



Note 1 记数法 (Numeration) [Ans : 请观看视频并把重点记录在笔记]

用一定文字或符号记载一定数目的方法叫做记数法，所使用的基本文字或符号叫做**数字(digit)**。

- 由于每个人都有两只手，共有十只手指，可用来计数，所以很自然地采用了十进位记数法或十进制。

中国数字	零(零), 一(壹), 二(贰), 三(叁), 四(肆), 五(伍), 六(陆), 七(柒), 八(捌), 九(玖), 十(拾)
阿拉伯数字	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,
罗马数字	I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X



罗马数字。。。知多点!

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
12	13	14	15	16	17	18	19	20	30	40
XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXX	XL
50	60	70	80	90	100	200	300	400	500	1000
L	LX	LXX	LXXX	XC	C	CC	CCC	CD	D	M



Note 2 [Ans : 请观看视频并把重点记录在笔记]

自然数 (natural number)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, (没有包括“0”)
完整数 (whole number)	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14,



Exercise 1 试以罗马数字写出以下数字

- 53
- 18
- 32
- 68
- 76
- 99





Note 3 十进制 (decimal system) [Ans : 请观看视频并把重点记录在笔记]

个	Unit	1
十	Ten	10
百	Hundred	100
千	Thousand	1,000
万	Ten thousand	10,000
十万	Hundred thousand	100,000
百万	Million	1,000,000
千万	Ten million	10,000,000
亿	Hundred million	100,000,000
十亿	Billion	1,000,000,000
百亿	Ten billion	10,000,000,000
千亿	Hundred billion	100,000,000,000
万亿/兆	Trillion	1,000,000,000,000
十万亿 / 十兆	Ten Trillion	10,000,000,000,000
百兆	Hundred Trillion	100,000,000,000,000



“巴比伦数字(Babylonian numerals)是古巴比伦人使用的数字，采用 60 进制。

巴比伦数字出现于公元前 3100 年左右，源于苏美人后传至巴比伦。

为目前已知最早的位值制数字系统。流传至今仍作记录时间、角度和地理坐标。”

1	11	21	31	41	51
2	12	22	32	42	52
3	13	23	33	43	53
4	14	24	34	44	54
5	15	25	35	45	55
6	16	26	36	46	56
7	17	27	37	47	57
8	18	28	38	48	58
9	19	29	39	49	59
10	20	30	40	50	





Exercise 2

1. 试用阿拉伯数字写出下列各数:

- a) 七千五百二十三
- b) 二千零五十一
- c) 三万八千零九

2. 试读出下列各数:

- a) 4 831
- b) 6 071
- c) 8 001



Note 4 完整数的四则运算 (four operations) [Ans: 请观看视频并把重点记录在笔记]

加法(additional) “和”(sum)	减法 (subtraction) “差” (difference)
$9 + 0 =$ $0 + 9 =$ $0 + 0 =$	$9 - 0 =$ $9 - 9 =$ $0 - 0 =$ $0 - 9 =$
乘法 (multiply) “积” (product)	除 (division) “商”(quotient)
$9 \times 0 =$ $0 \times 9 =$ $0 \times 0 =$ $1 \times 9 =$ $9 \times 1 =$	$0 \div 9 =$ $9 \div 9 =$ $0 \div 0 =$ $9 \div 0 =$



$$18 \div 9 = 2$$

18 除以 9

18 被 9 除

以 9 除 18

被除数 =

除数 =

商 =



**Exercise 3**

1. 27 与 45 的和除以 120 , 商是多少?
2. 56 与 4 的差乘它们的和, 积是多少?
3. 用 90 与 6 的和去除 6 , 商是多少?
4. 62 减去 24 与 13 的和, 差是多少? 请列出综合算式。
5. 62 减去 24 加上 13 , 和是多少? 请列出综合算式。
6. 6000 除以 59 与 35 的差 , 商是多少?
7. 52 与 28 的差与 25 相乘 , 积是多少?
8. 347 与 34 的和, 除以 75 与 72 的差 , 商是多少?
9. 从 480 里减去 35 的 6 倍, 差是多少?
得到的差再除以 9, 结果是多少?
10. 600 与 560 的和除以他们的差 , 商是多少?

**Note 5 四则混合运算** [Ans : 请观看视频并把重点记录在笔记]

从左到右, 依次运算	1	$25 + 45 - 40 + 31 - 30 =$
	2	$132 - 32 - 56 + 17 =$
先乘除, 后加减	3	$60 \div 15 + 15 \times 2 - 35 \div 7 \times 4 =$
	4	$14 + 5 \times 12 - 60 \div 5 =$
由内向外	5	$4 \times (8 + 9) =$
	6	$40 - (3 \times 2 + 1) =$
	7	$[(8 - 3) \times 4] + 10 =$
	8	$\{15 - [42 \div (9 - 2)]\} \times 6 =$



弧括“()”、方括 “[]”、弓括“{ }”



花若盛开, 蝴蝶自来; 人若精彩, 天自安排



Note 6 四则运算三大定律 [Ans : 请观看视频并把重点记录在笔记]

交换律 (commutative law)		结合律 (associative law)		分配律 (distributive law)	
$4 + 8 =$		$(6 + 5) + 4 =$		$(10 \times 2) + (6 \times 2) =$	
$8 + 4 =$		$6 + (5 + 4) =$			
$4 \times 8 =$		$(6 \times 5) \times 4 =$		$(10 \times 2) - (6 \times 2) =$	
$8 \times 4 =$		$6 \times (5 \times 4) =$			
$4 - 8 =$		$(6 - 5) - 4 =$		$(10 \div 2) + (6 \div 2) =$	
$8 - 4 =$		$6 - (5 - 4) =$			
$4 \div 8 =$		$(6 \div 5) \div 4 =$		$(10 \div 2) - (6 \div 2) =$	
$8 \div 4 =$		$6 \div (5 \div 4) =$			
1	$50 \times 87 \times 2 =$			8	$4 \times 5 + 4 \times 3 =$
2	$17 + 8 + 12 + 13 =$			9	$123 \times 56 + 77 \times 56 =$
3	$8 \times 7 \times 2 \times 125 =$			10	$39 \times 64 + 36 \times 39 =$
4	$23 + 93 + 7 =$			11	$235 \times 27 - 135 \times 27 =$
5	$5 \times (67 \times 20) =$			12	$45 \times 127 + 273 \times 45 =$
6	$(25 + 16) + 5 =$			13	$99 \times 297 =$
7	$125 \times 15 \times 8 \times 6 =$			14	$215 \times 102 =$



**Exercise 4**

1	$50 + 160 \div 40 =$
2	$(58 + 37) \div (64 - 9 \times 5) =$
3	$85 + 14 \times (14 + 208 \div 26) =$
4	$21 + (327 - 23) \div 19 =$
5	$19 + (253 - 22) \div 21 =$
6	$(110 - 10) \div 10 - 10 =$
7	$(70 + 10) \div (18 - 10) =$
8	$(10 - 100 \div 10) \times 11 =$
9	$17 + (233 - 43) \div 10 =$
10	$22 + (374 - 10) \div 26 =$

MathTalk



“抱着感恩的心活着每一天。”

**Exercise 5**

1. 培育中学去年有学生 1548 人，高三毕业离校 263 人，今年又招初中一学生 256 人，今年有学生多少人？
2. 某工厂用汽车运煤，3 辆车一次能运 12 吨，照这样计算，8 辆同样的车一次能运多少吨？



花若盛开，蝴蝶自来；人若精彩，天自安排



3. 炼油厂 5 天炼油 400 千克，照这样计算，要炼油 4800 千克，需要多少天？
4. 小胜用小棒摆了 12 个等边三角形。如果用这些小棒摆成正方形，可以摆多少个？
5. 12 条牛仔裤 RM396，8 条休闲裤 RM216。一条牛仔裤比一条休闲裤贵多少钱？

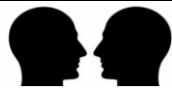
**Exercise 6 平均数 Average 问题**

1. 工人们修一条路，如果每天修 12 米，10 天修完，现在每天比原来多修 3 米。
 - a. 这条路长多少米？
 - b. 现在每天修多少米？
 - c. 现在几天可以修完？
2. 文具厂要生产 540 件文具，已经生产了 6 天，平均每天生产 30 件，剩下的平均每天生产 40 件，还要几天可以完成？
3. 明坤食堂买来 300 千克面粉，计划 10 天吃完，实际每天少吃 5 千克，这些面粉实际能吃多少天？
4. 小东看一本 240 页的故事书，2 天看了 16 页，照这样计算，看完全书共需要（ ）天。
5. 一个服装厂用 84 米布做了 18 套成人服装，每套用布 3 米。剩下的布正好做 15 套儿童服装，每套儿童服装用布多少米？

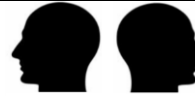




Exercise 7 行程 Distance 问题



向相而行/向对而行
(会相遇，距离越来越近)



向背而行 (不会相遇，
距离越来越远)

1. AB 两辆车同时从相距 580 千米的两站相对开出，A 车每小时行 70 千米，B 车每小时比甲车快 5 千米，经过几小时两车相遇？
2. 两辆汽车从两地相对行驶，A 车每小时行 70 千米，B 车每小时行 80 千米，A 车开出 1 小时后乙车才开出，再过 2.5 小时两车相遇，两地间的公路长多少米？
3. 飞机每分钟飞行 20 千米，人造卫星每分钟飞行的路程比飞机的 33 倍还多 18 千米。人造卫星每分钟飞行多少千米？
4. 甲地到乙地的铁路长约 1150 千米，一列火车以每小时 140 千米的速度从甲开往乙地，6 小时后，火车离乙地还有多少千米？
5. 小欣在 200 公里路程上行驶，先以 40kmh^{-1} 的速度行驶 120km，继以 60kmh^{-1} 的速度行驶余下的路程。求全程所需行驶的时间。



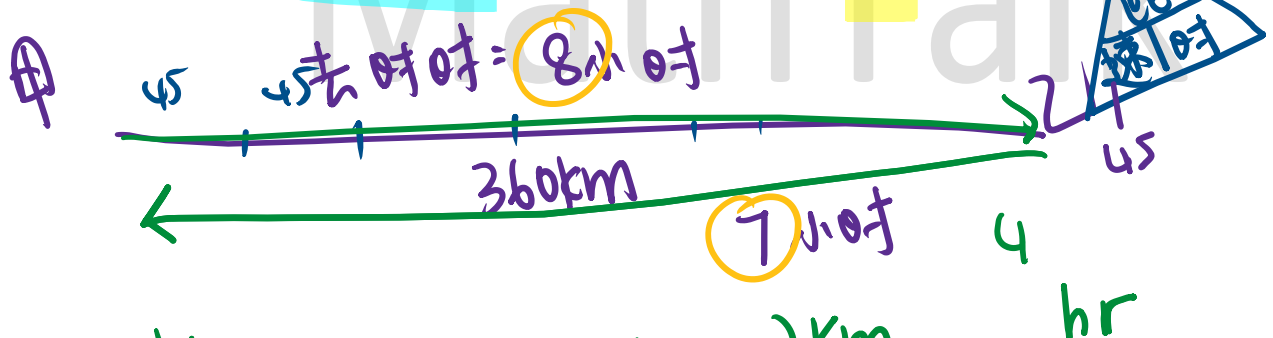




50 min

每分钟 48 公尺,

3. 甲, 乙两地相距 360 公里, 一汽车以每小时 45 公里的速度离甲地到乙地, 若汽车由乙地返回甲地所需的时间缩短了 1 小时, 求汽车往返甲乙两地的平均速度。



平均速度
average speed:

$$\frac{(360 + 360) \text{ Km}}{15 \text{ hr}}$$

$$= \frac{720 \text{ km}}{15 \text{ hr}}$$

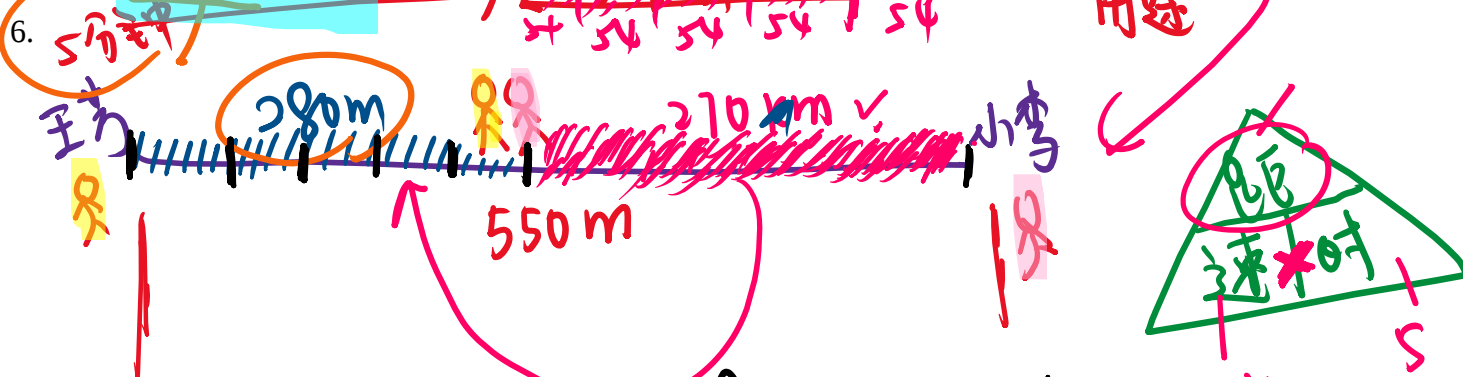
$$= 48 \text{ km/hr}$$

每小时 48 公尺



4. 一货车从甲地开往乙地，每小时行 54km；一汽车从乙地往甲地，每小时行 80km。若它们同时出发，在 2 小时后相遇，问两地相距多少 km？

5. 王芳和小李同时从相距 550 公尺的两地相向而行，经过 5 分钟相遇。小李每分钟行 54 公尺，王芳每分钟行多少公尺？



$$\text{王芳所行在的速度} = \frac{280\text{m}}{5\text{min}} = 56\text{m/min}$$

$$\text{王芳所行在的距离} = 550\text{m} - 270\text{m} = 280\text{m}$$

$$\begin{array}{r} 54 \\ \times 5 \\ \hline 270 \end{array}$$

7. 某君驾车到 156 公里远的海滨旅行，去程时速为 78 公里，回程时速为 39 公里，求该君往返的平均速度。

average speed

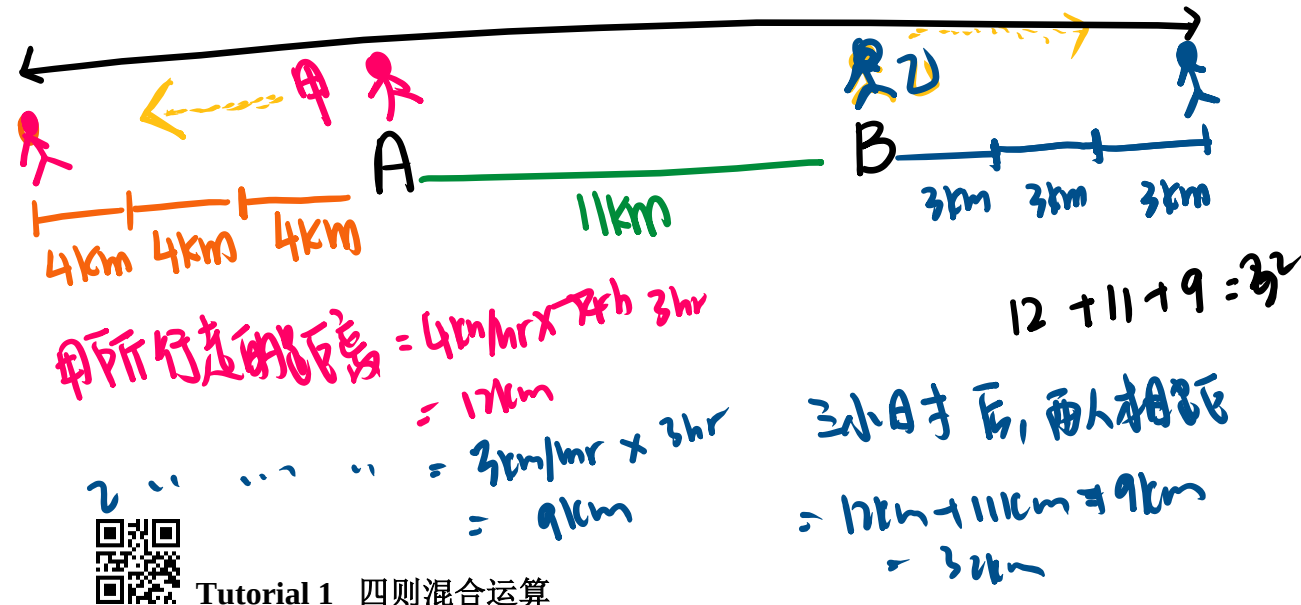
$$\text{平均速度} = \frac{156\text{km} + 156\text{km}}{2\text{hr} + 4\text{hr}}$$

$$= \frac{312\text{km}}{6\text{hr}} = 52\text{km/hr}$$

每时 52km



8. 甲每小时行 4 公里，乙每小时行 3 公里，两人由两村相背而行，两村相距 11 公里，问三小时后两人相距多少公里？



Tutorial 1 四则混合运算

- 求 $2688 \div 48 + 24 \times 14 =$
- $14 + \{30 - [120 + (64 \div \underline{9-1})] \div 4\} =$

$$14 + \{30 - [120 + (\underline{64 \div 8})] \div 4\}$$

$$= 14 + [30 - (\underline{120 + 8}) \div 4]$$

$$= 14 + [30 - \underline{128 \div 4}]$$

$$= 14 + (30 - 32)$$

$$= 14 + (-2)$$

$$= 14 - 2$$

$$= 12$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 4 \overline{) 128} \end{array}$$

- $123 - 4 \times 56 \div 7 - 8 \times 9 + 10 = ?$

- $165 \div 15 + 9 - 3 \times 4 = ?$





初中一_数学_第1章_完整数 Whole Number

5. $6 \div (4 - 2) \times 3 - 3 \times (8 - 6 \div 2) = ?$

6. $15 \times [(-12) \times 2 + 2 \times (5 - 2)] \div 2 = ?$

7. $[2(-15 + 2) + (-13) \times 3] \div 5 = ?$

8. 计算: $1 \div 1 + 0 \div 63 - 63 \times 1$ 。

9. 计算 $[81 \div 9 + (210 - 49 \div 7)] + 20$ 。

**Tutorial 2**

1. $154 - 56 \div 7 + 7 \times 2 = ?$

2. 求 $123 - 4 \times 56 \div 7 - 8 \times 9 + 10$ 的值。

3. 求 $\{[(1 + 2 \times 3 + 4) \times 5 + 6] \times 7 + 8\} \times 9$ 的值。

4. 化简 $6 \div 3 \times 2 - 1$ 。

5. 求 $250 \div \{29 - [160 \div (7 \times 12 - 44)]\}$ 的值。

**Tutorial 3**

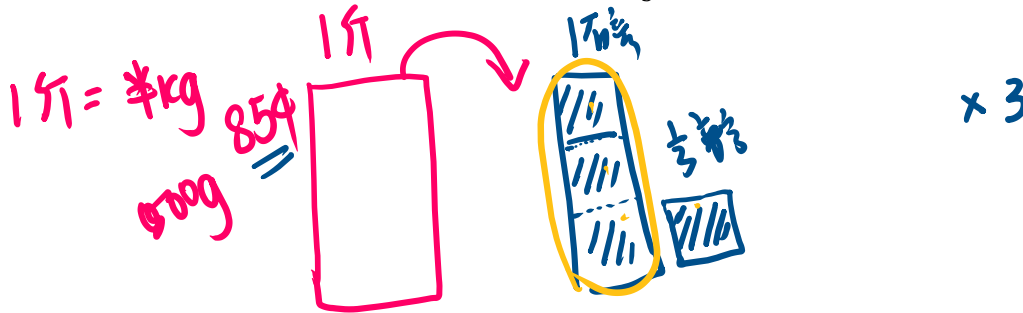
应用问题

1. 有一个画家, 每三个月写出 5 篇幅作品, 问他两年会写出多少幅作品?

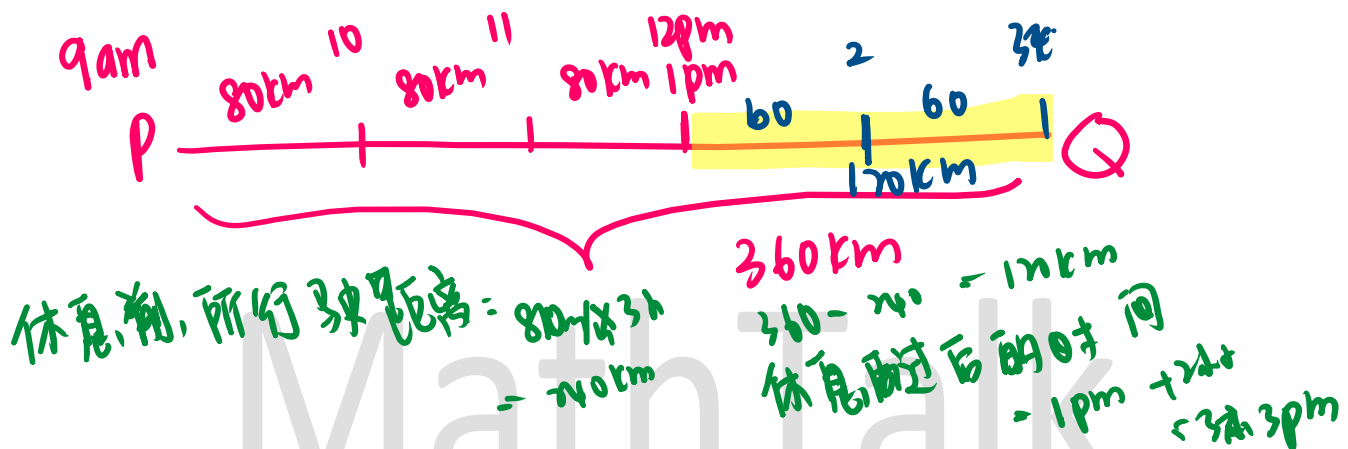




2. 每斤树胶的价格为 85 分，如果 1 斤等于 $1\frac{1}{3}$ 磅，每磅树胶价格多少？



3. 李先生于上午 9 时由 P 驾车前往 Q，以时速 80 公里行驶了 3 小时，然后停下 1 小时，续以时速 60 公里行驶至 Q。若全程为 360 公里，问他何时抵达 Q？



4. 四位学生的平均年龄为 13 岁，此四名同学连同班主任的平均年龄为 18 岁。求班主任的年龄。

5. 一辆汽车在三个小时内行驶 280km，停了两个小时后，再继续在五小时内行驶 200km。其全程的平均速率 = _____ km/h。



**Tutorial 4**

1. 丽珊的六科平均分数是 74 分，加入数学课的分数后，七科的平均分数是 76 分，问丽珊的数学科是几分？
2. 一学生七科的平均分数是 93 分。若数学及英文分数不算，其他五科的平均分数是 94 分。求这学生的数学与英文两科的平均分数。
3. 某汽车行驶 450 公里则消耗汽油 50 公升，问 75 公升汽油可行驶多少公里？需要多少汽油始能行驶 9 000 公里？
4. P, Q 两人同时从 A, B 两地驾车出发并相向而行，4 小时后相遇。相遇后，P 再行驶 3 小时才到达 B 地。若 Q 的驾驶速度为每小时 24 公里。问 A,B 两地相距多少公里？
5. 每小时 90 公里的速度实为每秒多少公尺？
6. 音速为每秒 330 公尺。若甲、乙二地的距离为 3630 公尺，在甲地开炮后，需多少时间在乙地才可以听到炮声？





Tutorial 5

1. 一辆火车以每小时 85 公里的时速行驶，可在 4 个小时后抵达目的地。若火车要前提 40 分钟抵达同样的目的地，则行驶速度是多少？
2. A 车在 6.00a.m.以平均每小时 80km 的速度由 P 往南方行驶。另一车 B 在 6.15a.m.以平均每小时 100km 的速度由 P 往南方行驶，则 B 车将在几点追上 A 车？
3. $244 + (8 \times 4) - 318 \div 6 = ?$
A 223 B 203 C 429 D 329 E 249
4. 一辆汽车在三个小时内行驶 270km，停了 1 小时后，在继续在四小时内行驶 290km。求其全程的平均速度。
A 70km / h
B 72km/h
C 68km/h
D 80km/h
E 57.5km/h
5. $15 + \{50 - [115 + (75 \div \overline{7-2})] \div 5\} =$
A 145 B 55 C 39 D -55 E -85
6. $154 - 56 \div 7 + 7 \times 2 = ?$
A 14 B 24 C 28 D 132 E 160





Tutorial 6

- 计算 $180 \div 15 + 20 - 5 \times 4$ 。
- 红班有 20 位学生，他们的平均高度是 1 公尺 25 公分，而蓝班有 30 位学生，他们的平均高度是 1 公尺 20 公分。若将这两班学生合班，求合班后学生的平均高度。
- $3 \times 5 + 9 \times 5 = (3 + x) \times 5$ ，求 x 的值。
A 5 B 6 C 7 D 8 E 9
- $48 \times 9 \div () = 96$ 。题中遗漏的数为多少？
A 1.5 B 4.5 C 6.5 D 8 E 12
- 求 m 加 n 的值。 A 8 B 10 C 12 D 14 E 16

$$\begin{array}{r} 9 \quad n \quad 4 \\ + 2 \quad 6 \quad m \\ \hline 1 \quad 2 \quad 0 \quad 3 \end{array}$$



要再接再厉继续第二单元哦!





If two trains depart simultaneously from two stations that are 1000km apart, they will meet after 10 hours. If the second train departs 5 hours later than the first train, they will meet 13 hours after the departure of the first train. What is the speed of each train ?

Calculate $(-1)^{2017} + 2017^0 - 2^{-1} + 1$.

家长手册 / 答案

Exercise 1

1. LIII
2. XVIII
3. XXXII
4. LXVIII
5. LXXVI
6. XCIX

Exercise 2

1. 7523 , 2051 , 38009
2. 四千八百三十一 , 六千零七十一 , 八千零一

Exercise 3

1. 0.6
2. 3120
3. 16
4. 25
5. 51
6. 250
7. 600
8. 127
9. 270 , 30
10. 29

Exercise 4

1. 54
2. 5
3. 393
4. 37
5. 30
6. 0
7. 10
8. 0
9. 36
10. 36

Exercise 5

1. 1541
2. 32 吨
3. 60 天
4. 9
5. RM6

Exercise 7

1. 4 小时
2. 445 千米
3. 每分钟 678 千米
4. 70 千米
5. 4 小时 20 分钟

Exercise 6

1. 120m 、 15m 、 8 天
2. 9 天
3. 12 天
4. 30 天
5. 2 米

Exercise 8

Tutorial 1

1. 392
2. 29
3. 20

Tutorial 2

1. 160
2. 29
3. 2015

Tutorial 3

1. 40
2. 63.75 18
3. 下午 3 点





初中一_数学_第1章_完整数 Whole Number

1. 每小时 20 公里
2. 每分钟 48 公尺
3. 每小时 48 公里
4. 268 公里
5. 每分钟 56 公尺
6. 每小时 52 公里
7. 32 公里

Tutorial 4

1. 88 分
2. 90.5
3. 675 公里, 1000 公升
4. 224km
5. 每秒 25 公尺
6. 11 秒

MathTalk

Tutorial 5

1. 102km/h
2. 7.15a.m.
3. A
4. A
5. C
6. E

Tutorial 6

1. 12
2. 1.22m
3. E
4. B
5. C





$$(x-y)$$

$$(x-y)^2$$

$$xy = m$$

$$\frac{1}{y^2}x^2 + \frac{1}{x^2}y^2 = n$$

$$\frac{y^2 + x^2}{x^2 y^2} = n$$

$$(x-y)^2 + 2xy = n$$

$$m(x-y)^2 = n$$

$$(x-y)^2 + 2m = nm^2$$

$$x^2 + y^2 = \frac{(x-y)^2 + 2m}{m^2} = n$$

$$(x+y)^2$$

$$x^2 + 2xy + y^2$$

$$(x-y)^2$$

$$x^2 - 2xy + y^2$$

$$x^2 + y^2$$

$$(x-y)^2 = x^2 - 2xy + y^2$$

$$(x-y)^2 + 2xy = x^2 + y^2$$

