11 届走美小学五年级试卷（A 卷）

一、填空题Ⅰ（每题 8 分，共 40 分）

1. 下面算式中结果最大的是_____（填写 A、B、C、D 四个字母中的一个）.

A. $\frac{8}{9}+\frac{1}{2}$ **B.** $\frac{8}{9}-\frac{1}{2}$ **C.** $\frac{8}{9}\times\frac{1}{2}$ **D.** $\frac{8}{9}\div\frac{1}{2}$

【分析】D。

2. ○的重量是◎重量的$\frac{2}{5}$，15 个○的重量等于_____个◎的重量.

【分析】$15\times\frac{2}{5}=6$。

3.小明用 3 天的时间看完了一本故事书，每天看了这本故事书的$\frac{1}{4}$还多 6 页.这本故事书一共有_____页.

【分析】3 天看了这本书的$\frac{3}{4}$还多 18 页，因此这本书的$\frac{1}{4}$就是 18 页，这本书有 72 页。

4.甲、乙两个商店进行商品促销活动（见右图），妈妈和阿姨分别在这两个商店买了一双原价相同的鞋，结果阿姨比妈妈多花了 120 元，阿姨实际花了 _____元钱.



【分析】设鞋的原价为 x 元。则有 $0.8x-0.6x=120\Rightarrow x=600$，于是阿姨实际花了 480 元。

5. 2012 年第一季度某省出口总额为 80.7 亿美元，比进口总额的 1.5 倍还多 11.1 亿美元，这季度该省进口总额为 _____亿美元.

【分析】进口总额为 $(80.7-11.1)\div1.5=46.4$ 亿美元。

二、填空题Ⅱ（每题 10 分，共 50 分）

6. 算式$(\frac{3}{10}\times\frac{5}{6}+\frac{1}{6})\times\frac{3}{5}$的计算结果用最简分数表达是_____.

【分析】原式$=\frac{1}{4}$。

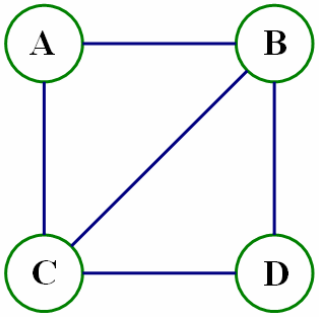
7.200 到 220 之间有唯一的质数，它是_____.

【分析】$201=3\times67,203=7\times29,207=3^2\times23,209=11\times19,213=3\times71$

$217=7\times31,219=3\times73$，所求质数为 211

轻墨柔扬

8. 将 0~5 这 6 个数字中的 4 个数字填入右图的圆圈中，每条线段两端的数字作差（大减小），可以得到 5 个差，这 5 个差恰好为 1~5．在所有满足条件的填法中，四位数 $\overline{ABCD}$ 的最大值是_____．

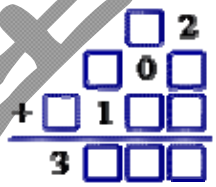


【分析】A 最大为 5，由于差有 5，因此 B、C 中必有一个为 0，希望 B 尽可能大，因此使 C 为 0
B 最大为 4，此时 5 个差已经有了 1、4、5，差 2、3，而由于 B、C 均为偶数，因此 BD、CD 之差奇偶性相同，显然不可能为 2、3
因此考虑 B 为 3，此时 5 个差已经有了 2、3、5，差 1、4，取 D 为 4 即可
因此所求最大四位数为 5304

9.蕾蕾去买方便面，递给老板 1 张面值 100 元的纸币，老板找完钱后对她说："你才给我 1 张钱，我却给了你 16 张钱，还有价值 5 元的方便面，你真是太赚了啊！"．如果老板找给蕾蕾的钱要么是面值 10 元的，要么是面值 5 元的，那么这 16 张钱中有_____张是面值 10 元的．

【分析】16 张钱，总价为 95 元，假设全为 5 元，则总面值为 80 元，少了 15 元
下面进行替换，将 1 张 5 元换成 1 张 10 元，面值增加 5 元，需要替换 3 张
于是 16 张钱中有 3 张 10 元

10.将数字 1~9 填入右图算式的 9 个方格中，每个数字只能用一次．算式中和的最大值为_____．



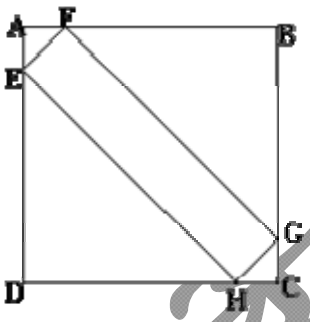
【分析】和的百位最大为 9
考虑加数中三位数的百位，可以是 7 或 8，
若为 7，则和最大不会超过 $82+705+3164=3951$，即和的十位最大为 5
若考虑其为 8，那么和的十位可以是 7
还剩下 1、2、4、5、6 这五个数字，
考虑和的个位，个位为 6，需要两个数字和为 4 或 14，显然做不到
若个位为 5，需要两个数字和为 3 或 13，只有 1、2 可以，但十位不能满足
若个位为 4，需要两个数字和为 2 或 12，显然做不到
若个位为 2，需要两个数和为 0 或 10，只有 4、6 可以，此时十位为 0、1、5，加上个位进位的 1，恰为 7
于是做求最大和为 $12+804+3156=3972$。

三、填空题Ⅲ（每题 12 分，共 60 分）

11. 有 10 个小伙子，他们的体重和身高各不相同；对于任意两个小伙子 A 和 B，如果 A 比 B 重，或者 A 比 B 高，则称“A 不比 B 差”；如果一个小伙子不比其它 9 个人差，就称这个小伙子是“棒小伙”．那么，这 10 个人中最多有多少个“棒小伙”．

【分析】不妨设 10 个人的身高依次为 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10，10 个人的体重依次为 10、9、8、7、6、5、4、3、2、1，则对于任意两个人 A、B 来说，或者 A 比 B 高、B 比 A 重，或者 A 比 B 重、B 比 A 高，即 A 不比 B 差，同时 B 也不比 A 差，这时 10 个人都是棒小伙，因此棒小伙最多可以有 10 个。

12. 如图，正方形 ABCD 中，等腰直角三角形 AEF 的面积是 1cm2，长方形 EFGH 的面积是 10cm2．那么，正方形 ABCD 的面积是多少 cm2．



【分析】易知，等腰直角三角形斜边上的高是斜边的一半，

于是，由于等腰直角三角形 AEF 的面积为 1，可知它的斜边 EF 长为 2

由于长方形 EFGH 的面积为 10，于是 FG 长为 5

于是等腰直角三角形 BFG 的面积为 $\frac{1}{2}\times 5\times 2.5=6.25$

于是正方形 ABCD 的面积为 $1\times 2+6.25\times 2+10=24.5$

13.一个正整数恰有 8 个约数，它的最小的 3 个约数的和为 15，且这个四位数的一个质因数减去另一个质因数的 5 倍等于第三个质因数的 2 倍，这个数是_____.

【分析】易知，一个正整数最小的正约数为，其第二小的正约数一定是一个质数，

考虑第二小的约数若为 2，则第三小的约数为 12，即这个数是 12 的倍数，显然含有约数 3，即第三小的约数不为 12，矛盾

考虑第二小的约数为 3，则第三小的约数为 11，符合

若第二小的约数为 5，则第三小的约数为 9，即这个数是 9 的倍数，显然含有约数 3，即第二小的约数不为 5，矛盾

若第三小的约数为 7，则第三小的约数也为 7，舍去

于是，这个正整数最小的三个约数依次是 1、3、11

于是这个数的第三个质因数可能是 $3\times 2+11\times 5=61$ 或 $11\times 2+3\times 5=37$

于是这个数是 $3\times 11\times 61=2013$ 或 $3\times 11\times 37=1221$

14. 甲从 A 地出发前往 B 地，乙、丙两人从 B 地出发前往 A 地．甲行了 50 千米后，乙和丙才同时从 B 地出发，结果甲和乙相遇在 C 地，甲和丙相遇在 D 地．已知甲的速度是丙的 3 倍，甲的速度是乙的 1.5 倍，C、D 两地之间的距离是 12 千米．那么 A、B 两地之间的距离是_____千米．

【分析】甲、乙、丙三人的速度比为 3:2:1，去掉甲先行的 50 千米，当甲和乙相遇时，三人的路程比为 3:2:1=12:8:4，设此时甲、乙、丙依次走了 12 份、8 份、4 份，此时甲、丙相距 4 份路程，他们相遇时，甲、丙的路程比为 3:1，此时甲走了 3 份路程，从 C 走到了 D 点，为 12 千米，于是 1 份路程为 4 千米，

AB 两地相距 $4\times(12+8)+50=130$ 千米。

15. 小俊玩掷骰子游戏，刚开始他站在起点格（如图），如果他掷出 1 至 5 点，掷出几点就前进几格，如果他掷出 6 点或某次前进后超出终点格，则立即返回起点格；若小俊掷了三次恰好到达终点格，掷的情况有多少种可能．



【分析】从起点到终点需 8 步，即至少要走 2 次，于是小俊可能走了三次走到终点，也可能是第一次掷出 6，又掷了 2 次走到终点（掷了 2 次后不能返回起点，不然走不到终点）

若走了三次，由于 $7=5+1+1=4+2+1=3+3+1=3+2+2$，其中 511、331、322 各有 3 种掷法，421 有 6 种掷法，共有 15 种掷法

若第一次掷出 6，由于 $7=5+2=4+3$，共有 4 种掷法

综上，共有 19 种掷法。

轻墨柔扬