

1. 三个工程队完成一项工程，每天两队工作、一队轮休，最后耗时 13 天整完成了这项工程。问如果不轮休，三个工程队一起工作，将在第几天内完成这项工程？（ ）

- A. 6 天
- B. 7 天
- C. 8 天
- D. 9 天

2. 甲仓库有 100 吨的货物要运送到乙仓库，装载或者卸载每吨货物需要耗时 6 分钟，货车到达乙仓库后，需要花 15 分钟进行称重，而汽车每次往返需要 2 小时。问使用一辆载重 15 吨的货车可以比载重 12 吨的货车少用多少时间？（ ）

- A. 3 小时 20 分钟
- B. 3 小时 40 分钟
- C. 4 小时
- D. 4 小时 30 分钟

3. 某个社区老年协会的会员都在象棋、围棋、太极拳、交谊舞和乐器五个兴趣班中报名了至少一项。如果要在老年协会中随机抽取会员进行调查，至少要调查多少个样本才能保证样本中有 4 名会员报的兴趣班完全相同？（ ）

- A. 93
- B. 94
- C. 96
- D. 97

4. 甲、乙、丙三个工厂每天共可以生产防水布 2 万平方米。现有一批救灾物资要生产，如果将防水布生产任务交给甲乙联合或乙丙联合或甲丙联合完成，分别需要 24、30 和 40 天。如果三个工厂联合完成生产任务，且每个工厂每天的产能各增加 1 万平方米，问可以比在不增加产能的情况下提前几天完成？（ ）

A. 6

B. 8

C. 10

D. 12

5. 今天是本月的 1 日同时也是星期一，且今年某月的 1 日又是星期一。问这两个 1 日之间最多相隔几个月？（ ）

A. 6

B. 7

C. 9

D. 11

6. 上午 8 点，甲、乙两车同时从 A 站出发开往 1000 公里外的 B 站。甲车初始速度为 40 公里/小时，且在行驶过程中均匀加速，1 小时后速度为 42 公里/小时；乙车初始速度为 50 公里/小时，且在行驶过程中均匀减速，1 小时后速度为 48 公里/小时。问中午 12 点前，两车最大距离为多少公里？（ ）

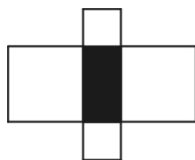
A. 8

B. 12.5

C. 16

D. 25

7. 下图中间阴影部分为长方形。它的四周是四个正方形，这四个正方形的周长和是 320 厘米，面积和是 1700 平方厘米，则阴影部分的面积是 () 平方厘米。



A.375

B.400

C.425

D.430

8. 相邻的 4 个车位中停放了 4 辆不同的车，现将所有车开出后再重新停入这 4 个车位，要求所有车都不得停在原来的车位中，则一共有多少种不同的停放方式？ ()

A.9

B.12

C.14

D.16

9. 32 名学生需要到河对岸去野营，只有一条船，每次最多载 4 人(其中需 1 人划船)，往返一次需 5 分钟，如果 9 时整开始渡河，9 时 17 分时，至少有 () 人还在等待渡河。

A.15

B.17

C.19

D.22

10. 某中学在高考前夕进行了四次语文模拟考试，第一次得 90 分以上的学生为 70%，第二次是 75%，第三次是 85%，第四次是 90%，请问在四次考试中都是 90 分以上的学生至少是多少？（ ）

A.40%

B.30%

C.20%

D.10%

11. 一只木箱内有白色乒乓球和黄色乒乓球若干个。小明一次取出 5 个黄球、3 个白球，这样操作 N 次后，白球拿完了，黄球还剩 8 个；如果换一种取法：每次取出 7 个黄球、3 个白球，这样操作 M 次后，黄球拿完了，白球还剩 24 个。问原木箱内共有乒乓球多少个？（ ）

A.246 个

B.258 个

C.264 个

D.272 个

12. 由 1—9 组成一个 3 位数，3 位数肯定有数字重复的组合有多少种？（ ）

A.220

B.255

C.280

D.225

13. 某公司 2011 年前三季度营业收入 7650 万元，比上年同期增长 2%，其中主营业务收入比上年同期减少 2%，而其它业务收入比上年同期增加 10%，那么，该公司 2011 年前三季度主营业务收入为多少？（ ）

A.3920 万元

B.4410 万元

C.4900 万元

D.5490 万元

14. 一次运动会上，18 名游泳运动员中，有 8 名参加了仰泳，有 10 名参加了蛙泳，有 12 名参加了自由泳，有 4 名既参加仰泳又参加蛙泳，有 6 名既参加蛙泳又参加自由泳，有 5 名既参加仰泳又参加自由泳，有 2 名这 3 个项目都参加，这 18 名游泳运动员中，只参加 1 个项目的人有多少？（ ）

A.5 名

B.6 名

C.7 名

D.4 名

15. 某工厂的一个生产小组，当每个工人都在岗位工作，9 小时可以完成一项生产任务。如果交换工人甲和乙的岗位，其他人不变，可提前 1 小时完成任务；如果交换工人丙和丁的岗位，其他人不变，也可以提前 1 小时完成任务。如果同时交换甲和乙，丙和丁的岗位，其他人不变，可以提前多少时间完成？（ ）

A.1.4 小时

B.1.8 小时

C.2.2 小时

D.2.6 小时

1. 【答案】D

【解析】设每个工程队每天的工作量为 1，则工程总量为 $13 \times 2 = 26$ ， $26 \div 3 = 8 \dots 2$ ，三队一起工作，在第 9 天才能完成。

2. 【答案】D

【解析】15 吨的货车需要往返 7 次、12 吨的货车需要往返 9 次，装载或者卸载的时间相同，12 吨的多花的时间为往返两次的 4 小时+称重两次的 30 分钟，选 D

3. 【答案】B

【解析】报名情况数有 $(25) - 1 = 31$ 种，至少要 $(31 \times 3) + 1 = 94$ 个，选 B

4. 【答案】D

【解析】假设总任务量为 120 份，则甲+乙=5 份、乙+丙=4 份、甲+丙=3 份，三式相加可得甲+乙+丙=6 份，所以三厂联合不增加产能需要 $120/6=20$ 天；增加产能相当于效率变为原来的 $(2+1 \times 3) / 2 = 2.5$ 倍，时间为 $20/2.5=8$ 天，提前了 $20-8=12$ 天，选 D

5. 【答案】C

【解析】1-12 月除以 7 的余数分别是：3、0/1、3、2、3、2、3、3、2、3、2、3；从最

大的 D 代入，1.1-12.1 共 $365-31=334$ 天、除以 7 余 5，不满足；再往前推两个月，可得 1.1-10.1 之间相加除以 7 余 0，所以最多相隔 9 个月，选 C。

6. 【答案】B

【提示】当他们速度相等时，第一次距离最大。设 X 小时后两车速度相等，则有 $40+2X=50-2X$ ，解得 $X=2.5$ 小时，此时两车速度为 45 公里/小时。两车距离为：

$$\frac{50+45}{2} \times 2.5 - \frac{40+45}{2} \times 2.5 = 12.5 \text{ 公里。最大距离为 12.5 公里。}$$

7. 【答案】A

【解析】设小正方形边长为 a，大正方形边长为 b，阴影部分的面积为 $a \times b$ ，依据题意可得 $(4a+4b) \times 2=320$ ， $(a^2+b^2) \times 2=1700$ ，解得 $a \times b=375$ 。故本题答案选择 A 选项。

8. 【答案】A

【解析】分析题干可知，本题考查 4 辆车的错位排序，根据错位排列个数关系 $D_4=9$ ，选择 A。

9. 【答案】C

【解析】依题可得，到 9 时 17 分时，船已往返三次，加上最后一次船上的 4 人，一共载过去了 $3+3+3+4=13$ (人)。那么还在等待渡河的有 $32-13=19$ (人)。

10. 【答案】C

【解析】设共有 100 人考试，则得 90 分以上的同学依次有 70、75、85、90 人，因此没过 90 分的依次有 30、25、15、10 人，则没过 90 分的最多有 $30+25+15+10=80$ (人)，故 90 分以上的至少有 $100-80=20$ (人)，占 20%。选择 C。

11. 【答案】C

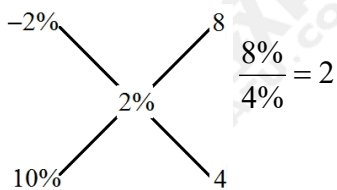
【解析】根据题意，减去 8 之后可以被 (5+3) 整除，所以排除 A、B 选项，再根据题意，减去 24 后可以被 (7+3) 整除，只有 C 选项符合。因此，答案选择 C 选项。

12. 【答案】D

【解析】采用逆向公式：满足条件的情况数=总情况数-不满足条件的情况数。既然要求肯定有重复的组合，则可以先求没有重复的组合，总情况数=9*9*9=729，没有重复的组合数=9*8*7=504，则肯定有重复的数的组合为 729-504=225，因此，本题答案为 D 选项。

13. 【答案】C

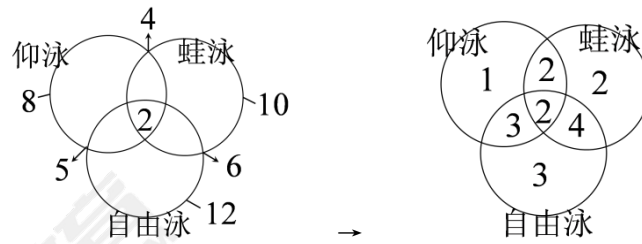
【解析】设 2010 年前三季度主营业务收入为 x，运用十字交叉法：



则 $x = \frac{7650}{1+2\%} \times \frac{2}{3} = 5000$ ，所以 2011 年前三季度主营业务收入为 $5000 \times 98\% = 4900$ 万元。

14. 【答案】B

【解析】韦恩图如下：



易知只参加 1 个项目的有 $1+2+3=6$ 名。

15. 【答案】B

【提示】赋值总工作量为 72，则原来的效率 8；交换甲和乙的岗位之后的工作效率 9，效率提高 1；交换丙和丁的岗位之后的工作效率 9，效率也提高 1；所以，如果同时交换甲和乙，丙和丁的岗位，效率为 $8+1+1=10$ ，工作时间 7.2，即提高了 1.8 小时。