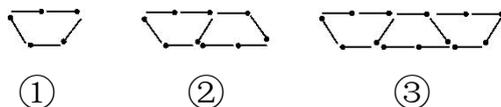




## 第九单元达标测试卷

一、填空。(1题8分, 其余每空1分, 共32分)

1. 用火柴棒按下图中的方式搭图形。



(1)第①个图形有( )根火柴棒, 第②个图形有( )根火柴棒。

(2)第③个图形比第②个图形多( )根火柴棒。

(3)用含  $n$  的字母表示第  $n$  个图形中所需的火柴棒数为( )根。

2. 一个三角形的内角和是( ), 两个三角形的内角和是( ),  $n$  个三角形的内角和是( )。

3. 四边形的内角和是( ), 五边形的内角和是( ), 六边形的内角和是( ),  $n$  边形的内角和是( )。

4. 用 1、2、3、4、5 五个数字组成一个三位数和一个两位数。(数字不重复使用)

(1)组成乘积最大的三位数和两位数是( )和( ), 两个数的乘积是( )。

(2)组成乘积最小的三位数和两位数是( )和( ), 两个数的乘积是( )。

5. 先找规律, 再填上合适的数。

$$(1) 12 \times 11 = 132 \quad 21 \times 11 = 231 \quad 23 \times 11 = 253 \quad 32 \times 11 = 352$$

$$43 \times 11 = ( \quad ) \quad ( \quad ) \times 11 = ( \quad )$$

$$(2) 12 \times 101 = ( \quad ) \quad 13 \times 101 = ( \quad ) \quad 14 \times 101 = ( \quad )$$

$$15 \times 101 = ( \quad ) \quad ( \quad ) \times ( \quad ) = ( \quad )$$





6. 有一串式子:  $1 \times 2, 2 \times 3, 3 \times 4, 4 \times 5, 5 \times 6, \dots$  按规律一直排列下去, 则第  $n$  个式子是( )。

二、选择。(把正确答案的序号填在括号里)(每题 2 分, 共 10 分)

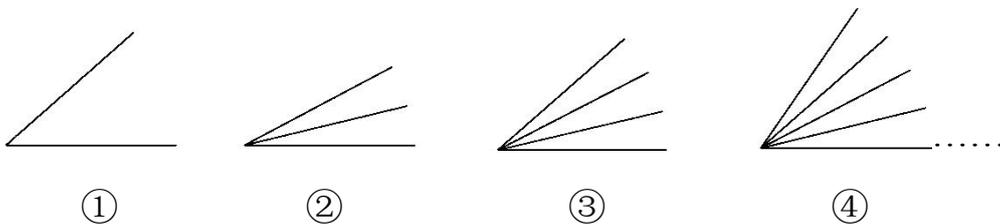
1. 八边形最少可以分割成( )个三角形。

- A. 4      B. 5      C. 6      D. 7

2. 用 2、4、6、8、9 写出积最小的三位数乘两位数的算式(数字不重复使用)的算式是( )。

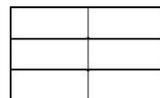
- A.  $29 \times 468$       B.  $28 \times 469$       C.  $26 \times 489$       D.  $28 \times 496$

3. 下面图形都是按规律排列的, 按照这个规律排列下去, 第⑤个图形中一共有( )个角。



- A. 12      B. 21      C. 10      D. 15

4. 找规律, 数一数, 右图中一共有( )个长方形。

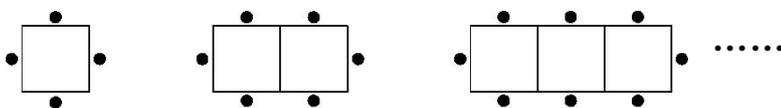


- A. 6      B. 9      C. 12      D. 18

5. 用 2、5、7、8、9 和两个小数点组成一个两位小数和一个一位小数(数字不重复使用), 则这个两位小数和一位小数的和最大是( )。

- A. 18.22      B. 15.07      C. 16.83      D. 17.95

三、按下面的方式摆放图形。(1 题 8 分, 2 题 4 分, 共 12 分)





①                      ②                      ③

1. 把每组的方块数和圆点数填在下表中。

图形编号	①	②	③	.....	$n$
方块数				.....	
圆点数				.....	

2. 当  $n=8$  的时候, 摆出的这个图形用了( )个方块和( )个圆点。

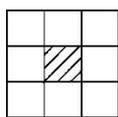
四、用 3、4、5、6 和 0 这五个数, 组成一个三位数和一个两位数。(数字不重复使用)(每题 5 分, 共 10 分)

1. 怎样组数可以使这两个数乘积最大? 积最大是多少?

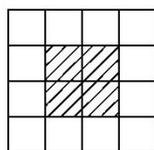
2. 怎样组数可以使这两个数乘积最小? 积最小是多少?

五、解决下面问题。(1 题 16 分, 2 题 14 分, 3 题 6 分, 共 36 分)

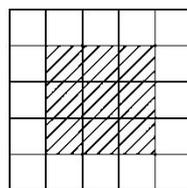
1. 下面各图中阴影部分的周围都是边长为 1 厘米的小正方形。



①



②



③

.....

(1)观察图形, 完成表格。

图号	①	②	③	④	⑤	⑥
----	---	---	---	---	---	---



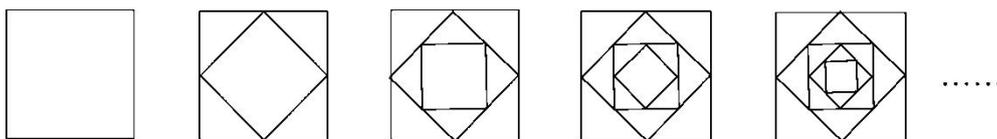


阴影部分边长(厘米)	1	2				
周围小正方形个数(个)	8	12				

(2)以此类推, 你知道图⑨中阴影部分的周围共有多少个小正方形吗?

(3)按照这个规律排列下去, 第  $n$  个图中阴影部分周围共有多少个小正方形?

2. (变式题)观察下列图形找规律:



(1)按照图形变化规律, 把表格填完整。

正方形个数	1	2	3	4	5	.....
直角三角形的个数(个)	0	4	8			.....

(2)按照上面的画法, 画 10 个正方形, 能得到多少个直角三角形?

(3)按照这个规律排列下去, 画  $n$  个正方形能得到多少个直角三角形?

3. 一个多边形的内角和是  $720^\circ$ , 这个多边形是几边形?





## 答案

一、1. (1)5 9 (2)4 (3) $4n+1$

2.  $180^\circ$   $360^\circ$   $180^\circ \times n$

3.  $360^\circ$   $540^\circ$   $720^\circ$   $180^\circ \times (n-2)$

4. (1)431 52 22412 (2)245 13 3185

5. (1)473 53 583(后两空答案不唯一)

(2)1212 1313 1414 1515 16 101 1616(倒数第1、3  
个空答案不唯一)

6.  $n \times (n+1)$

二、1. C 2. C 3. D 4. D 5. A

三、1.

图形编号	①	②	③	……	$n$
方块数	1	2	3	……	$n$
圆点数	4	6	8	……	$2n+2$

2. 8 18

四、1. 540、63。  $540 \times 63 = 34020$  或 630、54。  $630 \times 54 = 34020$

**点拨:** ①先按从大到小的顺序排序:  $6 > 5 > 4 > 3 > 0$ ;

②乘积最大的组合方法: 可把最大的数字放在两位数的十位上, 第二大的数字放在三位数的百位上, 第三大的数字放在三位数的十位上, 第四大的数字放在两位数的个位上, 最小的数字放在三位数的个位上。但此题中最小数字是0, 则要考虑两种情况。





2. 456、30。  $456 \times 30 = 13680$

**点拨:** 乘积最小的组合方法与乘积最大的组合方法正好相反, 即把最小的两个数字分别放在两个乘数的最高位上, 但此题中最小的数字是 0, 不能占最高位, 就依次类推, 把 0 放在两位数的个位上。

五、1. (1)

图号	①	②	③	④	⑤	⑥
阴影部分边长(厘米)	1	2	3	4	5	6
周围小正方形个数(个)	8	12	16	20	24	28

(2)  $4 \times 9 + 4 = 40$ (个)    (3)  $4 + 4n$

2. (1) 12    16    (2)  $(10 - 1) \times 4 = 36$ (个)

(3)  $(n - 1) \times 4$

3.  $180^\circ + 180^\circ + 180^\circ + 180^\circ = 720^\circ$

$4 + 2 = 6$

答: 这个多边形是六边形。

