# 人教版六年级上册数学 第8单元　数学广角——数与形

来源：网络 作者：落花时节 更新时间：2025-06-28

*第8单元　数学广角——数与形一、认真审题，填一填。(每空1分，共18分)1.按规律填数。(1)4，10，16，22，28，()，()，46。(2)1，9，25，49，()，()，169。(3)1，1，2，3，5，8，()，21，()，55。...*

第8

单元　数学广角——数与形

一、认真审题，填一填。

(每空1分，共18分)

1.按规律填数。

(1)4，10，16，22，28，()，()，46。

(2)1，9，25，49，()，()，169。

(3)1，1，2，3，5，8，()，21，()，55。

2.按这样的规律画下去，第10个图案是()，第2025个图案是()。

3.▲▲△△▲△▲▲△△▲△▲▲…，按此规律排下去，第200个图形是()，前200个图形中▲有()个，△有()个。

4.找规律，在下面的空格中填入合适的数。

5.观察下面的等式并根据规律填空。

－＝×　－＝×　－＝×　－()＝×()

6.根据前面三道算式的结果写出后面三道算式的结果。

142857×1＝142857　　142857×2＝285714　　142857×3＝428571

142857×4＝()

142857×5＝()

142857×6＝()

二、仔细推敲，选一选。

(将正确答案的序号填在括号里)(每小题2分，共16分)

1.六(1)班有58人，按1至4循环报数，最后1人报()。

A.1

B．2

C．3

D．4

2.乐乐有三件不同颜色的上衣，三条不同颜色的裤子，如果按一件上衣、一条裤子搭配成一套服装，这些上衣和裤子可以有()种不同的搭配。

A.3

B．6

C．9

D．12

3.，，…，按此规律，第六个数是()。

A.B.C.D.4.6名同学见面，相互2人都要握手1次，他们一共要握手()次。

A.6

B．15

C．21

D．12

5.周六早晨，陈晓东到离家800

m的体育馆练习打羽毛球，走路用了10分钟，然后用20分钟练习打羽毛球，练完后跑步回家，用了5分钟。下图中，正确描述陈晓东离家时间和离家距离关系的是()。

6.A、B、C、D、E

5人照相，每2人照1张(不能重复)，A照了4张，B照了3张，C照了2张，D照了1张，E照了()张。

A.1

B．2

C．3

D．4

7.一种浮萍，每天长大一倍，长到第20天时长满了整个河面，它长到河面的时要用()天。

A.10

B．5

C．19

D．18

8.壮壮用棋子摆放图形来研究数的规律。图1中棋子围成三角形，其颗数3，6，9，…称为三角形数。类似地，图2中的4，8，12，…称为正方形数。下列数中既是三角形数又是正方形数的是()。

A.2025

B．2025

C．2025

D．2220

三、按图形与算式紧密相连的规律，请填一填。

(共32分)

1.点、图、数。(每空2分，共6分)

1＋3＋5＋7＋9＝()2

1＋3＋5＋7＋9＋11＋13＝()2

()＝92

2.图与算式。(每空2分，共16分)

22－12＝()32－22＝()42－32＝()52－42＝()

利用你发现的规律直接写出下面算式的结果。

102－92＝()

202－192＝()

502－492＝()

1002－992＝()

3.图、算式、结果。(每小题2分，共10分)

根据规律，算一算，填一填。

(1)1－＝()

(2)1－－＝()

(3)1－－－＝()

(4)1－－－－＝()

(5)1－－－－－…－＝()

四、聪明的你，答一答。

(共34分)

1.1张长方形桌子可坐6人，按下图的方式将桌子拼在一起。

(1)3张桌子可以坐几人？n张桌子呢？(6分)

(2)一家餐厅有30张这样的长方形桌子，按照上图的方式每5张桌子拼成1张大桌子，则30张桌子可以拼成6张大桌子，共可坐多少人？(6分)

2.找规律填数。(8分)

3.甲、乙两人同时分别从相距1000米的A、B两地出发，相向而行。甲每分钟走100米，乙每分钟走150米，甲带一条狗，狗每分钟跑200米。这条狗同甲一起出发，碰到乙的时候，它就掉头往甲这边跑，碰到甲的时候又往乙那边跑，直到两人相遇，这条狗一共跑了多少米？(6分)

4.下图是涛涛从家出发骑自行车到6千米远的森林公园去游玩的情况。

(1)涛涛从出发到返回，一共经过了多长时间？(4分)

(2)涛涛在路上用的时间比在公园玩的时间多多少分钟？(4分)

★挑战题：天才的你，试一试。(共10分)

下面每组中的任意3个点都不在同一条直线上。

(1)观察各组中点数和线段条数之间的关系，填表。(3分)

(2)如果有100个点最多可以画出多少条线段？(3分)

(3)如果上题中是n个点(任意3个点都不在同一条直线上，n≥2)，最多可以画出多少条线段？(4分)

答案

一、1.(1)34　40(2)81　121(3)13　34

2.3.▲　101　99　4.2　9

5.【点拨】两个分数的分子相同，并且第一个分数的分子与分母的和是第二个分数的分母。

6．571428　714285　857142

二、1.B　2.C　3.D　4.B　5.C　6.B　7.D

8．D　【点拨】既是三角形数又是正方形数的特点是同时是3，4的倍数，是12的倍数。

三、1.5　7　1＋3＋5＋7＋9＋11＋13＋15＋17

2．3　5　7　9　19　39　99　199

3．(1)(2)(3)(4)(5)

四、1.(1)3张桌子：3×2＋4＝10(人)

n张桌子：(2n＋4)人

答：3张桌子可以坐10人，n张桌子可以坐(2n＋4)人。

(2)5×2＋4＝14(人)14×6＝84(人)

答：共可坐84人。

2．5　10　15　24

3．1000÷(100＋150)＝4(分钟)200×4＝800(米)

答：这条狗一共跑了800米。

4．(1)3时20分－1时＝2小时20分钟

答：涛涛从出发到返回，一共经过了2小时20分钟。

(2)2小时20分钟＝140分钟　140－40＝100(分钟)100－40＝60(分钟)

答：涛涛在路上用的时间比在公园玩的时间多60分钟。

挑战题：(1)

(2)1＋2＋3＋4＋…＋98＋99＝(1＋99)×99÷2＝4950(条)

答：如果有100个点最多可以画出4950条线段。

(3)1＋2＋3＋…＋(n－2)＋(n－1)＝n·(n－1)÷2＝(条)

答：最多可以画出条线段。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！