**2015年8月新人教版小升初入学分班考试数学试卷（2）**

**一、选择填空题**

1．（3分）（2013•六合区校级模拟）在除法算式a÷b=c…n （b≠0），那么（　　）

A．b＞n B．b＞c C．n＜c

2．（3分）钟面上，时针的转速与分针的转速之比为　　　　　　．

3．（3分）某超市有甲乙丙三种纸巾，甲种纸巾1元3包，乙种纸巾2元5包，丙种纸巾3元8包．那么　　　　　　种纸巾最便宜．

4．（3分）（2012•安徽校级模拟）一个两位数，十位上的数字是5，个位上的数字是a，这个两位数是　　　　　　．

5．（3分）已知4个矿泉水瓶子可以换矿泉水一瓶，现有16个矿泉水空瓶，若不花钱，最多可以喝　　　　　　瓶矿泉水．

6．（3分）一个池塘要种睡莲．已知睡莲每天成一倍增长，30天能够长满全池，　　　　　　天能长满半池．

7．（3分）一个年级有男生a人，女生比男生少15人．全年级有　　　　　　名同学？

8．（3分）一个长方形长3分米，宽2分米，以它的任意一边做轴旋转，能得到不同的圆柱体，其中较大的一个圆柱体的体积是　　　　　　（保留π）

**二、计算题**

9．计算：

13.5÷[1.5×（1.07+1.93）]；

菁优网-jyeoo÷[（菁优网-jyeoo+菁优网-jyeoo）×菁优网-jyeoo]；

（0.265×3菁优网-jyeoo+3菁优网-jyeoo×0.735）×54．

**三、操作题**

10．有一个长方体，长24cm，宽12cm，高6cm．现在将它切成三块完全相同的长方体．

（1）共有　　　　　　种不同的切法．

（2）怎样切，才能使切成的三块长方体的表面积之和达到最大？最大是多少平方厘米？



**四、解决问题**

11．（2011•商州区）根据给出的不同条件，分别列出算式，不计算，

图书馆有文艺书400本，有科技书多少本？

（1）文艺书的本数是科技书的菁优网-jyeoo

（2）科技书的本数比文艺书多菁优网-jyeoo

（3）科技书和文艺书的本数的比是5：8

（4）文艺书比科技书的菁优网-jyeoo少84本

（5）文艺书的菁优网-jyeoo等于科技书的60%

（6）正好是科技书、文艺书的总数的40%

12．（2006•建邺区）实验小学四年级有120人参加开放题竞赛，获奖人数占总人数的菁优网-jyeoo，而获奖人数中的菁优网-jyeoo是女生，获奖的男生占总人数的几分之几？

13．小明看一本故事书，第一天看了全书的菁优网-jyeoo，第二天比第一天多看10页，这时还剩80页没有看完，这本书一共有多少页？

14．商店同时卖出两台洗衣机，每台2400元，其中一台比进价高20%，另外一台比进价低20%，总的来看商店卖出这两台洗衣机是赚钱还是赔钱？赚多少或者赔多少？

15．张庄小学六年级学生中女生占菁优网-jyeoo，后来又转来了15名女生，这样女生占六年级总人数的菁优网-jyeoo，六年级原来有多少名学生？

**2015年8月新人教版小升初入学分班考试数学试卷（2）**

**参考答案与试题解析**

**一、选择填空题**

1．（3分）（2013•六合区校级模拟）在除法算式a÷b=c…n （b≠0），那么（　　）

A．b＞n B．b＞c C．n＜c

【考点】有余数的除法．菁优网版权所有

【分析】根据在有余数的除法中，余数总比除数小，即除数总比余数大；据此解答即可；

【解答】解：在除法算式a÷b=c…n （b≠0），那么b＞n；

故选：A．

【点评】解答此题的关键：应明确在有余数的除法中，余数总比除数小．

2．（3分）钟面上，时针的转速与分针的转速之比为　1：12　．

【考点】比的意义．菁优网版权所有

【专题】比和比例．

【分析】分针转1圈是1小时，它走了60个小格，1小时时针走5小格，用时针走的格数比分针走的格数即可．

【解答】解：5：60=1：12．

故答案为：1：12．

【点评】本题也可以这样想：时针1小时走1大格，分针1小时走12大格，它们的速度比就是1：12．

3．（3分）某超市有甲乙丙三种纸巾，甲种纸巾1元3包，乙种纸巾2元5包，丙种纸巾3元8包．那么　甲　种纸巾最便宜．

【考点】整数、小数复合应用题．菁优网版权所有

【专题】简单应用题和一般复合应用题．

【分析】根据单价=总价÷数量，分别求出三种纸巾的单价，再进行比较．据此解答．

【解答】解：甲种纸巾的单价：

1÷3=菁优网-jyeoo（元），

乙种纸巾的单价：

2÷5=0.4（元），

丙种纸巾的单价：

3÷8=0.375（元），

0.4＞0.375＞菁优网-jyeoo，所以甲种纸巾的价钱最便宜．

答：甲种纸巾的价钱最便宜．

故答案为：甲．

【点评】本题的关键是根据除法的意义，分别求出三种纸巾的单价，再进行比较．

4．（3分）（2012•安徽校级模拟）一个两位数，十位上的数字是5，个位上的数字是a，这个两位数是　50+a　．

【考点】用字母表示数．菁优网版权所有

【分析】分析“十位上的数字是5，个位上的数字是a”这两个条件可以得知，5在十位上，a在个位上，而十位上的5表示5个十，个位上的a，表示a个一，从这些信息上就可以很简单的算出这个两位数了．

【解答】解：5×10+a×1

=50+a

故填50+a．

【点评】这道题主要是考查学生对于十位上数字和个位上数字表示的含义，只有知道含义才能正确的算出答案．

5．（3分）已知4个矿泉水瓶子可以换矿泉水一瓶，现有16个矿泉水空瓶，若不花钱，最多可以喝　5　瓶矿泉水．

【考点】最佳方法问题．菁优网版权所有

【专题】优化问题．

【分析】由题意可知：先用16个空矿泉水瓶可以换4个矿泉水，喝完4个矿泉水再换一个，共4+1个，由此解答即可．

【解答】解：因为4个矿泉水空瓶可以换矿泉水一瓶，

所以16个空矿泉水瓶可以换16÷4=4个矿泉水，

喝完4个矿泉水用空瓶再换一个，

最多可以喝矿泉水：4+1=5（瓶）．

答：最多可以喝5瓶矿泉水．

故答案为：5．

【点评】解答此题的关键是，知道16个空矿泉水瓶可以换4个矿泉水，喝完4个矿泉水后别忘了还能再换一个．

6．（3分）一个池塘要种睡莲．已知睡莲每天成一倍增长，30天能够长满全池，　29　天能长满半池．

【考点】逆推问题．菁优网版权所有

【专题】还原问题．

【分析】此题用逆推的方法解答，睡莲的面积每天长大一倍，30天睡莲面积=29天睡莲面积×2，30天长满整个池塘，所以29天长满半个池塘．

【解答】解：因为睡莲面积每天增大1倍，从半个池塘到长满整个池塘，仅需1天的时间，

所以这些睡莲长满半个池塘需要：30﹣1=29（天）；

故答案为：29．

【点评】理解睡莲的面积每天长一倍，长满的前一天就是一半是解决问题的关键．

7．（3分）一个年级有男生a人，女生比男生少15人．全年级有　2a﹣15　名同学？

【考点】用字母表示数．菁优网版权所有

【专题】用字母表示数．

【分析】根据“六年级有男生a人，女生比男生少15人”，可求出女生的人数，再进一步求出全年级的人数．

【解答】解：女生：a﹣15（人）；

全年级：a﹣15+a=2a﹣15（人）．

答：全年级一共有2a﹣15人．

故答案为：2a﹣15．

【点评】此题考查用字母表示数量，解决此题关键是根据男生的人数先用含字母的式子表示出女生的人数，再进一步用含字母的式子表示出全年级的人数．

8．（3分）一个长方形长3分米，宽2分米，以它的任意一边做轴旋转，能得到不同的圆柱体，其中较大的一个圆柱体的体积是　18π立方分米　（保留π）

【考点】圆柱的侧面积、表面积和体积．菁优网版权所有

【专题】立体图形的认识与计算．

【分析】为圆柱的体积公式是：V=sh=πr2h，所以要使圆柱的体积最大，必须让半径尽可能的大；根据本题意知道，要使得到的圆柱的体积最大，那必须以宽2分米为轴旋转，即得到的圆柱的底面半径是3分米，高是2分米，由此根据圆柱的体积公式，代入数据，解答即可．

【解答】解：π×32×2

=π×9×2

=18π（立方分米）

答：较大的一个圆柱的体积是18π立方分米．

故答案为：18π立方分米．

【点评】解答此题的关键是，知道将一个长方形的哪一条边为轴旋转，能得到较大的圆柱，然后再找出旋转后的圆柱与长方形的关系，利用相应的公式解决问题．

**二、计算题**

9．计算：

13.5÷[1.5×（1.07+1.93）]；

菁优网-jyeoo÷[（菁优网-jyeoo+菁优网-jyeoo）×菁优网-jyeoo]；

（0.265×3菁优网-jyeoo+3菁优网-jyeoo×0.735）×54．

【考点】小数四则混合运算；运算定律与简便运算；分数的四则混合运算．菁优网版权所有

【专题】运算顺序及法则；运算定律及简算．

【分析】（1）（2）小时小括号里面的加法，再算中括号里面的乘法，最后计算括号外面的除法；

（3）根据乘法分配律计算小括号里面的，计算括号外面的乘法．

【解答】解：（1）13.5÷[1.5×（1.07+1.93）]

=13.5÷[1.5×2]

=13.5÷3

=4.5；

（2）菁优网-jyeoo÷[（菁优网-jyeoo+菁优网-jyeoo）×菁优网-jyeoo]

=菁优网-jyeoo÷[菁优网-jyeoo×菁优网-jyeoo]

=菁优网-jyeoo÷菁优网-jyeoo

=菁优网-jyeoo；

（3）（0.265×3菁优网-jyeoo+3菁优网-jyeoo×0.735）×54

=（0.265+0.735）×3菁优网-jyeoo×54

=1×3菁优网-jyeoo×54

=172．

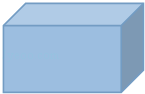
【点评】考查了运算定律与简便运算，四则混合运算．注意运算顺序和运算法则，灵活运用所学的运算定律简便计算．

**三、操作题**

10．有一个长方体，长24cm，宽12cm，高6cm．现在将它切成三块完全相同的长方体．

（1）共有　3　种不同的切法．

（2）怎样切，才能使切成的三块长方体的表面积之和达到最大？最大是多少平方厘米？



【考点】简单的立方体切拼问题．菁优网版权所有

【专题】立体图形的认识与计算．

【分析】要把这个长方体切成三个完全一样的长方体，①24÷3=8厘米，可以切长为12厘米、宽为8厘米、高为6厘米的三个长方体；②12÷3=4厘米，可以切成长为24厘米宽为4厘米高为6厘米的三个长方体；③6÷3=2厘米，可以切成长为24厘米宽为12厘米高为2厘米的三个长方体．第三种切法使切成三块后的长方体的表面积的和比原来长方体的表面积增加得最多，增加的是长为24厘米宽为12厘米的四个面的面积，由此可以解决问题．

【解答】解：（1）有三种切法，

①24÷3=8厘米，可以切长为12厘米、宽为8厘米、高为6厘米的三个长方体；

②12÷3=4厘米，可以切成长为24厘米宽为4厘米高为6厘米的三个长方体；

③6÷3=2厘米，可以切成长为24厘米宽为12厘米高为2厘米的三个长方体．

（2）第三种切法使切成三块后的长方体的表面积的和比原来长方体的表面积增加得最多，

增加的是长为24厘米宽为12厘米的四个面的面积：24×12×4=1152（平方厘米）．

答：表面积增加了1152平方厘米．

故答案为：3．

【点评】此题考查了长方体的表面积的灵活应用．

**四、解决问题**

11．（2011•商州区）根据给出的不同条件，分别列出算式，不计算，

图书馆有文艺书400本，有科技书多少本？

（1）文艺书的本数是科技书的菁优网-jyeoo

（2）科技书的本数比文艺书多菁优网-jyeoo

（3）科技书和文艺书的本数的比是5：8

（4）文艺书比科技书的菁优网-jyeoo少84本

（5）文艺书的菁优网-jyeoo等于科技书的60%

（6）正好是科技书、文艺书的总数的40%

【考点】分数乘法应用题；分数除法应用题；分数四则复合应用题；百分数的实际应用；按比例分配应用题．菁优网版权所有

【分析】（1）把科技书的本数看作单位“1”，未知，用除法解答；

（2）把文艺书的本数看作单位“1”，已知，用乘法解答；

（3）把文艺书的本数看作单位“1”，科技书占文艺书的菁优网-jyeoo，用乘法解答；

（4）把科技书的本数看作单位“1”，用文艺书的本数加上84本，就是科技书的菁优网-jyeoo，可先求出科技书的菁优网-jyeoo是多少本，再求科技书是多少本；

（5）可根据题中的数量关系“文艺书×菁优网-jyeoo=科技书×60%”列式解答；

（6）把科技书、文艺书的总数看作单位“1”，未知，用除法先求出总数是多少，再减去文艺书的本数即可．

【解答】解：（1）400÷菁优网-jyeoo；

（2）400×（1+菁优网-jyeoo）；

（3）400×菁优网-jyeoo；

（4）（400+84）÷菁优网-jyeoo；

（5）400×菁优网-jyeoo÷60%

（6）400÷40%﹣400．

【点评】此题考查的是分数应用题的列式，要先找准单位“1”，再据题中的数量关系列式．

12．（2006•建邺区）实验小学四年级有120人参加开放题竞赛，获奖人数占总人数的菁优网-jyeoo，而获奖人数中的菁优网-jyeoo是女生，获奖的男生占总人数的几分之几？

【考点】分数乘法应用题．菁优网版权所有

【专题】压轴题．

【分析】要求获奖的男生占总人数的几分之几，首先分析“实验小学四年级有120人参加开放题竞赛，获奖人数占总人数的菁优网-jyeoo”这两个条件，用乘法算出获奖人数；再分析“而获奖人数中的菁优网-jyeoo是女生”这个条件，可以得出获奖男生占获奖人数的（1﹣菁优网-jyeoo），进而求出获奖男生的人数，最后用除法算出答案．

【解答】解：120×菁优网-jyeoo=36（人）

36×（1﹣菁优网-jyeoo）

=36×菁优网-jyeoo

=24（人）

24÷120=菁优网-jyeoo

答：获奖的男生占总人数的菁优网-jyeoo．

【点评】求一个数的几分之几是多少，用乘法计算；求一个数是另一个数的几分之几，用除法计算．

13．小明看一本故事书，第一天看了全书的菁优网-jyeoo，第二天比第一天多看10页，这时还剩80页没有看完，这本书一共有多少页？

【考点】分数四则复合应用题．菁优网版权所有

【专题】分数百分数应用题．

【分析】首先根据题意，第二天看了全书的菁优网-jyeoo还多10页，所以第一天、第二天一共看了全书的菁优网-jyeoo还多10页，据此判断出这本故事书页数的菁优网-jyeoo是90页；然后根据分数除法的意义，用90除以它占这本故事书页数的分率，求出这本书一共有多少页即可．

【解答】解：（80+10）÷（菁优网-jyeoo﹣菁优网-jyeoo）

=90菁优网-jyeoo

=270（页）

答：这本书一共有270页．

【点评】此题主要考查了分数除法的意义的应用，要熟练掌握，解答此题的关键是判断出这本故事书页数的菁优网-jyeoo是90页．

14．商店同时卖出两台洗衣机，每台2400元，其中一台比进价高20%，另外一台比进价低20%，总的来看商店卖出这两台洗衣机是赚钱还是赔钱？赚多少或者赔多少？

【考点】百分数的实际应用．菁优网版权所有

【专题】分数百分数应用题．

【分析】根据题意“其中一台比进价高20%，另一台比进价低20%”，都是把进价看作单位“1”，这样就可以用除法分别求出两台进价各是多少元，即第一台进价为2400÷（1+20%），第二台进价为2400÷（1﹣20%），和两台的现价进行比较即可得出答案．

【解答】解：2400÷（1+20%）

=2400÷1.2

=2000（元）

2400÷（1﹣20%）

=2400÷0.8

=3000（元）

2000+3000﹣2400×2=5000﹣4800=200（元）

答：总的来看商店卖出这两台洗衣机是赔钱，赔200元．

【点评】解答此题的关键是找单位“1”，进一步发现比单位“1”多或少百分之几，由此解决问题．

15．张庄小学六年级学生中女生占菁优网-jyeoo，后来又转来了15名女生，这样女生占六年级总人数的菁优网-jyeoo，六年级原来有多少名学生？

【考点】分数四则复合应用题．菁优网版权所有

【专题】比和比例应用题．

【分析】首先根据题意，设六年级原来有x名学生，则女生有菁优网-jyeoox名；然后根据后来六年级的总人数是x+15名，后来女生的人数=后来六年级总人数×菁优网-jyeoo，列出方程，求出六年级原来有多少名学生即可．

【解答】解：设六年级原来有x名学生，

则女生有菁优网-jyeoox名，

所以菁优网-jyeoo

菁优网-jyeoo

菁优网-jyeoo

菁优网-jyeoo

x=360

答：六年级原来有360名学生．

【点评】此题主要考查了分数乘法的意义的应用，以及一元一次方程的应用，弄清题意，找出合适的等量关系，进而列出方程是解答此类问题的关键．