

2017 年广东省考笔试【数量关系】解析

（参考时限 15min）

数字推理：根据题目要求，在四个选项中选出一个最恰当的答案。请开始答题：

1. 1, 7, 17, 31, 49, ()

A.65

B.67

C.69

D.71

1.D【解析】等差数列。原数列做差，得到新的数列为：6、10、14、18、（22）是公差为 4 的等差数列（后一项减上前一项）。因此，选择 D 选项。

2. 4, 9, 16, 25, ()

A.36

B.49

C.64

D.76

2.A【解析】幂次数列。各项分别为 2、3、4、5、（6）的平方。因此，选择 A 选项。

3. 7, 14, 28, 56, ()

A.110

B.112

C.114

D.119

3.B【解析】等比数列。公比为 2 的等比数列，下一项为 56 的 2 倍 112。因此，选择 B 选项。

4. 1, 2, 6, 16, 44, 120, ()

A.164

B.176

C.240

D.328

4.D【解析】递推数列。(第一项+第二项) $\times 2$ =第三项, 即 $(44+120) \times 2 = 328$ 。因此, 选择D选项。

5. 325, 118, 721, 604, ()

A.911

B.541

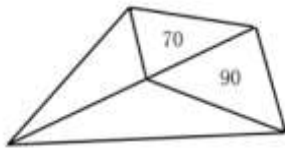
C.431

D.242

5.B【解析】拆分组合数列。每项的数位的和为10。因此, 选择B选项。

数学运算：根据题目要求，在四个选项中选出一个最恰当的答案。

6.如图所示，公园有一块四边形的草坪，由四块三角形的小草坪组成。已知四边形草坪的面积为480平方米，其中两个小三角形草坪的面积分别为70平方米和90平方米，则四块三角形小草坪中最大的一块面积为多少平方米？()



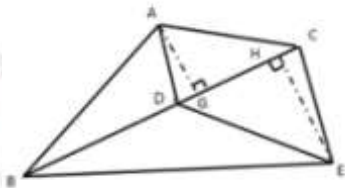
A.120

B.150

C.180

D.210

6.C 【解析】几何问题。如图作三角形 ADC 与三角形 EDC 的高线 AG 与 EH，三角形 ADC 和 EDC 是同底的两个三角形，面积比等于高的比值 $70:90=7:9$ 。三角形 ABC 与三角形 BEC 是同底的三角形其面积比等于高的比值，三角形 ABC 与三角形 BEC 的高分别是 AG 与 EH，所以三角形 ABC 与三角形 BEC 的面积比等于 $7:9$ ，总面积为 480，则可以求出三角形 ABC 的面积和三角形 BEC 的面积分别为 210 和 270，则下的两块面积分别是 $210-70=140$ ， $270-90=180$ ，所以最大的面积为 180。因此，选择 C 选项。



7.小王到某单位办事，只有一个窗口在办理业务，小王排在第 6 位，第 1 位客户开始办理业务的时间为 9:02。假如每单业务的办理时间为 6 分钟，而且在小王前面的人不会提前离开。那么小王在什么时候可以开始办理业务？（ ）

- A.9:32
- B.9:38
- C.9:45
- D.9:52

7.A 【解析】周期问题。每单业务的办理时间是 6 分钟，小王前面有 5 个人，5 人全办理完需时间为 $5 \times 6 = 30$ 分钟。开始时间是 9:02，则轮到小王办理的时间是 9:32。因此，选择 A 选项。

8.现有一批零件，甲师傅单独加工需要 4 小时，乙师傅单独加工需要 6 小时。两人一起加工这批零件的 50% 需要（ ）小时。

- A.0.6
- B.1
- C.1.2
- D.1.5

8.C【解析】工程问题。给定时间型的工程问题，赋工作总量为12，则甲和乙的效率分别为3和2，合作的效率为5，零件的工作总量的50%为 $12 \times 50\% = 6$ ，则时间为 $6 \div 5 = 1.2$ 小时。因此，选择C选项。

9.老林和小陈绕着周长为720米的小花园匀速散步，小陈比老林的速度快。若两人同时从某一点同向出发，则每隔18分钟相遇1次，若两人同时从某一点反向出发，每隔6分钟相遇1次，由此可知，小陈绕花园散步一周需要多少（ ）分钟。

- A.6
- B.9
- C.15
- D.18

9.B【解析】行程问题。环形追及问题公式 $(V_1 - V_2) \times t = nL$ (n 为追及次数， L 为环形周长)，环形相遇问题公式： $(V_1 + V_2) \times t = nL$ (n 为相遇次数， L 为环形周长)，两个过程分别代公式， $(V_1 - V_2) \times 18 = 720$ ， $(V_1 + V_2) \times 6 = 720$ 解得 $V_1 = 80$ ， $V_2 = 40$ ，时间为 $720 \div 80 = 9$ 。因此，选择B选项。

10.在公司年会表演中，有甲、乙、丙、丁四个部门的员工参演，已知甲、乙两个部门共有16名员工参演，乙、丙两部门共有20名员工参演，丙、丁两部门共有34名员工参演，且各部门参演人数从少到多顺序为：甲<乙<丙<丁。由此可知丁部门有（ ）人参演。

- A.16
- B.20
- C.23
- D.25

10.C【解析】不定方程组。代入排除法，由题意知：甲+乙=16，乙+丙=20，丙+丁=34。根据丙+丁=34，且丁部门人数最多，可知丁部门人数超过17人，排除A。依次代入其他选项：

B，若丁=20，则丙=14，乙=6，甲=10，不符合甲<乙<丙<丁，排除；

C，若丁=23，则丙=11，乙=9，甲=7，符合题意。因此，选择C选项。

11.现有浓度为 15%和 30%的盐水若干，如要配出 600 克浓度为 25%的盐水，则分别需要浓度为 15%和 30%的盐水多少克？（ ）

- A.100、300
B.200、400
C.300、600
D.400、800

11.B【解析】溶液问题。法一：代入排除法，要配出 600 克溶液，观察选项只有 B 两种溶液加起来为 600 克，故选 B。法二：根据十字交叉法，可以得到两种溶液的比例为 $(30\%-25\%):(25\%-15\%)=1:2$ ，总共是 600 克，则可以求出两种溶液分别是 200 克和 400 克。因此，选择 B 选项。

12.某单位有 107 名职工为灾区捐献了物资，其中 78 人捐献衣物，77 人捐献食品。该单位既捐献衣物，又捐献食品的职工有多少人？（ ）

- A.48
B.50
C.52
D.54

12.A【解析】容斥问题。二集合容斥原理公式：
总个数 - 都不满足 = 满足 A + 满足 B - AB 均满足，即 $107-0=78+77-X$ ，可求得 $X=48$ 。因此，选择 A 选项。

13.有两支蜡烛，粗细不同，长度相同，粗蜡烛燃尽需要 2 小时，细蜡烛燃尽需要 1 小时。一天晚上停电，同时点燃两支蜡烛，若干分钟来电，将两支蜡烛同时熄灭，此时粗蜡烛的长度是细蜡烛的 2 倍，则停电了几分钟（ ）。

- A.30
B.35
C.40
D.45

13.C【解析】工程问题。设两根蜡烛长度均为 120，粗细蜡烛燃烧效率分别为 $120 \div 120=1$ ， $120 \div 60=2$ ；设停电 t 分钟，则 $120-t=2(120-2t)$ ，解得 $t=40$ 分钟。因此，选择 C 选项。

14.单位组织拔河比赛，每支参赛队伍由3名男职工和3名女职工组成，假设比赛时要求3名男职工不能全连在一起，则每支队伍有（ ）种不同站位方式。

A.432

B.504

C.576

D.720

14.C【解析】排列组合问题。每支队伍6人则总共有 $A_6^6 = 720$ 种站位方式，3名男职工全连在一起可用捆绑法共有 $A_4^4 \times A_3^3 = 144$ 种站位方式，则不全连在一起有 $720 - 144 = 576$ 种站位方式。因此，选择C选项。

15.施工队给一个周长为40米的圆形花坛安装护栏，刚开始，每隔1米挖一个洞用于建栏杆。后来发现间隔太远，决定改为每0.8米挖一个洞。那么至少需要再挖（ ）个洞。

A.39

B.40

C.41

D.42

15.B【解析】植树问题。环形植树公式：植树棵数 = $\frac{\text{总长}}{\text{间距}}$ 。现在需要挖的洞数为 $\frac{40}{0.8} = 50$ ，不需要重新挖的地方为1米和0.8米的公倍数的地方，要求至少需要再挖，则要找两次间距的最小公倍数为4米，则不需要重挖洞数为 $\frac{40}{4} = 10$ ，需要挖 $50 - 10 = 40$ 个洞。因此，选择B选项。