



计算机基础提高资料：数学和逻辑 篇

一、基础知识专项练习

1、1, 4, 6, 14, 26, () [\(点击查看答案>>>>>>>>\)](#)

- A、31
- B、40
- C、46
- D、54

难度：★

2、找出与众不同的一个： () [\(点击查看答案>>>>>>>>\)](#)

- A、鸡
- B、狗
- C、猪
- D、牛
- E、羊

难度：★★

3、如果 6 个苹果和 4 根香蕉的价钱是 4.6 元，7 个苹果和 9 根香蕉的价钱是 7.1 元，那么一个苹果的价钱是 () 元？ [\(点击查看答案>>>>>>>>\)](#)

- A、0.3
- B、0.4
- C、0.5
- D、0.6

难度：★★

4、8, 9, 16, 17, 32, 25, 64, () [\(点击查看答案>>>>>>>>\)](#)

- A、60
- B、55
- C、48
- D、33

难度：★★



5、众所周知我们所处的宇宙的质能公式是 $E=mc^2$ ，其中 c 是真空中光速。和我们的宇宙平行的另一个宇宙 meta，研究显示他们使用的质能公式是 $E=(2+\sqrt{3})^m$ ，当一个物体的质量很大的时候，对应的能量 E 非常大，数据也非常的长。但 meta 宇宙里面的智慧生物非常的懒，他们只愿意把 E 取整，然后记录对应的能量 E 的最后一位整数，比如 $m=0$ 时，他们会记录 1， $m=1$ 时，他们会记录 3， $m=2$ 时，他们会记录 3。现在请问当 $m=80$ 时，他们会记录多少（ ）？

[\(点击查看答案>>>>>>>>\)](#)

- A、1
- B、2
- C、3
- D、4
- E、5
- F、6

难度：★★★

6、（多选）农夫需要把狼、羊、菜和自己运到河对岸上去，只有农夫能够划船，而且船比较小，除了农夫之外，每次只能运一种东西，还有一个棘手问题，就是如果没有农夫看着，羊会偷吃菜，狼会吃羊，请按照下列顺序选择合理过河方法（ ）

- A 农夫单独过河 B 农夫带狼过河 C 农夫带羊过河 D 农夫带菜过河
E 农夫单独返回 F 农夫带狼返回 G 农夫带羊返回 H 农夫带菜返回

[\(点击查看答案>>>>>>>>\)](#)

- A、CEDEBEC
- B、CEBGDEC
- C、BEDEC
- D、CEDGBEC

难度：★★★

7、两个人轮流抛硬币，规定第一个抛出正面的人可以吃到苹果，请问先抛的人能吃到苹果的概率多大（ ）？ [\(点击查看答案>>>>>>>>\)](#)

- A、 $2/3$
- B、 $5/6$
- C、 $1/3$
- D、 $1/2$

难度：★★★



8、有一位百岁老人出生于二十世纪，2015 年他的年龄各数字之和正好是他在 2012 年的年龄的各数字之和的三分之一，问该老人出生的年份各数字之和是多少（出生当年算作 0 岁）（ ）[（点击查看答案>>>>>>>>）](#)

- A、14
- B、17
- C、15
- D、16

难度：★★★

9、阳光：紫外线，正确选项为（ ）？[（点击查看答案>>>>>>>>）](#)

- A、电脑：辐射
- B、海水：氯化钠
- C、混合物：单质
- D、微波炉：微波

难度：★★★

10、某船第一次顺流航行 21 千米又逆流航行 4 千米，第二天在同一河道中顺流航行 12 千米，逆流航行 7 千米，结果两次所用的时间相等。假设船本身速度及水流速度保持不变，则顺水船速与逆水船速之比是（ ）

[（点击查看答案>>>>>>>>）](#)

- A、2:1
- B、3:1
- C、3.5:1
- D、4:1

难度：★★★

11、有个特殊的餐厅，对客人的要求是如果要离开餐厅一定要看下餐厅内有没有比你迟进来的人，一定要所有比你迟进来的人离开后你才能离开，有一天甲，乙，丙，丁四个客人先后进入了这家餐厅，那么他们离开的顺序不可能是：（ ）[（点击查看答案>>>>>>>>）](#)

[（点击查看答案>>>>>>>>）](#)

- A、丙，乙，甲，丁
- B、甲，乙，丙，丁
- C、乙，甲，丙，丁
- D、乙，丙，甲，丁
- E、丁，丙，甲，乙
- F、丁，丙，乙，甲

难度：★★★★



12、在如下 8*6 的矩阵中，请计算从 A 移动到 B 一共有多少种走法，要求每次只能向上或向右移动一格，并且不能通过 P () [\(点击查看答案>>>>>>>>\)](#)



- A、702
- B、626
- C、456
- D、680
- E、568
- F、492

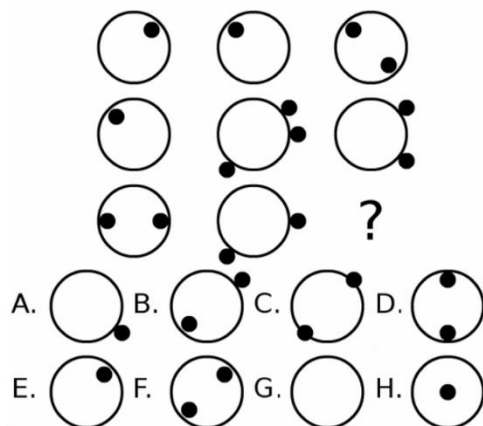
难度：★★★★

13、某天的上午开始下雪了，下雪的速率是恒定的。中午 12 点的时候，扫雪车出动。已知扫雪车扫雪的速度是固定的(按每分钟扫雪量计)，因此雪越厚，前进越慢。下午 1 点的时候，扫雪车从出发点算起，共前进了 2 公里。下午 2 点的时候，扫雪车从出发点算起，共前进了 3 公里。问：雪是什么时候开始下的 () [\(点击查看答案>>>>>>>>\)](#)

- A、早七点
- B、早八点
- C、早九点
- D、早十点

难度：★★★★

14、在?处答案为() [\(点击查看答案>>>>>>>>\)](#)



难度：★★★★



15、Calvin 和 David 正在玩取纽扣游戏，桌上一共有 16 个纽扣，两人轮流来取纽扣，每人每次可以选取 1 个或 3 个或 6 个（不允许不取），谁取完最后的纽扣谁赢（桌上只剩 1 个或 3 个或 6 个纽扣的情况下）。Calvin 和 David 都非常想赢得这个游戏，如果 Calvin 可以先取，Calvin 的必胜策略第一步应该取？（ ）

[\(点击查看答案>>>>>>>>\)](#)

- A、1 个
- B、3 个
- C、6 个
- D、Calvin 没有必胜策略

难度：★★★★

16、王师傅是卖鞋的，一只鞋进价 45 元，现亏本甩卖顾客来 35 元买了一双鞋，给了王师傅 100 元假钱，王师傅没零钱，于是找邻居换了 100 元，事后邻居存钱过程职工发现钱是假的，被银行没收了，王师傅又赔了邻居 100，请问王师傅一共亏了多少（ ） [\(点击查看答案>>>>>>>>\)](#)

- A、155
- B、110
- C、180
- D、220
- E、255

难度：★★★★★

17、春天对于青草相当于冬天对于（ ） [\(点击查看答案>>>>>>>>\)](#)

- A、白雪
- B、落叶
- C、燕子
- D、苹果
- E、枫叶

难度：★★★★★

18、操场上落下了许多好看的花朵，有一朵花有 13 个花瓣。刘平和王磊用这种花玩一个游戏。他俩轮流去摘花瓣，但规定是每个人只可以摘一片或者相邻的两片，谁摘到最后一片算谁赢。刘平发现，这个游戏好像有规律，于是他坚持后摘花，请问刘平先摘花获得胜利的概率改变了吗？（ ）

[\(点击查看答案>>>>>>>>\)](#)

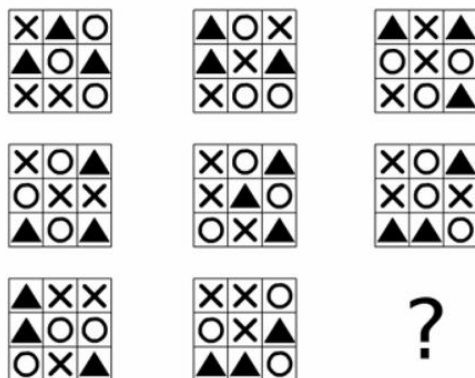
- A、获胜几率增加了
- B、获胜几率减小了



C、获胜几率不变

D、无法判断

难度：★★★★★

19、在?处答案为 () [\(点击查看答案>>>>>>>>\)](#)

- A.

▲	○	○
▲	X	○
X	▲	X

 B.

▲	○	○
▲	▲	○
X	X	X

 C.

○	○	▲
▲	X	○
▲	X	X

 D.

○	○	○
▲	▲	▲
X	X	X
- E.

X	▲	▲
X	X	○
▲	○	○

 F.

▲	▲	○
X	X	▲
○	○	X

 G.

▲	○	○
▲	X	○
X	X	▲

 H.

X	X	○
X	○	▲
○	▲	▲

难度：★★★★★

20、递增数列 1, 3, 4, 9, 10, 12, 13, ..., 由一些正整数组成, 它们或者是 3 的幂, 或者是若干个不同的 3 的幂的和, 此数列的第 100 项为 ()

[\(点击查看答案>>>>>>>>\)](#)

- A、729
B、972
C、243
D、981

难度：★★★★★

21、后缀算式 $9\ 2\ 3\ +\ -\ 10\ 2\ /\ -$ 的值为 ()。中缀算式 $(3+4X) - 2Y/3$ 对应的后缀算式为 ()。 [\(点击查看答案>>>>>>>>\)](#)

难度：★



22、若 $D1=[a1, a2, a3]$, $D2=[1, 2, 3]$, 则 $D1*D2$ 集合共有 () 个元组。

[\(点击查看答案>>>>>>>>\)](#)

难度：★★

23、a) ABCDEFG 七人站队，要求 A 必须在 B 的左边（可不相邻），共有 () 种排法？

b) 在 a 的条件下若 AB 必须相邻，有 () 种排法？

[\(点击查看答案>>>>>>>>\)](#)

难度：★★★

24、有 5 只猴子在海边发现一堆桃子，决定第二天来平分。第二天清晨，第一只猴子最早来到，它左分右分分不开，就朝海里扔了一只，恰好可以分成 5 份，它拿上自己的一份走了。第 2, 3, 4, 5 只猴子也遇到同样的问题，采用了同样的方法，都是扔掉一只后，恰好可以分成 5 份。问这堆桃子至少有 () 只？

[\(点击查看答案>>>>>>>>\)](#)

难度：★★★★

25、一个商人骑一头驴要穿越 1000 公里长的沙漠，去卖 3000 根胡萝卜。已知驴一次性可驮 1000 根胡萝卜，但每走一公里又要吃掉一根胡萝卜。问：商人共可卖出 () 胡萝卜？ [\(点击查看答案>>>>>>>>\)](#)

难度：★★★★★

[更多专项练习题目 >>>>>>>](#)



二、经典编程试题汇总

1、按字节截取字符串（知识点：字符串）

(点击实战练习>>>>>>>>>>)

题目描述:

编写一个截取字符串的函数，输入为一个字符串和字节数，输出为按字节截取的字符串。但是要保证汉字不被截半个，如“我 ABC”4，应该截为“我 AB”，输入“我 ABC 汉 DEF”6，应该输出为“我 ABC”而不是“我 ABC+汉的半个”。

输入描述:

输入待截取的字符串及长度

输出描述:

截取后的字符串

2、矩阵乘法（知识点：数组）

(点击实战练习>>>>>>>>>>)

题目描述:

如果 A 是个 x 行 y 列的矩阵, B 是个 y 行 z 列的矩阵, 把 A 和 B 相乘, 其结果将是另一个 x 行 z 列的矩阵 C。这个矩阵的每个元素是由下面的公式决定的:

原型:

```
voidmatrix multiply(int *m1,int *m2,int *r, int x, int y, int z):
```

输入参数:

int *m1: x 行 y 列的矩阵(array1[x][y])

int *m2: y 行 z 列的矩阵(array2[y][z])

int x: 矩阵 m1 的行数

int y: 矩阵 m1 的列数/矩阵 m2 的行数

int z: 矩阵 m2 的列数

输出参数:

int *r: 矩阵 m1, m2 相乘的结果(array3[x][z])

返回值:

void

输入描述:

- 1、第一个矩阵的行数
- 2、第一个矩阵的列数和第二个矩阵的行数
- 3、第二个矩阵的列数



4、第一个矩阵的值

5、第二个矩阵的值

输出描述：

输出两个矩阵相乘的结果

[更多经典编程练习](#) >>>>>>>