

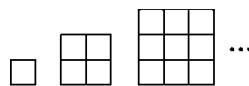


第八单元过关检测卷

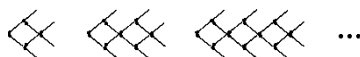
一、填空。(6题3分, 其余每空1分, 共24分)

1. 如图: ☆★★△△□☆★★△△□..., 第23个图形是(), 第51个图形是()。

2. 如右图, 第4个图形是由()个小正方形拼成的, 第8个图形是由()个小正方形拼成的。



3. 如下图, 摆第1条小鱼用了()根火柴棒, 摆第2条小鱼用了()根, 摆第3条小鱼用了()根, 照这样摆下去, 第5条小鱼要用()根火柴棒。



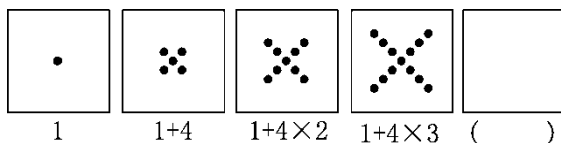
4. 找规律填数:

(1) 1, 3, 6, (), ()。

(2) 1, 4, 9, (), ()。

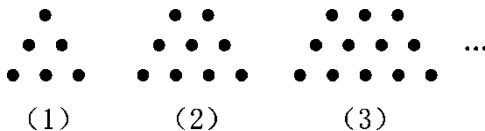
5. $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} = 1 - ()$

6. 先画出第五个图形并填空。再想一想, 第10个方框里有()个点, 第51个方框里有()个点。



1 1+4 1+4×2 1+4×3 ()

7. 观察下面的点阵图规律, 第9个点阵图中有()个点。



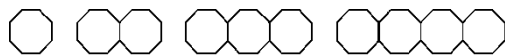


8. $1=1^2$, $1+3=2^2$, $1+3+5=3^2$, $1+3+5+7=(\quad)^2$, ..., $1+3+5+7+9+11+13+15=(\quad)^2$ 。

根据上面的结论算一算： $1+3+5+7+9+5+3+1=(\quad)$ ； $1+3+5+7+9+11+13=(\quad)$ 。

9. 小红、小云、小明、小菊 4 人进行乒乓球比赛，每 2 人赛一场，一共要赛 $(\quad)$ 场。

10. 用小棒按照如下方式摆图形：



(1)摆第 5 个图形需用 $(\quad)$ 根小棒。

(2)摆第 n 个图形需用 $(\quad)$ 根小棒。

二、选择。(将正确答案的字母填入括号里)(每题 3 分，共 15 分)

1. 求 $2+6+10+14+18+22$ 的和，下面算式错误的是 $(\quad)$ 。

A. 24×3

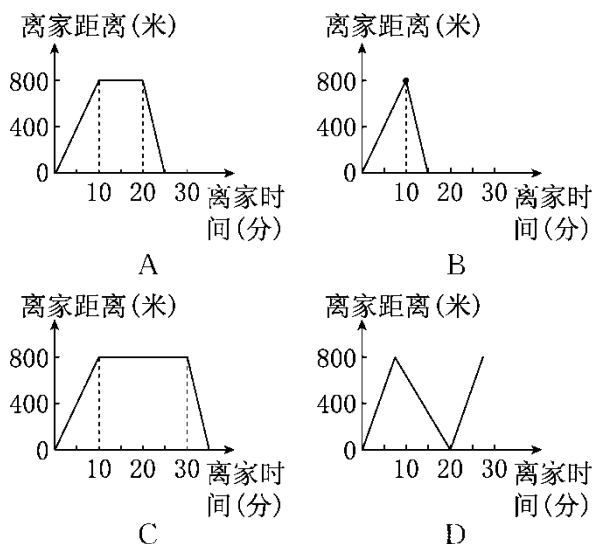
B. $(2+22) \times 6 \div 2$

C. 14×6

D. $(22+2) \times 3$

2. 周日早晨，张昊到离家 800 米的体育馆练习羽毛球，走路用了 10 分钟，然后用 20 分钟时间练习羽毛球，练完球后跑步回家，用了 5 分钟。下图中，正确描述张昊离家时间和离家距离关系的是 $(\quad)$ 。

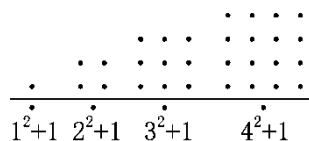




3. A、B、C、D 四人照相, 2 人照一张(不能重复), A 照了 3 张, B 照了 2 张, C 照了 1 张, D 照了()张。

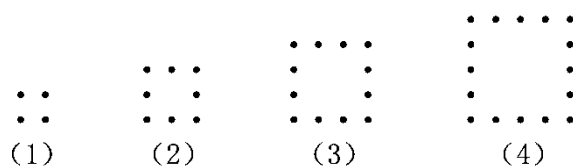
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

4. 根据图中的信息, 第六个图案所对应的式子是()



A. $7+1$ B. 6^2+1 C. 7^2+1 D. 8^2+1

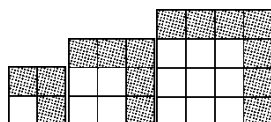
5. 明明用石子摆出了图中的图案, 根据规律判断第 6 个图案中石子总数为()。



A. 12 B. 16 C. 20 D. 24

三、看图计算。(1 题 12 分, 2 题 9 分, 共 21 分)

1. 观察下面的图形和算式, 把算式补充完整。





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

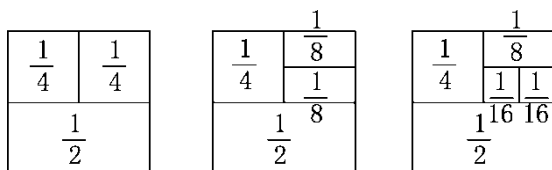
$$4^2 - 3^2 = (\quad)$$

利用你发现的规律直接写出下面算式的结果。

$$10^2 - 9^2 = (\quad) \quad 100^2 - 99^2 = (\quad)$$

$$200^2 - 199^2 = (\quad)$$

2. 观察下列图形，把算式补充完整，再计算出后面算式的结果。



$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = 1 - (\quad)$$

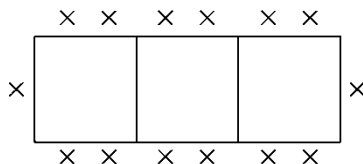
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = 1 - (\quad)$$

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

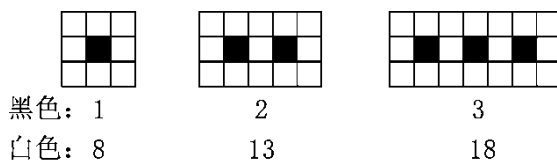
$$\text{计算: } \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots + \frac{1}{256} = (\quad)$$

四、解决问题。(4 题 15 分, 5 题 7 分, 其余每题 6 分, 共 40 分)

1. 如图, 8 张桌子可以坐多少人? 要坐 46 人, 需要多少张桌子拼在一起?



2. 下列图案由边长相等的黑、白两色小正方形按一定规律拼接而成。





照这样画下去，第 10 个图形中分别有多少个黑色小正方形和白色小正方形？你能解释其中的道理吗？

3. 有 A、B、C、D、E 五位小朋友相聚在一起，互相握手致意，已知 B 握了 4 次手，A 握了 3 次手，C 握了 2 次手，D 握了 1 次手。你知道 E 握了几次手吗？

4. 刘老师把自然数(0 除外)按下面的样子排列。

(1)照下面的规律排下去，第 6 行有多少个数？第 10 行有多少个数？

1
2 3 4
5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16
.....

(2)第 1 行到第 6 行一共有多少个数？





(3)第 1 行到第 5 行所有数相加的和是多少？

5. 一条马路长 2000 米，凯文骑自行车和他爸爸同时从马路的起点出发，匀速而行。当爸爸走到这条马路一半的时候，凯文已经到达马路的终点。然后凯文返回与爸爸相向而行，遇到爸爸后再骑车到终点，到终点后再与爸爸相向而行……直到爸爸到达终点。凯文从起点开始，一共骑车多少米？





答案

一、1. $\triangle$ $\star$ 2. 16 64

3. 8 14 20 32

4. (1)10 15 (2)16 25

5. $\frac{1}{32}$ 6. (图略) $1+4\times 4$ 37 201

7. 30 8. 4 8 34 49

9. 6 10. (1)36 (2) $7n+1$

二、1.C 2.C 3.B 4.B 5.D

三、1. 3 5 7 19 199 399

2. $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{16}$ $\frac{255}{256}$

四、1. $2+8\times 4=34$ (人)

$(46-2)\div 4=11$ (张)

2. 黑色: 10 个 白色: $3+5\times 10=53$ (个)

道理: 每增加一个黑色小正方形, 就增加 5 个白色小正方形。

3. E 握了 2 次手。

4. (1)第 6 行有: $6\times 2-1=11$ (个)

第 10 行有: $10\times 2-1=19$ (个)

(2) $1+3+5+7+9+11=36$ (个)

(3) $1+2+3+\dots+25=325$ 点拨: 因为第 5 行有 $5\times 2-1=$

9(个)数, 所以从第 1 行到第 5 行一共有 $1+3+5+7+9=$

25(个)数, 这 25 个数就是 1~25, 再求和。





5. $2000 \times 2 = 4000$ (米) 点拨：当爸爸走了全程的一半时，凯文到了终点，说明凯文的速度是爸爸速度的 2 倍，当爸爸走完另一半路程时，凯文又走了一个全程，所以凯文从起点开始一共行了 2 个 2000 米。

