

达标测试卷

| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | 总分 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 得分 | | | | | | | | | |

一、我来填一填。(10 分)

1. 每袋大米重 m 千克,每袋面粉重 n 千克,4 袋大米和 2 袋面粉一共重 ($4m+2n$) 千克。
2. 超市在“3.15 消费者权益保护日”这天举办促销活动,原价 a 元的书包,降价 10 元销售,这种书包现价 ($a-10$) 元,买 3 个这样的书包现在需要 ($3a-30$) 元。
3. 学校买来 x 盒红粉笔,买来白粉笔的盒数是红粉笔的 10 倍,学校买来 ($10x$) 盒白粉笔。当 $x=10$ 时,学校买来 (100) 盒白粉笔。
4. 一个正方形的边长是 a 米,它的周长是 ($4a$) 米,面积是 (a^2) 平方米。
5. 三个连续的自然数,如果中间的一个数是 k ,那么它前面的数是 ($k-1$),后面的数是 ($k+1$)。
6. 一辆公交车上原来有 20 人,经过某一站时,上车 a 人,下车 b 人,现在车上有 ($20+a-b$) 人。

二、做好小法官。(对的画“√”,错的画“×”)(10 分)

1. 当 $m=2$ 时, m^2 和 $2m$ 的大小相等。 (√)
2. $(b+a) \times 7$ 和 $7(b+a)$ 一样。 (√)
3. $5xy$ 就是 $5(x+y)$ 。 (×)
4. $a \times 2$ 简写成 $2a$ 。 (√)
5. 因为 $2^2=2 \times 2$,所以 $5^2=5 \times 2$ 。 (×)

三、将正确答案的序号填在括号里。(10 分)

1. a^2 与 (C) 相等。

A. $a \times 2$ B. $a+2$ C. $a \times a$

2. $2x$ 和 x^2 的关系是(D)。

A. $2x$ 大于 x^2 B. $2x$ 小于 x^2 C. $2x$ 等于 x^2 D. 不能确定谁大

3. 芳芳比明明小,芳芳今年 a 岁,明明今年 b 岁,2年后芳芳比明明小(B)岁。

A. 2 B. $b-a$ C. $a-b$ D. $b-a+2$

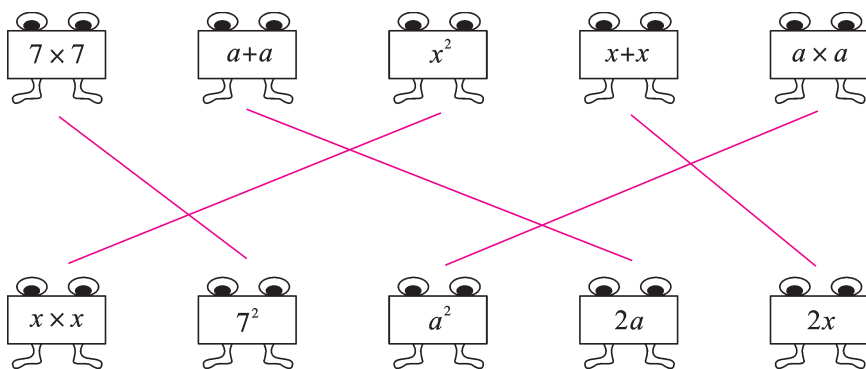
4. 如果 $a=5, b=4$,那么 $ab+3$ 的值是(C)。

A. 12 B. 57 C. 23

5. 甲数是 a ,乙数比甲数的3倍少 b ,乙数是(A)。

A. $3a-b$ B. $(a-b) \div 3$ C. $(a+b) \div 3$

四、我来连一连。(5分)



五、我要想一想。(22分)

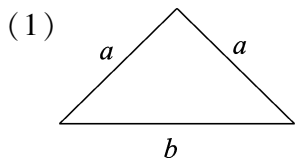
1. 用 s 表示路程, v 表示速度, t 表示时间,用含有字母的式子表示下面的数量关系。(6分)

$s = (vt)$ $v = (s \div t)$ $t = (s \div v)$

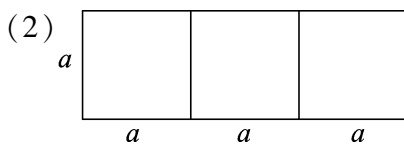
2. 用 c 表示工作总量, a 表示工作效率, t 表示工作时间,用含有字母的式子表示下面的数量关系。(6分)

$c = (at)$ $a = (c \div t)$ $t = (c \div a)$

3. C 表示图形的周长。(4分)



$C = (2a+b)$



$C = (8a)$

4. 请你试着用合适的情景解释下列的式子。(6分)

例如: $x+y$ ——小红有 x 本书,小明有 y 本书,他们两个一共有 $(x+y)$ 本书。

(1) $2x+y$ ——小红吃了 x 个苹果,小明也吃了 x 个苹果,小军吃了 y 个苹果,他们3个一共吃了 $(2x+y)$ 个苹果。

(2) $2(a+b)$ ——小红有 a 块糖,小明有 b 块糖,小军的糖果数是他俩糖果总数的2倍,则小军有 $[2(a+b)]$ 块糖。

(3) mn ——小红买了 m 支笔,每支 n 元,小红一共花了 (mn) 元。

(4) $a\div b$ ——小军家与学校相距 a 米,如果他每分钟走 b 米,那么小军从家走到学校共用了 $(a\div b)$ 分钟。

(5) $120\div x-36$ ——工厂要生产120个玩具,原计划 x 小时生产完,实际每小时生产36个,实际每小时比原计划每小时少生产 $(120\div x-36)$ 个。

(6) $230-m$ ——小亮的跳绳长230厘米,小红的跳绳长 m 厘米,小亮的跳绳比小红的跳绳长 $(230-m)$ 厘米。

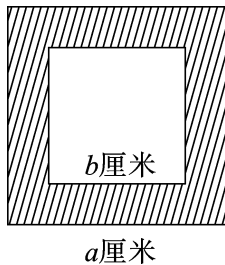
六、我是小专家。(8分)

1. 有两个正方形,边长分别为 a 厘米和 b 厘米,请你用含有字母的式子表示出阴影部分的面积。

【答案】 $S_{\text{大}}=a^2$ $S_{\text{小}}=b^2$ $S_{\text{阴影}}=a^2-b^2$

2. 若 $a=5$ 厘米, $b=3$ 厘米,则阴影部分的面积是多少平方厘米?

【答案】 $a^2-b^2=5^2-3^2=25-9=16$ (厘米²)



七、解决问题。(27分)

1. 四(1)班有女生 a 人,男生比女生多 b 人。(4分)

(1)四(1)班有男生多少人?(用含有字母的式子表示)

【答案】(根据比较关系)

$(a+b)$ 人

(2)四(1)班一共有多少人?(用含有字母的式子表示)

【答案】(女生人数+男生人数)

$[a+(a+b)]$ 人 $= (2a+b)$ 人

2. 一辆汽车每小时行驶 a 千米,上午行驶了4小时,下午行驶了 b 千米。(4分)

(1)用含有字母的式子表示这辆汽车这一天行驶的路程。

【答案】(总路程=上午行驶的路程+下午行驶的路程,路程=速度 \times 时间)

$(4a+b)$ 千米

(2) 当 $a=60, b=200$ 时, 这辆汽车这一天行驶了多少千米?

【答案】 $4a+b=4\times 60+200=440$ (千米)

答: 这辆汽车这一天行驶了 440 千米。

3. 王伯伯家有一片果园, 如下图。(12 分)

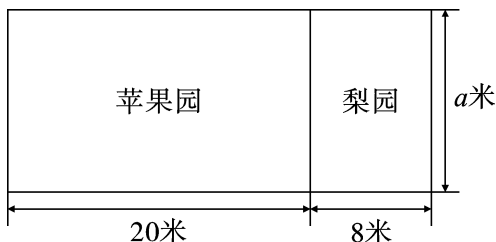
(1) 王伯伯家的苹果园的面积比梨园大多少平方米? (用含有字母的式子表示)

【答案】 $S=S_{\text{苹果}}-S_{\text{梨}}$

$S_{\text{苹果}}=20a$ 平方米

$S_{\text{梨}}=8a$ 平方米

$20a-8a=12a$ (米²)



(2) 王伯伯家的苹果园和梨园的面积一共有多少平方米? (用含有字母的式子表示)

【答案】 $S=S_{\text{苹果}}+S_{\text{梨}}=20a+8a=28a$ (米²)

(3) 当 $a=12$ 时, 王伯伯家的苹果园和梨园的面积一共有多少平方米?

【答案】 $28a=28\times 12=336$ (米²)

答: 王伯伯家的苹果园和梨园的面积一共有 336 平方米。

4. 送快递啦! (7 分)

(1) 他们每天共送 $a+b$ 件快递, 一周(7 天)共送 $7(a+b)$ 件快递。(4 分)

(2) 当 $a=45, b=35$ 时, 他们一周(7 天)共送多少件快递? (3 分)

【答案】 $7(a+b)=(35+45)\times 7=$

560 (件)

答: 他们一周共送 560 件快递。

我每天送 a 件。

我每天送 b 件。

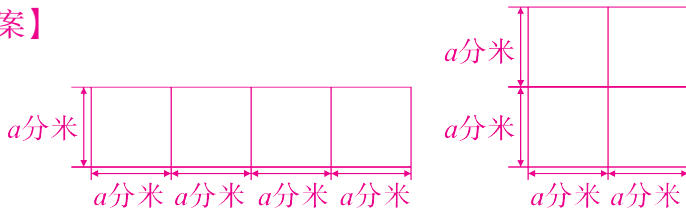


八、(创新题) 用边长为 a 分米的四个正方形,

可以拼成一个大正方形或一个长方形。

用含有字母的式子分别表示出拼成后的大正方形的周长与长方形的周长, 并说一说它们之间有什么关系。(8 分)

【答案】



$C_{\text{大正方形}}=4(a+a)=8a$ (分米) $C_{\text{长方形}}=2(a+4a)=10a$ (分米)

$C_{\text{长方形}}-C_{\text{大正方形}}=10a-8a=2a$ (分米)

大正方形的周长比长方形的周长少 $2a$ 分米。