

模块练习题

数量关系

(内部资料)

华图网校

版权所有 盗版必究

目录

数量关系 练习题.....	2
参考答案	5

数量关系 练习题

一、数字推理。给你一个数列，但其中缺少一项，要求你仔细观察数列的排列规律，然后从四个供选择的选项中选择你认为最合理的一项，来填补空缺项，使之符合原数列的排列规律。

1. 0, 2, 3, 0, 8, ()
A. 7
B. 9
C. 27
D. 63
2. 11, 25, 43, 66, 95, 131, ()
A. 175
B. 165
C. 155
D. 145
3. 7, 26, 63, 124, ()
A. 215
B. 185
C. 155
D. 245
4. 2, 3, 9, 36, 360, ()
A. 6480
B. 7200
C. 13320
D. 33165
5. $\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{12}, ()$
A. $\frac{1}{15}$
B. $\frac{1}{18}$
C. $\frac{1}{20}$
D. $\frac{1}{22}$

二、数学运算。在这部分试题中，每道试题呈现一段表述文字关系的文字，要求你迅速、准确地计算出答案。你可以在草稿纸上运算。

请开始答题：

6. $798 \times 529 + 944 \times 399 = ()$ 。
A. 787658
B. 798798

C. 823618

D. 812768

7. 某 A 为自然数, 被 8 除余数是 7, 被 7 除余数是 6, 被 6 除余数是 5, 已知 $100 < A < 1000$, 请问这样的数有 () 个。

A. 5

B. 6

C.7

D. 8

8. 地图上有 11 个点被标示了出来，其中，有 5 个点是共线的，此外便不存在三点共线的情况了。那么，将这些点连接之后，可以确定（ ）条直线。

A. 45

B. 46

C. 105

D. 106

9. 有若干卡片，每张卡片上写着一个数，它是 3 的倍数或 4 的倍数，其中标有 3 的倍数的卡片占 $\frac{2}{3}$ ，标有 4 的倍数的卡片占 $\frac{3}{4}$ ，标有 12 的倍数的卡片有 15 张。那么，这些卡片一共有多少张？

A. 24

B. 36

C. 48

D. 60

10. 甲、乙两个工程队人数之比为 3:4，后来由于任务繁重，加上完工时间临近，所以工程队决定又招募了 12 人加入到乙工程队中，这时两队人数之比变为了 3:5，原来甲、乙两工程队的总人数是（ ）。

A. 56

B. 68

C. 84

D. 168

11. 5 名同学代表班级参加学校的自由体操比赛获得了一等奖，赛后他们与指导老师拍照留念，为了拍摄效果，摄影师让他们分成前后两排，每排 3 人，那么一共有（ ）种站法。

A. 125

B. 240

C. 720

D. 1440

12. 烧杯里装着酒精含量为 15% 的溶液 500 克，现向烧杯中分别倒入 50 克和 200 克的 A、B 两种酒精溶液，最后测得烧杯中酒精含量为 14%。已知 A、B 两种酒精溶液的浓度之比为 2:1。则 B 酒精溶液的浓度为（ ）。

A. 8%

B. 10%

C. 16%

D. 20%

13. 一个工厂中对员工的工号从 001 至 248，在该工厂的新春晚会的抽奖环节中，主持人抽到“凡是工号中带有 2 的即可获得奖品一份”，那么这意味着要准备这样的奖品（ ）份。
- A. 58
B. 76
C. 77
D. 87
14. 甲、乙二人分别从 A、B 两地同时相向出发，他们的第一个相遇点距 A 6 公里。之后两人继续前进并在到达 A、B 两地后返回，他们的第二个相遇点距 B 3 公里。A、B 两地间的距离为（ ）。
- A. 12
B. 15
C. 18
D. 20
15. 电信公司为了回馈广大用户，针对原来 0.8 元每分钟的长途话费进行了优惠活动：每晚 10 点之后直到第二天早上 6 点之间，长途话费降低 62.5%，而每分钟 0.2 元的市话费保持不变。某人 9 月份的话费为 58 元，累计通话 130 分钟，并且已知他长途与市话的通话时间之比为 8：5，那么他 9 月份的长途话费是（ ）元。
- A. 9.6
B. 10
C. 38.4
D. 48

参考答案

1.D. [解析] 本题为递推数列，前两项之差的平方减 1 等于第三项，即 $(0-2)^2-1=3$ ， $(3-2)^2-1=0$ ， $(0-3)^2-1=8$ ， $(8-0)^2-1=63$ ，故选答案 D。

2.A. [解析] 本题属于多级数列。第一次做差得到 14, 18, 23, 29, 36, (44)，第二次做差得到 4, 5, 6, 7，猜测下一项是 8，验证成立。所以选择 A 选项。

3.A. [解析] 本题属于幂次数列。原数列可化 $2^3-1, 3^3-1, 4^3-1, 5^3-1, (6^3-1)=215$ ，所以选择 A 选项。

4.C. [解析] 本题为递推数列，其通项公式为 $A_{n+2}=(A_n+1) \times A_{n+1}$ ，故所求项为 $(36+1) \times 360=13320$ 。所以选择 C 选项。

5.D. [解析] 本题属于分数数列。分子都是 1，分母数列无明显特征，做差试探。分母第一次差值为 0, 1, 3, 6，第二次差值为 1, 2, 3, (4)，验证成立。所以选择 D 选项。

6.B. [解析] 原式为 $798 \times 529 + 944 \times 399$ ，容易看出 399 为 798 的二分之一，故将原式转化为 $798 \times 529 + 472 \times 798 = 798 \times (529 + 472) = 798 \times 1001 = 798000 + 798 = 798798$ 。

7.A. [解析] 本题属于被 N 除余数是 N-1 的问题，这类题的规律是所求数为（这几个 N 的公倍数-1），所以 $A=168N-1$ ，因为介于 100 和 1000 之间，N 从 1 到 5，共有 5 个，所以选答案 A。

8.B. [解析] 有两种方法解本题：第一种，用所有可能的两两组合减去共线的 5 点间的组合再加上 1， $C_{11}^2 - C_5^2 + 1 = 46$ ；第二种，先不考虑共线的 5 个点，余下的可任意组成直线共 $C_6^2 = 15$ 条，对于共线的 5 个点，每一个都只能与线外的 6 个点形成直线，共有 $6 \times 5 = 30$ 条直线，故共有 $15 + 30 + 1 = 46$ 条直线。

9.B. [解析] 设总的卡片数为 1，则标有 12 的倍数的卡片占全部的 $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - 1 = \frac{5}{12}$ （容斥原理），所以共有卡片 $15 / (\frac{5}{12}) = 36$ （张）。所以选择 B 选项。

10.C. [解析] 开始甲、乙两个工程队人数之比为 3: 4，乙队加入 12 人后甲、乙两个工程队人数之比为 3: 5，所以原来甲、乙两工程队的总人数是 $12 \times (3+4) = 84$ 。

11.C. [解析] 本题属于计数类问题。虽然本题在题干中叙述了一大堆无关的信息，但其实就是最简单的 6 个人排序 $A_6^6 = 720$ 的问题，所以选择 C 选项。

本题中要注意两点：①注意是 5+1 个人而不是 5 个；②不能被“排成两排”所迷惑，认为排两排就应该是 $A_6^6 \times 2$ 。

12.B. [解析] 本题属于浓度类问题。设 B 溶液的浓度为 x ，A 为 $2x$ 。可得：

$$\frac{500 \times 15\% + 50 \times 2x + 200x}{500 + 50 + 200} = 14\%$$

，解得 $x=10\%$ ， $2x=20\%$ 。所以选择 B 选项。

13.D. [解析] 在 1-248 中，首先看三位数的部分：① 200-248 全满足，共 49 个；② 100-199 中，个位为 2 有 10 个，十位为 2 有 10 个，减去一个共同的 (122)，共 19 个。其次看两位数的部分：个位为 2 有 9 个，十位为 2 有 10 个，减去一个共同的 (22)，共 18 个。最后，一位数有 1 个 (2)，故一共为 $49+19+18+1=87$ 。所以选择 D 选项。

14.B. [解析] 设两地的距离为 s ，甲、乙二人的速度分别为 v_1 、 v_2 ，从出发到第一次相遇，根据时间关系可得： $\frac{6}{v_1} = \frac{s-6}{v_2}$ ①；之后直到第二次相遇 $\frac{s+3}{v_1} = \frac{2s-3}{v_2}$ ②。解

方程①得 $v_2 = \frac{(s-6)}{6} v_1$ ，代入②解得 $s=15$ 。

15.D. [解析] 总话费减去市话费即为长途话费，且通话总时间为 130 分钟，长途与市话的通话时间之比为 8: 5，所以长途话费为 $58-50 \times 0.2=48$ 元。所以选择 D 选项。

华图网校

华图网校是一个以网络为主的远程教育服务机构，隶属于华图教育集团，依托华图教育集团强大师资优势，为考生提供公务员考试信息、模拟考场和远程教育等服务，使广大考生通过网络可以更方便、更快捷地享受高品质的在线教育，以灵活的授课方式，多样的服务模式，赢得了广大考生的一致好评，为全国各地不同级别的党政机关培养输送了大批优秀人才，取得了良好的社会效应。

我们将锁定既定的发展思路，内提质量，外树形象，以一流的师资、一流的设备、一流的质量，继续向“德聚最优秀人才，仁就基业长青”的教育机构迈进。

咨询电话： 400-678-1009

听课网址： www.htexam.net（华图网校）