数资·每日一测第 3 天

（本部分共 10 题，参考时限 20 分钟）

【练习 1】【解析】D。排列组合问题。根据题意，可列出式子：$A_3^2 \times A_4^1 \times A_4^4$=6×4×24=576。因此，本题选择 D 选项。

【练习 2】【解析】B。概率问题。根据题意，满足条件的仅只有密码，即仅有 1 种可能性。总的情况数为 10×9×9×9=7290。因此，本题选择 B 选项。

【练习 3】【解析】B。排列组合插空法。要求 4 个空车位没有连续的，不相邻问题用插空法，空车位插空排列即可，4 辆车停进 4 个车位，有 $A_4^4 = 24$ 种方式，4 辆车形成 5 个空，选其中 4 个空给空车位，有 $C_5^4 = 5$ 种方式，总共有 24×5=120 种方式。因此，本题选择 B 选项。

【练习 4】【解析】B。排列组合捆绑法。先将两位爸爸安排在首尾两座，则有 A_2^2 种方法，再将两个小孩看成一个整体，与两位妈妈一起排列，则有 $A_3^3 \times A_2^2 = 12$ 种方法。6 人的排座方法共有 $12 \times A_2^2 = 24$ 种。因此，本题选择 B 选项。

【练习 5】【解析】C。年龄问题。根据题目。可以列表格：

	甲	乙	丙	总和
2008				60
2010	2x	2x+1	x	66
2011		2（x+1）	x+1	

则 2x+2x+1+x=66，解得 x=13。则 2010 年，甲的年龄为 26 岁，即甲出生的年份为 2010-26=1984 年。因此，本题选择 C 选项。

【练习 6】【解析】D。年龄问题。根据题目。可以列表格：

	母亲	女儿

华图教育 HUATU.COM

2013	4x	x
40 年后	4x+40	x+40

则（4x+40）×2/3=x+40，解得，x=8。则 2013 年，母亲为 32 岁。32+a=2×（8+a），解得 a=16。2013+16=2029。因此，本题选择 D 选项。

【练习 7】【解析】B。星期日期问题。根据条件，3 月 31 号是星期一，距离 10 月 1 号还有 184 天，184÷7=26…2，星期数也往后加 2，所以该年的国庆节是星期三。因此，本题选择 B 选项。

【练习 8】【解析】A。牛吃草问题。设每分钟来 x 人，以及 13：30 时有 y 人在排队等候。根据牛吃草问题的核心公式，可以列得：①y=15×（3-x）；②y=10×（4-x）。解得，x=1，y=30。则第一个观众到达的时间是 13：00。因此，本题选择 A 选项。

【练习 9】【解析】C。比赛问题。单循环比赛的场次为C_n^2，假设参加比赛的人数为 n，$C_n^2=\frac{n\times(n-1)}{2}=21$，因此 n＝7，选择 C 选项。

【练习 10】【解析】B。方阵问题。最外层为 60+2×8=76 人。总人数=（76÷4+1）^{2}=400。因此，本题选择 B 选项。