**四年级上册数学单元测试-3.运算定律**

**一、单选题**

1.17×0.125×8用简便方法计算时运用乘法（    ）。

A. 结合律                                      B. 分配律                                      C. 交换律

2.50×15×4=（   ）

A. 3000                                    B. 3570                                    C. 275                                    D. 2000

3.一个长方形里有18行、25列格子，共有4个这样的长方形，问有多少个格子？

A. 1600                                       B. 1700                                       C. 1800

4.用简便方法计算

25×24×125=（   ）

A. 8282                                   B. 75000                                   C. 7900                                   D. 7272

**二、判断题**

5.4×（25×5）＝25×4+5×4．

6.口算23×3，先算20×3，再算3×3，然后把两个积相加，这就是应用了乘法分配律。

7.68×7＋31×7=(68＋31)×7，这是应用了乘法结合律．

8.102×98=（100+2）×98这里运用了乘法的结合律。

**三、填空题**

9.根据运算定律填空．

（1）37＋139=139＋\_\_\_\_\_\_\_\_

（2）123×15=\_\_\_\_\_\_\_\_×123

10.简便计算．

37×49＋37=\_\_\_\_\_\_\_\_

11.应用乘法运律定律，在横线上填上适当的数．

125×77×8=77×(\_\_\_\_\_\_\_\_×\_\_\_\_\_\_\_\_)

12.45× =（45×20）×39这是应用了\_\_\_\_\_\_\_\_律。

13.根据运算定律填上合适的字母、图形或数字。

○×（△+☆）=○×\_\_\_\_\_\_\_\_+\_\_\_\_\_\_\_\_×\_\_\_\_\_\_\_\_

102×a=\_\_\_\_\_\_\_\_×a+\_\_\_\_\_\_\_\_×a

53+42=\_\_\_\_\_\_\_\_+\_\_\_\_\_\_\_\_

124+35+76 =（\_\_\_\_\_\_\_\_+\_\_\_\_\_\_\_\_）+35

35×43×4 =（\_\_\_\_\_\_\_\_×\_\_\_\_\_\_\_\_）×\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_×34+\_\_\_\_\_\_\_\_×6=28×（\_\_\_\_\_\_\_\_+\_\_\_\_\_\_\_\_）

(18+26)×5 =18×\_\_\_\_\_\_\_\_+26×\_\_\_\_\_\_\_\_

103+28+97+72=（\_\_\_\_\_\_\_\_+\_\_\_\_\_\_\_\_）+（\_\_\_\_\_\_\_\_+\_\_\_\_\_\_\_\_）

**四、解答题**

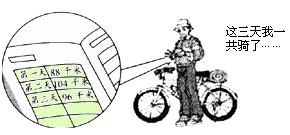
14.学校开展植树活动。



（1）三、四年级一共有多少人参加植树活动?

（2）你能提出一个问题并解答吗?

15.下图是李叔叔三天骑自行车的相关数据，从下图中你了解到了哪些信息?



**五、应用题**

16.图书馆有《科普知识》和《童话故事》各25套。其中《科普知识》每套8本，《童话故事》每套12本。这两种书一共有多少本?

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 A

【解析】【解答】17×0.125×8=17×（0.125×8）=17×1=17，运用了乘法结合律进行简算。  
 故答案为：A。  
 【分析】乘法结合律：三个数相乘，先把前两个数相乘，或先把后两个数相乘，积不变。用字母表示为（a×b）×c=a×（b×c）。

2.【答案】 A

【解析】【解答】50×15×4  
 =50×4×15  
 =200×15  
 =3000  
 故答案为：A.

【分析】根据题意，此题应用乘法结合律可以使计算简便，(a×b)×c=(a×c)×b，据此解答.

3.【答案】 C

【解析】【解答】根据题意，可列出式子18×25×4，运用乘法结合律更简便计算，即

18×（25×4）

＝18×100

＝1800

所以答案为1800，选C

【分析】考察乘法结合律及其简便运算，依题意列出解题式子后，根据乘法结合律进行简便运算，便可快速正确地得出答案

4.【答案】 B

【解析】【解答】解：方法一：25×24×125=25×3×8×125=(25×3)×(8×125)=75×1000=7500；  
 方法二：25×24×125=25×4×6×125=(25×4)×(6×125)=100×750=7500。  
 故选：B。

【分析】乘法结合律：三个数相乘，先把前两个数相乘或先把后两个数相乘，积不变；用字母表示为：(a×b)×c＝a×(b×c)；本题可先把24写成3×8或4×6，再根据乘法结合律把25与3结合，8与1255结合或把25与4结合，6与125结合，计算比较简便。

二、判断题

5.【答案】 错误

【解析】【解答】 4×（25×5）＝（4×25）×5，原题说法错误.  
 故答案为：错误.

【分析】观察算式可知，此题应用乘法结合律简算，三个数相乘，先把前两个数相乘，再乘第三个数；或者先把后两个数相乘，再和第一个数相乘，它们的积不变，即(a×b)×c=a×(b×c)，据此解答.

6.【答案】 正确

【解析】【解答】23×3  
 = ×3  
 =20×3+3×3  
 =60+9  
 =69；  
 故答案为：正确。

【分析】本题中23×3，先算20×3，再算3×3，然后把两个积相加，这是乘法分配律的典型运用，由此即可解答。

7.【答案】 错误

【解析】

8.【答案】错误

【解析】【解答】解：102×98=(100+2)×98，这里运用了乘法分配律。原题说法错误。  
故答案为：错误。

【分析】把102写成100+2，然后把这两个数分别与98相乘，再把乘得的积相加，这是乘法分配律。

三、填空题

9.【答案】 （1）37  
（2）15

【解析】【解答】解：1、根据加法交换律可知：37+139=139+37；2、根据乘法交换律可知：123×15=15×123。  
故答案为：1、37；2、15。

【分析】本题根据加法交换律：a＋b＝b＋a，乘法交换律：a×b＝b×a，即可填出缺少的数字。

10.【答案】 1850

【解析】【解答】解：37×49＋37=37×（49+1）=37×50=1850。  
 故答案为：1850。

【分析】两个数的和与一个数相乘，可以先把它们分别与这个数相乘，再相加这叫做乘法分配律；字母表示为： a×(b＋c)＝a×b＋a×c，因为37=37×1，,可知算式左边有相同因数37，所以根据乘法分配律：a×(b＋c)＝a×b＋a×c的逆用：a×b＋a×c=a×(b＋c)，即可解答此题。

11.【答案】 125；8

【解析】【解答】解：125×77×8=77×125×8=77×(125×8)。  
故答案为：125，8。

【分析】乘法交换律：两个数相乘，交换因数的位置，它们的积不变；字母表示为：a×b＝b×a，乘法结合律：三个数相乘，先把前两个数相乘或先把后两个数相乘，积不变；用字母表示为：(a×b)×c＝a×(b×c)；本题中125×8=1000，根据乘法交换律与乘法结合律把125与8结合，计算比较简便；据此即可解答此题。

12.【答案】 乘法结合

【解析】【解答】解：45× =45×20×39=（45×20）×39。  
 故答案为：乘法结合。

【分析】乘法结合律：三个数相乘，先把前两个数相乘，再乘以第三个数；或者先把后两个数相乘，再和第一个数相乘，它们的积不变。

13.【答案】 △；○；☆；100；2；42；53；124；76；35；4；43；28；28；6；34；5；5；103；97；28；72

【解析】【解答】○×（△+☆）=○×△+×☆，102×a=100×a+2×a，53+42=42+53，124+35+76 =（124+76）+35，35×43×4 =（35×4）×43，28×34+28×6=28×（34+6），(18+26)×5 =18×5+26×5，103+28+97+72=（103+97）+（28+72）.

故答案为：， ， ☆，100，2，42，53，124，76，35，4，43，28，28，6，34，5，5，103，97，28，72  
 【分析】乘法交换律：两个数相乘，交换因数的位置，积不变。乘法结合律：三个数相乘，先把前两个数相乘或先把后两个数相乘，积不变。乘法分配律：两个数的和同一个数相乘，可以把这两个数分别于这个数相乘，再把所得的积相加。加法结合律：三个数相加，先把前两个数相加或先把后两个数相加，和不变。加法交换律：两个数相加，交换加数的位置，和不变。根据加法交换律、加法结合律、乘法结合律、乘法交换律、乘法分配的定义律进行分析即可得到答案。

四、解答题

14.【答案】 （1）8×17+8×23

=8×（17+23）

=8×40

=320（人）

答：三、四年级一共有320人参加植树活动。

（2）问题：五年级一共有多少人参加植树活动？

25×8=200（人）

答：五年级一共有200人参加植树活动。

【解析】【分析】（1）三年级小组数8×每小组人数17=三年级总人数，四年级小组数8×每小组人数23=四年级总人数，三年级总人数+四年级总人数= 三、四年级参加植树活动的总人数。  
 （2）  
五年级小组数8×每小组人数25=五年级总人数。

15.【答案】 解：⒈理解题意。从图中可知，李叔叔骑自行车第一天骑了88千米，第二天骑了104千米，第三天骑了96千米。

⒉提出问题。这三天一共骑了多少千米?

⒊解决问题。求这三天一共骑了多少千米，就是求第一天所行的路程＋第二天所行的路程＋第三天所行的路程。列式是：88＋104＋96。

⒋展示算法。

方法一：按从左往右的顺序运算。

88＋104＋96

=192＋96

=288(千米)

方法二：观察算式中的后两个加数104和96相加正好得整百数200，所以可以先把后两个数相加，再用88加上它们的和。

88＋104＋96

=88＋(104＋96)

=88＋200

=288(千米)

答：这三天一共骑了288千米。

⒌观察比较，发现规律。

通过观察比较，这两个算式的运算顺序不同，方法一是先把前两个数相加，再加上第三个数，方法二是先把后两个数相加，再与第一个数相加。相同点是两个算式的结果相同。因此，可以写等式(88＋104)＋96=88＋(104＋96)。是否所有的连加算式改变运算顺序得数都不变呢?如(69＋172)＋28=69＋(172＋28)，155＋(145＋207)=(155＋145)＋207，……由此发现：三个数相加，先把前两个数相加，再加上第三个数，或者先把后两个数相加，再加上第一个数，和不变。这叫做加法结合律。

⒍用符号表示定律。

⑴用△、★、○分别代表三个加数。用符号表示加法结合律是：(△＋★)＋○=△＋(★＋○)。

⑵用*a*、*b*、*c*分别代表三个任意的数，用字母表示加法结合律是(*a*＋*b*)＋*c*=*a*＋(*b*＋*c*)。

【解析】【分析】三个数相加，先把前两个数相加，或者先把后两个数相加，和不变。用字母表示为：(a＋b)＋c=a＋(b＋c)。

五、应用题

16.【答案】 解：25×8+25×12=25×（8+12）=25×20=500（本）  
答：这两种书一共有500本.

【解析】【分析】书的套数×每套的本数=书的总本数，科普知识总本数+童话故事总本数=这两种书一共有多少本。