**五年级上册数学单元测试-6.数学百花园**

**一、单选题**

1.鸡兔同笼，有20个头，54条腿，那么有（   ）

A. 鸡13只，兔7只                      B. 鸡7只，兔13只                      C. 鸡10只，兔10只

2.从用来密铺平面的各正多边形中各取一个内角，这些内角的和若是360度，则它（   ）能密铺．

A. 不一定                                  B. 一定                                  C. 以上答案都不对

3.停车场停了小轿车和两轮摩托共14辆，共有40个轮子，轿车（　　）辆．

A. 8                                             B. 6                                             C. 10

4.鸡兔同笼，有8个头，22条腿，鸡有（    ）只。

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

**二、判断题**

5.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.

6.因为正六边形可以密铺平面，所以正八边形也可以密铺平面．

7.鸡兔同笼，从上面数有10个头，从下面数有28只脚。鸡有7只，兔有3只。

**三、填空题**

8.无论什么形状的图形，没有重叠、没有空隙地铺在平面上就是\_\_\_\_\_\_\_\_。

9.蜘蛛有8只脚，蜻蜓有6只脚和2对翅膀，蝉有6只脚和1对翅膀。现在这三种昆虫18只，共有118只脚和20对翅膀。蜘蛛有\_\_\_\_\_\_\_\_只，蜻蜓有\_\_\_\_\_\_\_\_只，蝉有\_\_\_\_\_\_\_\_只。

10.笼子里有若干只鸡和兔。从上面数，有10个头，从下面数，有36只脚。鸡有\_\_\_\_\_\_\_\_只，兔有\_\_\_\_\_\_\_\_只。

11.鸡兔同笼，一共有49个头，100只脚，鸡有\_\_\_\_\_\_\_\_ 只，兔有\_\_\_\_\_\_\_\_ 只．

12.鸡兔同笼，鸡和兔共有20只，有56只脚，鸡有\_\_\_\_\_\_\_\_只，兔有\_\_\_\_\_\_\_\_只。

**四、解答题**

13.六（1）班52名师生去大洋湾生态公园野营，一共租了10顶帐篷，正好全部住满。大帐篷和小帐篷各租了多少顶？



14.学校举行一次数学竞赛，共有20道题，规定每做对1道得5分，做错1道倒扣2分，不做不扣分，小明做错和不做的题一样多，最后得76分，小明做错了几道题？

15.小明用10元钱正好买了20分和50分的邮票共35张，求这两种邮票各买了多少张?

**五、应用题**

16.鸡兔共有71只，兔的腿数比鸡的腿数多116条．鸡和兔各有多少只？

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】A

【解析】【解答】解：假设全是鸡，那么兔有：

（54﹣20×2）÷（4﹣2），

=14÷2，

=7（只），

则鸡有：20﹣7=13（只），

故选：A．

【分析】此类问题可以利用假设法，假设全是鸡，那么就有20×2=40条腿，这比已知54条腿少了54﹣40=14条腿，1只兔比1只鸡多4﹣2=2条腿，由此即可得出兔有：14÷2=7只，则鸡有：20﹣7=13只，由此即可进行选择．

2.【答案】 A

【解析】【解答】这些内角的和是360度，只能说明一个拼接点能密铺，不能说明一个平面能密铺．

故答案为：不一定

【分析】用形状、大小完全相同的平面图形进行拼接，彼此之间不留空隙，不重叠的铺成一片，叫做平面图形的密铺，每个拼接点处，要刚好是360度才可以密铺。

3.【答案】 B

【解析】【解答】解：假设全是两轮摩托车，则四轮轿车有：

（40﹣14×2）÷（4﹣2）

=12÷2

=6（辆）

答：停车场中四轮轿车有6辆．

故选：B．

【分析】假设全是两轮摩托车，则轮子有14×2=28个，这比已知的40个轮子少了40﹣28=12个，因为一辆轿车比一辆摩托车多4﹣2=2个轮子，所以轿车有12÷2=6辆，由此即可解决问题．

4.【答案】 B

【解析】【解答】解：设有x只兔，则有（8-x）只鸡，  
 4x+2（8-x）=22  
      4x+16-2x=22  
           2x+16=22  
      2x+16-16=22-16  
                  2x=6  
              2x÷2=6÷2  
                     x=3  
 鸡：8-3=5（只）  
 故答案为：B。  
 【分析】此题主要考查了鸡兔同笼的问题，设有x只兔，则有（8-x）只鸡，用每只兔的腿数×兔的只数+每只鸡的腿数×鸡的只数=腿的总只数，据此列方程解答。

二、判断题

5.【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)。

6.【答案】 错误

【解析】【解答】解：因正八边形的一个内角的度数是：

180°×（8﹣2）÷8，

=180°×6÷8，

=135°，

135°不能被360°整除，所以正八边形不可以密铺平面．

故答案为：错误．

【分析】用一种正边形铺满平面，得满足一个条件：正边形单个内角的度数要能够被360°整除．据此解答．本题主要是考查了学生对密铺平面图形知识的掌握情况．

7.【答案】错误

【解析】【解答】解：(10×4-28)÷(4-2)  
=12÷2  
=6(只)  
兔：10-6=4(只)，原题计算错误。  
故答案为：错误

【分析】假设都是兔子，则有10×4只脚，一定比28多，是因为把鸡也当作兔来计算了，用多算的脚的只数除以每只兔子比每只鸡多的脚的只数即可求出鸡的只数，进而求出兔子的只数即可。

三、填空题

8.【答案】 平面图形的密铺

【解析】【解答】无论什么形状的图形，没有重叠、没有空隙地铺在平面上就是平面图形的密铺。  
故答案为：平面图形的密铺

【分析】用形状、大小完全相同的几种或几十种平面图形进行拼接，彼此之间不留空隙、不重叠地铺成一片，这就是平面图形的密铺，由此即可解答。

9.【答案】 5；7；6

【解析】【解答】解：假设都有6只脚，则蜘蛛有：  
 (118-18×6)÷(8-6)  
 =10÷2  
 =5(只)  
 蜻蜓和翅膀共有18-5=13(只)，  
 假设这13只都是蝉，则蜻蜓有：  
 (20-13×1)÷(2-1)  
 =7÷1  
 =7(只)  
 蝉有：13-7=6(只)。  
 故答案为：5；7；6。  
 【分析】先按脚分，假设都是6只脚的，则共有(18×6)只脚，脚比118只少，用少的总数除以每只少的只数即可求出蜘蛛的只数，进而求出蜻蜓和蝉共有的只数是13只。假设这13只都是蝉，则共有13对翅膀，比20对少，是因为把蝉也当作蜻蜓计算翅膀数了，用少算的对数除以每只少的对数即可求出蜻蜓的只数，进而求出蝉的只数。

10.【答案】 2；8

【解析】【解答】鸡的只数：（4×10-36）÷（4-2）=2（只）  
 兔的只数：10-2=8（只）  
 故答案为：2；8。  
 【分析】（兔腿数×总只数-总腿数）÷一只鸡兔腿数的差=鸡的只数，总只数-鸡的只数=兔的只数。

11.【答案】 48 ；1

【解析】【解答】解：假设全部为兔子，

鸡：（4×49﹣100）÷（4﹣2）

=96÷2

=48（只）

兔：49﹣48=1（只）

答：鸡有48只，兔有1只．

故答案为：48；1．

【分析】假设全部为兔子，共有脚4×49=196只，比实际的100只多：196﹣100=96只，因为我们把鸡当成了兔子，每只多算了4﹣2=2只脚，所以可以算出鸡的只数，列式为：96÷2=48（只），那么兔子就有：49﹣48=1（只）；据此解答．

12.【答案】12；8

【解析】【解答】解：(20×4-56)÷(4-2)  
=24÷2  
=12(只)  
兔：20-12=8(只)  
故答案为：12；8

【分析】假设都是兔，则脚有20×4只，一定比56多，是因为把鸡也当作兔子来计算脚的只数了；这样用多算的脚的只数除以每只兔子比每只鸡多的脚的只数即可求出鸡的只数，进而求出兔的只数即可。

四、解答题

13.【答案】 解：设大帐篷租了x顶，则小帐篷租了（10-x）顶，  
6x+4×（10-x）=52  
     6x+4×10-4x=52  
              2x+40=52  
         2x+40-40=52-40  
                     2x=12  
                        x=6  
小帐篷：10-6=4（顶）  
答：大帐篷租了6顶，小帐篷租了4顶.

【解析】【分析】此题主要考查了鸡兔同笼问题，设大帐篷租了x顶，则小帐篷租了（10-x）顶，用每顶大帐篷住的人数×大帐篷的顶数+每顶小帐篷住的人数×小帐篷的顶数=一共可以住的人数，据此列方程解答.

14.【答案】 解：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 做错题数 | 不做题数 | 做对题数 | 总分 |
| 1 | 1 | 18 | 88 |
| 2 | 2 | 16 | 76 |

答：小明做错了2道题。

【解析】【分析】本题的等量关系是：做错题数+不做题数+做对题数=20题；做对题数得分-做错题数扣分=最后总分；从做错题数和不做题数是1开始通过计算分析，到找出符合题意的答案为止。

15.【答案】解：假设全是20分的邮票。

10元=1000分

35×20=700(分)

1000-700=300(分)

50-20=30(分)

50分的邮票：300÷30=10(张)

20分的邮票：35-10=25(张)  
答：20分的邮票买了25张；50分的邮票买了10张。

【解析】【分析】按鸡兔同笼来分析，先假设这些张邮票全是20分的，比1000分少的钱数，是误把50分的少算了30分，再算一下少的钱数里共有多少个30分，也就是多少张50分的数。20分的张数也就是用总张数减去这个数。

五、应用题

16.【答案】 28只,43只

【解析】【解答】解：设兔子有x只，则鸡有（71-x）只，  
 4x-2×（71-x）=116  
     4x-2×71+2x=116  
              6x-142=116  
     6x-142+142=116+142  
                     6x=258  
                6x÷6=258÷6  
                       x=43  
 鸡：71-43=28（只）  
 答：兔子有43只，鸡有28只.

【分析】根据题意可知，设兔子有x只，则鸡有（71-x）只，用每只兔子的腿数×兔的只数-每只鸡的腿数×鸡的只数=兔的腿数比鸡的腿数多的条数，据此列方程解答.