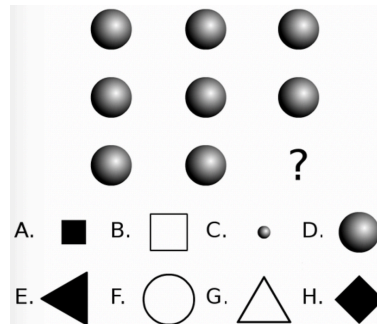


木犀团队2017秋招后端笔试-第二批(2017-11-18)

姓名：_____

1. ? 处的答案是什么，说明理由。



2. 六人互相投票，有一个人被其他五个人一起投中的概率是多少？说明理由。假设每个人不会投自己，投其他每个人是等概率的。

- A. 6/1296
- B. 5/1296
- C. 5/3125
- D. 6/3125

3. 一共有36个人参加跑步比赛，但是只有6条跑道(每次只能有6个人同时比赛)，选出冠军、亚军、季军一共需要比赛多少次？说明理由。

4. 以下哪个式子有可能在某个进制下成立？写出理由。

Hint:

十进制：包括数字1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0 满10进一

八进制：包括数字1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 0 满10进一

二进制：包括数字1, 0 满2进一

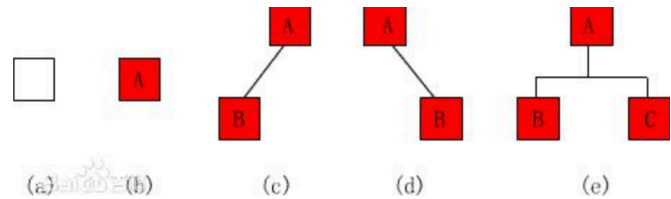
...

m 进制：包括数字0, 1, ..., $m-1$ 满 m 进一

- A. $13 * 14 = 204$
- B. $12 * 34 = 568$
- C. $14 * 14 = 140$
- D. $1 + 1 = 3$

5. 在计算机科学中，二叉树是每个节点最多有两个子树(每个结点只有2个子结点)的树结构。其结点有左右子树之分，逻辑上二叉树有五种基本形态：

- (1)空二叉树——如图(a)
- (2)只有一个根结点的二叉树——如图(b)
- (3)只有左子树——如图(c)
- (4)只有右子树——如图(d)
- (5)完全二叉树——如图(e)



其中A，B，C称为这个树的结点。

结点子树的个数称为这个结点的度，那么(b)中A结点的度为0，A没有任何子结点；(c)中A结点的度为1，B结点的度为0，B是A的子结点；(d)中A结点的度为1，B结点的度为0，B是A的子结点；(e)中A结点的度为2，B，C结点的度为0，B、C是A的子结点。说明度为2的结点和度为0的结点之间的数量关系，说明理由。