

数学

Shuxue Zuoyeben

义务教育课程标准
江西省教育厅教学教材研究室 编

作业本

配北师大版



七年级 上册

班级：_____ 姓名：_____

第一章 丰富的图形世界

1

- 1 生活中的立体图形/1
 - 2 展开与折叠/3
 - 3 截一个几何体/5
 - 4 从三个方向看物体的形状/6
- 回顾与思考/7

第二章 有理数及其运算

8

- 1 有理数/8
 - 2 数轴/9
 - 3 绝对值/10
 - 4 有理数的加法/11
 - 5 有理数的减法/13
 - 6 有理数的加减混合运算/14
 - 7 有理数的乘法/17
 - 8 有理数的除法/19
 - 9 有理数的乘方/20
 - 10 科学记数法/22
 - 11 有理数的混合运算/23
 - 12 用计算器进行运算/24
- 回顾与思考/25

第三章 整式及其加减

26

- 1 字母表示数/26
- 2 代数式/27
- 3 整式/29
- 4 整式的加减/30

- 5 探索与表达规律/33

回顾与思考/35

第四章 基本平面图形

36

- 1 线段、射线、直线/36
 - 2 比较线段的长短/37
 - 3 角/38
 - 4 角的比较/39
 - 5 多边形和圆的初步认识/40
- 回顾与思考/41

第五章 一元一次方程

42

- 1 认识一元一次方程/42
 - 2 求解一元一次方程/44
 - 3 应用一元一次方程——水箱变高了/47
 - 4 应用一元一次方程——打折销售/48
 - 5 应用一元一次方程——“希望工程”义演/49
 - 6 应用一元一次方程——追赶小明/50
- 回顾与思考/51

第六章 数据的收集与整理

52

- 1 数据的收集/52
 - 2 普查与抽样调查/53
 - 3 数据的表示/54
 - 4 统计图的选择/57
- 回顾与思考/59

总复习

60

编写说明

国家基础教育课程改革已经在我省实施多年,新的教育理念和新的学习方法正在被广大教师和学生所接受.为了更好地帮助教师指导学生学习,满足不同层次学校、不同水平学生的需要,我们在广泛征求专家、教师、学生和家長意见的基础上,组织全省部分优秀教师编写了这套供中小學生使用的作业本.

编写中,我们坚持按照教育部制定的《义务教育数学课程标准(2011年版)》的要求,紧密结合我省中小学教学的实际,力求做到紧扣教材,精选题目,循序渐进,突出重点,与教学同步.在重视“知识与技能”的巩固与训练的同时,注重在“过程”的体验与“方法”的获得中,培养学生的动手实践和探究创新能力,以及“情感态度与价值观”,促进全体学生都得到应有的发展,努力使其成为一本融知识、趣味、开放和创新为一体的,符合实际需要的作业本.

由于时间和编者水平的限制,本书一定还存在不少不尽如人意之处,敬请广大师生批评指正.

主 编:胡雄华

本书作者:张建、张琴、曹江萍、王琳、黄勇华、涂德生、孙进

江西省教育厅教学教材研究室

2017年7月

使用教师用书(电子版)请登录:

<http://www.jxeph.com/mainpages/jsys.aspx>

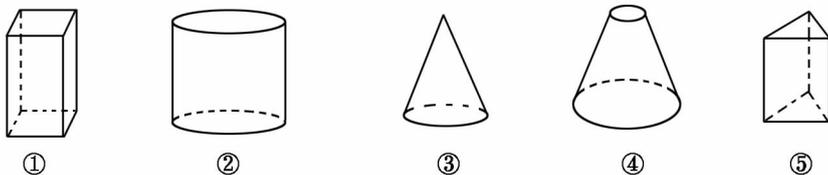


第一章 丰富的图形世界

I 生活中的立体图形

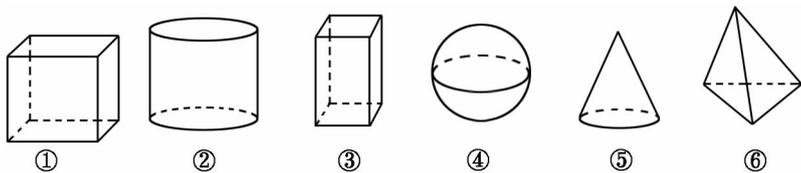
(一)

1. (导学号:18594000)十棱柱是由 2 个底面和 10 个侧面围成的,它有 20 个顶点,有 10 条侧棱,侧面的形状都是 平行四边形.
2. (导学号:18594001)如图所示的立体图形中,棱柱有 ①⑤.



(第2题)

3. (导学号:18594002)经过直棱柱的一个顶点有 3 个面, 3 条棱.
4. (导学号:18594003)如图所示的几何体中,柱体有 ①②③,锥体有 ⑤⑥. (填序号)



(第4题)

5. 有一个四棱柱.

- (1)若它的底面边长都是 2 cm, 所有侧面的面积和是 40 cm^2 , 那么它的侧棱长是多少?
- (2)若它的所有的棱都相等, 且所有的棱长之和为 72 cm, 那么它的形状是什么? 它的体积是多少?
- (3)若它的底面是等腰梯形, 上、下底长分别是 2 cm, 10 cm, 腰长是 5 cm, 高是 3 cm, 它的侧棱长是底面周长的一半, 求它的体积.

(导学号:18594004)

解:(1)5 cm.

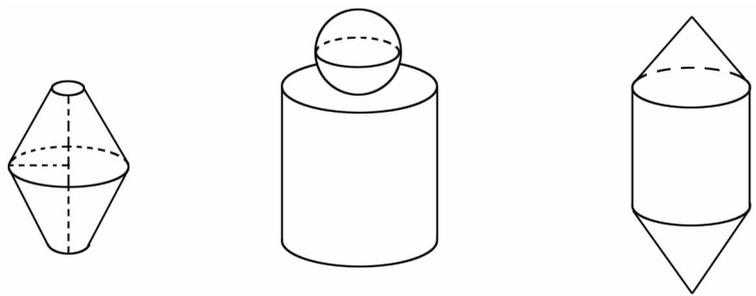
(2)它是正方体; 棱长为 6 cm, 体积为 216 cm^3 .

(3)底面积为 18 cm^2 , 侧棱长是 11 cm, 体积是 198 cm^3 .



(二)

1. (导学号:18594005)按组成面中有(无)曲面划分,与圆锥为同一类几何体的是 ③⑤⑧.
①正方体;②长方体;③球;④棱柱;⑤圆柱;⑥七棱柱;⑧圆台.
2. (导学号:18594006)假如我们把笔尖看作一个点,当笔尖在纸上移动时,就能画出线,说明了 点动成线;时钟秒针旋转时,形成一个圆面,这说明了 线动成面;三角板绕它的一条直角边旋转一周,形成一个圆锥,这说明了 面动成体.
3. (导学号:18594007)圆锥是由 2 个面围成,其中 1 个平面, 1 个曲面,圆锥的侧面与底面相交成 1 条线,是 曲 线.
4. 如图所示的几何体,分别是由哪个平面图形绕某直线旋转一周得到的? 请画出相应的平面图形. (导学号:18594008)



(第4题)

解:图略.

5. 现有一个长为 4 cm, 宽为 3 cm 的长方形, 绕它的一边旋转一周, 得到的几何体的体积是多少? (导学号:18594009)

解:一种是底面半径为 4 cm, 高为 3 cm 的圆柱, 体积是 $48\pi \text{ cm}^3$;

另一种是底面半径为 3 cm, 高为 4 cm 的圆柱, 体积是 $36\pi \text{ cm}^3$.

2 展开与折叠

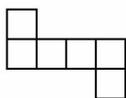
(一)

1. (导学号:18594010) 每个面上都有一个汉字的正方体的一种表面展开图如图
所示,那么在该正方体的表面,与“迎”相对的面上的汉字是 文 .

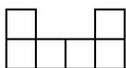


2. (导学号:18594011) 如图所示的图形中,能经过折叠围成正方体的是 ①③④ . (填序号)

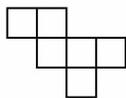
(第1题)



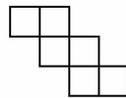
①



②



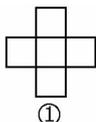
③



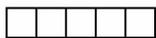
④

(第2题)

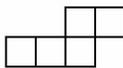
3. (导学号:18594012) 一个无盖的正方体形盒子的表面展开图可以是如图所示图形中的 ①③ . (填序号)



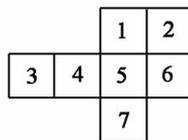
①



②



③

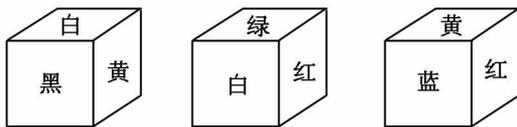


(第4题)

(第3题)

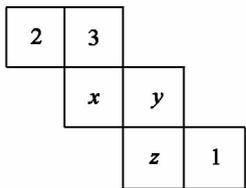
4. (导学号:18594013) 将如图所示的图形剪去一个小正方形,使余下的部分恰好能折成一个正方体,你觉得应剪去 1,2或6 . (填序号)

5. (导学号:18594014) 如图所示的三个正方体的六个面都按相同规律涂有红、黄、蓝、白、黑、绿六种颜色,那么黄色、白色、红色的对面分别是 绿色、蓝色、黑色 .



(第5题)

6. 如图所示的表面展开图折叠成正方体后,相对面上的两个数之和均为7,先写出 x, y, z 的值,再求 $x+y+z$ 的值. (导学号:18594015)



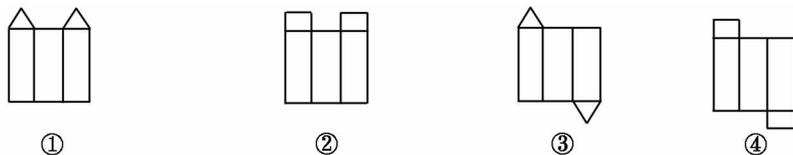
(第6题)

$$\text{解: } x=6, y=5, z=4.$$

$$x+y+z=15.$$

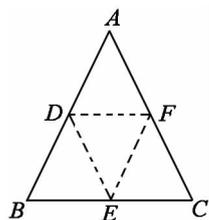
(二)

1. (导学号:18594016) 如图所示的四张纸板,按图中线经过折叠不能围成一个直三棱柱的是 ①②④. (填序号)

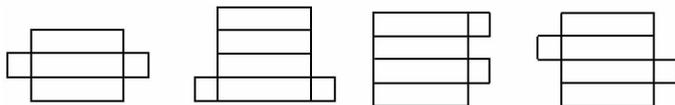


(第1题)

2. (导学号:18594017) 如图, D, E, F 分别是等边 $\triangle ABC$ 的边 AB, BC, CA 的中点, 现沿着虚线折起, 使 A, B, C 三点重合, 折起后得到的空间图形是 三棱锥.



(第2题)



(第3题)

3. (导学号:18594018) 如图, 能折成棱柱的有 2 个, 它们都是 四 棱柱.

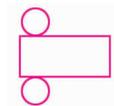
4. 如图, 圆柱的高为 5 cm, 底面半径为 1 cm, 画出其表面展开图, 并求其表面积.

(导学号:18594019)

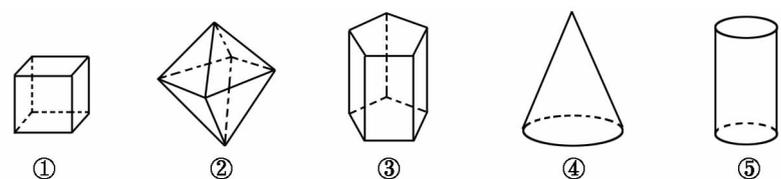
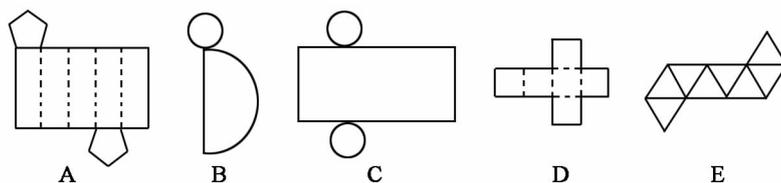


(第4题)

解: 表面展开图如图所示. 表面积: $12\pi \text{ cm}^2$.



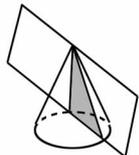
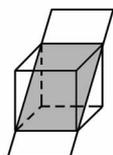
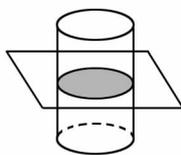
5. 如图, 第二行的哪种几何体的表面能展开成第一行中的平面图形? 请将相应的图形用线连起来.



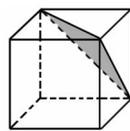
(第5题)

3 截一个几何体

- (导学号:18594020)三棱柱的截面中,边数最多的多边形是 五边形 .
- (导学号:18594021)用一个平面去截下列几何体:①圆锥;②圆柱;③球;④五棱柱.得到截面可能是圆的几何体是 ①②③ .
- (导学号:18594022)如图所示的三个几何体的截面分别是:(1) 圆 ;(2) 长方形 ;(3) 三角形 .



(第3题)

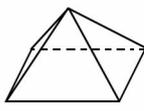


(第4题)

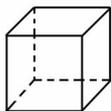
- (导学号:18594023)如图,截去正方体一角变成一个新的多面体,这个新多面体有 7 个面, 12 条棱, 7 个顶点,截去的几何体有 4 个面,截面是 等边 三角形.
- (导学号:18594024)下列说法中,正确的说法是 ①②④ .
 ①正方体的截面可以是等边三角形;②正方体不可能截出七边形;
 ③用一个平面截正方体,当这个平面与四个平面相交时,所得的截面一定是正方形;
 ④正方体的截面中边数最多的是六边形.
- 如图,用平面截几何体可得到平面图形,在表示几何体的字母后写出它可截出的平面图形的序号.
 (导学号:18594025)



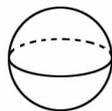
A



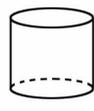
B



C



D



E



1



2



3



4



5



6

(第6题)

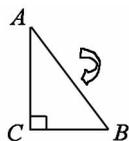
解:A(1,5,6);B(1,3,4);C(1,2,3,4);D(5);E(3,5,6).

- 在一个棱长为 5 cm 的正方体一角,截去一个棱长为 2 cm 的小正方体,求剩下的几何体的表面积和体积.
 (导学号:18594026)

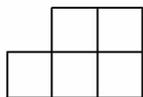
解:表面积为 150 cm^2 , 体积为 117 cm^3 .

4 从三个方向看物体的形状

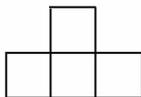
1. (导学号:18594027)将如图所示的直角三角形 ABC 绕直角边 AC 旋转一周,所得的几何体从正面看到的形状图是 等腰三角形.



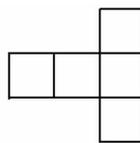
(第 1 题)



从正面看



从左面看

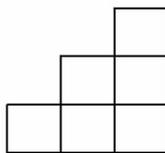


从上面看

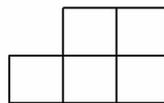
(第 2 题)

2. (导学号:18594028)从正面、左面和上面看由一些相同的小正方体构成的几何体,看到的三种形状图如图所示,那么构成这个几何体的小正方体有 7 个.

3. (导学号:18594029)一个几何体是由一些大小相同的小正方体组成的,从它的正面、左面看到的形状图如图所示.若组成这个几何体的小正方体的个数为 n ,则 n 可能的值有 8,9,10 或 11.



从正面看

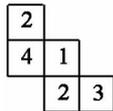


从上面看

(第 3 题)

4. 一个几何体由几个小立方块搭成,从它上面看到的形状图如图所示,小正方形内的数字表示该位置上小立方块的个数,请你画出从正面、左面看到的形状图.

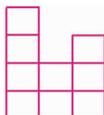
(导学号:18594030)



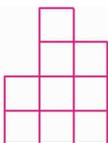
(第 4 题)

解:

正面:



左面:



5. 分别从一个几何体的正面、左面和上面看到的形状图如图所示.

(1) 写出这个几何体的名称;

(2) 任意画出它的一种表面展开图;

(3) 若从正面看到的形状图的长为 10 cm,从上面看到的形状图中三角形的边长为 4 cm,求这个几何体的侧面积.

(导学号:18594031)



从正面看:
长方形



从左面看:
长方形



从上面看:
等边三角形

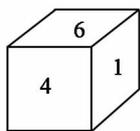
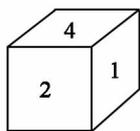
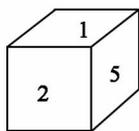
(第 5 题)

解:(1)三棱柱;(2)略;

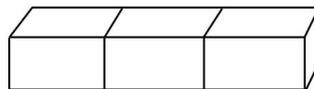
(3)侧面积 = $4 \times 3 \times 10 = 120$ (cm²).

回顾与思考

1. (导学号:18594032) 一个正棱锥有六个顶点, 所有侧棱长的和为 30 cm, 则每条侧棱的长是 6 cm.
2. (导学号:18594033) 立方体木块的六个面分别标有数字 1, 2, 3, 4, 5, 6, 从不同方向观察这个立方体木块看到的数字情况如图所示, 数字 1 和 5 对面的数字分别是 3 和 4.



(第 2 题)

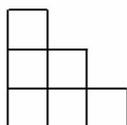


1.6 m

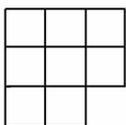
(第 3 题)

3. (导学号:18594034) 如图, 木工师傅把一根长为 1.6 m 的长方体木料锯成 3 段后, 表面积比原来增加了 80 cm^2 , 那么这根木料原来的体积是 3 200 cm^3 .
4. 一个几何体是由几个小立方块搭成的, 从它的上面、正面看到的形状图如图所示.
- (1) 这样搭建的几何体最少和最多各需要多少个小立方块?
- (2) 请画出所用小立方块最多的时候从左面看到的形状图.

(导学号:18594035)



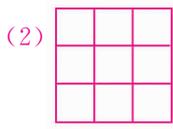
从正面看



从上面看

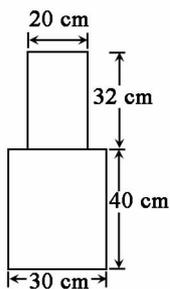
(第 4 题)

解: (1) 最少 11 个, 最多 17 个.

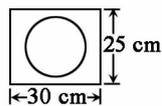


5. 从一个几何体的正面、上面看到的形状图如图所示, 你能否根据图中提供的数据求出该几何体的体积?

(导学号:18594036)



从正面看



从上面看

(第 5 题)

$$\begin{aligned} \text{解: } V &= 30 \times 25 \times 40 + \pi \times 10^2 \times 32 \\ &= 30\,000 + 3\,200\pi (\text{cm}^2). \end{aligned}$$

第二章 有理数及其运算

I 有理数

- (导学号:18594037)如果存入 500 元记为 +500 元,那么支出 300 元记为 -300 元.
- (导学号:18594038)如果 +20% 表示增加 20%,那么 -6% 表示 减少 6%.
- (导学号:18594039)下列说法中,正确的说法有 ①②④. (填序号)
① -5 是有理数;② $\frac{7}{3}$ 是有理数;③ 0.3 不是有理数;④ -2 是偶数.
- (导学号:18594040)下列说法中,不正确的说法有 ①②③. (填序号)
① 非负数包括零和整数;② 正整数包括自然数和零;③ 零是最小的整数;④ 整数和分数统称为有理数.
- (导学号:18594041)数 -5, 2.1, $-\frac{4}{5}$, 0, -4, $\frac{2}{3}$, 8 中,负数有 3 个.
- (导学号:18594042)有一个数满足下列条件:
① 是分数;② 是负数;③ 是有理数.
这个数可以是 如: -1/3. (填一个即可)
- (导学号:18594043)某药品说明书上标明药品保存的温度是 $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$,该药品在 18°C ~ 22°C 范围内保存才合适.
- (导学号:18594044)数 5, -2, -0.3, $\frac{1}{4}$, 0, $-\frac{1}{3}$, 0.5, 7, $-1\frac{1}{6}$, 102, -17 中,正有理数有 5, 1/4, 0.5, 7, 102; 整数有 5, -2, 0, 7, 102, -17; 正整数有 5, 7, 102; 非正有理数有 -2, -0.3, 0, -1/3, -7/6, -17.
- (导学号:18594045)把下列各数填在相应的大括号里.

$$1, -\frac{4}{5}, 8.9, -7, \frac{5}{6}, -3.2, +1\ 008, 0, -0.06, 28, -9.$$

正整数集合: {1, +1 008, 28, ...};

正分数集合: {8.9, $\frac{5}{6}$, ...};

负分数集合: { $-\frac{4}{5}$, -3.2, -0.06, ...};

整数集合: {1, -7, +1 008, 0, 28, -9, ...}.

2 数 轴

1. (导学号:18594046)四个同学所画数轴如图所示,你认为错误的是 ①②④. (填序号)



(第1题)

2. (导学号:18594047)在 $-2, -1, 0, 2$ 这四个数中,最大的数是 2.

3. (导学号:18594048)比较大小:(1) -2 $<$ 2 ; (2) -1.5 $<$ 0 .

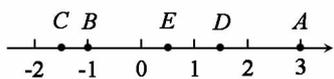
4. (导学号:18594049)A为数轴上表示 -1 的点,将点A在数轴上向右平移3个单位长度到点B,则点B所表示的有理数为 2.

5. (导学号:18594050)数轴上与 -2 这个点的距离等于6个单位长度的点所表示的数是 -8 或 4 .

6. (1)画出数轴,并用数轴上的点表示下列各数: $-2, 0, 1, -0.5, -\frac{3}{2}, 2\frac{1}{2}$.

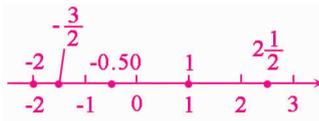
(2)如图,指出A, B, C, D, E各点分别表示什么数.

(导学号:18594051)



(第6题)

解:(1)如图.



(2)点A表示3;点B表示 -1 ;点C表示 -1.5 ;点D表示 1.5 ;点E表示 0.5 .

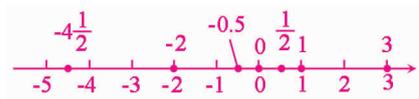
7. 比较下列这组数的大小,并用“ $<$ ”连接起来.

(导学号:18594052)

$$-4\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, 1, -2, 3, 0, -0.5.$$

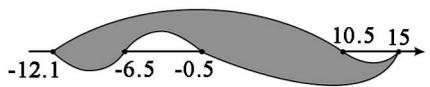
解:如图.

$$-4\frac{1}{2} < -2 < -0.5 < 0 < \frac{1}{2} < 1 < 3.$$



8. 小红做题时,不小心把墨水洒在了数轴上(如图).请根据图中的数值,写出墨迹盖住的所有整数.

(导学号:18594053)



(第8题)

解:墨迹盖住的所有整数分别是 $-12, -11, -10, -9, -8, -7, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10$.



3 绝对值

1. (1) $-\frac{2}{5}$ 的绝对值是 $\frac{2}{5}$, 相反数是 $\frac{2}{5}$.

(2) 如果 $m = -9$, 则 $-m = 9$.

(3) $-(-1)$ 的相反数是 -1 ; $|\frac{1}{2}|$ 的相反数是 $-\frac{1}{2}$.

2. (导学号:18594054) 下列说法: ①若 $|x| = 2\ 013$, 则 $x = 2\ 013$; ② $|\frac{2}{3}| = |\frac{3}{2}|$; ③绝对值最小的有理数是 1; ④0 没有绝对值; ⑤一个有理数的绝对值一定是非负数. 其中, 错误的说法是 ①②③④.

3. (导学号:18594055) 绝对值小于 4 的所有整数是 $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$; 绝对值大于 1 而不大于 5 的所有负整数是 $-2, -3, -4, -5$.

4. (导学号:18594056) 如图, 若 A 是有理数 a 在数轴上对应的点, 则关于 $a, -a, 1$ 这三个数的大小关系是 $a < 1 < -a$. (第 4 题)

5. (导学号:18594057) 比较大小: $-6 > -8$; $-\frac{1}{3} < -\frac{2}{7}$. (填“>”“<”或“=”)

6. (导学号:18594058) 如果 a 的相反数等于它本身, 那么 $a = 0$; 如果 b 的绝对值等于它的相反数, 那么 b 一定是 非正数.

7. (导学号:18594059) 已知 $|a+1| + |b-4| = 0$, 则 $a = -1$, $b = 4$.

8. 一天上午, 出租车司机小王在东西走向的路上运营, 规定向东为正, 向西为负, 出租车的行驶里程(单位: km) 如下: $+15, -3, +12, -11, -13, +3, -12, -18$. 请问: 小王将最后一位乘客送到目的地时, 共行驶了多少千米? (导学号:18594060)

解: $|+15| + |-3| + |+12| + |-11| + |-13| + |+3| + |-12| + |-18|$
 $= 15 + 3 + 12 + 11 + 13 + 3 + 12 + 18 = 87(\text{km})$.

9. 若 $|a| = 2$, b 与 -3 互为相反数, c 是绝对值最小的有理数, $a < c$, 求 a, b, c 的值.

(导学号:18594061)

解: $a = -2, b = 3, c = 0$.

4 有理数的加法

(一)

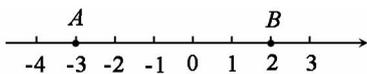
1. (导学号:18594062) 计算.

(1) $(-16)+16=0$; (2) $(-8)+0=-8$;
 (3) $150+(-18)=132$; (4) $(-15)+(-26)=-41$.

2. (导学号:18594063) 下列计算正确的是 ③④⑤.

① $(-5)+(-5)=0$; ② $(-6)+(+4)=-10$; ③ $0+(-2)=-2$; ④ $(+\frac{5}{6})+(-\frac{1}{6})=\frac{2}{3}$;
 ⑤ $\frac{2}{3}+(-7\frac{2}{3})=-7$; ⑥ $(-5)+|-3|=-8$.

3. (导学号:18594064) 如图, 数轴上 A, B 两点所表示的有理数的和是 -1.



(第3题)

4. (导学号:18594065) 一个数是 10, 另一个数比 10 的相反数大 2, 则这两个数的和为 2.

5. (导学号:18594066) 用算式表示温度由 -4°C 上升 7°C , 达到的温度是 $(-4)+7=3(^{\circ}\text{C})$.

6. (导学号:18594067) 若 $|x-2|+|y+6|=0$, 则 $x+y=$ -4.

7. (1) 已知 a 的相反数是 2, $|b|=3$, 则 $a+b=$ 1 或 -5;

(2) 若 $|x|=3, |y|=2$, 且 $x>y$, 则 $x+y$ 的值为 5 或 1.

8. (导学号:18594068) 计算.

(1) $(-15)+7=$ -8; (2) $5+(-5)=$ 0; (3) $(-5)+(-17)=$ -22;

(4) $(+\frac{2}{3})+(-\frac{3}{4})=$ $-\frac{1}{12}$; (5) $(-5\frac{1}{4})+(-3.5)=$ -8.75.

9. 若 $|a+1|=2$, c 的相反数是最大的负整数, 求 $a+c$ 的值.

(导学号:18594069)

解: 由 $|a+1|=2$, 可得 $a+1=\pm 2$, 则 $a=1$ 或 $a=-3$.

$-c=-1$, 则 $c=1$.

所以 $a+c=2$ 或 -2 .

(二)

1. (导学号:18594070) 计算: $(-15)+(-5)+(-13)=$ -33 .
2. (导学号:18594071) 若 $|a|=4, b=-3, a<b, c=7$, 则 $a+b+c=$ 0 .
3. (导学号:18594072) 绝对值大于 1, 而小于 5 的所有的负整数的和是 -9 .
4. (导学号:18594073) 一辆汽车从 A 地出发, 在一条南北走向的笔直的公路上来回行驶, 最后停在 B 地. 约定向北行驶为正方向, 行车记录如下(单位: km): $+15, -22, +26, -11, +9, -13, -8, +12, -15$. 在这段时间内汽车一共跑了 131 km, A, B 两地间的距离是 7 km.

5. (导学号:18594074) 计算.

(1) $18+(-42)+24+(-39)$; (2) $33+(-56)+47+(-34)$; (3) $48+(-57)+27+(-48)$;

解: (1) 原式 $= (18+24) + [(-42)+(-39)] = 42 + (-81) = -39$.

(2) 原式 $= (33+47) + [(-56)+(-34)] = 80 + (-90) = -10$.

(3) 原式 $= [(-48)+48] + [(-57)+27] = 0 + (-30) = -30$.

(4) $5.1 + \frac{4}{5} + (-\frac{4}{7}) + (-21.1) + (-0.8)$; (5) $(+6\frac{3}{5}) + (-5\frac{2}{3}) + (+4\frac{2}{5}) + (-1\frac{1}{3})$;

解: (4) 原式 $= [(-21.1)+5.1] + [\frac{4}{5} + (-0.8)] + (-\frac{4}{7}) = -16 + 0 + (-\frac{4}{7}) = -16\frac{4}{7}$.

(5) 原式 $= [(+6\frac{3}{5}) + (+4\frac{2}{5})] + [(-5\frac{2}{3}) + (-1\frac{1}{3})] = 11 + (-7) = 4$.

(6) $(-1) + (+2) + (-3) + (+4) + \dots + (-2\ 015) + (+2\ 016)$.

解: (6) 原式 $= [(-1) + (+2)] + [(-3) + (+4)] + \dots + [(-2\ 015) + (+2\ 016)] = 1\ 008$.

6. 有 8 筐白菜, 以每筐 25 kg 为标准质量, 超过的千克数记作正数, 不足的千克数记作负数, 记录如下(单位: kg):

$$1.5, -3, 2, -0.5, 1, -1.5, -2, -2.5.$$

回答下列问题:

(1) 这 8 筐白菜中最接近标准质量的一筐白菜质量为 24.5 kg;

(2) 与标准质量比较, 8 筐白菜总计超过多少千克或不足多少千克?

(3) 若白菜每千克售价 2.6 元, 则出售这 8 筐白菜可得多少元?

(导学号:18594075)

解: (2) $1.5 + (-3) + 2 + (-0.5) + 1 + (-1.5) + (-2) + (-2.5) = -5$ (kg),

不足 5 kg.

(3) $25 \times 8 + (-5) = 195$ (kg), $2.6 \times 195 = 507$ (元).

5 有理数的减法

1. (导学号:18594076) 计算.

(1) $-1-1=$ -2 ; $-|-2|-(-1)=$ -1 ;

(2) $9+($ -7 $)=2$; $($ -12 $)-(-4)=-8$.

2. (导学号:18594077) 冥王星地表背阴面的温度低至 -240°C , 向阳面也只有 -210°C , 则冥王星地表背阴面的温度比向阳面低 30°C .

3. (导学号:18594078) 下列各式的值等于 5 的是 ②⑥. (填序号)

① $|-9|+|+4|$; ② $|(-9)+(+4)|$; ③ $|(+9)-(-4)|$; ④ $|-9|+|-4|$; ⑤ $4-(-9)$;
⑥ $-4-(-9)$.

4. (1) 数轴上表示有理数 -3.5 与 4.5 的两点之间的距离是 8 ;

(2) 气象部门经测定发现: 高度每增加 1 km, 气温约下降 5°C . 现在地面气温是 15°C , 那么 4 km 高空的气温是 -5°C .

5. (导学号:18594079) 已知 $|a|=3$, $|b|=2$, 且 $a < b$, 则 $a-b=$ $-5, -1$.

6. (导学号:18594080) 计算.

(1) $(-8)-(-5)$; (2) $(-6\frac{1}{3})-1\frac{1}{2}$; (3) $0-(-7)$;

解: (1) $(-8)-(-5)=(-8)+5=-3$.

(2) $(-6\frac{1}{3})-1\frac{1}{2}=(-6\frac{1}{3})+(-1\frac{1}{2})=-7\frac{5}{6}$.

(3) $0-(-7)=0+7=7$.

(4) $(+3.1)-(-7.9)$; (5) $(-1)-(+3\frac{1}{3})-(-1\frac{2}{3})$; (6) $|(-8)-(+3)|-(-5)$.

解: (4) $(+3.1)-(-7.9)=(+3.1)+(+7.9)=11$.

(5) $(-1)-(+3\frac{1}{3})-(-1\frac{2}{3})=(-1)+(-3\frac{1}{3})+(+1\frac{2}{3})=(-4\frac{1}{3})+(+1\frac{2}{3})=-2\frac{2}{3}$.

(6) $|(-8)-(+3)|-(-5)=|(-8)+(-3)|+(+5)=11+5=16$.

7. 在一条东西走向的马路旁, 有青少年宫、学校、商场和医院, 已知青少年宫在学校东 300 m 处, 商场在学校西 200 m 处, 医院在学校东 500 m 处, 将马路近似地看成一条直线, 以学校为原点, 向东方向为正方向, 用 1 个单位长度表示 100 m.

(1) 在数轴上表示这四处公共场所的位置;

(2) 列式计算青少年宫与商场之间的距离.

(导学号:18594081)

解: (1) 如图:



(2) $300-(-200)=500(\text{m})$.



6 有理数的加减混合运算

(一)

1. (导学号:18594082) 计算: $(-15) - (-7) + (-9) = \underline{-17}$.
2. (导学号:18594083) 一天早晨的气温是 -5°C , 中午又上升了 10°C , 半夜又下降了 8°C , 则半夜的气温是 $\underline{-3^{\circ}\text{C}}$.
3. (导学号:18594084) -1 减去 5 与 -7 的和, 所得的差为 $\underline{1}$.

4. (导学号:18594085) 计算.

(1) $-20 + (-15) - (-28) + 17$; (2) $-20 + (-14) - (-18) - 13$.

解: (1) 原式 $= -20 + (-15) + 28 + 17 = -35 + 45 = 10$.

(2) 原式 $= -20 + (-14) + 18 + (-13) = -29$.

5. (导学号:18594086) 计算.

(1) $4.3 - (-4) + (-2.3) - (+4)$; (2) $(-5.3) + (-3.2) - (-2.5) - 4.8$.

解: (1) 原式 $= 4.3 + 4 + (-2.3) + (-4) = 4.3 + (-2.3) + 4 + (-4) = 2$.

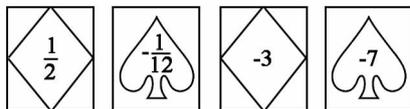
(2) 原式 $= -5.3 + (-3.2) + 2.5 + (-4.8) = -5.3 + 2.5 + (-3.2) + (-4.8) = -10.8$.

6. 一场游戏规则如下: ① 每人每次抽 4 张卡片, 如果抽到形如  的卡片, 那么加上卡片上的数字; 如果抽到形如  的卡片, 那么减去卡片上的数字; ② 比较两人所抽到的 4 张卡片的计算结果, 结果大的为胜者.

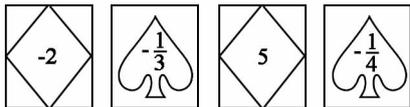
请你通过计算(要求有计算过程), 回答本次游戏获胜的是谁.

(导学号:18594087)

小亮抽到的卡片:



小丽抽到的卡片:



解: 小亮抽到的卡片: $\frac{1}{2} - (-\frac{1}{12}) + (-3) - (-7) = 4\frac{7}{12}$.

小丽抽到的卡片: $-2 - (-\frac{1}{3}) + 5 - (-\frac{1}{4}) = 3\frac{7}{12}$.

$\because 4\frac{7}{12} > 3\frac{7}{12}, \therefore$ 小亮获胜.