**四年级下册数学单元测试-2。用字母表示数**

**一、单选题**

1.小红今年a岁，姐姐比她大3岁，表示姐姐和她今年一共有多少岁的式子是（　　）

A. 3                                          B. a+3                                          C. 2a+3

2.下列算式中，不可以简写成2x的是（    ）。

A. 2·x                                      B. x+x                                      C. 2×x                                      D. x×x

3.三个连续自然数，中间的一个数是m，这三个数的和是（      ）．

A. 3m                                   B. 3m-1                                   C. 3m+1                                   D. 3m+2

4.下面说法中正确的是（      ）。

A. a²与2a大小都相等                                              B. 计算器上功能键AC是清屏键

C. 三角形中最多有2个锐角                                     D. 小数1.562中的“2”在百分位上

**二、判断题**

5.．x＋bx ＝(1＋b)x （ ）

6.2x不可能等于x²。（   ）

7.． x·x=2x（ ）

**三、填空题**

8.张大伯家的果园有桃树x棵，梨树比桃树的5倍多12棵，有梨树\_\_\_\_\_\_\_\_棵，当x=50时，梨树有\_\_\_\_\_\_\_\_棵。

9.    a＋b＝b＋\_\_\_\_\_\_\_\_           （a＋b）＋c＝a＋\_\_\_\_\_\_\_\_      a－b－c＝a－（\_\_\_\_\_\_\_\_＋\_\_\_\_\_\_\_\_）      （128＋39）＋61＝128＋（\_\_\_\_\_\_\_\_＋\_\_\_\_\_\_\_\_）    345＋132－45＝（345－\_\_\_\_\_\_\_\_）＋\_\_\_\_\_\_\_\_

10.阳光小学六年级有4个班，每班a人，五年级有b个班，每班45人。4a-45b表示\_\_\_\_\_\_\_\_。

11.学校舞蹈队有x人，歌咏队的人数比舞蹈队的3.5倍少2人，歌咏队有\_\_\_\_\_\_\_\_，舞蹈队和歌咏队一共有\_\_\_\_\_\_\_\_人。当x＝20时，歌咏队比舞蹈队多\_\_\_\_\_\_\_\_人。

**四、解答题**

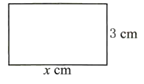
12.只列式不计算。

（1）小明、大生共有故事书24本，小明的书比两人总数的 少3本，小明有故事书多少本？

（2）自行车a小时行30千米，摩托车b小时行同样得路程，摩托车得速度比自行车快多少千米？

（3）幼儿园买来84个小皮球，小班分得这些球的 ，中班分得24个，大班分得这些球的几分之几？

13.一张长方形纸如右图，从中剪一个最大的正方形。



（1）用含有字母的式子表示剩余部分的面积。

（2）当x=5时，剩余部分的面积是多少平方厘米?

**五、应用题**

14.同学们，暑假期间，我们学校举行军事夏令营活动，三年级一班有营员42人，二班有营员45人，三班有营员55人，请你计算一下，这三个班共有营员多少人？

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】C

【解析】【解答】解：a+3+a=2a+3（岁）．

答：姐姐和她今年一共有2a+3岁．

故选：C．

【分析】先根据姐姐今年的年龄=小红今年的年龄+3表示出姐姐的年龄，再加上小红的年龄即可．

2.【答案】 D

【解析】【解答】解：A：2·x=2x；

B：x+x=2x；

C：2×x=2x；

D：x×x=x2。

故答案为：D。

【分析】2x表示2个x相加，也表示2和x相乘，x2表示2个x相乘。

3.【答案】 A

【解析】【解答】解：3×m=3m，这三个数的和是3m。

故答案为：A。

【分析】三个连续自然数，这三个数的和=中间的一个数的3倍，据此解答。

4.【答案】 B

【解析】【解答】解：A：只有a=2或0时，a2与2a的大小相等，此选项错误；

B：计算器上功能键AC是清屏键，此选项正确；

C：三角形中最多有3个锐角，此选项错误；

D：小数1.562中的“2”在千分位上，此选项错误。

故答案为：B。

【分析】A：a2表示2个a相乘，2a表示2和a相乘；

B：计算器上功能键AC是清屏键；

C：三角形中最多有3锐角，最少有2个锐角；

D：小数点右边第一位是十分位，第二位是百分位，第三位是千分位。

二、判断题

5.【答案】正确

【解析】【解答】x+bx=1x+bx=(1+b)x，原题计算正确.

故答案为：正确.

【分析】根据题意可知，此题应用乘法分配律，提出相同的因数x，剩下的两个数相加即可.

6.【答案】 错误

【解析】【解答】解：但是当x=2时，2x=2×2=4；x²=2²=4，它们相等。

故答案为：错误。

【分析】根据题意可知2x=2×x；x²=x×x，当x=2时，2x和x²相等。

7.【答案】 错误

【解析】【解答】解：x·x=x²，原题错误。

故答案为：错误。

【分析】表示两个相同的字母相乘时可以写成这个字母平方的形式，由此判断即可。

三、填空题

8.【答案】 5x+12；262

【解析】【解答】解：梨树有（5x+12）棵

当x=50时，5x+12=5×50+12=262（棵）

故答案为：5x+12；262。

【分析】梨树棵树=桃树棵树×5倍+12棵；把x=50先代入，再求值。

9.【答案】 a；b＋c；b；c；39；61；45；132

【解析】【解答】第一个式子表示的是加法交换律，第二个式子是加法结合律，第三个是减法运算律，一个数连续减去两个数就等于这个数减去这两个数的和，第四个是加法结合律，最后一个是交换律。

【分析】主要考察简便计算与运算定律有关的问题。

10.【答案】 阳光小学六年级比五年级多的人数

【解析】【解答】解：4a-45b表示：阳光小学六年级比五年级多的人数。

故答案为：阳光小学六年级比五年级多的人数。

【分析】4a表示六年级一共有的人数，45b表示五年级一共有的人数，用六年级一共有的人数减去表示五年级一共有的人数，得到的是六年级比五年级多的人数。

11.【答案】 3.5x－2；4.5x－2；48

【解析】【解答】 学校舞蹈队有x人，歌咏队的人数比舞蹈队的3.5倍少2人，歌咏队有3.5x-2人，舞蹈队和歌咏队一共有3.5x-2+x=4.5x-2人。

当x＝20时，歌咏队比舞蹈队多：

3.5×20-2-20

=70-2-20

=68-20

=48（人）

故答案为： 3.5x-2 ；4.5x-2；48。

【分析】根据条件“学校舞蹈队有x人，歌咏队的人数比舞蹈队的3.5倍少2人”可得：舞蹈队的人数×3.5-2=歌咏队的人数；要求舞蹈队和歌咏队一共有几人，舞蹈队的人数+歌咏队的人数=舞蹈队和歌咏队的总人数，据此列式计算；当x＝20时，歌咏队比舞蹈队多几人，歌咏队的人数-舞蹈队的人数=歌咏队比舞蹈队多的人数，据此将字母的值代入解答。

四、解答题

12.【答案】 （1）24×-3

（2）30÷b-30÷a

（3）1--24÷84

【解析】【分析】（1）小明有故事书的本数=两人一共有故事书的本数×小明的书是两人总数的几分之几-少的本数，据此列式作答即可；

（2）摩托车得速度比自行车快的千米数=摩托车b小时行驶的距离÷b-自行车a小时行驶的距离÷a，据此列式作答即可；

（3）大班分得这些球的几分之几=1-小班分得这些球的几分之几-中班分得这些球的几分之几，据此列式作答即可。

13.【答案】 （1）解：用字母表示剩余部分的面积是（3x-9）cm2。

（2）解：x=5时，3x-9=3×5-9=15-9=6（cm2）。

答：剩余部分的面积是6平方厘米。

【解析】【分析】（1）长方形中剪下的最大正方形的边长与长方形的宽相等，用长方形面积减去正方形面积即可表示出剩余部分的面积；

（2）把表示剩余部分的面积的式子中的x代换成5，然后计算出剩余部分的面积即可。

五、应用题

14.【答案】 解：42+45+55

=42+(45+55)

=42+100

=142(人)

答：这三个班共有营员142人。

【解析】【分析】把三班人数相加，运用加法结合律先算45+55，这样简便计算求出三个班的总人数即可。