**六年级下册数学单元测试-3。解决问题的策略**

**一、单选题**

1.篮球比赛中，3分线外投中一球得3分，3分线内投中一球得2分。在一场比赛中，小强总共投中8个球，得了19分，他投中（    ）个2分球。

A. 2                                              B. 4                                              C. 5

2.全国足球甲A联赛每胜一场得3分，平一场得1分，负一场得0分，某支球队共得了30分，赛了14场，其中平了3场，那么负了（   ）．

A. 4场                                      B. 3 场                                      C. 2 场                                      D. 1场

3.鸡兔一共有8只，它们的腿有22条，鸡有（   ）只。

A. 3                                           B. 4                                           C. 5                                           D. 6

4.鸡兔同笼，15个头，40条腿，鸡的只数与兔的只数的最简整数比是（     ）

A. 3：1                                    B. 3：8                                    C. 2：1                                    D. 8：3

5.有5元和10元人民币共20张，一共是175元，5元人民币有（    ）张。

A. 5                                          B. 8                                          C. 10                                          D. 15

**二、判断题**

6.. 红旗小学举办数学竞赛，共有20道题，每做对一道题得5分，做错一道题倒扣2分。小强共得79分，他做对几道题？

做错：(20×5－79)÷2=10.5(道)，

做对：20－10.5=9.5(道).

答：小强做对9.5道题. （ ）

**三、填空题**

7.六年级进行计算比赛，共20题，规定算对一题得5分，错一题扣2分。晓华得了79分，他做对\_\_\_\_\_\_\_\_ 题．

8.鸡与兔共有60只，鸡的脚数比兔的脚数多30只，则鸡有\_\_\_\_\_\_\_\_只，兔有\_\_\_\_\_\_\_\_只．

9.我国古代数学名著《孙子算经》中记载了一道数学趣题：“今有雉兔同笼，上有三十五头，下有九十四足，问雉兔各几何？”若设兔有x只，解决问题正确的方程是\_\_\_\_\_\_\_\_。

10.小明的存钱罐里有5角和1角的硬币共18枚，一共5元。则5角的硬币有\_\_\_\_\_\_\_\_枚，1角的硬币有\_\_\_\_\_\_\_\_枚。

**四、解答题**

11.在暑假期间，小明、小亮等同学随家长一同到某公园游玩，下面是购买门票时，小明与他爸爸的对话（如图），试根据图中的信息，解答下列问题：



（1）小明他们一共去了几个成人，几个学生?

（2）请你帮助小明算一算，用最省钱的方式购票需花多少元?

12.某旅游点有儿童票、成人票两种规格的门票卖，儿童票的价格为30元，成人票的价格为40元，如果是团体还可以买平均32元一位的团体票，一个由8个家庭组成的旅游团（每个家庭由两位大人，或两个大人、一个小孩组成）来景点旅游，如果他们买团体票那么可以比他们各买各的少花120元，问这个旅游团一共有多少人？

13.现有65 kg油正好装了20个瓶子。大、小瓶子各多少个?



**五、应用题**

14.小强有三角形、长方形的卡片共40张，这些卡片共有145个角，两种卡片各有多少张？

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 C

【解析】【解答】解：假设小强全部投了3分球，（3×8-19）÷（3-2）=5个，所以他投中5个2分球。

故答案为：C。

【分析】假设小强全部投了3分球，得2分球的个数=（3×小强投中球的个数-小强得的分数）÷（3-2），据此作答即可。

2.【答案】 C

【解析】【解答】解：设负了x场，则胜了(14-3-x)场，

 (14-3-x)×3=30-1×3

    (11-x)×3=27

(11-x)×3÷3=27÷3

          11-x=9

               x=2

故答案为：C.

【分析】由题意可知，胜一场得3分，平一场得1分，负一场得0分，由于其中平了3场，则得1×3=3分，此时还剩下30-3=27分，即这27分全是取胜得来的，设负了x场，则胜了(14-3-x)场，用胜的场数×3=胜的场次得的分数，据此列方程解答.

3.【答案】 C

【解析】【解答】先画出8个头 

假设8只全为鸡，画出脚 

还差6只脚，为3只“鸡”各添上2只脚变为“兔” 

故答案为：C.

【分析】根据题意，此题用假设法解答，假设全部是鸡，8只鸡一共有16只脚，比题中少了6只脚，一只鸡比一只兔少2只，6只脚就是3只兔多出来的，据此画图解答.

4.【答案】 C

【解析】【解答】:假设全是兔，则鸡有：==（只）；

                                     兔有=（只）；

                                     10：5=2：1

【分析】：假设全是兔，则有154=60条腿，这比已知的40条腿多出了（6040）=20条，因为一只兔比一只鸡多4-2=2条腿，所以鸡有：202=10只，则兔有1510=5只，再求比即可。

5.【答案】 A

【解析】【解答】解：假设都是10元的，则5元的有：

÷（10-5）

=25÷5

=5（张）

故答案为：A。

【分析】假设都是10元的，则总钱数一定比175元多，是因为把5元的也当作10元的来计算了，所以用一共多的钱数除以每张多的钱数即可求出5元的张数。

二、判断题

6.【答案】 错误

【解析】【解答】正确解答：

做错：(20×5－79)÷(5＋2)=(100－79)÷7=21÷7=3(道)，

做对：20－3=17(道)。

答：小强做对17道题。

故答案为：错误

【分析】做错一道题少得的不是2分，而是5＋2=7(分)。

三、填空题

7.【答案】 17

【解析】【解答】解：20﹣ ÷（5+2）

=20﹣（100﹣79）÷7

=20﹣21÷7

=20﹣3

=17（道）

答：他做对17题．

故答案为：17．

【分析】根据题意，假设20道题全做对，应得100分，现在只得了79分，少了21分．这21分就是因为做错题的缘故．因为错一题不但不得分，反而扣2分，也就是每错一题要减去7分，因此错题数为21÷7=3（道），进而求出做对的题数，解决问题．

8.【答案】 45 ；15

【解析】【解答】解：设兔有x只，则鸡有（60-x）只.

2（60-x）-4x=30

120-2x-4x=30

6x=90

x=15

鸡的只数：60-15=45（只）.

故答案为：45；15.

【分析】首先设兔有x只，由此得出鸡只数的数量关系是，再根据鸡的脚数比兔的脚数多30只，列出方程：2（60-x）-4x=30，由此求出兔子的只数，进而得出鸡的只数.

9.【答案】 4x+2（35-x）=94

【解析】【解答】解：兔有x只，则雉有（35-x）只。方程：4x+2（35-x）=94。

故答案为：4x+2（35-x）=94。

【分析】此题属于鸡兔同笼问题，雉兔共有35只，脚有94只，先表示出雉的只数，然后根据脚的总数列出方程即可。

10.【答案】 8；10

【解析】【解答】解：5元=50角，

5角的：

（50-18×1）÷（5-1）

=32÷4

=8（枚）

1角的：18-8=10（枚）

故答案为：8；10。

【分析】假设都是1角的，则共有18×1角，一定比50角少，是因为把15角的也看作1角的计算了，用一共少算的钱数除以（5-1）即可求出5角的枚数，进而求出1角的枚数。

四、解答题

11.【答案】 （1）解：学生：（40×12-400）÷（40-40×50%）=4（个）

成人：12-4=8（个）

答：小明他们一共去了8个成人，4个学生。

（2）解：16×（40×60%）=384（元）

答：买团体票仅需384元。

【解析】【分析】（1）假设全是成人，那么学生的人数=（一共有的人数×成人票价-一共需要花的钱数）÷成人和学生的票价之差，成人的人数=一共有的人数-学生的人数，据此代入数据作答即可；

（2）假设买16张团体票，那么一共需要花的钱数=16×（成人票价×打的折扣数），然后与分开买需要花的钱数进行比较，找出花钱最少的即可。

12.【答案】 解：每个三口之家可以少花 （元），每个二口之家可以少花 （元），如果这8个家庭都是三口之家，那么一共少花 （元），所以这8个家庭中有 （个）家庭是二口之家，所以这个旅游团一共有 （人）．

【解析】【解答】解：30+40×2-32×3=14（元）

40+40-64=16（元）

14×8=112（元）

（120-112）÷（16-14）=4（个）

4×2+（8-4）×3=20（人）

答：这个旅游团一共有20人。

【分析】每个三口之家可以少花的钱数=儿童票的价格+成人票的价格×2-一位团体票的价格×3，如果每个家庭都是二口之家，每个二口之家可以少花的钱数=成人票的价格×2-一位团体票的价格×3。假设这8个家庭都是三口之家，那么一共少花的钱数=每个三口之家可以少花的钱数×8，那么二口之家的个数=（它们实际一共少花的团体票的钱数-都是三口之家一共少花的钱数）÷（每个二口之家可以少花的钱数-每个三口之家可以少花的钱数），所以这个旅游团的人数=二口之家的个数×2+（8-二口之家的个数）×3。

13.【答案】 解：方法一：假设20个全是大瓶子：20×4-65=15(kg) 瓶：15÷(4-1)=5(个)

大瓶：20-5=15(个)

答：大瓶子有15个，小瓶子有5个。

方法二：假设20个全是小瓶子：65-20×1=45(kg)。

大瓶：45÷(4-1)=15(个)瓶：20-15=5(个)

答：大瓶子有15个，小瓶子有5个。

【解析】【分析】假设全是大瓶子，共能装20×4千克，一定比65千克多，是因为把小瓶子也当作4千克来计算了，每个小瓶子多算了（4-1）千克。这样用一共多算的重量除以每个小瓶子多算的重量即可求出小瓶子的个数，进而求出大瓶子的个数。

五、应用题

14.【答案】 4×40-145=15（个） 三角形卡片：15÷（4-1）=15（张） 长方形卡片：40-15=25（张） 答：三角形卡片15张，长方形卡片25张。

【解析】【分析】三角形有3个角，长方形有4个角，假设都是长方形，则角的总数一定比145多，是因为把三角形也当作4个角来计算了；用多算的角的总数除以每个图形多的角的个数即可求出三角形的个数，进而求出长方形的个数。