

第一章 丰富的图形世界

第1课时 生活中的立体图形

1. (1)四棱柱 (2)圆柱 (3)长方体 (4)圆锥 (5)正方体 2.A 3.A 4.D 5.C 6.C
7.C

8.A

9. (1)–(10) (2)–(9) (3)–(13) (4)–(11)
(5)–(12) (6)–(16) (7)–(14) (8)–(15) (9)圆柱 (10)正方体 (11)圆台
(12)长方体 (13) 圆锥 (14)球 (15)五棱柱 (16)三棱柱

10. ①③④ 11.A 12.C 13.C

14. 分析: (6)形成由圆锥(上部)、圆柱(下部)组成的几何体, (7)形成圆台, (8)形成球, (9)形成圆柱, (10)形成圆锥. 解: (1)–(7), (2)–(9), (3)–(8), (4)–(10), (5)–(6).

第2课时 展开与折叠

1. D 2.D

3. 三棱柱, 六棱锥, 四棱柱, 五棱锥, 圆柱.

4. D 5.A 6.C 7.D 8.B 9.A 10.D 11.D 12.B

13. (1)与 5 所在的平面相对的平面上的数字是 4

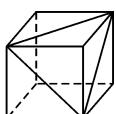
(2)与 5 所在在平面相对的平面上的数字是 2

14. 分析: 折成的长方体的底面的长与宽分别为原长方形的长与宽减去 2 个正方形边长后的长度, 长方体的高为剪去的小正方形的边长. 解: 长方体的长为 $13 - 2 \times 2 = 9(cm)$, 宽为 $9 - 2 \times 2 = 5(cm)$, 高为 $2 cm$, 故体积为 $9 \times 5 \times 2 = 90(cm^3)$. 点拨: 计算折成后的长方体的体积, 应注意发现立体图形与平面图形的相互联系, 找到变化和不变的量.

第3课时 截一个几何体

1. 三角形 圆 2.A 3.(1)D (2)C 4.圆

5. 长方形 6.C 7.D 8.五边形 圆形



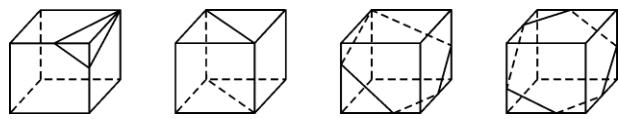
9. 如图所示:

10. 长方形 圆 长方形 等腰三角形

11. 三边形 四边形 五边形 六边形

12. D 13.C 14.D

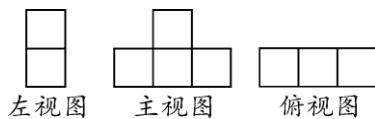
15. 截面的可能形状有: 三角形, 四边形, 五边形, 六边形, 如下图:



第4课时 从三个方向看物体的形状

1. C

2. 如图所示:

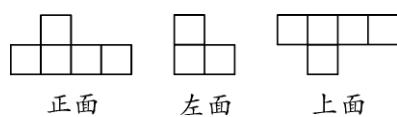


3. B 4.C 5.A

6. 从左面 从上向下 从正面

7. 圆锥 8.长方体

9. 如图所示:

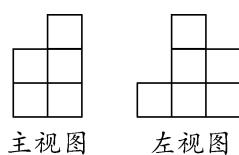


10. C 11.C

12. 长方体，圆柱

13. 由三视图可知几何体应为圆台；生活中常见的烟囱、粉笔、一次性纸杯等都是类似于圆台形状的物体，其三视图符合题目要求。

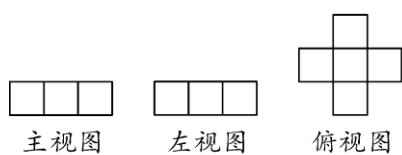
14. 如图所示:



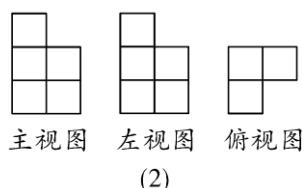
第5课时 丰富的图形世界复习

1. D 2.B 3.D 4.B 5.C 6.D 7.2 3 4 1 8.B 9.C 10.D 11.D 12.A 13.B

14. 如图所示:



(1)



(2)

15. C 16.5 3

17·解: (1)由正方体积木组成的立体图形有2层高.

(2)由图可知下面一层有5个正方体积木,上面一层有2个正方体积木,则 $5+2=7$ (个),故组成正方体的积木有7个.

18·两个圆柱体的体积分别是 $48\pi\text{ cm}^3$, $36\pi\text{ cm}^3$.

第二章 有理数及其运算

第6课时 有理数

1. B

$$2 \cdot 15, +2, \frac{1}{2}, 0.23, \frac{1}{4}$$

$$-6, -0.9, -\frac{4}{3}$$

$$\frac{1}{2}, 0.23, \frac{1}{4}$$

$$-0.9, -\frac{4}{3}$$

3·(1) -0.05 (2)4.00

4·B 5.A 6.C 7.B 8.A

9·(1) -4000 千米 (2)输2局 (3) $+3$ 万元

(4) -200 米

10·由题意得,五名同学的成绩分别为100,85,90,98,87.所以他们的平均成绩为 $(100+85+90+98+87)\div5=92$ (分).

11·C

12·(1)每个月的实际用煤量分别为501吨,498吨,501.5吨,499.5吨,499吨.(2)5个月的实际用煤量比计划节约了.

13·(1)第4,6,9袋不合格.

(2)质量最多的是第7,8袋,实际质量为 $454+4=458$ (克).

(3)质量最少的是第6,9袋,实际质量为 $454-5=449$ (克).

第7课时 数 轴

1. ± 5

2·A表示 -3 ,B表示 $5\frac{1}{2}$,C表示3,D表示 $-\frac{1}{2}$,E表示 $-1\frac{1}{2}$.

3·略

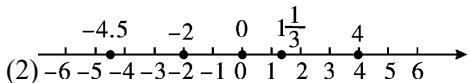
4·(1)< (2)< (3)>

5·C 6.A 7.C 8.D 9.D 10.3 11. -5 12.b $<0<a$

13·(图略), $7>5.5>\frac{4}{3}>0>-\frac{4}{5}>-3.5>-5$.

14·C 15.D 16.A 17.-3

18·(1)A,B,C,D表示的数分别是-3,-1.5,0,2.



(2)由数轴得,大于-3并且小于3的整数有5个:-2,-1,0,1,2.

(3)②在数轴上到表示-1的点的距离等于1个单位长度的点表示的数是-2和0.

第8课时 绝对值

1. 2 $-\frac{5}{7}$ 0 $\frac{5}{2}$

2. 68 -0.75 $\frac{3}{5}$ -3.8 -3 6

3. $\left|+\frac{1}{3}\right|$, $|-3|$, $-(-2)$

4. (1) $-\frac{3}{2} < -\frac{4}{3}$ (2) $-\frac{1}{3} < -0.3$.

5·B 6.C

7·(1) $1\frac{1}{2}$ (2)2 (3) $\pi-3$ (4)0 (5) ± 4

(6) ± 6

8·(1)原式= $-12+5=-7$.

(2)原式= $2019-2017=2$.

(3)原式= $1\frac{1}{4} \times 8 = \frac{5}{4} \times 8 = 10$.

(4)原式= $\frac{4}{7}-\frac{1}{8}=\frac{32}{56}-\frac{7}{56}=\frac{25}{56}$.

(5)原式= $\frac{3}{4} \div \frac{15}{8} = \frac{3}{4} \times \frac{8}{15} = \frac{2}{5}$.

9·(1)> (2)> (3)>

10·(1)2 3 (2) ± 1

11· $-2, 3, 0, -1, \frac{7}{2}, 4$ 表示略

12·(1)收工时,检修小组在A地南方,距A地9千米. (2)从出发到收工共耗油23.7升.

第9课时 有理数的加法(一)

1. $(-10)+3=-7$ $(+141.8)+(-27.64)+(-5)=109.16(\text{元})$.

2·(1)5 (2)-4.5 (3)-4.5 (4)0

3·(1)6 (2)B

4·A 5.B

$$6 \cdot (1) -78 \quad (2) 21 \quad (3) \frac{1}{10} \quad (4) -\frac{7}{8} \quad (5) 8$$

$$(6) -\frac{5}{6} \quad (7) (-16) + 16 = 0$$

$$(8) (-8) + 0 = -8$$

7 · 解：设向东为正，则向西为负。 $(+20) + (-30) = -10$ ，他最后位于原来位置的西方 10 米。

$$8 \cdot A \quad 9.C \quad 10.B \quad 11.\text{左} \quad 2$$

$$12 \cdot (1) < \quad (2) < \quad (3) >$$

13 · 解：(1) $(+10) + (-3) + (+4) + (+2) + (+8) + (+5) + (-2) + (-8) + (+12) + (-5) + (-7) = 10 - 3 + 4 + 2 + 8 + 5 - 2 - 8 + 12 - 5 - 7 = 41 - 25 = 16$ (千米).

(2) $|+10| + |-3| + |+4| + |+2| + |+8| + |+5| + |-2| + |-8| + |+12| + |-5| + |-7| = 10 + 3 + 4 + 2 + 8 + 5 + 2 + 8 + 12 + 5 + 7 = 66$ (千米).

$$0 \cdot 2 \times 66 = 13.2(\text{升}).$$

答：(1) 到晚上 6 时，出租车在停车场向东 16 千米处。

(2) 从停车场出发到晚上 6 时，出租车共耗油 13.2 升。

第 10 课时 有理数的加法(二)

$$1. (1) -7 \quad (2) 0$$

$$2 \cdot \text{解：原式} = \left(-\frac{7}{2}\right) + \left(-\frac{4}{3}\right) + \left(-\frac{3}{4}\right) + \frac{7}{2} + \frac{3}{4} + \left(-\frac{7}{2}\right) \\ = \left(-\frac{7}{2} + \frac{7}{2}\right) + \left(-\frac{4}{3} - \frac{7}{3}\right) + \left(-\frac{3}{4} + \frac{3}{4}\right) = 0 + \left(-\frac{11}{3}\right) + 0 = -\frac{11}{3}.$$

$$3 \cdot 2400 \text{ 千克}$$

$$4 \cdot C$$

$$5 \cdot (1) -2020 \quad (2) -3 \quad (3) 2.9 \quad (4) -\frac{1}{2}$$

$$6 \cdot (1) \text{ 不足 } 3 \text{ 分} \quad (2) 797 \text{ 分}$$

$$7 \cdot 12.25 \quad 8.(1) 1 \quad (2) \frac{2019}{2020}$$

9 · (1) 星期三收盘时每股价为 $27 + 4 + 4.5 + (-1) = 34.5$ (元);

(2) 本周内最高价是每股 35.5 元，最低价是每股 26 元;

(3) 星期五每股卖出价为 $27 + 4 + 4.5 + (-1) + (-2.5) + (-6) = 26$ (元)，共收益 $26 \times 1000 \times (1 - 1.5\% - 1\%) - 27 \times 1000 \times (1 + 1.5\%) = -889.5$ (元)，所以股民小李共收益 -889.5 元。

第 11 课时 有理数的减法

$$1. (1) -6 \quad 3 \quad (2) 10 \quad -8$$

$$2 \cdot (1) -2 \quad (2) 7 \quad (3) 38 \quad (4) -16 \quad (5) \frac{7}{6}$$

$$(6) -4$$

3 · (1) 11°C (2) 8°C (3) 20 m (4) 28 m

4 · A 5.C

6 · (1) 8 (2) -4 (3) 48 (4) -68 (5) -1.5 (6) $\frac{1}{6}$

7 · $36.5 - (-20.5) = 57(\text{°C})$

8 · 2 或 -8

9 · 解: (1) $-3 - \left(-\frac{2}{3}\right) = -3 + \frac{2}{3} = -2\frac{1}{3}$.

(2) $-2 + \left(-\frac{1}{3}\right) = -2 - \frac{1}{3} = -2\frac{1}{3}$.

10 · (1) 9.5 (2) $5\frac{1}{2}$ (3) 3

11 · 解: (1) ∵ 这 6 个人的体重分别为 45 kg , 53 kg , 43 kg , 54 kg , 56 kg , 50 kg , ∴ 小天最重, 小丽最轻. (2) $6 - (-7) = 13(\text{kg})$. 答: 最重的比最轻的学生重 13 kg .

第 12 课时 有理数的加减混合运算(一)

1. C 2.B

3 · (1) 48 (2) $-2\frac{1}{2}$

4 · (1) 29 (2) $-1\frac{4}{5}$

5 · D 6.120

7 · (1) 10 (2) 0 (3) 13 (4) 1

8 · $-2 + 1 + 2 + (-3) + 6 + (-1) + (-3) + 4 = 4$, $50 + 4 \div 8 = 50.5(\text{千克})$

9 · D 10.C

11 · (1) -3 (2) -8 (3) -2 (4) $-6\frac{2}{3}$

第 13 课时 有理数的加减混合运算(二)

1. 1 225 2.8 950

3 · (1) -150 米. (2) 6 178 米.

4 · C 5.C 6.13 7.8 8.-6 9.3

10 · $+4 - (-15) = 19(\text{米})$,

$+4 - (-30) = 34(\text{米})$.

11 · B 12.90

13 · $(3-2) \times 9 + 3 = 12(\text{米})$.

14 · (1) 由表格数据可知: 四月的生产量减去六月的生产量即可, 得 $+4 - (-5) = 9$, ∴ 生产量最多的一个月比生产量最少的一个月多生产 9 辆;

(2) 求生产总量, 可得 $6 \times 20 + (+3-2-1+4+2-5) = 121$; ∵ $121 - 120 = 1$, ∴ 比计划多了 1 辆.

第 14 课时 有理数的加减混合运算(三)

1. $-1 - 13.85 - 2 - 0.64$
2. (1) 599 (2) 26 (3) 84 675 元
3. 5 4.36.3 5.-18
6. 第 4 跳最远, 成绩为 6.3 m
7. -2°C
8. 张华为同学们唱歌。
9. (1) 26.5(元/股) (2) 28(元/股) 26.2(元/股)
(3) 小王的本次收益为 1 740 元.

第 15 课时 有理数的乘法(一)

1. (1) $-\frac{1}{3} 3 3$ (2) $-\frac{3}{2} (3) 3$
2. (1) -48 (2) 0.08 (3) 6 (4) 0
3. $3 \times (-6) = -18$, 即气温下降 18°C .
4. D 5.D 6.D
7. (1) -6 (2) 0.9 (3) $-\frac{55}{3}$ (4) 3 (5) -6
(6) -6.1 (7) 70
8. B 9.A 10.C
11. (1) 0 (2) $\frac{10}{9}$ (3) $-\frac{9}{2}$ (4) 6 (5) 0

第 16 课时 有理数的乘法(二)

1. B 2.(1) 8.9 (2) $-\frac{1}{7}$ 3.21 4. $-69\frac{1}{2}$
5. C
6. (1) -3 (2) 0 (3) -38 900 (4) $-\frac{7}{9}$ (5) 48 (6) 101
7. B 8.12
9. (1) 原式 $= [(-8) \times (-1.25)] \times \left[9 \times \left(-\frac{1}{9} \right) \right] = 10 \times (-1) = -10$;
(2) 原式 $= \frac{5}{4} \times (-12) + \left(-\frac{5}{6} \right) \times (-12) + \frac{1}{2} \times (-12) = -15 + 10 + (-6) = -11$;
(3) 原式 $= 5.372 \times 3 + 5.372 \times (-17) + 5.372 \times 4 = 5.372 \times [3 + (-17) + 4] = 5.372 \times (-10)$
 $= -53.72$;
(4) 原式 $= \frac{11}{12} \times 36 - \frac{7}{9} \times 36 - \frac{5}{18} \times 36 + 6 \times (-1.43 + 3.93) = 33 - 28 - 10 + 6 \times 2.5 = -5 + 15 = 10$;

第 17 课时 有理数的除法

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

2. (1)-2 (2)-3 (3)-3 (4) $-\frac{1}{6}$ (5) $\frac{3}{2}$

3. (1) $-\frac{7}{2}$ (2)-30 (3) $\frac{1}{6}$ (4)0

4. (1) $\frac{1}{100}$

(2) $(-3.5) \div \frac{7}{8} \times \left(-\frac{3}{4}\right) = \left(-\frac{7}{2}\right) \times \frac{8}{7} \times \left(-\frac{3}{4}\right) = +\left(\frac{7}{2} \times \frac{8}{7} \times \frac{3}{4}\right) = 3.$

5. A 6.B

7. (1)4 (2) $\frac{1}{3}$ (3) $-\frac{1}{4}$ (4)2 (5)-3 (6)2

(7) $\frac{4}{15}$

8. C

9. (1) $-\frac{7}{24}$ (2) $-\frac{9}{5}$

10. (1)原式 $=\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{9}-\frac{1}{12}\right) \times 36=\frac{1}{3} \times 36-\frac{1}{4} \times 36+\frac{1}{9} \times 36-\frac{1}{12} \times 36=12-9+4-3=4.$

(2) 原式 $=50 \div \left(\frac{3}{12}-\frac{4}{12}-\frac{1}{12}\right)=50 \div \left(-\frac{2}{12}\right)=50 \times (-6)=-300.$

第 18 课时 有理数的加减乘除混合运算

1. B

2. (1) $(-48) \div 8 - (-5) \times (-6) = -6 - 30 = -36.$

(2)41

3. (1)-5 (2) $\frac{9}{7}$ (3)9

4. D

5. (1)6 (2)-2

6. (1)-16

(2)原式 $=25 \times \left(\frac{3}{4}+\frac{1}{2}+\frac{1}{4}\right)=25 \times \frac{3}{2}=\frac{75}{2}$

(3)-2

7. A

8. $(-3) \times \frac{1}{3} \div \left(-\frac{1}{3}\right) \times 3=(-1) \times (-3) \times 3=9$

9. (1)-2 (2) $-\frac{98}{45}$ (3)0 (4) $\frac{132}{7}$ (5) $\frac{4}{3}$

$$10 \cdot (1) \frac{1}{4} \quad (2) 19$$

$$11 \cdot (1) 250 - 8 = 242 \text{ 辆}$$

$$(2) 9 - (-25) = 9 + 25 = 34 \text{ 辆}$$

$$(3) 250 + \frac{-5 + 7 - 3 + 4 + 9 - 8 - 25}{7} = 250 - 3 = 247 \text{ 辆}$$

第5页，共28页

第6页，共28页(这是边文，请据需要手工删加)

第7页，共28页

第8页，共28页(这是边文，请据需要手工删加)

第 19 课时 有理数的乘方

$$1. (1) 3 \text{ 个}(-2) \text{ 相乘} \quad (2) -3 \quad (3) (-3)^5$$

$$(3) 2 \quad -\frac{3}{5} \quad \text{负}\frac{3}{5} \text{ 的二次幂或负}\frac{3}{5} \text{ 的二次方}$$

$$2 \cdot (1) 9 \quad (2) 32 \quad (3) \frac{4}{9} \quad (4) -\frac{4}{9} \quad (5) -\frac{4}{9}$$

$$(6) -\frac{4}{3} \quad (7) -\frac{2}{9}$$

$$3 \cdot (1) 36 \quad (2) 3 \quad (3) 10$$

$$4 \cdot C \quad 5.C \quad 6.C$$

$$7 \cdot (1) -\frac{1}{27} \quad (2) -16 \quad (3) -49 \quad (4) 0 \quad (5) 1$$

$$(6) \frac{1}{9} \quad (7) -\frac{7}{6}$$

$$8 \cdot B \quad 9.C \quad 10.-1$$

$$11 \cdot (1) 4$$

$$(2) \text{ 原式} = (-2)^{100} \times (-2) \times \left(-\frac{1}{2}\right)^{100}$$

$$= \left[(-2) \times \left(-\frac{1}{2}\right) \right]^{100} \times (-2) = 1^{100} \times (-2)$$

$$= -2.$$

$$12 \cdot \text{解: } (3 \& 2) \& 2 = 3^2 \& 2 = 9 \& 2 = 9^2 = 81.$$

第 20 课时 科学记数法

$$1. (1) 5 \times 10^5 \quad (2) -4.56 \times 10^5 \quad (3) 8.956 \times 10^2$$

$$(4) 2 \times 10^4 \quad (5) 8 \times 10^8.$$

$$2 \cdot C \quad 3.3.653 \times 10^9$$

$$4 \cdot \text{一昼夜有 } 24 \times 110,000 = 2,640,000 = 2.64 \times 10^6 \text{ (km)}, \text{ 答: 地球一昼夜转动 } 2.64 \times 10^6$$

千米.

5. C 6.B 7.A 8.C 9.C

10. (1)1 000 000 000; (2)63 300;

(3)510 000; (4)201 900 000.

11. B 12.D 13.C 14.C

15. (1) $1\ 200 \times 30\ 000 = 36\ 000\ 000 = 3.6 \times 10^7 \text{ (cm}^3)$. (2) $3.6 \times 10^7 \times 60 = 2.16 \times 10^9 \text{ (cm}^3)$
 $= 2.16 \times 10^3 \text{ (m}^3)$.

答: (1)把一幢房子的砖堆成一堆, 体积大约是 3.6×10^7 立方厘米. (2)60幢房子的砖堆起来, 体积大约是 2.16×10^3 立方米.

第 21 课时 有理数的混合运算(一)

1. (1)41 (2) $\frac{37}{2}$

2. -2 3.50 4.D 5.B 6.A 7.11

8. (1)24 (2) $-\frac{13}{6}$ (3)-81 9.B

10. (1)8 (2)29 (3) $-\frac{144}{23}$ (4)110 11. $\frac{5}{6}$

第 22 课时 有理数的混合运算(二)

1. (1) $-\frac{3}{5}$ (2)0 (3)-57 (4)-2

2. 44 3.B 4.A 5.D

6. (1) $-\frac{21}{4}$ (2) $\frac{81}{4}$

7. 解: (1) $5 \star 6 = 5^2 + 2 \times 6 = 25 + 12 = 37$;

(2) $(-2) \star (3 \star 4) = (-2) \star (3^2 + 2 \times 4) =$

$(-2) \star (9 + 8) = (-2) \star 17 = (-2)^2 + 2 \times 17 = 4 + 34 = 38$.

8. $\frac{1}{2}$ 9.-30 10.-3

11. 解: 根据题意得

$15 + (-3) \times (2 + 3 + 4) + 4 \times 2$

$= 15 - 3 \times 9 + 8$

$= 15 - 27 + 8$

$= -4 (\text{ }^\circ\text{C})$.

答: 4 小时后, 猪肉的温度是 -4°C .

第 23 课时 用计算器进行运算

1. D

$$2 \cdot (1) = 3.806 \quad 3 \times 10^4 \approx 3.8 \times 10^4 \quad (2) \approx 0.40$$

$$(3) \approx 0.028 \quad 7 \quad (4) \approx 3.5$$

3 · 略

$$4 \cdot 200 \div 3 = \frac{200}{3} \approx 66 \text{ (套)(去尾法).}$$

答: 这些布最多可做 66 套西装.

$$5 \cdot A \quad 6.D \quad 7.\text{千分} \quad 0.001 \quad 8.5.6 \quad 9.1.60$$

$$10 \cdot (1) \approx 4.01 \quad (2) \approx 9.234 \quad 6 \quad (3) \approx 5680000 \quad (4) \approx 5679000$$

11 · 设 x 次能运完, 可得方程 $4x=87$, 解得 $x=21.75$. 因为题目中所要求的是该卡车多少次能够运完, 所以首先必须取整数, 其次小数部分虽然小于 0.5, 但仍要入到整数位, 即 $x \approx 22$, 这辆卡车 22 次能够运完.

$$12 \cdot \text{百分} \quad \text{千分} \quad 13.1 \quad 14.4 \quad 15.B \quad 16.D$$

$$17 \cdot D \quad 18.B$$

19 · (1)字典的页数是不需要估计的或测量的, 有多少页是固定的, 所以 1234 是一个精确数;

(2)一个班级的人数是不需要估计的, 是确定的, 所以 97 是一个精确数, 买门票大约需要 800 元是一个估计值, 所以 800 是一个近似数;

(3)测量的结果都是近似的, 所以 21.0 是一个近似数.

第 24 课时 有理数及其运算复习

$$1 \cdot (1) -6 \quad (2) -30 \quad (3) 9.5 \times 10^{12} \quad (4) 56.03 \quad (5) <$$

$$2 \cdot (1) \text{原式} = 4 - 1 + 2 = 5.$$

$$(2) \text{原式} = 4 - 7 + 3 + 1 = 1.$$

3 · 解: 下午 2 点即为 14 点, $78 - 4.5 \times (14 - 6) = 78 - 36 = 42(\text{°C})$, 因此, 下午 2 点水箱内的温度是 42°C .

$$4 \cdot (1) \frac{4}{3} \quad -\frac{3}{4} \quad \frac{4}{3}$$

$$(2) 2 \text{ 或 } -4$$

$$(3) \text{千分} \quad (4) -9 \quad (5) 6 \times 10^6$$

$$5 \cdot (1) \text{原式} = \frac{1}{2} \times (-36) - \frac{5}{9} \times (-36) + \frac{7}{12} \times (-36) = -18 + 20 - 21 = -19.$$

$$(2) \text{原式} = \left(2 - 5 \times \frac{1}{4}\right) \times (-4) = 2 \times (-4) - 5 \times \frac{1}{4} \times (-4) = -8 + 5 = -3.$$

6 · 解: $3 \times 2.5 + 5 \times (-2.5) = -5$ (米), 小虫距出发点的距离是 5 米.

$$7 \cdot B \quad 8.C \quad 9.A \quad 10.B \quad 11.2$$

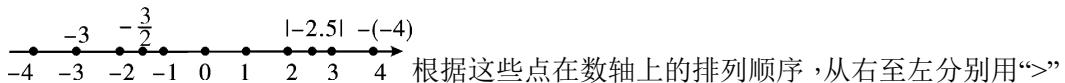
$$12 \cdot (1) \text{解: 原式} = -3 \times 4 - (-6)^3 = -12 - (-216) = 204.$$

$$(2) \text{解: 原式} = -9 + (-5) = -14.$$

$$(3) \text{解: 原式} = (-0.001) - \frac{1}{4} \times \frac{9}{25}$$

$$= -0.001 - 0.09 = -0.091.$$

13 · 这些数分别为 $-3, 4, 0, 2.5, -\frac{3}{2}$. 在数轴上表示出来如图所示.



连接为 $-(-4) > |-2.5| > 0 > -\frac{3}{2} > -3.s$

14 · 解: $(-20) - (-47) = 27(\text{℃})$, $27 \div 0.6 \times 100 = 27 \times \frac{10}{6} \times 100 = 4500(\text{米})$, $8000 - 4500 = 3500(\text{米})$. 因此, 一号营地的海拔是 3500 米.

15 · 解: (1) 第 7 个数分母为 7, 第 8 个数分母为 8, 因为 7 是奇数, 所以此分数为负数; 因为 8 是偶数, 所以其分数为正数. 即第 7 个数和第 8 个数分别是 $-\frac{1}{7}, \frac{1}{8}$.

(2) 第 2019 个数的分母为 2019, 因为 2019 是奇数, 所以此分数为负数, 即第 2019 个数为 $-\frac{1}{2019}$; 随着分母的增大, 其分数与 0 会越来越接近.

第三章 整式及其加减

第 25 课时 字母表示数

1. (1) $(5+t)$ (2) $(x-2)$ (3) $3m$
 (4) $2\pi(a+5)$ $\pi(a+5)^2$

2 · (1) $0.8a$ (2) $(1+25\%)m$ (3) $(1-35\%)n$

3 · 这个长方体的高是 b^2 .
 \therefore 长方体的体积=长×宽×高= $a \times b \times b^2 = ab^3$. 点拨: $b \times b^2 = b \times b \times b = b^3$.

4 · C 5.A 6.C 7.D 8.C 9.C

10 · $(m-n)$ $(m+3)$

11 · a^3 $6a^2$

12 · 2 千克苹果和 1 千克梨的总钱数

13 · $(n+5)$ $\left(\frac{1}{2}n+6\right)$

14. $\left(\frac{a}{4}\right)^2$

15 · D 16.B 17.D 18.B

19 · $2n$ $2n+1$ (或 $2n-1$) $5n$ $3n+1$ (或 $3n-2$)

20 · $30\%a - 70\%b$

21 · (1) $(m+n+m)$ (2) $10 \times \frac{1}{2}a + a$ (3) a^2+b

第 26 课时 代数式

1. (1)C (2)D

$$2 \cdot (1) 0.7a$$

$$(2)(1.8+0.3)n$$

$$3 \cdot (100x+10y) 530$$

$$4 \cdot B 5.D 6.A 7.A 8.D 9.A$$

$$10 \cdot (1)\frac{b}{a} (2)(10x+6y) 460$$

$$11 \cdot \text{解: } (1)a-b-c=8-(-5)-(-3)=8+5+3=16;$$

$$(2)3a-(c+2b)=3 \times 8 - [-3 + 2 \times (-5)] = 24 - (-3 - 10) = 24 + 13 = 37.$$

$$12 \cdot D 13.B 14.D$$

$$15 \cdot (1)(2a+5)$$

$$(2)(3a+2b) [100-(3a+2b)]$$

$$(3) \left[x + (3x+8) + \left(\frac{1}{2}x+6 \right) \right]$$

$$16 \cdot (1)(ab - \pi c^2) \text{ 平方米.}$$

$$(2) \text{ 当 } a=100, b=50, c=10 \text{ 时, } ab - \pi c^2 = 100 \times 50 - 3.14 \times 10^2 = 5000 - 314 = 4686 \text{ (平方米).}$$

第 27 课时 整 式

$$1. \text{ 单项式: } \{-x, -7, 9, \frac{m^2n^2}{5}, \dots\};$$

$$\text{多项式: } \{a^2 - \frac{1}{3}, \frac{a-b}{3}, \dots\};$$

$$\text{整式: } \left\{ -x, -7, 9, \frac{m^2n^2}{5}, a^2 - \frac{1}{3}, \frac{a-b}{3}, \dots \right\}.$$

$$2 \cdot (1) 2 \quad 5 \quad (2) -\frac{3}{2} \quad 5 \quad (3) \frac{1}{2} \quad 4 \quad (4) -\frac{5}{2} \quad 6$$

$$3 \cdot (1) \text{ 四 } \quad \text{四 } \quad -1 \quad -3 \quad (2) \text{ 五 } \quad \text{四 } \quad -6$$

$$4 \cdot B \quad 5.C \quad 6.B \quad 7.D$$

$$8 \cdot (1) 2 \quad 3 \quad (2) -\frac{2}{3}\pi \quad 2 \quad (3) \frac{\pi}{3} \quad 0 \quad (4) 8 \quad 0$$

$$9 \cdot -\frac{1}{4}, 3xy, a^2-b^2, \frac{3x-y}{5}, -x, 0.5+x, -\frac{1}{4}, 3xy, -x, a^2-b^2, \frac{3x-y}{5}, 0.5+x$$

$$10 \cdot (1) \text{ 三 } \quad \text{四 } \quad (2) \text{ 三 } \quad \text{三 } \quad 4ab^2 \text{ 和 } -3a^2b$$

$$(3) \text{ 六 } \quad \text{五 } \quad 7 \quad 5$$

$$11 \cdot B \quad 12.C \quad 13.A \quad 14. \text{ 四 } \quad \text{四 }$$

$$15 \cdot x^3, -xy, y^2, -\frac{y}{2}, 1$$

$$16 \cdot -5 \quad -1 \quad 0.6 \quad -\frac{5}{7} \quad \frac{4}{5}\pi \quad 5^2$$

$$0 \quad 2 \quad 3 \quad 1 \quad 4 \quad 4$$

$$17 \cdot (1) \text{ 四 }$$

$$(2) 3x^2, -34x^4y, -1.3, 2xy^2$$

$$(3) -34x^4y \quad (4) 5 \quad (5) 5 \quad (6) -1.3$$

18. 因为 $-5x^m$ 为四次单项式，所以 $m=4$. 因为 y^n-3x+1 为三次多项式，所以 y^n 的次数最高，即 $n=3$. 所以 $m^n=4^3=64$.

第 28 课时 整式的加减(一)

1. (1)A (2)D

2. (1) $-a^2b$ (2) $-a^2$ (3) $-3p^2$

3. $2a^2-b^2+2ab$

4. $-10c^2-6c+3$, -133 .

5. A 6.B 7.B

8. (1) $9x$ (2) $2ab$

(3) $-2x^3-4x^2y-6xy^2+16$

(4) $-2a^3-a+3$

9. $-y^4-4x^3y$, 15

10. D

11. $a+b=0$ (或互为相反数)

12. -3

13. (1) $-x^2+x-2$ (2) $-10x^4+9x^2$

(3) $\frac{10}{3}x^2-2y^2-\frac{1}{2}xy$ (4) $-a^2-10a+1$

14. 原式= $x^2+2xy-2y^2=\left(-\frac{1}{2}\right)^2+2\times\left(-\frac{1}{2}\right)\times(-2)-2\times(-2)^2=\frac{1}{4}+2-8=-5\frac{3}{4}$.

15. $x=-2$, $y=\frac{1}{2}$, 原式= $x^3+x^2y+7=1$.

第 29 课时 整式的加减(二)

1. (1)C (2)D

2. (1) $-a+3b$ (2) $5a^2b-ab$ (3)原式= $2a^2b+2ab^2-2ab^2+1-a^2b-2=a^2b-1$.

3. $x^3-\frac{15}{2}x^2-\frac{9}{2}x+\frac{15}{2}$.

4. C 5.A

6. $(4n+6)$

7. (1) $-y+2z$ (2) a^2-a+6 (3) $2x-2$ (4) $13a$

8. $48-a-(2a+3)-(3a-1)=46-6a$.

9. C 10.B

11. $-4a^2+ab+6b^2$

12. (1) $3x^2y+8xy-17xy^2$ (2) $-8x^2y+xy^2-5xy$

13. $(xyz^2+7xy-2)+(-3xy+xyz^2-5)-(2xyz^2+4xy)=xyz^2+7xy-2-3xy+xyz^2-5-2xyz^2-4xy=(1+1-2)xyz^2+(7-3-4)xy+(-2-5)=0+0+(-7)=-7$.

第 30 课时 整式的加减(三)

1. D

$$2 \cdot a^2b - 3ab - 2ab^2 = -1.5$$

$$3 \cdot (1)(2a+1) + (a^2-2) + (a^2-2a+1) = 2a^2.$$

(2) 当 $a=3$ 时， $2a^2=18$.

4. A 5.C 6.B

$$7 \cdot 3a+2b 8.4(a-b)+6$$

$$9 \cdot (1) \text{原式} = x^2+x-7, \text{当 } x=-2 \text{ 时, 原式} = -5.$$

$$(2) -4x+5y+3, 25$$

$$10 \cdot A-3B=13a^2-b, \text{当 } a=-1, b=2 \text{ 时, } A-3B=11.$$

$$11 \cdot (1) 5a^2 - [a^2 + (5a^2-a) - 2(a^2-3a)] = 5a^2 - (a^2 + 5a^2 - a - 2a^2 + 6a) = 5a^2 - (4a^2 + 5a) = 5a^2 - 4a^2 - 5a = a^2 - 5a.$$

$$\text{当 } a=\frac{1}{2} \text{ 时, 原式} = \left(\frac{1}{2}\right)^2 - 5 \times \left(\frac{1}{2}\right) = -\frac{9}{4}.$$

$$(2) \text{原式} = 2x^3 - xyz - 2x^3 + 2y^3 - 2xyz + xyz - 2y^3 = -2xyz. \text{当 } x=1, y=2, z=-3 \text{ 时, 原式} = -2 \times 1 \times 2 \times (-3) = 12.$$

12. 原数为 $10a+b$, 新数为 $10b+a$, 那么它们的和为 $11a+11b$, 差为 $9b-9a$, 所以和能被 11 整除, 差不能.

$$13 \cdot (1) (1+10\%)a + (1+20\%)(140-a) = 168 - 0.1a \text{ 元.} \quad (2) \text{当 } a=40 \text{ 时, } 140 + (168 - 0.1a) = 304 \text{ 元.}$$

第 31 课时 探索与表达规律

1. -2 020

2. 五角星

$$3 \cdot (n+1)^2 - (n-1)^2 = 4n$$

$$4 \cdot D 5.7x^4 6. \frac{2^n}{2^n+3}$$

$$7. \frac{1}{9 \times 11} = \frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{9} - \frac{1}{11}\right)$$

8. 120

9. $4n-2$ 或 $2+4(n-1)$

$$10 \cdot D 11. \frac{2k}{2k+1}$$

$$12 \cdot (2n-1)(2n+1) = (2n)^2 - 1$$

13. (1) 分析: 第 5 行是从 1 开始的 5 个连续奇数的和, 结果是 5^2 , 第 6 行是从 1 开始的 6 个连续奇数的和, 结果是 6^2 . 解: 第 5 行的算式是 $1+3+5+7+9=25=5^2$. 第 6 行的算式是 $1+3+5+7+9+11=36=6^2$.

(2) 分析: 先找算式的规律: 都是从 1 开始, 连续的奇数相加, 最后一个数可以这样分析: 第 1 行, 最后一个奇数是 $1 \times 2 - 1 = 1$, 第 2 行, 最后一个奇数是 $2 \times 2 - 1 = 3$, 第 3 行, 最后一个奇数是 $3 \times 2 - 1 = 5$, ..., 第 n 行, 最后一个奇数是 $n \times 2 - 1 = 2n - 1$, 而结果都是行数 n 的平方. 解: 这个算式的第 n 行可表示为 $1+3+5+\dots+(2n-1)=n^2$.

第32课时 整式及其加减复习

1. C

2. (1) 原式 = $2x - 3y + 5x + 4y = 2x + 5x + 4y - 3y = 7x + y$;

(2) 原式 = $8a - 7b - 4a + 5b = 8a - 4a - 7b + 5b = 4a - 2b$.

3. $6a^2 - \pi r^2$

4. B

5. 解: $2(2x - 3y) - (3x + 2y + 1) = 4x - 6y - 3x - 2y - 1 = x - 8y - 1$. 将 $x = 2$, $y = -0.5$ 代入得 $x - 8y - 1 = 2 - 8 \times (-0.5) - 1 = 2 + 4 - 1 = 5$.

6. 解: 小红和小明买笔记本共花费: $(3x + 4x)$ 元, 买圆珠笔共花费 $(2y + 3y)$ 元, 因此, 小红和小明一共花费: $(3x + 4x) + (2y + 3y) = (7x + 5y)$ (元).

7. $3a + 10$

8. $(3x + 5y)$

9. $\frac{5}{7}$ 8 10.3 11. $xy^2 - x^2y$ 12. $3ab^2, \frac{2}{3}$

13. $2A - B = 11a^2 + 2b^2 + 10b$, 当 $a = -2$, $b = 1$ 时, $2A - B = 56$.

14. (1) 第1个图形有棋子6颗, 第2个图形有棋子9颗, 第3个图形有棋子12颗, 第4个图形有棋子15颗, 第5个图形有棋子18颗, …, 第n个图形有棋子 $3(n+1)$ 颗. 答: 第5个图形有18颗黑色棋子. (2) 设第n个图形有2019颗黑色棋子, 根据(1)得 $3(n+1) = 2019$, 解得 $n = 672$, 所以第672个图形有2019颗黑色棋子.

15. 7 16. $-6x^3 - 4x^2 + x + 5$

17. $\frac{20x + 12y}{20 + y}$

18. $n^2 + n = n(n+1)$ 19. 8

20. (1) $\frac{1}{n} - \frac{1}{n+1}$

(2) 证明: 右边 = $\frac{1}{n} - \frac{1}{n+1} = \frac{n+1}{n(n+1)} - \frac{n}{n(n+1)} = \frac{n+1-n}{n(n+1)} = \frac{1}{n(n+1)}$ = 左边, 所以猜想成立. (3) 原式 = $1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{2019} - \frac{1}{2020} = 1 - \frac{1}{2020} = \frac{2019}{2020}$.

第9页, 共28页

第10页, 共28页(这是边文, 请据需要手工删加)

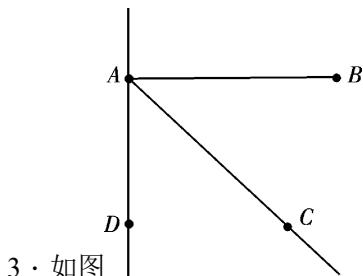
第11页, 共28页

第12页, 共28页(这是边文, 请据需要手工删加)

第四章 基本平面图形

第33课时 线段、射线、直线

1. B 2.B



3. 如图

4. B 5.C 6.D 7.B

8. 两 两点确定一条直线

9. (1)6条 (2)AB, AC, AD, CB, CD, BD

10. 如过两点画直线时,这两个点不能成为端点,要“出头”;在画射线时,要注意谁是端点,应往哪个方向延伸,另外还应注意线段延长线和线段反向延长线的概念,因为这些概念“方向”性很强,因此要注意对概念的理解,准确画出图形. 具体画图形略.

11. B 12.D 13.3 1

14. 5 AD, AB, BD, AC, BC 2 AD, AB 1 AB(或 AD, BD)

15. (1)当有 6 个点时,共有线段 15 条; (2)当有 n 个点时,有线段 $\frac{n(n-1)}{2}$ 条; (3)当 n=100 时, 有线段 4950 条.

第34课时 比较线段的长短

1. D 2.B

3. 解: ∵D 是 AC 中点, AC=10 cm, ∴DC= $\frac{1}{2}$ AC=5(cm). 又 ∵AB=16 cm, AC=10 cm, ∴BC=AB-AC=16-10=6(cm). 又 ∵E 是 BC 的中点, ∴CE= $\frac{1}{2}$ BC=3(cm), ∴DE=DC+CE=5+3=8(cm).

4. A 5.A 6.C 7.B

8. (1)4.5 (2)9 (3)7

9. > 1

10. 解: 由题意设 AB=2x, 则 BC=4x, CD=3x.

∵CD=6, ∴3x=6, x=2, ∴AD=18. ∵M 是 AD 的中点, ∴MD= $\frac{1}{2}$ AD=9, ∴MC=MD-CD=3.

11. C 12.C 13.C 14.画图略

15. (1)当点 C 在线段 AB 上时,如图:

因为 M 是 BC

的中点，所以 $BM = \frac{1}{2}BC$. 又因为 $BC = AB - AC$, $AB = 8\text{ cm}$, $AC = 4\text{ cm}$. 所以 $BM = \frac{1}{2}(AB - BC) = \frac{1}{2}(8 - 4) = 2(\text{cm})$.

(2) 当点 C 在线段 BA 的延长线上时，如图 B ————— M A C 因为

M 是 BC 的中点，所以 $BM = \frac{1}{2}AC$. 又因为 $BC = AB + AC$, $AB = 8\text{ cm}$, $AC = 4\text{ cm}$ ，所以 $BM = \frac{1}{2}BC = \frac{1}{2}(AB + AC) = \frac{1}{2} \times (8 + 4) = 6(\text{cm})$ ，所以 BM 的长度为 2 cm 或 6 cm.

第 35 课时 角

1. D

2. O OB, OA $\angle O$, $\angle AOB$, $\angle \alpha$

3. (1) 15.75 (2) 45 0.75 (3) 123°19'12" (4) D

4. 北偏东 30° 北偏西 30° 南偏西 45°

5. C 6.D

7. (1) 10.34 47°25'48" 22 14 24

(2) 20° 7' 30"

(3) $\frac{1}{2} \frac{1}{4} \frac{1}{8}$

8. 30°, 120°, 90°, 0°

9. 以 OA 为一边的角有 $\angle AOB$, $\angle AOC$, $\angle AOD$;

以 OB 为一边且不重复的角有 $\angle BOC$, $\angle BOD$; 以 OC 为一边且不重复的角有 $\angle COD$.
因此图中共有 6 个角, 它们分别为 $\angle AOB$, $\angle AOC$, $\angle AOD$, $\angle BOC$, $\angle BOD$, $\angle COD$.

10. D 11.C 12.B 13.(1)22 30 (2)234

14. 南偏西 30° 15. 略

第 36 课时 角的比较

1. C 2.B

3. 解: 因为 OD 平分 $\angle BOC$, 所以 $\angle DOC = \frac{1}{2}\angle BOC$. 又因为 $\angle BOC = 50^\circ$, 所以 $\angle DOC = \frac{1}{2} \times 50^\circ = 25^\circ$, 所以 $\angle AOD = \angle AOC + \angle DOC = 80^\circ + 25^\circ = 105^\circ$.

4. D 5.C

6. (1) $\angle COD$ (2) $\angle AOB$ (3) $\angle COD$

7. 解: $\angle AOC = \angle AOD + \angle DOC = 90^\circ + 42^\circ = 132^\circ$, $\angle AOB = 360^\circ - \angle AOD - \angle BOC - \angle COD = 360^\circ - 90^\circ - 90^\circ - 42^\circ = 138^\circ$.

8. 30°

9. A 10.C 11.10°或 50°

12. 解: 设 $\angle 1 = x^\circ$, $\angle 2 = (2x)^\circ$, $\angle 3 = (3x)^\circ$, $\angle 4 = (4x)^\circ$, 由题意得 $x + 2x + 3x + 4x =$

360, 解得 $x=36$. 所以 $\angle 1=36^\circ$, $\angle 2=72^\circ$, $\angle 3=108^\circ$, $\angle 4=144^\circ$.

13 · 解: 因为 OD , OE 分别是 $\angle COA$, $\angle BOC$ 的平分线, 所以 $\angle COD=\frac{1}{2}\angle AOC$, $\angle COE=\frac{1}{2}\angle BOC$, 所以 $\angle DOE=\angle COD+\angle COE=\frac{1}{2}\angle AOC+\frac{1}{2}\angle BOC=\frac{1}{2}(\angle AOC+\angle BOC)$. 因为 $\angle AOC$ 与 $\angle BOC$ 组成一个平角, 则 $\angle AOC+\angle BOC=180^\circ$, 所以 $\angle DOE=\frac{1}{2}\times 180^\circ=90^\circ$.

第 37 课时 多边形和圆的初步认识

1. A 2.5 个, $(n-2)$ 个. 3.60° , 120° , 180°

4 · A 5.C

6 · (1)四边形 (2)五边形 (3)八边形

7 · 扇形、弧、线段等

8 · 3 4

9 · 6 个不同弧, 6 个不同的扇形.

10 · A 11.B 12.A 13.5 6

14 · BC OA, OB, OC \widehat{CA} , \widehat{CE} $\angle BOA$, $\angle AOC$

15 · 甲: 108° , 乙: 36° , 丙: 216° .