

## 五年级上册第八单元《用字母表示数》单元测试卷

考试时间：100 分钟，试卷满分：100 分

姓名：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

### 一、选择题(共5题；每题1分，共5分)

1. (1分) 边长为  $6a$  的正方形分成 3 个相等的小长方形，每个小长方形的周长是 ( )。
- A.  $8a$                       B.  $12a$                       C.  $10a$                       D.  $16a$
2. (1分) 若  $a \div 0.85 = b$ ，( $a$ 、 $b$  都大于 0)，那么 ( )。
- A.  $a = b$                       B.  $a < b$                       C.  $a > b$                       D. 可能  $a$  大，也可能  $b$  大
3. (1分) 在“防疫新冠病毒——停课不停学”期间，蓝蓝看了 10 本课外书，华华看了  $m$  本，那么  $10 - m$  表示 ( )。
- ①华华比蓝蓝少看的本数 ②蓝蓝比华华多看的本数 ③蓝蓝和华华一共看了多少本课外书
- A. ②③                      B. ①②                      C. ①③                      D. ①②③
4. (1分) 如图一张桌子坐 6 人，两张桌子并起来坐 10 人，三张桌子并起来坐 14 人……照这样，8 张桌子并成一排可以坐 ( ) 人。



- A. 26                      B. 30                      C. 32                      D. 34
5. (1分) 鞋子的尺码通常用“码”或“厘米”作单位，它们之间的换算关系为： $Y = 2X - 10$ ，其中  $Y$  表示鞋子码数， $X$  表示脚长厘米数。如果刘强穿 43 码的鞋子，那么他的脚长为 ( ) 厘米。
- A. 27.5                      B. 25                      C. 25.5                      D. 26.5

### 二、判断题(共5题；每题1分，共5分)

6. (1分) 妈妈买回 25kg 大米，花了  $x$  元。“ $x - 25$ ”表示单价。( )
7. (1分) 当  $a = 1$  时， $a^2$  和  $2a$  的结果相等。( )
8. (1分) 因为  $2 + 2 = 2 \times 2 = 2^2$ ，所以  $a + a = 2a = a^2$ 。( )
9. (1分)  ... 依次类推，摆 5 个三角形需要用小棒的根数是  $1 + 2 \times 5 = 11$

(根)。( )

10. (1分) 小马虎把  $0.4a+1.5$  错写成  $0.4(a+1.5)$ , 所得结果比正确结果少 0.9。( )

### 三、填空题(共 8 题; 每空 1 分, 共 22 分)

11. (4分) 正方形的边长  $a$  厘米, 它的周长为\_\_\_\_\_厘米, 它的面积为\_\_\_\_\_平方厘米。当  $a=5$  cm 时, 周长为\_\_\_\_\_厘米, 面积为\_\_\_\_\_平方厘米。

12. (1分) 每袋面粉重 10 千克, 每袋大米重  $x$  千克,  $y$  袋面粉和 5 袋大米共重\_\_\_\_\_千克。

13. (2分) 一个正方形的边长是  $a$  分米, 它的周长是\_\_\_\_\_分米, 它的面积是\_\_\_\_\_平方分米。

14. (6分) 在横线上填上“ $>$ ”“ $<$ ”或“ $=$ ”。

$$7.98 \times 0.99 \quad \underline{\hspace{1cm}} \quad 7.98$$

$$1.05 \times 17.9 \quad \underline{\hspace{1cm}} \quad 17.9$$

$$6.69 \quad \underline{\hspace{1cm}} \quad 6.69 \div 0.9$$

$$6.12 \div 0.17 \quad \underline{\hspace{1cm}} \quad 61.2 \div 1.7$$

$$\text{当 } x=5 \text{ 时, } 4x+3x \quad \underline{\hspace{1cm}} \quad 35。$$

$$\text{当 } x=5 \text{ 时, } 4+3x \quad \underline{\hspace{1cm}} \quad 35。$$

15. (2分) 五(1)班同学订了 128 份课外杂志, 比五(2)班少订了  $a$  份,  $128+a$  表示\_\_\_\_\_。

当  $a=24$ , 则五(2)班同学订了\_\_\_\_\_份课外杂志。

16. (4分) 在横线上填上“ $>$ ”“ $<$ ”或“ $=$ ”。

$$0.4\dot{5} \quad \underline{\hspace{1cm}} \quad 0.4\dot{5}$$

$$5.2 \times 0.8 \quad \underline{\hspace{1cm}} \quad 5.2 \div 0.8$$

$$162.3 \times 0.9 \quad \underline{\hspace{1cm}} \quad 9 \times 16.23$$

$$b+b+b \quad \underline{\hspace{1cm}} \quad 10b \div 3 \quad (b>0)$$

17. (1分) 根据  ..... 中的规律, 第 9 个图形中有\_\_\_\_\_个点。

18. (2分) 用相同的小棒按照如下方式摆图形。



第 1 个



第 2 个



第 3 个

.....

摆第 8 个图形需要\_\_\_\_\_根小棒, 155 根小棒摆出的图形有\_\_\_\_\_个这样的八边形。

### 四、计算题(共 1 题; 共 5 分)

19. (5分) 直接写出得数。

$$14.8+13.5=$$

$$0.91 \div 0.7=$$

$$0.125 \times 8=$$

$$700 \div 1000=$$

$$0.2b+1.8b=$$

$$3.4 \times 0.03=$$

$$30 \div 0.1=$$

$$1.63+3.7=$$

$$0.5^2=$$

$$2.7+2.7 \times 0=$$

### 五、解答题(共 8 题; 共 51 分)

20. (8分) 加工 900 个零件, 原计划每天生产  $a$  个, 实际每天生产  $b$  个。

(1) (1分)  $b-a$  表示 \_\_\_\_\_,  $900 \div a$  表示 \_\_\_\_\_,  $900 \div b$  表示 \_\_\_\_\_。

(2) (1分) 用含有字母的式子 \_\_\_\_\_ 可以表示实际比计划提前完成的天数。

(3) (4分) 当  $a=50$ ,  $b=60$  时, 求出各式的值。

21. (5分) 化简求值, 当  $a=2.5$  时, 求  $3a+45a \div 9-5.5$  的值

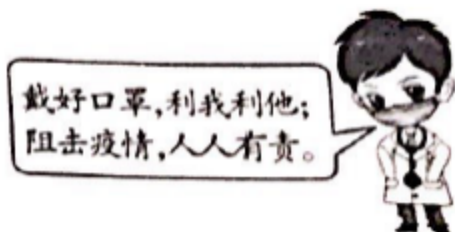
22. (5分) 小芳看一本 300 页的故事书, 她每天看  $x$  页, 已经看了 7 天, 先用式子表示这本书还剩多少页没看? 再计算当  $x=25$  时, 还剩多少页没看?

23. (6分) 为了鼓励居民节约用电, 某地规定的电费计算方法是: 每月用电不超过 100 千瓦时 (俗称: 度), 按每千瓦时 0.52 元收费; 每月用电超过 100 千瓦时的, 超过部分按每千瓦时 0.6 元收费。

(1) (1分) 假如李叔叔家 11 月用电超过部分用  $a$  千瓦时表示, 请用含有字母的式子表示他家 11 月应缴纳的电费: \_\_\_\_\_

(2) (5分) 当  $a=15$  时, 计算出李叔叔家 11 月缴纳电费多少元?

24. (7分) 新冠肺炎疫情在全球持续蔓延, 部分国家疫情形势日益严峻, 甚至出现了“变异毒株”, 疫情防控不容松懈。小明家今年 1 月份买了  $a$  包口罩, 每包装 50 个, 已约用了 120 个。



(1) (3分) 用含有字母的式子表示小明家剩下的口罩数量。

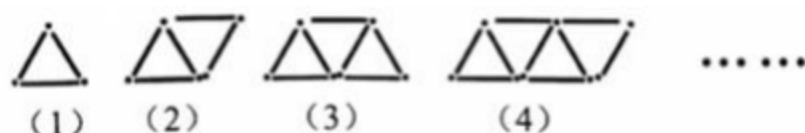
(2) (4分) 当  $a=16$  时, 求剩下多少个口罩。

25. (8分) 甲、乙两车同时从两地相对开出, 甲车每小时行 85 千米, 乙车每小时行 75 千米, 行了  $a$  小时后相遇。

(1) (4分) 先用含有字母的式子表示两地相距的路程。

(2) (4分) 当  $a=4.5$  时, 两地相距多少千米?

26. (6分)



(1) (1分) 像这样摆下去, 第  $n$  个图形需要\_\_\_\_\_根小棒。

(2) (5分) 当  $n=35$  时, 计算第(1)题式子中需要的小棒数。

27. (6分) 电影院楼上有  $a$  排, 每排有 35 个座位, 楼下有  $b$  个座位。

(1) (3分) 用含有字母的式子表示电影院一共有多少个座位?

(2) (3分) 当  $a=40$ 、 $b=350$  时, 电影院一共有多少个座位?

## 六、综合题(共3题; 共12分)

28. (4分) 根据下面的条件写出式子。

商店里有一些玩具, 售价分别为: 一个机器人 50 元, 一架飞机  $m$  元, 一辆汽车  $n$  元。

(1) (1分) 一个机器人、一架飞机和一辆汽车, 共要\_\_\_\_\_元。

(2) (1分) 一架飞机和两辆汽车, 共要\_\_\_\_\_元。

(3) (1分) 六个机器人比一辆汽车贵\_\_\_\_\_元。

(4) (1分) 两架飞机比一个机器人与一辆汽车的总和贵\_\_\_\_\_元。

29. 用含有字母的式子表示下面的数量关系。

(1) (1分) 弟弟有  $m$  枚邮票，姐姐的枚数是弟弟的 3 倍。姐姐和弟弟一共集了\_\_\_\_\_枚邮票。

(2) (1分) 天台到上海距离  $s$  千米，一辆汽车平均每小时行  $v$  千米，行了 2 小时后，还剩下\_\_\_\_\_千米；当  $s=297$ ， $v=90$  时，还剩下\_\_\_\_\_千米。

30. (5分) 观察下面的几组图形，仔细分析，探究出规律后再填一填。



(1) (1分) 照图形的变化规律把表格填写完整。

|         |   |   |   |       |       |     |
|---------|---|---|---|-------|-------|-----|
| 正方形个数   | 1 | 2 | 3 | 4     | 5     | ... |
| 直角三角形个数 | 0 | 4 | 8 | _____ | _____ | ... |

(2) (1分) 如果画 20 个正方形能得到\_\_\_\_\_个直角三角形，画  $n$  个正方形能得到\_\_\_\_\_个三角形。

(3) (1分) 如果第一个正方形的面积是 256 平方分米，那么第六个小正方形的面积是\_\_\_\_\_平方分米。

## 参考答案

1、D

【完整解答】解： $6a \div 3 = 2a$

$$(6a + 2a) \times 2$$

$$= 8a \times 2$$

$$= 16a。$$

故答案为：D。

【解析】每个小长方形的周长=（长+宽） $\times 2$ ；其中，宽=正方形的边长 $\div 3$ 。

2、B

【完整解答】解：因为  $a \div 0.85 = b$ ，所以  $a \div b = 0.85$ ，则  $a < b$ 。

故答案为：B。

【解析】两个数（都大于0）相除的商  $a \div b = 0.85 < 1$ ，则  $a < b$ 。

3、B

【完整解答】解： $10 - m$  表示华华比蓝蓝少看的本数或蓝蓝比华华多看的本数。

故答案为：B。

【解析】蓝蓝看的课外书本数-华华看的本数=华华比蓝蓝少看的本数或蓝蓝比华华多看的本数。

4、D

【完整解答】解： $8 \times 4 + 2$

$$= 32 + 2$$

$$= 34 \text{（人）}。$$

故答案为：D。

【解析】 $n$  张桌子并起来坐的人数=  $(4n + 2)$  人。

5、D

【完整解答】解： $Y = 2X - 10$

$$43 = 2X - 10$$

$$2X = 43 + 10$$

$$2X = 53$$

$$X = 53 \div 2$$

$$X = 26.5$$

故答案为：D。

【解析】把  $Y=43$ ，代入  $Y=2X-10$  求出  $X$  的值，就是他的脚长。

6、错误

【完整解答】解：妈妈买回 25kg 大米，花了  $x$  元。“ $x-25$ ”没有意义。

故答案为：错误。

【解析】总价÷数量=单价，“ $x÷25$ ”表示单价。

7、错误

【完整解答】解：当  $a=1$  时， $a^2=1$ ， $2a=2\times 1=2$ ，所以结果不相等，原题说法错误。

故答案为：错误。

【解析】将  $a=1$  分别代入  $a^2$  和  $2a$ ，分别计算出结果，再进行比较即可得出答案。

8、错误

【完整解答】解： $a+a=2a$ ，但是  $a+a\neq a^2$ ，所以原题说法错误。

故答案为：错误。

【解析】 $a+a$  可以写成  $2a$ ， $a^2=a\times a$ ，本题只要取  $a=2$  除外的数，即可得出答案。

9、正

【完整解答】摆 1 个三角形需要  $1+2$  根小棒；摆 2 个三角形需要  $1+2\times 2$  根小棒；摆 3 个三角形需要  $1+2\times 3$  根小棒；摆 4 个三角形需要  $1+2\times 4$  根小棒；摆 5 个三角形需要  $1+2\times 5=11$  根小棒，本题正确。

故答案为：正确。

【解析】一个三角形需要  $1+2$  根小棒，以后每多一个三角形，多 2 根小棒，依次先总结规律，再解答。

10、正

【完整解答】 $0.4a+1.5-0.4(a+1.5)$

$$=0.4a+1.5-0.4a-0.4\times 1.5$$

$$=1.5-0.6$$

$$=0.9$$

原题说法正确。

故答案为：正确。

【解析】根据题意可知，原来的算式-现在的算式=现在的结果比正确结果少的部分，据此列式解答。

11、 $4a$ ； $a^2$ ；20；25

【完整解答】解： $a\times 4=4a$ （厘米）

$$a\times a=a^2$$
（平方厘米）

当  $a=5$  厘米时

$$4a=4\times 5=20$$
（厘米）

$a^2=5\times5=25$ （平方厘米）。

故答案为：4a； $a^2$ ；20；25。

【解析】正方形的周长=边长 $\times 4$ ，正方形的面积=边长 $\times$ 边长，然后把  $a=5$  代入计算。

12、 $(10y+5x)$

【完整解答】解： $10\times y+5\times x=(10y+5x)$ （千克）。

故答案为： $(10y+5x)$ 。

【解析】y 袋面粉和 5 袋大米的总质量=平均每袋面粉的质量 $\times$ 面粉的袋数+平均每袋大米的质量 $\times$ 大米的袋数。

13、4a； $a^2$

【完整解答】解： $a\times 4=4a$ （分米）；

$a\times a=a^2$ （平方分米）。

故答案为：4a； $a^2$ 。

【解析】正方形的周长=边长 $\times 4$ ；正方形的面积=边长 $\times$ 边长。

14、 $<$ ； $>$ ； $<$ ； $=$ ； $=$ ； $<$

【完整解答】解：因为  $0.99<1$ ，所以  $7.98\times 0.99<7.98$ ；

因为  $1.05>1$ ，所以  $1.05\times 17.9>17.9$ ；

因为  $0.9<1$ ，所以  $6.69<6.69\div 0.9$ ；

$6.12\div 0.17=61.2\div 1.7$ ；

当  $x=5$  时， $4x+3x$

$=7x$

$=7\times 5$

$=35$ ，所以当  $x=5$  时， $4x+3x=35$ ；

当  $x=5$  时， $4+3x$

$=4+3\times 5$

$=4+15$

$=19$ ，所以当  $x=5$  时， $4+3x<35$ 。

故答案为： $<$ ； $>$ ； $<$ ； $=$ ； $=$ ； $<$ 。

【解析】一个非 0 的数除以小于 1 的数，所得的商大于原来的数；反之，商小于原来的数；一个非 0 的数乘小于 1 的数，所得的积小于原来的数，反之，积大于原来的数。

15、五（2）班同学订的课外杂志份数；152

【完整解答】解： $128+a$  表示五（2）班同学订的课外杂志份数；

当  $a=24$  时,  $128+a=128+24=152$  (份)。

故答案为: 五(2)班同学订的课外杂志份数; 152。

【解析】五(2)班同学订的课外杂志份数=五(1)班同学订的课外杂志份数+ $a$  份; 然后把  $a=24$  代入计算。

16、 $<$ ;  $<$ ;  $=$ ;  $<$

【完整解答】解:  $0.\dot{4}\dot{5} < 0.4\dot{5}$ ;

因为  $0.8 < 1$ , 所以  $5.2 \times 0.8 < 5.2 \div 0.8$ ;

$162.3 \times 0.9 = 9 \times 16.23$ ;

$b+b+b=3b$ ,  $10b \div 3 = 3.\dot{3}b$ , 所以  $b+b+b < 10b \div 3$  ( $b > 0$ )。

故答案为:  $<$ ;  $<$ ;  $=$ ;  $<$ 。

【解析】一个非 0 的数除以小于 1 的数, 所得的商大于原来的数; 反之, 商小于原来的数; 一个非 0 的数乘小于 1 的数, 所得的积小于原来的数, 反之, 积大于原来的数。

17、27

【完整解答】解:  $9 \times 3 = 27$  (个)

故答案为: 27。

【解析】规律: 点的个数=3×图形的个数, 根据规律计算即可。

18、57; 22

【完整解答】解:  $7 \times 8 + 1$

$= 56 + 1$

$= 57$  (根)

$(155-1) \div 7$

$= 154 \div 7$

$= 22$  (个)。

故答案为: 57; 22。

【解析】第  $n$  个图形需要小棒的根数=  $(7n+1)$  根。

19、

$14.8+13.5=28.3$        $0.91 \div 0.7=1.3$        $0.125 \times 8=1$        $700 \div 1000=0.7$        $0.2b+1.8b=2b$

$3.4 \times 0.03=0.102$        $30 \div 0.1=300$        $1.63+3.7=5.33$        $0.5^2=0.25$        $2.7+2.7 \times 0=2.7$

【解析】计算小数的乘法, 先按照整数乘法的计算方法计算出结果, 然后数出因数中一共有几位小数, 就从积的末位数出几位点上小数点即可;

计算除数是小数的小数除法，先移动除数的小数点，使它变成整数，除数的小数点向右移动几位，被除数的小数点也向右移动几位，然后按照除数是整数的小数除法计算即可。

20、

(1) 实际平均每天比原计划每天多生产几个零件；原计划生产的天数；实际生产的天数

(2)  $900 \div a - 900 \div b$

(3) 解：当  $a=50$ ， $b=60$  时，

$$900 \div a - 900 \div b$$

$$= 900 \div 50 - 900 \div 60$$

$$= 18 - 15$$

$$= 3 \text{ (天)}$$

答：实际比计划提前 3 天完成。

**【解析】** (1) 实际每天比原计划每天多生产零件的个数 = 实际平均每天生产零件的个数 - 原计划每天生产零件的个数；原计划生产的天数 = 加工零件的总个数 ÷ 计划平均每天生产零件的个数；实际生产的天数 = 加工零件的总个数 ÷ 实际平均每天生产零件的个数；

(2) 实际比计划提前完成的天数 = 计划的天数 - 实际的天数；

(3) 把  $a=50$ ， $b=60$  代入计算。

21、解：当  $a=2.5$  时

$$3a + 45a \div 9 - 5.5$$

$$= 3 \times 2.5 + 45 \times 2.5 \div 9 - 5.5$$

$$= 7.5 + 112.5 \div 9 - 5.5$$

$$= 120 - 5.5$$

$$= 114.5$$

**【解析】** 把  $a=2.5$  代入计算，先算第二级运算，再算第一级运算。

22、解： $300 - 7 \times x = (300 - 7x)$  (页)

当  $x=25$  时

$$300 - 7x$$

$$= 300 - 7 \times 25$$

$$= 300 - 175$$

$$= 125 \text{ (页)}$$

答：这本书还剩  $(300 - 7x)$  页没看，当  $x=25$  时，还剩 125 页没看。

**【解析】** 还剩下没有看的页数 = 总页数 - 平均每天看的页数 × 已经看的天数；然后把  $x=25$  代入计算。

23、

(1)  $100 \times 0.52 + 0.6a$

(2) 解：当  $a=15$  时，

$$100 \times 0.52 + 0.6a$$

$$= 100 \times 0.52 + 0.6 \times 15$$

$$= 52 + 9$$

$$= 61 \text{ (元)}$$

答：李叔叔家 11 月缴纳电费 61 元。

**【完整解答】** (1) 11 月应缴纳的电费： $100 \times 0.52 + 0.6a$ 。

**【解析】** (1) 根据题意可知，李叔叔家 11 月缴纳电费 = 100 千瓦时  $\times$  单价 + 超过 100 千瓦时的单价  $\times$  超过部分，据此列式计算；

(2) 根据条件，把  $a=15$  代入  $100 \times 0.52 + 0.6a$  中求值，据此解答。

24、

(1) 解：小明家剩下的口罩数量： $(50a - 120)$  个。

(2) 解：当  $a=16$  时， $50a - 120 = 50 \times 16 - 120 = 800 - 120 = 680$ 。

答：当  $a=16$  时，求剩下 680 个口罩。

**【解析】** 买的口罩的包数  $\times$  每包的个数 = 买的总数，买的总数 - 已经用的 = 剩下的。

25、

(1) 解： $(85 + 75) \times a = 160a$  (千米)

答：两地相距的路程是  $160a$  千米。

(2) 解： $160 \times 4.5 = 720$  (千米)

答：两地相距 720 千米。

**【解析】** (1) 甲乙两车的速度和  $\times$  相遇时间 = 两地相距的路程；

(2) 先代入，后求值。

26、

(1)  $1 + 2n$

(2) 当  $n=35$  时， $1 + 2n = 1 + 2 \times 35 = 71$  (根)

答：当  $n=35$  时，需要的小棒数是 71 根。

**【解析】** 第 1 个图形需要小棒的根数： $3 = 1 + 2 \times 1$ ；

第二个图形需要小棒的根数： $5 = 1 + 2 \times 2$ ；

第三个图形需要小棒的根数： $7 = 1 + 2 \times 3$ ；

.....

第  $n$  个图形需要小棒的根数： $1+2n$ 。

27、

(1)  $a \times 35 + b = 35a + b$  (个)

答：电影院一共有  $(35a+b)$  个座位。

(2) 当  $a=40$ 、 $b=350$  时，

$$35a+b$$

$$=35 \times 40 + 350$$

$$=1400 + 350$$

$$=1750$$

答：电影院一共有 1750 个座位。

**【解析】**(1) 根据题意可知，用楼上的排数 $\times$ 每排的座位数量+楼下的座位数量=电影院的座位总个数，据此列式，字母与数字相乘，乘号省略，数字在前，字母在后；

(2) 把字母的值代入上题的式子中即可求出电影院的总人数，据此列式解答。

28、

(1)  $(50+m+n)$

(2)  $(m+2n)$

(3)  $(300-n)$

(4)  $[2m-(50+n)]$

**【完整解答】**解：(1)  $50+m+n=(50+m+n)$  (元)；

(2)  $m+2 \times n=(m+2n)$  (元)；

(3)  $6 \times 50 - n=(300-n)$  (元)；

(4)  $2 \times m - (50+n)=[2m-(50+n)]$  (元)。

故答案为：(1)  $(50+m+n)$ ；(2)  $(m+2n)$ ；(3)  $(300-n)$ ；(4)  $[2m-(50+n)]$ 。

**【解析】**(1) 一共需要的钱数=一个机器人、一架飞机和一辆汽车的单价和；

(2) 一架飞机和两辆汽车的总价=一架飞机的单价+汽车的单价 $\times 2$ ；

(3) 六个机器人比一辆汽车贵的钱数=机器人的单价 $\times 6$ -汽车的单价；

(4) 两架飞机比一个机器人与一辆汽车的总和贵的钱数=飞机的单价 $\times 2$ -（一个机器人的单价+一辆汽车的单价）。

29、(1)  $4m$  (2)  $(s-2v)$ ；117

**【完整解答】**解：(1)  $m+3 \times m=4m$  (枚)；

$$(2) s-v \times 2 = (s-2v) \text{ (千米)}$$

当  $s=297$ ,  $v=90$  时

$$s-2v$$

$$=297-2 \times 90$$

$$=297-180$$

$$=117 \text{ (千米)}。$$

故答案为：(1)  $4m$ ；(2)  $(s-2v)$ ；117。

**【解析】**(1) 姐姐和弟弟一共收集邮票的枚数=姐姐收集邮票的枚数+弟弟收集邮票的枚数；其中，姐姐收集邮票的枚数=弟弟收集邮票的枚数 $\times 3$ ；

(2) 还剩下的路程=天台到上海的总路程-汽车的速度 $\times$ 行驶的时间，然后把  $s=297$ ,  $v=90$  代入计算。

30、(1) 12；16 (2)  $76; 4n-4$  (3) 8

**【完整解答】**解：(1)  $4 \times (4-1)$

$$=4 \times 3$$

$$=12 \text{ (个)}$$

$$4 \times (5-1)$$

$$=4 \times 4$$

$$=16 \text{ (个)}$$

$$(2) 4 \times (20-1)$$

$$=4 \times 19$$

$$=76 \text{ (个)}$$

画  $n$  个正方形能得到  $4(n-1)$  个三角形；

$$(3) 256 \div 2 \div 2 \div 2 \div 2 \div 2$$

$$=128 \div 2 \div 2 \div 2 \div 2$$

$$=64 \div 2 \div 2 \div 2$$

$$=32 \div 2 \div 2$$

$$=16 \div 2$$

$$=8 \text{ (平方分米)}$$

故答案为：(1) 12；16 (2)  $76; 4(n-1)$ ；(3) 8。

**【解析】**(1) 结合图形发现，后一个图形中三角形的个数比前一个三角形的个数多 4，从而完成表格；

(2) 如果正方形的个数是  $n$ ，则直角三角形的个数为  $4(n-1)$ ，把  $n=20$  代入到  $4(n-1)$ ，即可求出直角三角形的个数；

(3) 所画出的正方形的面积是它的上一个所画出的正方形面积的一半，由此即可求出所画出的第六个正方形的面积。