

数量关系精炼

第一章 数字推理

1. 2, 3, 6, 18, 108, ()

A.216

B.1080

C.1944

D.2160

2. $\frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{3}{8}, \frac{2}{5}, ()$

A. $\frac{1}{8}$

B. $\frac{1}{12}$

C. $\frac{3}{10}$

D. $\frac{5}{12}$

3. 3.01, 7.02, 10.03, 13.05, 16.08, ()

A.19.13

B.20.013

C.21.12

D.22.012

4. 2, 2, 3, 6, 15, ()

A.25

B.45

C.52

D.64

5. 52, -56, -92, -104, ()

A.-100

B.-107

C.-108

D.-112

6. 232, 364, 4128, 52416, ()

A.64832

B.624382

C.723654

D.87544

7. 10, 26, 50, (), 170

A.102

B.122

C.142

D.160

8. 4, 4, 8, 24, ()

A.24

B.96

C.30

D.48

9. 2, 5, 10, 17, 26, 37, ()

A.48

B.49

C.50

D.51

10. 10, 5, 8, -5, 6, 5, 4, -5, 2, 5, (), ()

- | | | | |
|--------|---------|---------|----------|
| A.0, 5 | B.-2, 5 | C.0, -5 | D.-2, -5 |
|--------|---------|---------|----------|
11. -26, -6, 2, 4, 6, ()
- | | | | |
|------|------|------|------|
| A.11 | B.12 | C.13 | D.14 |
|------|------|------|------|
12. $-\frac{1}{3}$, 1, 5, 17, 53, ()
- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| A.157 | B.153 | C.164 | D.161 |
|-------|-------|-------|-------|
13. 1, 10, 31, 70, 133, ()
- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| A.136 | B.186 | C.226 | D.256 |
|-------|-------|-------|-------|
14. 3, 5, 22, 42, 83, ()
- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| A.133 | B.156 | C.163 | D.164 |
|-------|-------|-------|-------|
15. 1.1, 3.4, 6.9, 10.16, ()
- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| A.12.49 | B.13.36 | C.15.25 | D.14.49 |
|---------|---------|---------|---------|
16. 262, 264, 267, 272, 280, ()
- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| A.302 | B.309 | C.282 | D.292 |
|-------|-------|-------|-------|
17. 3, 6, 3, 33, (), 1113
- | | | | |
|-------|------|-------|-------|
| A.-13 | B.17 | C.-24 | D.121 |
|-------|------|-------|-------|
18. $\frac{1}{5}, \frac{3}{5}, \frac{3}{10}, \frac{9}{15}, ()$
- | | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| A. $\frac{25}{23}$ | B. $\frac{23}{24}$ | C. $\frac{27}{25}$ | D. $\frac{31}{27}$ |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
19. 6, 7, 5, 8, 4, 9, ()
- | | | | |
|-----|------|-----|-----|
| A.5 | B.10 | C.3 | D.4 |
|-----|------|-----|-----|
20. 186, 114, 150, 132, 141, ()
- | | | | |
|-------|-------|---------|-------|
| A.123 | B.132 | C.136.5 | D.143 |
|-------|-------|---------|-------|

21. 2, 6, 4, 7, 3, 8, 5, 9, ()

A.4

B.10

C.8

D.12

22. $1, \frac{1}{2}, \frac{3}{13}, \frac{1}{10}, \frac{5}{121}, ()$

A. $\frac{7}{144}$

B. $\frac{3}{182}$

C. $\frac{5}{169}$

D. $\frac{9}{196}$

23. 1, 1, 4, 13, 43, 142, ()

A.469

B.369

C.234

D.198

24. 7, 10, 16, 22, 34, ()

A.36

B.37

C.39

D.40

25. $1+2, 2+4, 3+6, 1+8, 2+10, 3+12, \dots, ()$

A. $1+24$

B. $2+24$

C. $3+26$

D. $1+26$

26. 5, 12, 24, 36, 55, ()

A.58

B.62

C.68

D.72

27. 67, 139, (), 229, 283

A.175

B.157

C.166

D.148

28. 2, 8, 32, 128, ()

A.256

B.169

C.512

D.626

29. 3, 3, 4, 5, 7, 7, 11, 9, (), ()

A.13, 11

B.16, 12

C.18, 11

D.17, 13

30. 1, 5, 11, 19, 28, ()

A.30

B.34

C.36

D.38

第二章 数学运算

- 1.某种细菌 30 分钟分裂一次，经过 4.5 个小时这种细菌可由一个分裂成多少个？
A.128 B.256 C.512 D.1024
- 2.小芳从家带来鸡蛋，第一天吃了全部的一半又半个，第二天吃了余下的一半又半个，第三天再吃余下的一半又半个，恰好吃完。小芳从家带了几个鸡蛋？
A.7 B.8 C.9 D.10
- 3.列车的速度为每小时 50 公里，汽车的速度为每小时 30 公里，若列车行驶 2 小时，汽车行驶 3 小时，则列车比汽车多行了多少公里？
A.10 B.9 C.8 D.11
- 4.现需制作 100 个募捐箱，假设每个人制作箱子的速度相同，现有 5 个人花了 2 小时制作完成 40 个箱子，剩下的需在 1 小时内完成，则至少需增加（ ）人才可以按时完成任务。
A.5 B.10 C.15 D.16
- 5.某种蜜瓜每天减价 20%。第一天妈妈按定价减价 20%买了 3 个蜜瓜，第二天妈妈又买了 5 个蜜瓜，两天共花了 84 元。如果这 8 个蜜瓜都在第三天买，要花多少元？
A.61.43 B.60.42 C.60.41 D.61.44
- 6.一学校的 750 名学生或上历史课，或上算术课，或者两门课都上。如果有 489 名学生上历史课，606 名学生上算术课，问有多少名学生两门课都上？
A.117 B.144 C.261 D.345
- 7.一个圆的直径是 12 米，现将圆的直径缩短为 10.8 米，那么圆的面积将缩小（ ）。
A.10% B.19% C.20% D.25%
- 8.甲、乙、丙三人的平均年龄为 17 岁，而甲、乙两人的平均年龄为 15 岁，则丙的年龄为（ ）岁。
A.17 B.20 C.21 D.18
- 9.有黑、白、蓝三种颜色袜子各 7 双，装在一个纸盒里，现从纸盒中任意取出袜子，为了确保至少有 2 双不同颜色的袜子，至少要取出（ ）只袜子。
A.15 B.16 C.17 D.18

10.某商店规定每 4 个空啤酒瓶可以换 1 瓶啤酒，小明家买了 24 瓶啤酒，他家前后最多能喝到多少瓶啤酒？

- A.30 B.31 C.32 D.33

11.甲、乙两人分别从 E、F 两地同时相向而行，甲的速度是乙的速度的 3 倍，E、F 两地的距离为 6 公里，甲从 E 地走到 F 地需要 1 个小时，那么甲、乙两人在出发（ ）小时后相遇。

- A.0.5 B.0.75 C.1 D.1.25

12.某开发商按照分期付款的形式售房。张明家购买了一套现价为 12 万元的新房，购房时需首付款（第一年）3 万元，从第二年起，以后每年应付房款 5000 元与上一年剩余欠款的利息之和，已知剩余欠款的年利率为 0.4%，第（ ）年张明家需要交款 5200 元。

- A.7 B.8 C.9 D.10

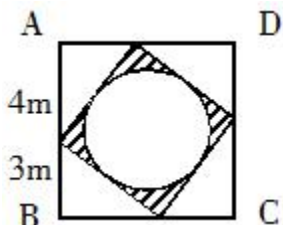
13.某项工程，小王单独做需 20 天完成，小张单独做需 30 天完成。现在两人合做，但中间小王休息了 4 天，小张也休息了若干天，最后该工程用 16 天时间完成。问小张休息了几天？

- A.4 B.4.5 C.5 D.5.5

14.某单位两个部门人数相等，甲部门中党员占 50%，乙部门中党员占 20%。如从该单位任选 1 人参加业务培训，则选出的人是党员的概率是多少？

- A.10% B.35% C.65% D.90%

15. 如下图，ABCD 是正方形。阴影部分的面积为（ ）平方米。（ π 取 3）



- A. 25 B. 6.25 C. 18.75 D. 3.44

16. 一周长为 400 米的圆形操场，每隔 4 米插上一面红旗，每两面红旗的中间插上一面黄旗，再在每面红旗和黄旗的中间插上一面蓝旗，则共需要旗子（ ）。

- A. 401 面 B. 200 面 C. 399 面 D. 400 面

17. 一辆轿车从甲地开往乙地，如果把车速提高 20%，就可以比预定时间早到 1 小时；如果以原速行驶 120 千米后，再把车速提高 $\frac{1}{6}$ ，就可以早到 40 分钟。甲、乙两地相距多少千米？

- A. 540 B. 480 C. 720 D. 640

18. 一个旧书商所卖的旧书中，简装书的售价是成本的 3 倍，精装书的售价是成本的 4 倍。昨天，这个书商一共卖了 120 本书，每本书的成本都是 1 元钱。如果他卖这些书所得的净利润（销售收入减去成本）为 300 元，那么昨天他所卖出的书中有多少本是精装本？

- A. 40 B. 60 C. 75 D. 90

19. 云南鲁甸地震发生后，某网站论坛就关注热点对其注册用户进行问卷调查。共有 40 人参加了此次调查，其中，关注“地震发生原因”的有 35 人，关注“地震救援”的有 22 人，关注“灾后重建”的有 24 人，同时关注“地震发生原因”和“地震救援”的有 20 人，关注“地震发生原因”和“灾后重建”的有 20 人，关注“地震救援”和“灾后重建”的有 10 人，则同时关注上述三项的有（ ）人。

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

20. 一场国际足球比赛后，某媒体对国家队的表现进行了调查，已知 30% 的人打 10 分，20% 的人打 8 分，50% 的人打 6 分，那么这次调查中该国家队得分是：

- A. 8.2 分 B. 8.6 分 C. 7.8 分 D. 7.6 分

21. 两年前小红的年龄是小明的两倍，而小军比小明大 4 岁，今年小红、小明、小军的年龄之和为 34 岁，则小军今年（ ）岁。

- A.6 B.10 C.12 D.14

22. 学校组织学生去农场摘桔子，共摘了 3003 千克桔子，恰好平均每人采摘了 N (N 为自然数) 千克。已知学生人数多于 30 人少于 300 人，问学生人数有多少种可能？

- A.3 种 B.5 种 C.7 种 D.9 种

23. 某班一次期末数学考试成绩，平均分为 95.5 分，后来发现小林的成绩是 97 分误写成 79 分。再次计算后，该班平均成绩是 95.95 分。则该班人数是（ ）。

- A.30 人 B.40 人 C.50 人 D.60 人

24. 某公司共有 265 名员工，则至少有（ ）名员工生日的月份数是相同的。

- A.17 B.23 C.25 D.28

25. 狗跑 5 步的时间马跑 3 步，马跑 4 步的距离狗跑 7 步，现在狗已跑出 50 米，马开始追它。问狗再跑多远，马可以追上它？

- A.945 米 B.1000 米 C.1050 米 D.1180 米

26. 在 1-101 中，5 的倍数的所有数的平均数是（ ）。

- A.51 B.51.5 C.52 D.52.5

27. 某市今年 1 月 1 日起调整居民用水价格，每立方米水费上涨 25%。小明去年 12 月份的水费是 18 元，而今年 5 月份的水费是 36 元。已知小明家今年 5 月份的用水量比去年 12 月份多 6 立方米，则该市今年居民用水的价格为（ ）元/立方米。

- A.1.8 B.2 C.2.25 D.2.5

28. 甲、乙、丙三名搬运工同时分别在三个条件和工作量完全相同的仓库工作，搬完货物甲用 10 小时，乙用 12 小时，丙用 15 小时，第二天三人又到两个较大的仓库搬运货物，这两个仓库的工作量也相同，甲在 A 仓库，乙在 B 仓库，丙先帮甲后帮乙，结果干了 16 小时后同时搬运完毕，问：丙在 A 仓库做了多少小时？

- A.3 B.4 C.5 D.6

29.甲和乙两人 10 年后的年龄之和是 47 岁，甲今年的年龄正好是两人今年年龄的差，已知甲比乙小，则甲今年的年龄是（ ）岁。

- A.8 B.9 C.11 D.12

30.某公司举办活动需要 40 个花篮，已知花篮有 A、B 两种，A 种花篮有 70 朵甲花和 30 朵乙花，B 种花篮有 30 朵甲花和 70 朵乙花，现共有 3000 朵甲花和 2000 朵乙花，问共有多少种不同的组法？

- A.20 种 B.21 种 C.25 种 D.26 种

31.幼儿园小班共 50 人，六一儿童节参加唱歌的小朋友 25 人，参加跳舞的小朋友 37 人，参加朗读的小朋友 46 人，问三个活动都参加的小朋友至少有多少人？

- A.7 B.8 C.9 D.10

32.某公司每个月发放业绩提成的规则是：业绩低于或者等于 10 万元时，按 10%拿提成；低于或等于 20 万元时，高于 10 万元的部分按照 11%拿提成；高于 20 万元时，高于 20 万元的部分按 15%拿提成。当某位业务员某个月的业绩为 50 万元时，他应该拿（ ）万元提成。

- A.4.5 B.6.5 C.6.6 D.7

33.有甲、乙、丙三个梯形，他们的高之比是 1：2：3，上底之比依次是 6：9：4，下底之比依次是 12：15：10。已知甲梯形的面积是 30 平方厘米，那么乙与丙两个梯形的面积之和是多少平方厘米？

- A.95 B.120 C.150 D.185

34.幼儿园老师将 21 颗小星星分给 5 个小朋友，若要求每个小朋友分到的小星星数目各不相同，分得最多的小朋友至少有（ ）小星星。

- A.7 B.9 C.11 D.13

35.小李买了两块玉石倒卖出去，其中一块赚了 20%，另一块赔了 20%，而两块都卖了 4800 元，请问小李是赚了还是赔了？

- A.赔了 B.赚了 C.不赔不赚 D.不知道

36.现有甲、乙两个水平相当的技术工人需进行三次技术比赛，规定三局两胜者为胜方。若甲在第一次比赛中获胜，则乙最终取胜的可能性有多大？

A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{1}{4}$

D. $\frac{1}{6}$

37.甲、乙二人绕长方形 ABCD 的街区跑步晨练，街区长宽比为 5 : 4，两人分别同时从 B、D 两点向 A 点出发，并于 A 点迎面相遇。则他们再次相遇是在：

A.与第一次相遇点相对的顶点处

B.与相遇点相邻的拐角处

C.与相遇点不相邻的较短街道上

D.与相遇点不相邻的较长街道上

38.某工人生产一批零件，第一天生产了全部零件数量的 $\frac{1}{3}$ ，第二天生产了余下零件数量的 $\frac{3}{5}$ ，结果还剩下 48 个零件，这批零件总共有多少个？

A.144

B.178

C.160

D.180

39.某网上服装进行促销活动，提供两种“满减”优惠券：满 200 元减 50 元，满 500 元减 100 元，另外，在使用了满 500 减 100 的优惠券后还能再打九折，但一次购物只能使用其中一张优惠券，小王使用了优惠券后，在此网上服装店购物一共花费了 350 元，则他购买原价为（ ）的商品。

A.550

B.520

C.400

D.390

40.工作人员做成了一个长 60cm，宽 40cm，高 22cm 的箱子，因丈量错误长和宽均比设计尺寸多了 2cm，而高比设计少了 3cm，那么该箱子的表面积与设计时的表面积相差（ ）平方厘米？

A.4

B.20

C.8

D.40

41.某学校有一批树苗需要栽种在学院路两旁，每隔 5 米栽一棵。已知每个学生栽 4 棵树，则有 202 棵树没有人栽；每个学生栽 5 棵树，则有 348 人可以少栽一棵。问学院路共有多少米？

A.6000

B.12000

C.12006

D.12012

42.小王忘记了朋友手机号码的最后两位数字，只记得倒数第一位是奇数，则他最多要拨号多少次才能保证拨对朋友的手机号码？

A.90

B.50

C.45

D.20

43.由 3、4、5、6 组成没有重复数字的四位数，将这些四位数从小到大排起来，6345 是第（ ）。

- A.16 个 B.17 个 C.18 个 D.19 个

44.小明出生后每年生日都有蛋糕，上面插着等于他年龄数的蜡烛，到现在他已经吹灭了 210 根蜡烛，小明现在（ ）岁。

- A.10 B.15 C.20 D.25

45.某单位共有三十人，月工资的平均额为 3000 元，按工资高低排序后发现，前十位员工的月工资总额比后十位高 15000 元，中间十位员工里前五位员工月工资的平均额比后五位高 1000 元。问后十五位员工月工资的平均额约为多少元？

- A.1750 元 B.2330 元 C.3500 元 D.3660 元

46.一架直升机从甲城飞到乙城，顺风飞行时需要飞行 8 小时，逆风飞行时需要 9 小时。假设风速是每小时 40 千米，则甲、乙两城之间的距离是（ ）千米。

- A.5760 B.5700 C.5600 D.5540

47.甲、乙、丙、丁四个人比赛乒乓球，每两人要赛一场，结果甲胜了丁，并且甲、乙、丙胜得场数相同，问丁胜了几场？

- A.1 B.2 C.0 D.3

48.从 1、2、……、11 这十一个自然数中，随机抽取五个不同的数，则这五个数的和为偶数的取法有多少种？

- A.220 B.226 C.231 D.236

49.公司某部门 80%的员工有本科以上学历，70%有销售经验，60%在生产一线工作过。该部门既有本科以上学历，又有销售经历，还在生产一线工作过的员工至少占员工的（ ）。

- A.20% B.15% C.10% D.5%

50.把 10 个相同的小球分给 3 个小朋友，每个小朋友至少两个，有多少种分法？

- A.6 B.15 C.21 D.34

51.某个体商人以平均利息 14%的利率借别人 4500 元，第一年未偿还了 2130 元，他第二年末需要多少钱才能还清债务？

A.2370 元

B.3420 元

C.5640 元

D.8130 元

52.现有一叠纸币，分别是贰元和伍元的纸币。把它分成钱数相等的两堆。第一堆中伍元纸币张数与贰元张数相等；第二堆中伍元与贰元的钱数相等。则这叠纸币至少有（ ）元。

A.140

B.280

C.180

D.240

53.甲、乙、丙三个公司，甲公司的人数比乙公司多 15%，乙公司的员工比丙公司多一倍，已知甲公司比丙公司多 65 人，则甲公司有：

A.75 人

B.90 人

C.115 人

D.150 人

54.有 7 件产品，其中有 3 件是次品。每次抽查一件产品（不放回），能够恰好在第四次找出 3 件次品的概率为（ ）。

A. $\frac{9}{56}$

B. $\frac{4}{35}$

C. $\frac{3}{28}$

D. $\frac{1}{7}$

55.一张面积为 4 平方米的圆形纸张，对折 4 次后得到的扇形面积为（ ）平方米。

A. $\frac{1}{8}$

B. $\frac{1}{4}$

C. $\frac{1}{2}$

D.1

56. 12 头牛 28 天可吃完 10 公亩牧场上全部牧草,21 头牛 63 天可吃完 30 公亩牧场上全部牧草,多少头牛 126 天可吃完 72 公亩牧场上全部牧草?（每公亩牧场上原有草量相等,且生长量也相等）

A.36

B.35

C.34

D.32

57.一件工作,甲先做 10 天,乙接着做 14 天可以完成。如果由甲先做 2 天,乙接着做 16 天也可完成。现在甲先做 8 天后,再由乙接着做,还需要多少天完成?

A. $14\frac{1}{2}$

B. $14\frac{4}{5}$

C. $13\frac{2}{5}$

D. $13\frac{1}{4}$

58.用 1、2、3、4、5、6 组成一个无重复数字的六位数,要求三个奇数 1、3、5 有且只有两个相邻,则不同的排法种数为（ ）。

A.18

B.108

C.216

D.432

59.某班学生去买语文书、数学书、外语书,有买一本的、两本的,也有三本的。至少要去几名学生才能保证一定有 2 名学生买到相同的书?（每种书最多买一本）

A.9

B.8

C.10

D.7

60.水结成冰后,体积比原来增加 $\frac{1}{11}$, 请问 1.2 升冰融化成水后的体积是多少升?

A.1.0

B.0.9

C.1.2

D.1.1

61.小明一家过一座桥,过桥时是黑夜,所以必须拿着唯一的灯过桥。现在小明过桥要 1 秒,小明的弟弟要 3 秒,小明的爸爸要 6 秒,小明的妈妈要 8 秒,小明的爷爷要

12 秒。每次过桥最多可过两人，而过桥的速度以过桥最慢者而定，而且灯在点燃后 30 秒就会熄灭。问：小明一家过桥至少需要多长时间？

- A.30 秒 B.29 秒 C.19 秒 D.18 秒

62.甲、乙、丙三人的平均年龄是 30 岁，其中甲、乙两人的平均年龄是 28 岁，甲、丙两人的平均年龄是 32 岁，请问甲的年龄是多少岁？

- A.28 B.36 C.32 D.30

63.有一只每小时慢 3 分钟的钟，在早晨 4 点 30 分的时候，把钟与标准时间对准，当显示时间为当天上午 10 点 50 分的时候，标准时间为（ ）。

- A.11 点 B.11 点 5 分
C.11 点 10 分 D.11 点 15 分

64.一本 360 页的书，某人第一天读到全书的 $\frac{2}{9}$ ，第二天读到全书的 $\frac{5}{6}$ ，请问第二天比第一天多读了多少页？

- A.140 B.200 C.220 D.240

65.专卖店对过季的某款衣服进行打折销售，衣服最初按 20%的利润率定价，活动时，按照定价的 9 折出售，结果这款衣服仍然获利 256 元，则这款衣服的成本价是（ ）元。

- A.2580 B.3000 C.3200 D.3250

66.在一只箱子里有 4 种形状相同、颜色不同的木块若干个，一次最少要取多少块才能保证其中至少有 10 个木块的颜色相同？

- A.36 B.37 C.38 D.39

67.一个 9×11 个小矩形组成的大矩形一共有多少个矩形？

- A.2376 B.1188 C.2970 D.3200

68.两个长方体的盒子，箱子 A 的长、宽、高为 12、14、16，箱子 B 的长、宽、高为 15、16、17，则 B 箱子比 A 箱子的体积大多少？

- A.1286 B.1392 C.1425 D.1532

69.王小鸭放一群鸭子到池塘，邻居季大妈问小鸭一共有多少只鸭子。小鸭答道：“头数加只数，只数减头数，只数乘头数，只数除头数，把四个得数相加恰好是 100。”则王小鸭一共有鸭（ ）只。

A.10

B.9

C.15

D.20

70.小王和小刘手工制作一种工艺品，每件工艺品由一个甲部件和一个乙部件组成。小王每天可以制作 150 个甲部件，或者制作 75 个乙部件；小刘每天可以制作 60 个甲部件，或者制作 24 个乙部件。现两人一起制作工艺品，10 天时间最多可以制作该工艺品（ ）件。

A.660

B.675

C.700

D.900