180

【答案】：答案：B

解析：赋值购进的量为 10 斤，上午以 8 元/斤的价格卖出 6 斤，中午以 6.4 元/斤的价格卖出 2 斤，下午以 3.2 元/斤的价格卖出 1 斤，总收入= $8 \times 6 + 6.4 \times 2 + 3.2 \times 1 = 64$ 元，总利润= $64 - 5 \times 10 = 14$ 元，实际购入 $(210/14) \times 10 = 150$ 斤。故选 B。

71、一项考试共有 35 道试题，答对一题得 2 分，答错一题扣 1 分，不答则不得分。一名考生一共得了 47 分，那么，他最多答对()题。

- A、26
- B、27
- C、29
- D、30

【答案】：答案：B

解析：设答对了 x 道，答错 y 道，则可知 $2x - y = 47$ ，存在没答题目的情况，因此 $x + y \leq 35$ 。题干问最多答对题数，则从最大的开始代入。D 选项， $x = 30$ ，代入 $2x - y = 47$ ，解得 $y = 13$ ，此时 $x + y$ 超过 35，不符；C 项 $x = 29$ ， $y = 11$ ，此时 $x + y$ 超过 35，不符；B 项 $x = 27$ ， $y = 7$ ，剩余 1 道没答，符合题意。故选 B。

72、甲乙两地相距 500 公里，在 1 厘米等于 50 公里比例尺的地图上，两地之间的距离是()厘米。

- A、5
- B、10
- C、15
- D、100

【答案】：答案：B

解析：1 公分=50 公里，500 公里=10 公分，所求为 $500 \times 1/50 = 10$ 厘米。故选 B。

73、把一根钢管锯成 5 段需要 8 分钟，如果把同样的钢管锯成 20 段需要多少分钟？(

)

- A、32 分钟
- B、38 分钟
- C、40 分钟
- D、152 分钟

【答案】：答案：B

解析：把一根钢管锯成 5 段需要锯 4 次，所以每锯一次需要 $8 \div 4 = 2$ (分钟)。则锯 20 段需要锯 19 次，所需的时间为 $19 \times 2 = 38$ (分钟)。故选 B。

74、84，12，48，30，39，()

- A、23
- B、36.5
- C、34.5
- D、43

【答案】：答案：C

解析：依次将相邻两个数中前一个数减去后一个数得 72，-36，18，-9，构成公比为 -0.5 的等比数列，即所填数字为 $39 - 4.5 = 34.5$ 。故选 C。

75、某饮料店有纯果汁(即浓度为 100%)10 千克，浓度为 30%的浓缩还原果汁 20 千克。若取纯果汁、浓缩还原果汁各 10 千克倒入 10 千克纯净水中，再倒入 10 千克的浓缩还原果汁，则得到的果汁浓度为多少。
()

- A、40%
- B、37.5%
- C、35%
- D、30%

【答案】：答案：A

解析：根据题干可得，一共倒入纯果汁(即浓度为 100%)10 千克，纯净水 10 千克，浓度为 30%的浓缩还原果汁 20 千克。可知最终溶液量为 $10 + 10 + 20 = 40$ (千克)，最终溶质为 $10 + 20 \times 30\% = 16$ (千克)。则最终果汁浓度 $= 16 \div 40 \times 100\% = 40\%$ 。故选 A。

76、2, 5, 9, 19, 37, 75, ()

A、140

B、142

C、146

D、149

【答案】：答案：C

解析：方法一： $2 \times 2 + 1 = 5$ ， $5 \times 2 - 1 = 9$ ， $9 \times 2 + 1 = 19$ ， $19 \times 2 - 1 = 37$ ， $37 \times 2 + 1 = 75$ ，奇数项，每项乘以 2 加上 1 等于后一项；偶数项，每项乘以 2 减去 1 等于后一项，即所填数字为 $75 \times 2 - 1 = 149$ 。方法二： $2 \times 2 + 5 = 9$ ， $5 \times 2 + 9 = 19$ ， $9 \times 2 + 19 = 37$ ， $19 \times 2 + 37 = 75$ ，第三项 = 第一项 $\times 2$ + 第二项，即所填数字为 $37 \times 2 + 75 = 149$ 。故选 C。

77、1, 6, 36, 216, ()

A、1296

B、1297

C、1299

D、1230

【答案】：答案：A

解析：数列是公比为 6 的等比数列，则所求项为 $216 \times 6 = 1296$ (也可用尾数法，尾数为 6)。故选 A。

78、90, 85, 81, 78, ()

A、75

B、74

C、76

D、73

【答案】：答案：C

解析：后项减去前项，可得 -5、-4、-3、(-2)，这是一个公差为 1 的等差数列，所以下一项为 $78 - 2 = 76$ 。故选 C。

79、调研人员在一次市场调查活动中收回了 435 份调查问卷，其中 80% 的调查问卷上填写了被调查者的手机号码。那么调研人员至少需要从这些调查表中随机抽出多少份，才能保证一定能找到两个手机号码后两位相同的被调查者?()

- A、101
- B、175
- C、188
- D、200

【答案】：答案：C

解析：在 435 份调查问卷中有 $435 \times 20\% = 87$ 份没有写手机号；且手机号码后两位可能出现的情况一共 $10 \times 10 = 100$ 种，因此要保证一定能找到两个手机号码后两位相同的被调查者，至少需要抽取 $87 + 100 + 1 = 188$ 份。故选 C。

80、有一个五位数，左边的三位数比右边的两位数的 4 倍还多 4，如果把右边两位数移到最前面，新的五位数比原来的 2 倍还多 11122，则原来的五位数是()。

- A、18044
- B、24059
- C、27267
- D、30074

【答案】：答案：B

解析：多位数问题考虑用代入排除法解题。代入 A 选项， $180 = 44 \times 4 + 4$ ，但 $44180 \neq 18044 \times 2 + 11122$ ，不符合题意，排除；代入 B 选项， $240 = 59 \times 4 + 4$ ， $59240 = 24059 \times 2 + 11122$ ，符合题意，正确。故选 B。

81、将 17 拆分成若干个自然数的和，这些自然数的乘积的最大值是多少?()

)

- A、256
- B、486
- C、556
- D、376

【答案】：答案：B

解析：若把一个整数拆分成若干个自然数之和，有大于4的数，则把大于4的这个数再分成一个2与另一个大于2的自然数之和，则这个2与大于2的这个数的乘积肯定比这个大于4的数更大。另外，如果拆分的数中含有1，则对乘积增大没有贡献，因此不能考虑。因此，要使加数之积最大，加数只能是2和3。但是，若加数中含有3个2，则不如将它换成2个3。因为 $2 \times 2 \times 2 = 8$ ，而 $3 \times 3 = 9$ 。故拆分出的自然数中，至多含有两个2，而其余都是3。故将17拆分为 $17 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 2$ 时，其乘积最大，最大值为 $243 \times 2 = 486$ 。故选B。

82、1，2，0，3，-1，4，()

- A、-2
- B、0
- C、5
- D、6

【答案】：答案：A

解析：奇数项1、0、-1、(-2)是公差为-1的等差数列；偶数项2、3、4是连续自然数。故选A。

83、某快速反应部队运送救灾物资到灾区。飞机原计划每分钟飞行12千米，由于灾情危急，飞行速度提高到每分钟15千米，结果比原计划提前30分钟到达灾区，则机场到灾区的距离是多少千米?()

- A、1600
- B、1800
- C、2050
- D、2250

【答案】：答案：B

解析：设机场到灾区的距离为 x ，由每分钟飞行 12 千米可知，原飞行时间为 $\frac{x}{12}$ ；由每分钟 15 千米可知，现飞行时间为 $\frac{x}{15}$ 。根据比原计划提前 30 分钟，可得，解得 $x=1800$ (千米)。故选 B。

84、10, 9, 17, 50, (

)

A、100

B、99

C、199

D、200

【答案】：答案：C

解析： $10 \times 1 - 1 = 9$; $9 \times 2 - 1 = 17$; $17 \times 3 - 1 = 50$; $50 \times 4 - 1 = 199$ 。故选 C。

85、 $1/2$, 1, 1, (), $9/11$, $11/13$

A、2

B、3

C、1

D、9

【答案】：答案：C

解析： $1/2$, 1, 1, (), $9/11$, $11/13 \Rightarrow 1/2$, $3/3$, $5/5$, $7/7$,
 $9/11$, $11/13 \Rightarrow$ 分子 1, 3, 5, 7, 9, 11 等差;分母 2, 3, 5, 7, 11,
13 连续质数列。故选 C。

86、4, 12, 8, 10, ()

A、6

B、8

C、9

D、24

【答案】：答案：C

解析：思路一： $4 - 12 = -8$, $12 - 8 = 4$, $8 - 10 = -2$, $10 - 9 = 1$ ，其中，-8、4、-2、1 等比。思路二： $(4 + 12) / 2 = 8$, $(12 + 8) / 2 = 10$, $(10 + 8) / 2 = 9$ 。故选 C。

87、A、B、C 三个试管中各盛有 10 克、20 克、30 克水，把某种浓度的盐水 10 克倒入 A 中，充分混合后从 A 中取出 10 克倒入 B 中，再充分混合后从 B 中取出 10 克倒入 C 中，最后得到 C 中盐水的浓度为 0.5%。则开始倒入试管 A 中的盐水浓度是多少？（

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/477103013111006116>