

## 六年级数学上册单元复习课作业（八）

班级：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 座号：\_\_\_\_\_ 等级：\_\_\_\_\_

### 轻松练基础

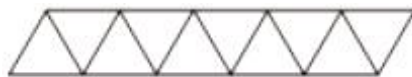
#### 一、开心填一填。

1.  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \frac{1}{64} + \frac{1}{128} = 1 - (\quad) = (\quad)$

2.  $1+3+5+7+9+11+13+11+9+7+5+3+1=7^2 + (\quad)^2 = (\quad)$

3. 有一种细胞，每 20 分钟分裂一次，每个细胞分裂一次变成 2 个细胞。1 小时后，一共分裂成了 ( ) 个细胞。

4. 图中，每个等边三角形的边长为 2cm。那么，当等边三角形的个数为 35 时，所拼出的图形是 ( )，周长是 ( ) cm。



#### 二、判断并说理

1. 用 d、g、o 这三个字母拼成“狗”的英文单词，拼错的可能性有 4 种。 ( )

说理：\_\_\_\_\_

2. 如下图，如果一个小三角形的边长为 1 cm，第五个图形的周长是 7cm。 ( )



说理：\_\_\_\_\_

3. 循环小数 3.765432154321..... 的第 100 位小数是 2。 ( )

说理：\_\_\_\_\_

#### 三、慎重做选择

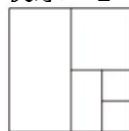
1. 小宇计算  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16}$  时，通过画图计算出了结果，这是图中最大的正方形表示“1”。在计算  $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24}$  时，她也画了类似的图，这时最大正方形表示 ( )。

A.  $\frac{1}{3}$

B.  $\frac{2}{3}$

C. 1

D. 2



2. A、B、C、D、E、F 六人进行围棋比赛，每 2 人之间都要下一次。现在知道 A、B、C、D、E 五人已经分别下了 5、4、3、2、1 盘，这时 F 已赛过 ( ) 盘。

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

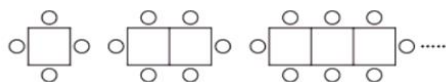
3. “长街宴”是哈尼族一个祈福的宴席，节日当天家家户户桌连桌沿街摆，摆成 700 米长。如果一张桌子可做 4 人，2 张桌子拼起来可坐 6 人，3 张桌子拼起来可坐 8 人。像这样 ( ) 张桌子拼起来可坐 38 人。

A. 10

B. 12

C. 14

D. 18



#### 四、灵活细心算

1. 直接写出得数。

$\frac{2}{3} \div \frac{1}{4} =$

$\frac{3}{4} \times 80\% =$

$\frac{3}{2} : 0.75 =$

$4 \times \frac{3}{8} \div 4 \times \frac{3}{8} =$

2. 计算下面各题，能简算的要简算。

$8\frac{7}{12} - (3\frac{1}{4} - \frac{5}{12})$

$6 \div \frac{3}{10} - \frac{3}{10} \div 6$

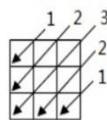
$\frac{4}{9} \times 75\% + \frac{5}{9} \div \frac{4}{3}$

3. 找出右边图形与算式之间的规律，再计算。

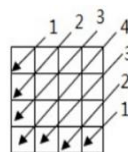
$$1+2+3+\cdots+99+100+99+98+\cdots+3+2+1=(\quad)^2=(\quad)$$



$$1+2+1=2^2=4$$



$$1+2+3+2+1=3^2=(\quad)$$



$$1+2+3+4+3+2+1=(\quad)^2=(\quad)$$

## 五、解决生活事

1. 意大利著名数学家斐波那契在研究兔子繁殖问题时，发现有这样一组神奇的数列：1、1、2、3、5、8、13…在数学上，它被称为“斐波那契数列”，又称“黄金分割数列”。其实，这组神奇的数列中还蕴藏着很多有意思的规律。如，丁丁在计算  $1^2+1^2+2^2+3^2+5^2+8^2+13^2$  时，想到了用“数形结合”的方法来探索，于是他以此组数列中的各个数作为正方形的边长构造成正方形，再拼成如下图所示的长方形来研究。

(1) 观察右面的图形和算式，请你帮丁丁把下面的算式补充完整。

$$1^2+1^2=1\times 2$$

$$1^2+1^2+2^2=2\times 3$$

$$1^2+1^2+2^2+3^2=(\quad)\times(\quad)$$

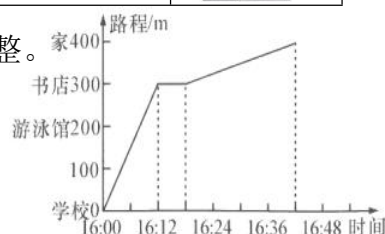
$$1^2+1^2+2^2+3^2+5^2=(\quad)\times(\quad)$$

(2) 若按此规律继续拼长方形，则序号为 ( ) 的长方形面积是 273。

序号	算式	图形
1	$1^2+1^2$	
2	$1^2+1^2+2^2$	
3	$1^2+1^2+2^2+3^2$	
4	$1^2+1^2+2^2+3^2+5^2$	

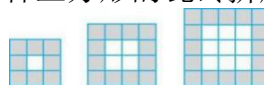
2. 如图是乐乐放学后的活动情况。请你观察并把乐乐的日记补充完整。

今天 16:00 放学后，我和同桌步行 ( ) 分钟到达，我们挑选完图书花了 ( ) 分钟，从书店离开回家用了 ( ) 分钟，最终在 ( ) 时 ( ) 分回到家中。



3. 陈洁的父母在铂金湾买的房子要装修了，他们准备用灰、白两种正方形的瓷砖拼成大正方形，中间用白瓷砖，四周用灰瓷砖。

(1) 请你帮陈洁算算灰瓷砖的块数。



大正方形每边的块数	3	4	5	6	7	...
灰瓷砖块数	8					...

(2) 如果所拼的图形中，用了 20 块灰瓷砖，那么白瓷砖用了多少块？

(3) 如果所拼的图形中，用了  $n^2$  块白瓷砖，那么灰瓷砖用了块。

## 快乐提能力

1. 观察下面的等式和相应的图形（每一个正方形的边长均为 1），探究其中的规律：

①  $1\times\frac{1}{2}=1-\frac{1}{2}$   $\longleftrightarrow$

②  $2\times\frac{2}{3}=2-\frac{2}{3}$   $\longleftrightarrow$

③  $3\times\frac{3}{4}=3-\frac{3}{4}$   $\longleftrightarrow$

④  $4\times\frac{4}{5}=4-\frac{4}{5}$   $\longleftrightarrow$

写出第 5 个等式，并在下面给出的 5 个正方形上画出与之对应的图形。

2. 右图是用 8 块完全相同的长方形地砖拼成的一个长方形图案，求每块地砖的面积。

