【例 1】有 70 名学生参加数学、语文考试，数学考试得 60 分以上的有 56 人，语文考试得 60 分以上的有 62 人，都不及格的有 4 人，则两门考试都得 60 分以上的有多少人(　　)

A.50

B.51

C.52

D.53

【例 2】某班有 70%的学生喜欢打羽毛球，75%的学生喜欢打乒乓球，问喜欢打乒乓球的学生中至少有百分之几喜欢打羽毛球(　　)

A.30%

B.45%

C.60%

D.70%

【例 3】一名外国游客到北京旅游，他要么上午出去游玩，下午在旅馆休息，要么上午休息，下午出去游玩，而下雨天他只能一天都待在屋里。期间，不下雨的天数是 12 天，他上午待在旅馆的天数为 8 天，下午待在旅馆的天数为 12 天，他在北京共待了（　　）

A.16 天

B.20 天

C.22 天

D.24 天

【例 4】某单位派 60 名运动员参加运动会开幕式，他们着装白色或黑色上衣，黑色或蓝色裤子。其中有 12 人穿白上衣蓝裤子，有 34 人穿黑裤子，29 人穿黑上衣，那么穿黑上衣黑裤子的有多少人（　　）

A.12

B.14

C.15

D.29

【例 5】某公司招聘员工，按规定每人至多可投考两个职位，结果共 42 人报名，甲、乙、丙三个职位报名人数分别是 22 人、16 人、25 人，其中同时报甲、乙职位的人数为 8 人，同时报甲、丙职位的人数为 6 人，那么同时报乙、丙职位的人数为（　　）

A.7 人

B.8 人

C.5 人

D.6 人

【例 6】某通讯公司对 3542 个上网客户的上网方式进行调查，其中 1258 个客户使用手机上网，1852 个客户使用有线网络上网，932 个客户使用无线网络上网。如果使用不只一种上网方式的有 352 个客户，那么三种上网方式都使用的客户有多少个（　　）

A.148

B.248

C.350

D.500

【例 7】有 135 人参加某单位的招聘，31 人有英语证书和普通话证书，37 人有英语证书和计算机证书，16 人有普通话证书和计算机证书，其中一部分人有三种证书，而一部分人只有一种证书。该单位要求必须至少有两种以上证书的应聘者才有资格参加面试。问至少有多少人不能参加面试（　　）

A.50

B.51

C.52

D.53

【例 8】对某单位的 100 名员工进行调查，结果发现他们喜欢看球赛、电影和戏剧。其中 58 人喜欢看球赛，38 人喜欢看戏剧，52 人喜欢看电影，既喜欢看球赛又喜欢看戏剧的有 18 人，既喜欢看电影又喜欢看戏剧的有 16 人，三种都喜欢看的有 12 人，则只喜欢看电影的有（　　）

A.22 人

B.28 人

C.30 人

D.36 人

【例 9】某旅行团共有 48 名游客，都报名参观了三个景点中的至少一个。其中，只参观了一个景点的人数与至少参观了两个景点的人数相同，是参观了三个景点的人数的 4 倍。则需要为这些游客购买多少张景点门票？（　　）

A．48

B．72

C．78

D．84

【例 10】某出版社新招了 10 名英文、法文和日文方向的外文编辑，其中既会英文又会日文的小李是唯一掌握一种以上外语的人。在这 10 人中，会法文的比会英文的多 4 人，是会日文人数的两倍。问只会英文的有几人（　　）。

A．2

B．0

C．3

D．1

1.【答案】C【解析】设两门考试都得 60 分以上的人数为 x，根据推论公式可得，56+62-x=70-4，解得 x=52，答案选择 C。

2.【答案】C【解析】 假设某班有 100 人，设两种运动都喜欢的人数为 x 人，都不喜欢的人数为 y，则 70＋75－x＝100－y，x＝45＋y，即得 x 最少有 45，这 45 人占喜欢乒乓球的人数的比例为 45/75=60%。答案选择 C。

3.【答案】A【解析】设这个人在北京共待了 x 天，其中 12 天不下雨，那么 x－12 天下雨。逻辑关系“上午待在旅馆的天数＋下午待在旅馆的天数－上下午待在旅馆的天数(就是下雨的天数)＝总天数－上下午都不待在旅馆的天数(根据题意不存在这样的一天)”代入公式：8＋12－(x－12)＝x－0，解得 x＝16。选择 A。

4.【答案】C【解析】总共有 60 名运动员，除去穿白上衣蓝裤子的 12 人，还有 48 人。即这 48 人是仅穿黑上衣或者仅穿黑裤子和既穿黑上衣又穿黑裤子的总人数。则穿黑上衣、黑裤子的人数为 34＋29－48＝15 人。选择 C。

5.【答案】A【解析】根据三集合容斥的基本公式：42＝22＋16＋25－8－6－X＋0，解得 X＝7。选择 A。

6.【答案】A【解析】设三种上网方式都使用的客户有 x 个，则使用两种上网方式的客户有(352－x)个，只使用一种上网方式的客户有 3542－352=3190 个，代入公式，得 1258＋1852＋932=3190＋2×（352－x）＋3x，解得 x=148（个），答案选 A。

7.【答案】D【解析】本题为三集合容斥问题。 假设没有人有三个证书，那么，有 135 - 31 -37 -16=51 个人没有资格，但是题意是有人有三个证书，那么没有资格的肯定比 51 个多，如果有 1 个人有 3 个证书，那么没有资格的是 135-(31-1)-(37-1)-(16-1)-1=53 个。所以答案选 D。

8.【答案】A【解析】设既喜欢看球赛又喜欢看电影的人数是 X,则只喜欢看球赛的有 58-18-X=40-X 人,只喜欢看戏剧的有 38-18-（16-12）=16 人,只喜欢看电影的有 52-16-X=36-X 人,由此可得：（40-X）+16+（36-X）+18+（16-12）+X=100,解方程式得 X=14,则只喜欢看电影的人数是 36-14=22 人。

9.【答案】C【解析】设有 X 人参观了三个景点，则只参观了一个景点的人数、至少参观了两个景点的人数均为 4X，故只参观了两个景点的人数为 3X，4X+3X+X=48，解得 X=6。每一个景点都需要一张门票，则共需要 24×1+18×2+6×3=78 张。

10.【答案】D【解析】设会日文的有 X 人，则会法文的有 2X 人，会英文的有 2X-4 人。小李既会英文又会日文，统计了两次，故人数位 10 人，统计人次为 11 次。则 2X+X+2X-4=11，解得 X=3，则会英语的有 2 人，只会英语的有 1 人。

天津华图微信公众号