



参

考

答

案

与

提

示

第十一章 全等三角形

第1节 全等三角形

1. C 2. A 3. B 4. D 5. A 6. C

7. AB 和 AC , AD 和 AE , BD 和 CE

8. $\angle F$, CF 9. 12 cm

10. $AC=DF$, $BC=EF$, $BE=CF$, $\angle F=54^\circ$

11. 5

12. (1) $\because \triangle ABD \cong \triangle ACD$,

$\therefore \angle BAD = \angle DAC$.

$\therefore AD$ 是 $\angle BAC$ 的角平分线.

(2) $\because \triangle ABD \cong \triangle ACD$,

$\therefore \angle ADB = \angle ADC$.

又 $\because \angle ADB + \angle ADC = 180^\circ$,

$\therefore \angle ADB = \angle ADC = 90^\circ$,

$\therefore AD \perp BC$.

13. 6, 10, 90°

第2节 三角形全等的判定

练习一

1. C 2. C

3. $AC = A_1C_1$ (或 $\angle B = \angle B_1$)

4. CE , $\triangle ABF$, $\triangle CDE$

5. SAS

6. $\angle CAB = \angle DBA$ (或 $BC = AD$)

7. 说明 $\triangle ACB \cong \triangle DFE$

8. 说明 $\triangle ACB \cong \triangle MPN$

9. 先说明 $\triangle BCE \cong \triangle DAE$

10. (略)

11. 构造全等三角形

12. 利用 SAS 说明

练习二

1. D 2. B 3. D 4. A 5. C

6. 1.5 cm

7. 4

8. SSS, AAS, ASA, SAS

9. 3 cm

10. 15 cm

11. 带第(2)块

12. 相等

13. 说明 $\triangle ABE \cong \triangle CDF$

14. 用 SAS 说明

15. 说明 $\triangle ACE \cong \triangle BDF$

16. 说明 $\triangle ACD \cong \triangle ABE$

第 3 节 角的平分线的性质

1. D 2. C 3. B 4. D 5. B

6. 120°

7. 35°

8. 85°

9. (1)相等 (2)相等

10. 交于一点

11. 4 cm

12. 说明 $\text{Rt}\triangle MOC \cong \text{Rt}\triangle NOC$, 即可得到 $\angle MOC = \angle NOC$, 所以射线 OC 就是 $\angle AOB$ 的平分线.

13. 利用平行线的性质说明

14. 利用互余说明角相等

15. (1)相等 (2)相等

16. 有

17. $AC \perp BD$, $\triangle ADC \cong \triangle ABC$, $DE = BE$.

第十二章 轴对称

第 1 节 轴对称

练习一

1. D 2. C 3. D 4. C 5. B 6. D

7. (略)

8. T, U, A

9. 3

10. (略)

11. 平分

12. 相等

13. 10

14. (略)

15. (略)

16. 是

17. 28 cm

18. 90°

练习二

1. B 2. C 3. A 4. 2

5. ①②④

6. 10

7. (略)

8. 22 cm, 30°

9. (略)

第2节 作轴对称图形

练习一

1. C 2. C 3. A 4. D 5. D

6. 轴对称图形, 过底边上的高的直线

7. 2

8. 8点45分

9. 3 cm

10. $125^\circ, 140^\circ$

11. 1

12. (略)

13. (略)

14. (略)

15. 作法:(1)作点 C 关于直线 l 的对称点 C' ;

(2)作点 B 关于直线 l 的对称点 B' ;

(3)点 A 在 l 上, 故点 A 的对称点 A' 与 A 重合;

(4)连结 $A'B'$ 、 $B'C'$ 、 $C'A'$, 则 $\triangle A'B'C'$

就是所要求作的三角形.

16. 作法:(1)过点 P 作 $PC \perp a$, 并延长 PC 到 M , 使 $CM = PC$;

(2)过点 P 作 $PD \perp b$, 并延长 PD 到 N , 使得 $DN = PD$. 则点 M 、 N 就是点 P 关于 a 、 b 的对称点.

理由: \because 点 P 与点 M 关于直线 a 对称,

\therefore 直线 a 是线段 PM 的中垂线.

$\therefore OP = OM$.

同理, 可得: $OP = ON$.

$\therefore OM = ON$.

17. (略)

练习二

1. C 2. B 3. A

4. $(-6, -3)$

5. 5, -1 , -3 , 5

6. $(1.5, 0)$

7. (1) $(1, 3)$ (2) $(-1, -3)$

8. (略) 9. (略)

第3节 等腰三角形

练习一

1. C 2. C 3. B 4. D 5. B 6. B

7. $\angle CAD, CD$

8. 经过底边上的中线的直线,角两边

9. 在这条直线

10. 15 cm 或 18 cm

11. 100° 或 30°

12. 设三角形的底边长为 x cm, 则其腰长为 $(x+2)$ cm, 根据题意得 $2(x+2)+x=16$, 解得 $x=4$. 所以, 等腰三角形的三边长为 4 cm、6 cm 和 6 cm.

13. $\angle B=72^\circ$

14. $BE+CF=EF$

15. 根据等腰三角形“三线合一”的性质, 等腰三角形 ABC 底边 BC 上的中线 DA 应垂直于底边 BC (即木条), 如果重锤过点 A , 说明直线 AD 垂直于水平线, 那么木条就是水平的. 根据是平面内过直线外一点有且只有一条直线与已知直线垂直.

练习二

1. B 2. B 3. D 4. D 5. D 6. C

7. $72^\circ, 72^\circ, 36^\circ$

8. 4, 4 或 6, 2

9. 7

10. 变大, 变小

11. 7, 7, 10 或 9, 9, 6

12. (略)

13. 相等

14. (1) $\triangle AMN$ 是等腰三角形

(2) 成立

15. 已知: 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle A=90^\circ$, $\angle ABC=2\angle C$, BD 是 $\angle ABC$ 的平分线. 试说明: $CD=2AD$.

\because 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中,

$\angle A=90^\circ$, $\angle ABC=2\angle C$,

$\therefore \angle ABC=60^\circ$, $\angle C=30^\circ$.

又 $\because BD$ 是 $\angle ABC$ 的平分线,

$\therefore \angle ABD=\angle DBC=30^\circ$.

$\therefore AD=\frac{1}{2}BD$, $BD=CD$.

$\therefore CD=2AD$

16. $\because \triangle ACM$ 与 $\triangle CBN$ 是等边三角形.

$\therefore \angle ACM=\angle BCN$.

$\therefore \angle ACM+\angle MCN=\angle BCN+\angle NCM$,

即 $\angle ACN=\angle MCB$.

在 $\triangle ACN$ 和 $\triangle MCB$ 中,

$$\begin{cases} AC=MC, \\ \angle ACN=\angle MCB, \\ CN=CB, \end{cases}$$

$$\therefore \triangle ACN \cong \triangle MCB (\text{SAS}).$$

$$\therefore AN = BM.$$

第十三章 实数

第1节 平方根

1. $\sqrt{3}, \sqrt{13}, \frac{1}{3}, -\frac{1}{7}$

2. 6, ± 8

3. A 4. D 5. D 6. D

7. (1) 25 (2) 1 (3) $-\frac{1}{3}$ (4) $-\frac{1}{6}$

8. 17

9. 63 m, 21 m

10. $\sqrt{\frac{m+n}{n}}$

11. 能. 因为梯子所到达的高度为 $\sqrt{45}$

$> 6(\text{m})$.

第2节 立方根

1. $\sqrt[3]{-7}, -\frac{1}{4}, -3, -1$

2. D 3. C

4. $>$

5. 3.98 m

6. 8 cm

7. $0.062\ 5\ \text{m}^2$

8. $1\ 354\ \text{cm}^3$

9. (1) $10, 10^2, 10^3$

(2) $10, 10^2, 10^3$

一般规律: $\sqrt{a^{2n}} = a^n, \sqrt[3]{a^{3n}} = a^n (a > 0)$

10. (1) 6.321, 63.21, 0.632 1, 0.063 21

(2) 被开方数的小数点每向左或向右移动两位, 算术平方根的小数点就相应地向左或向右移动一位

(3) 844.3; $\frac{a}{1\ 000}, 10a; 0.010\ 404$

(4) 被开方数的小数点每向左或向右移动三位, 立方根的小数点就相应地向左或向右移动一位

(5) 40.78, $-0.040\ 78; -1\ 000\ a$

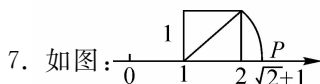
第3节 实数

1. C 2. B 3. D

4. $2\sqrt{10} - 7, 7 - 2\sqrt{10}$

5. 4 或 -1

6. $2\sqrt{5}$

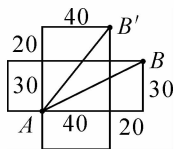


8. 5 m

9. $\frac{9}{2}\sqrt{10}$

10. (1) 1.8 m (2) 1.82 m

11. 如图,将纸箱侧面展开,有两条相比较短路线:



① $AB' = \sqrt{50^2 + 40^2} = \sqrt{4100}$,

② $AB = \sqrt{60^2 + 30^2} = \sqrt{4500}$,

$\therefore AB' < AB$.

\therefore 蚂蚁走的最短路线的长度为 $10\sqrt{41}$.

12. 12

13. $2(a+b+c)$

第十四章 一次函数

第1节 变量与函数

练习一

1. A 2. C 3. D 4. A 5. B

6. $y = 0.1x$

7. $V = 10a^2, 2$

8. $y = 15 - x, 0 < x < 15$

9. $\frac{2x-1}{1-x}, x \neq 1$

10. $y = 180^\circ - 2x, 0^\circ < x < 90^\circ$

11. $t = 20 - 6h$, 变量是 h, t

12. (略)

13. $y = 3000 - 2.5x, 100 \leq x \leq 1200$

14. $y = \frac{1}{2}x + 90^\circ, 0^\circ < x < 180^\circ$

练习二

1. C 2. A 3. D 4. A

5. ④, ③, ②, ①

6. 0.5

7. -1, 不在

8. (1) 6000, 12

(2) 2000

(3) 10 (提示: 找到图象的最高点和最低

点, 其横坐标代表时间, 纵坐标代表盛水量,

由图中所给条件可求得 Q 与 t 之间的函数

关系式: $Q = -500t + 6000$, 代入即可求)

9. (图略)

10. 他是从凌晨 3 时开始发烧的, 体温

最高时达 40°C , 下午 6 时基本恢复正常了

11. (1) 5 月份的水位是 120 m, 10 月份

的水位是 140 m

(2) 最高水位是 160 m, 在 8 月份; 最低

水位是 80 m, 在 1 月份

(3) 是 3 月份和 12 月份

12. (1) 小明在离家 800 m 处碰到同学, 交谈了大约 10 min 时间

(2) 读报栏大约离家 400 m

(3) 小明在看报之后回家这段路程中走得最快

13. 2, 确定, 80 h

14. (1) 24, 24, 27, 30, 33 (2) (图略)

15. $W = 2\,400 - 30t$, t 的取值范围是 $0 \leq t \leq 80$, (图略)

16. (1) $y = x - 0.6 (x \geq 3)$

(2) 当 x 分别取 4, 5, 6 时, y 的值分别为 3.4, 4.4, 5.4

第 2 节 一次函数

练习一

1. B 2. D 3. B 4. B 5. D 6. C

7. C 8. B

9. 线段, 12, -12

10. $k > 2$

11. $>$

12. $y = -3x$

13. $m < -1$

14. 第四象限

15. $k = \pm 12$

练习二

1. B 2. B 3. $y = -2x - 1$

4. $y = -\frac{1}{3}x - 1$

5. (6, 0), (0, -3)

6. 第二象限

7. 二 8. $4 \leq m < 5$

9. $\pm \frac{1}{2}$

10. $y = \frac{1}{2}x - 1$

11. -2

12. 6

13. $\frac{8\sqrt{5}}{5}$

14. (1) $y = 50x + 1\,500 (x \leq 40)$, $y = 100x - 500 (x \geq 40)$.

(2) 应从第 45 天开始进行人工灌溉.

15. (1) $s = 300 - 60t$

(2) $0 \leq t \leq 5$

(3) $t = \frac{10}{3}$ h

16. (1) $y = 10x (0 \leq x \leq 10)$, $y = 6x + 40$

$$(x > 10)$$

(2) 货物重 6.5 kg 和 28 kg 时, 应分别交费 65 元和 208 元.

(3) (略)

17. (1) $W = 9\ 020 + 10x$ {提示: 甲厂运往 B 地 $(20 - x)$ 万册, 乙厂运往 A 地 $(17 - x)$ 万册, 运往 B 地 $[25 - (17 - x)]$ 万册}

(2) 甲厂 20 万册运往 B 地, 乙厂运往 A 地 17 万册, 运往 B 地 8 万册 (提示: 注意这里 x 的取值范围是 $0 \leq x \leq 17$, 当 x 取最小值 0 时, W 的值 9 020 最小)

第 3 节 用函数观点看方程(组)

与不等式

1. D 2. B

3. 16

4. $0, \frac{3}{4}$

5. $-1 \leq x \leq 2$

6. 1.5 m

7. 10

8. $y = \frac{1}{3}x - 4$ 或 $y = -\frac{1}{3}x - 3$

9. $\begin{cases} x=1 \\ y=1 \end{cases}$

$$10. (1) k = -3$$

$$(2) k = \pm \sqrt{10}$$

$$(3) -3 < k < 3$$

$$(4) k = 4 \quad (5) k > 3$$

$$11. (1) S = \frac{1}{2} \times |-2| \times \left| \frac{2}{3} \right| = \frac{2}{3}$$

(2) 当 $3x - 2 > 0$, 即 $x > \frac{2}{3}$ 时, $y > 0$; 当

$3x - 2 = 0$, 即 $x = \frac{2}{3}$ 时, $y = 0$; 当 $3x - 2 < 0$,

即 $x < \frac{2}{3}$ 时, $y < 0$

12. (1) y 与 x 之间的函数关系式为 $y = 180x (x \geq 0)$

(2) 把 $y = 1\ 620$ 代入函数关系式 $y = 180x$, 得 $1\ 620 = 180x$, 解得 $x = 9$, 则当滴了 1 620 mL 水时, 小明离开水龙头 9 小时.

13. (1) 甲公司: $y = 900 + 0.5x$,

乙公司: $y = 0.8x$.

(2) 当 $0 < x < 3\ 000$ 时, 选乙公司合算; 当 $x = 3\ 000$ 时, 选甲乙两公司费用一样; 当 $3\ 000 < x < 5\ 000$ 时, 选甲公司合算.

$$14. (1) y_1 = 5x + 1\ 500$$

$$(2) y_2 = 8x$$

(3) 当光盘为 500 个时, 同样合算; 当光

盘少于 500 个时,选乙公司合算;当光盘多于 500 个时,选甲公司合算.

$$15. (1) y_{\text{甲}} = 9x (x \geq 3\ 000), y_{\text{乙}} = 8x + 5\ 000 (x \geq 3\ 000)$$

(2) 当 $y_{\text{甲}} = y_{\text{乙}}$ 时,得 $9x = 8x + 5\ 000$, 解得 $x = 5\ 000$; 当 $y_{\text{甲}} < y_{\text{乙}}$ 时,有

$$\begin{cases} x \geq 3\ 000, \\ 9x < 8x + 5\ 000, \end{cases} \quad \text{解得 } 3\ 000 \leq x < 5\ 000;$$

$$\text{当 } y_{\text{甲}} > y_{\text{乙}} \text{ 时,有 } \begin{cases} x \geq 3\ 000, \\ 9x > 8x + 5\ 000, \end{cases}$$

解得 $x > 5\ 000$.

所以,当购买量为 5 000 kg 时,两种方案付款一样;当购买量为 $3\ 000 \text{ kg} \leq x < 5\ 000 \text{ kg}$ 时,选择甲方案付款最少;当购买量大于 5 000 kg 时,选择乙方案付款最少.

第十五章 整式的乘除与因式分解

第 1 节 整式的乘法

练习一

1. C 2. A

3. 10

4. 4, 6, 9, a^4 , a^3

5. -0.25

6. (1) x^7 (2) $(a-b)^6$

7. (1) $x^6 - x^5$

(2) $-5x^2y^4$

(3) $-1\ 000$

(4) $-\frac{1}{9}a^7b^8c^3$

8. (1) 14 (2) 29

9. 56

练习二

1. C 2. C 3. B 4. C

5. (1) $-4x^2y^2 - 12x^3y^2$

(2) $-x - 5y$

6. 4.8×10^{10}

7. (1) $m^2 + 4mn + 4n^2$

(2) $x^2 - a^2$

8. 1, -6

9. $\frac{3}{2}$

10. $4x^5y^3$

11. $6x^2 + 6x^2y - 3x^3y - 14xy + 12y^2$

12. -2

13. $n \cdot (n+2) + 1 = (n+1)^2$

14. $x^{n+1} - 1$

$$15. x = -\frac{1}{2}$$

$$16. n(n+7) - n(n-5) + 6 = 6(2n +$$

1), 所以能被 6 整除

第 2 节 乘法公式

$$1. D \quad 2. A \quad 3. D \quad 4. C \quad 5. D$$

$$6. -3x + 4y$$

$$7. a^8 - b^8$$

$$8. 16$$

$$9. (36 + 12a) \text{ cm}^2$$

$$10. 4y^2$$

$$11. 2ab \quad 12. 2a^2 + 8b^2$$

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

$$(2) x^4 - 29x^2 + 100$$

$$14. (1) 15x + 19$$

$$(2) -16x + 21$$

$$15. 14$$

$$16. 6(\text{连续用平方差公式, 结果为 } 2^{64},$$

即个位数是 6)

$$17. 14$$

$$18. \because x^2 - 2x + y^2 + 6y + 10 = (x-1)^2$$

$$+ (y+3)^2 = 0,$$

$$\therefore x=1, y=-3,$$

$$\therefore x+y=-2$$

第 3 节 整式的除法

$$1. A \quad 2. D \quad 3. D \quad 4. B \quad 5. B$$

$$6. 4, -x^3$$

$$7. a \neq 2$$

$$8. -\frac{1}{2}, 3$$

$$9. 3ab^2c$$

$$10. 5a^2b^2$$

$$11. 6a^5b^5 - 3a^4b^4 + 9a^2b^3$$

$$12. (1) -a^4 \quad (2) 0$$

$$13. a$$

$$14. (1) -16m^5n^4$$

$$(2) x-y$$

$$15. \frac{9}{2}$$

$$16. 4x^3 - 3x^2y + 2xy^2 - 1$$

$$17. 2.6 \times 10^2 \text{ kg}$$

第 4 节 因式分解

$$1. B \quad 2. C \quad 3. C \quad 4. D \quad 5. C \quad 6. A$$

$$7. a-b$$

$$8. \left(\frac{1}{2}x-1\right)^2$$

$$9. (x+1)^2(x-1)^2$$

10. ± 12

11. (1) $-3ma(a^2 - 2a + 4)$

(2) $m(m-n)(2n-m)$

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

(4) $2(a-b)^2(a-b-2)$

(5) $(a-b)(a-c)(m-n)$

12. (1) $(x-y)(a+b)(a-b)$

(2) $(2-3x+3y)^2$

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

13. 能, (理由略)

14. 0

15. $\frac{1}{2}$

16. (1) $\frac{3}{4}$ (2) $\frac{2}{3}$ (3) $\frac{5}{8}$

$$\frac{n+1}{2n}$$

期中综合练习

1. C 2. B 3. B 4. B 5. B 6. D

7. C 8. C 9. D 10. A

11. ± 4

12. 0.1

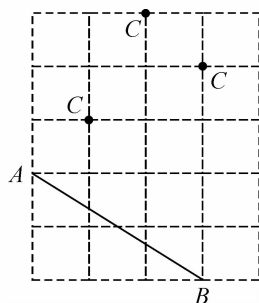
13. 矩形、菱形、正方形

14. 30 cm

15. 2 cm 或 5 cm

16. $\angle A = \angle C$ 或 $\angle B = \angle D$ 或 $OD = OB$ 或 $AB \parallel CD$

17. 如图所示:



18. 答案不唯一, 如: $AB = AD$, $\angle BAC = \angle DAC \Rightarrow BC = DC$

19. 0

20. (1) $A(-3, 3)$, $B(-5, 1)$, $C(-1, 0)$

(2) (图略) (3) $S_{\triangle ABC} = 5$

21. 第一宇宙速度为 7.9 km/s, 第二宇宙速度为 11.2 km/s.

22. 对. 由“ASA”易知 $\triangle ABC \cong \triangle AB'C$, 所以 $AB' = AB$.

期末综合练习

1. D 2. D 3. D 4. C 5. B 6. C

7. D 8. B 9. C 10. C

11. $-(\sqrt{3} - \sqrt{2})$

12. 0.069 93

13. 答案不唯一,如 $y = -x - 1$

14. $y = 180^\circ - 2x$

15. 6 16. 9

17. 成轴对称,折痕

18. 1

19. $OA = OC$,或 $OB = OD$,或 $AB = CD$

20. $y = 500x + 300$, 300 元

21. -2

22. 找 A 关于直线 a 的对称点 A' , 连结 $A'B$ 与直线 a 的交点即为所求点.

23. (1) $y = 2x + 1$

(2) $y = -1$

(3) $x = -\frac{1}{2}$

24. (1) 提公因式法, 2

(2) 2 005, $(1+x)^{2006}$

(3) $(1+x)^{n+1}$

25. 在 $\triangle ABE$ 和 $\triangle CBD$ 中,

$\because AB = BC, AE = CD, BD = BE,$

$\therefore \triangle ABE \cong \triangle CBD,$

$\therefore \angle ABE = \angle CBD.$

$\because AB \perp BC,$

$\therefore \angle ABC = 90^\circ.$

又 $\angle ABE = \angle ABD + \angle DBE, \angle CBD = \angle ABD + \angle ABC,$

$\therefore \angle DBE = \angle ABC = 90^\circ.$

$\therefore BD \perp BE$

26. (1) 当 $x \leq 6$ 时, $y = 0.6x$; 当 $x > 6$ 时, $y = 6 \times 0.6 + 1 \times (x - 6) = x - 2.4$

(2) 将 $x = 10$ 代入 $y = x - 2.4$ 得 7.6 元

27. 图②, $h_1 + h_2 + h_3 = h$;

图③, $h_1 + h_2 - h_3 = h$ (理由略)

《练习册》参考答案下载请登陆:

陕西师范大学教育出版集团网址: <http://www.snupg.com>