Multiplication

Name:\_\_\_\_\_\_ Score:\_\_\_\_\_\_

1. 1乘以任何数，都等于那个数。所以可知1×9999=\_\_\_\_\_\_
2. 两个数相乘，可以看成不同方向的矩阵排列，即a×b=b×a。例如：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

横着看像4×2

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

竖着看像2×4

1. 所以，如果已经知道888×999=887112，那么999×888=\_\_\_\_\_\_
2. 任何数乘以2都是一个偶数（双数），比如0、2、\_\_\_\_、6、8、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、18……
3. 观察规律填数字：1，2，3，\_\_\_\_\_\_，8，11，\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_
4. 三个点相连，可以构成一个三角形；两个等边三角形，可以构成一个六芒星(six-pointed star)。3×2=\_\_\_\_\_\_
5. 横三个框，竖三个框，可以构成一个最简单的\_\_\_\_\_\_宫格游戏。3×3=\_\_\_\_\_\_
6. 一年有\_\_\_\_\_\_个季节，分别是春天（spring）、夏天（summer）、秋天（autumn）、冬天（winter），每个季节有\_\_\_\_\_\_个月，一年一共有3×4=\_\_\_\_\_\_个月。
7. 钟表上有\_\_\_\_\_\_个大刻度，每个代表1小时；每个大刻度分为\_\_\_\_\_\_个小刻度，每个代表1分钟；一共有12×5=\_\_\_\_\_\_个小刻度，所以一个小时有\_\_\_\_\_\_分钟。每一分钟分为60秒，所以一个小时共有60×60=\_\_\_\_\_\_秒。故两个小时则为60×2=\_\_\_\_\_\_分钟，3600×2=\_\_\_\_\_\_秒。
8. 一刻钟（quarter）代表3×5=\_\_\_\_\_\_分钟，2刻钟=\_\_\_\_\_\_分钟，1个小时共有\_\_\_\_\_\_刻钟。
9. 写出乘法表中结果会相同的两组算式：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1×1=1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1×2=2 | 2×2=4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1×3=3 | 2×3=6 | 3×3=9 |  |  |  |  |  |  |
| 1×4=4 | 2×4=8 | 3×4=12 | 4×4=16 |  |  |  |  |  |
| 1×5=5 | 2×5=10 | 3×5=15 | 4×5=20 | 5×5=25 |  |  |  |  |
| 1×6=6 | 2×6=12 | 3×6=18 | 4×6=24 | 5×6=30 | 6×6=36 |  |  |  |
| 1×7=7 | 2×7=14 | 3×7=21 | 4×7=28 | 5×7=35 | 6×7=42 | 7×7=49 |  |  |
| 1×8=8 | 2×8=16 | 3×8=24 | 4×8=32 | 5×8=40 | 6×8=48 | 7×8=56 | 8×8=64 |  |
| 1×9=9 | 2×9=18 | 3×9=27 | 4×9=36 | 5×9=45 | 6×9=54 | 7×9=63 | 8×9=72 | 9×9=81 |

例如：

1×4 = 2×2 = 4

1×6 = 2×3 = 6

1×8 = 2×4 = \_\_\_\_\_\_

1×9 = 3×3 = \_\_\_\_\_\_

2×6 = 3×4 = \_\_\_\_\_\_

2×9 = \_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_

3×8 = \_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_

4×9 = \_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_

36 - 12 = \_\_\_\_\_\_，18 + 6 = \_\_\_\_\_\_

我们在算卡牌24点时，可以考虑这些常用的组合。

1. 西游记里孙悟空“不管三七二十一”3×7=\_\_\_\_\_\_ 抡起金箍棒就打倒白骨精；孙悟空还会8×9=\_\_\_\_\_\_变，变成各种飞禽走兽；猪八戒只有孙悟空一半的法力，它会4×9=\_\_\_\_\_\_变；太上老君需要经过七七7×7=\_\_\_\_\_\_天才能炼出一个仙丹；唐僧师徒经历了九九9×9=\_\_\_\_\_\_难，终于取得了西经。
2. 中国古代将天空的星星分为4×7=\_\_\_\_\_\_星宿。**东**方**苍龙**七宿是角、亢、氐、房、心、尾、箕；**北**方**玄武**七宿是斗、牛、女、虚、危、室、壁；**西**方**白虎**七宿是奎、娄、胃、昴、毕、觜、参；**南**方**朱雀**七宿是井、鬼、柳、星、张、翼、轸。
3. 中国象棋一共有4×8=\_\_\_\_\_\_子。
4. 5乘以任何数，个位数都是\_\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_\_。
5. 一副扑克牌一共有6×9=\_\_\_\_\_\_张。
6. 中国一共有7×8=\_\_\_\_\_\_个民族。
7. 我们观察九的乘法中，会发现十位数从0到9，个位数从9到0，后面数的个位数与十位数之和为\_\_\_\_\_\_。

|  |  |
| --- | --- |
| 9×1= | 09 |
| 9×2= | 1\_\_\_ |
| 9×3= | 2\_\_\_ |
| 9×4= | 3\_\_\_ |
| 9×5= | 4\_\_\_ |
| 9×6= | 5\_\_\_ |
| 9×7= | 6\_\_\_ |
| 9×8= | 7\_\_\_ |
| 9×9= | 8\_\_\_ |
| 9×10= | 9\_\_\_ |

1. 0乘以任何数等于0，所以0×9999=\_\_\_\_\_\_
2. 10乘以任何数，相当于在后面加1个0，所以98765×10=\_\_\_\_\_\_
3. 100乘以任何与，相当于在后面加2个0，所以54321×100=\_\_\_\_\_\_

*进阶数学知识点*

四则运算中，相同类型的计算可以不分先后，有括号先算括号

6×7中，6=2×3，所以6×7=2×3×7=2×(3×7)=21+21=\_\_\_\_\_\_

括号的展开计算方法

7×9中，可以改写成7×(10-1)=70-7=\_\_\_\_\_\_

**平方**是指两个这样相同的数相乘，例如2×2可以写作 22=\_\_\_\_\_\_；

3×3=32=\_\_\_\_\_\_ 4×4=42=\_\_\_\_\_\_ 5×5=52=\_\_\_\_\_\_

6×6=62=\_\_\_\_\_\_ 7×7=72=\_\_\_\_\_\_ 8×8=82=\_\_\_\_\_\_

9×9=92=\_\_\_\_\_\_

**立方**是指三个这样相同的数相乘：

2×2×2=2×4=23=\_\_\_\_\_\_

3×3×3=3×9=33=\_\_\_\_\_\_

**N次方**是指N个这样相同的数相乘：

2×2×2×2=4×4=24=\_\_\_\_\_\_

2×2×2×2×2=4×8=25=\_\_\_\_\_\_

2×2×2×2×2×2=8×8=26=\_\_\_\_\_\_

3×3×3×3=9×9=34=\_\_\_\_\_\_

所以常用的因式分解中

22=\_\_\_\_\_\_；23=\_\_\_\_\_\_；24=\_\_\_\_\_\_；25=\_\_\_\_\_\_；26=\_\_\_\_\_\_；

32=\_\_\_\_\_\_；33=\_\_\_\_\_\_；34=\_\_\_\_\_\_；