

一课一练

KETANGGONGLUE

YIKEYILIANKETANGGONGLUESANJIASAN

课堂攻略3+3

初二几何上

引导兴趣
学习探究
演练过程



辽海出版社
LIAOHAICHUBANSHE

KETANGGONGLUE

编委会



丛书策划：周 易

主 编：周 易 李国凡 张 达

责任编辑：谌纪红

美术设计：冯少玲

数学部分：李国凡 谢文珠 尚 炜 王继伟

李京秋 杨惠玲 白 波 卢 宁

物理部分：周 易 王群英 范秋月 廖慧昕

化学部分：苏振敏 刘琳琳 郝俊刚

语文部分：刘 娟 燕 晶 牛东红 刘立新

刘晓辉

英语部分：张 达 杨 威 王 珏 徐文军

刘有敏 苏金影

新版说明

初中《一课一练》自1996年问世以来，一直深受广大师生的欢迎。为了更好地配合素质教育，体现国家基础教育新课程改革的精髓，培养学生的创新精神和实践能力，我们对《一课一练》进行了全新改版。现在奉献给读者的新版初中《一课一练——课堂攻略3+3》，通过多元素、多视角、多走向的创新题型，启迪学生学习探究，拓展学生思维空间，转变学生思维模式。

初中“课堂攻略3+3”中的“3+3”，就是三种理念加上三种训练。“三种理念”是指引导兴趣、学习探究、演练过程；“三种训练”是指基础、拓展、探究三方面的训练。

本书是把三种理念融入到三个实际操作步骤当中，关注学生在以下三个方面的整体演练过程：

基础训练 即每课一练，节节跟踪；所学知识，当堂消化；强化难点，引起重视，夯实基础。

能力拓展 即配合课堂教学，围绕热点给出创新题型，着重检测运用所学知识和基本技能进行分析问题、解决问题的能力。

自主探究 即设计结合生产、生活实际的开放性、实践性试题；结合学习内容提供研究性学习的背景资料，培养良好的思维方式，提高解决综合问题的能力。

为了准确把握教育发展趋势和考试未来走向的前瞻性，我们特聘了全国的教育专家及一线优秀教师编写了这套丛书。

编者

KETANGGONGLUE

目录

第三章 三角形	1	3.15 轴对称和轴对称图形	55
一、三角形	1	五、勾股定理	58
3.1 关于三角形的一些概念	1	3.16 勾股定理	58
3.2 三角形三条边的关系	5	3.17 勾股定理的逆定理	62
3.3 三角形的内角和	8	期末测试	66
二、全等三角形	12	参考答案及提示	70
3.4 全等三角形	12		
3.5 三角形全等的判定(一)	16		
3.6 三角形全等的判定(二)	20		
3.7 三角形全等的判定(三)	24		
3.8 直角三角形全等的判定	28		
3.9 角的平分线	32		
期中测试	35		
三、尺规作图	39		
3.10 基本作图	39		
3.11 作图题举例	42		
四、等腰三角形	44		
3.12 等腰三角形的性质	44		
3.13 等腰三角形的判定	47		
3.14 线段的垂直平分线	51		



第三章 三角形

一、三角形

3.1 关于三角形的一些概念



基础

1. 一个三角形中有_____条边, _____个内角, _____个顶点, _____条中线, _____条角平分线, _____条高线.
2. 如图1, 图中共有_____个三角形, 以 AD 为边的三角形是_____, 其对角是_____.
3. 如图2, 图中以线段 AB 为边的三角形共有_____个, 它们分别是_____.
4. 如图3, 图中以 $\angle CAB$ 为内角的三角形是_____和_____, 它们在相应的三角形中所对的边分别是_____和_____.
5. 如图4, 在 $\triangle ABC$ 中, AD 、 AE 、 AF 分别是 BC 边上的中线、 $\angle A$ 的平分线和 BC 边上的高, 则 $BD =$ _____, $\angle EAC =$ _____, $AF \perp BC$.

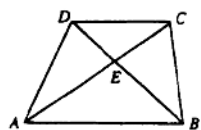


图1

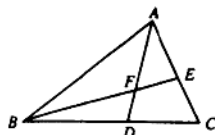


图2

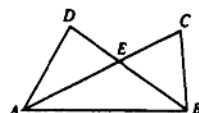


图3

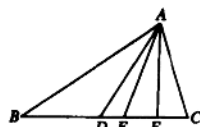


图4

6. 如图5, 在 $\triangle ABC$ 中, AD 是 $\angle BAC$ 的平分线, 若 $\angle A = 75^\circ$, 则 $\angle BAD =$ _____.
7. 如图6, 在 $\triangle ABC$ 中, BD 是 AC 边上的中线, 若 $AC = 25\text{cm}$, 则 $AD =$ _____.

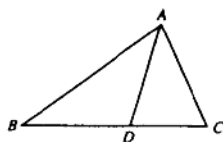


图5

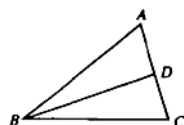


图6

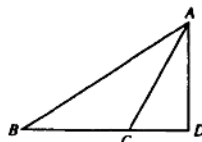


图7

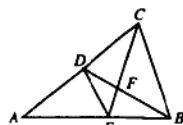


图8

8. 如图 7, 在 $\triangle ABC$ 中, AD 是高, 若 $BC = 12\text{cm}$, $AD = 8\text{cm}$, 则 $S_{\triangle ABC} =$ _____.

9. 如图 8, 图中三角形的个数是

A. 9

B. 10

C. 12

D. 13

10. 在三角形中, 下面给出的是直线的是

A. 三角形的角平分线

B. 三角形的中线

C. 三角形的高线

D. 三角形一边上的垂直平分线

11. 三角形的一条中线

A. 平分一个内角

B. 平分每条边

C. 平分另一条中线

D. 平分这个三角形的面积

12. 钝角三角形的高在三角形外部的数目是

A. 0 条

B. 1 条

C. 2 条

D. 3 条

13. 如图 9, 图中以 $\angle B$ 为内角的三角形的个数是

A. 5

B. 4

C. 3

D. 2

14. 如图 10, 在 $\triangle ABC$ 中, 已知 $EF \parallel AC$, $BD \perp AC$, 则下列说法中不正确的是

A. BD 是 $\triangle ABC$ 的高

B. CD 是 $\triangle BCD$ 的高

C. EC 是 $\triangle ABD$ 的高

D. BC 是 $\triangle BEF$ 的高

15. 如图 11, 在 $\triangle ABF$ 中, $\angle B$ 所对的边是

A. AC

B. AD

C. AF

D. AE

16. 如图 12, 在 $\triangle ABC$ 中, $AE \perp BC$, $\angle BAD = \angle DAE$, 则下列说法中错误的是

A. AE 是 $\triangle ABC$ 的高

B. AE 是 $\triangle ABE$ 的高

C. AE 是 $\triangle ABD$ 的高

D. AD 是 $\triangle ABC$ 的角平分线

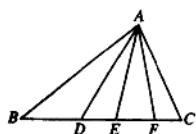


图 9

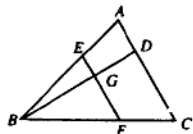


图 10

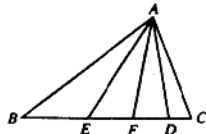


图 11

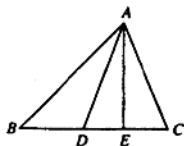


图 12

17. 如图 13, 在 $\triangle ABC$ 中, BD 是 AC 边上的中线, $AB = 6\text{cm}$, $\triangle ABD$ 的周长是 14cm , $\triangle BCD$ 的周长是 12cm .

求: BC 的长.

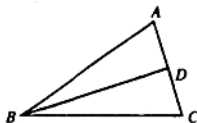


图 13

18. 已知: $\triangle ABC$ 的周长是 24cm , $AB + BC = 2AC$, $AB - BC = 4\text{cm}$.

求: 边 AB 、 BC 、 AC 的长.

19. 如图 14, 已知 $\triangle ABC$ 的面积为 28cm^2 , AD 为 $\triangle ABC$ 的中线, AE 为高, 且 $AE = 4\text{cm}$.
求: BD 的长.

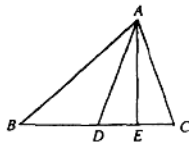


图 14



拓展

20. 如图 15.

- (1) 图中有几个三角形? 并把它们表示出来.
- (2) $\angle C$ 是哪几个三角形的内角?
- (3) 若 $AD \perp BC$, 垂足为 D , 则 AD 是哪些三角形的高?
- (4) 若 F 是 AD 的中点, 则 BF 是哪个三角形的中线?
- (5) 线段 BF 是哪几个三角形的边?

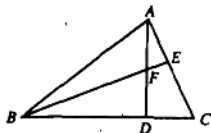


图 15

21. 如图 16, AD 同时是 $\triangle ABC$ 的高、中线和角平分线, 在横线上填写下列各等式成立的根据:

- (1) $\angle ADB = \angle ADC$ _____;
- (2) $\angle DAB = \angle DAC$ _____;
- (3) $BD = DC$ _____.

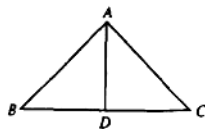
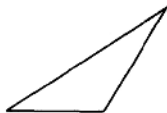
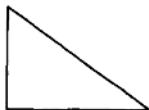


图 16

22. 如图 17, 在图 (1) 给出的钝角三角形中画出高线; 在图 (2) 给出的直角三角形中画出中线; 在图 (3) 给出的锐角三角形中画出角平分线.



(1)



(2)



(3)

图 17

23. 如图 18, 在四边形 $ABCD$ 中, $AD \parallel BC$, $\angle BAD = 100^\circ$, BE 是 $\angle ABC$ 的角平分线, BF 是 $\angle EBC$ 的角平分线.

求: $\angle FBC$ 的度数.

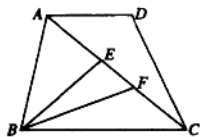


图 18

24. 如图 19, 在 $\triangle ABC$ 中, AD 、 BE 、 CF 分别是 BC 、 AC 、 AB 各边上的中线, 若 $\triangle ABC$ 的周长是 12cm.

求: $AF + BD + CE$ 的长.

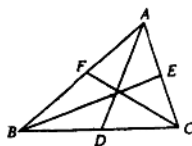


图 19

25. 若 a 、 b 、 c 是 $\triangle ABC$ 的三条边, 且满足 $a^2 + b^2 + c^2 = ab + bc + ca$.

求证: $a = b = c$.



26. 大桥钢梁、起重机支架采用_____结构, 是因为_____具有稳定性.

27. 如图 20, 在 $\triangle ABC$ 中, $AD = 1$, $DC = 2$, $AB = 4$, E 是 AB 上一点, 且 $\triangle DEC$ 的面积等于 $\triangle ABC$ 面积的一半, 则 EB 的长为_____.

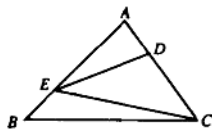


图 20

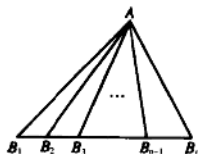


图 21

28. 如图 21, 有 AB_1 , AB_2 , AB_3 , ..., AB_{n-1} , AB_n 共 n 条线段, 且 B_1 , B_2 , ..., B_n 共线, 则图中共有_____个三角形.

29. 以三角形的三个顶点和它内部九个点共 12 个点能把原三角形分割成_____个没有公共部分的小三角形.

3.2 三角形三条边的关系



基础

1. 已知等腰三角形的底边长为 8cm, 腰长是底边长的 1.5 倍, 则它的周长是_____.
2. 等腰三角形的两边长分别为 17cm 和 8cm, 则它的第三边长为_____.
3. 在 $\triangle ABC$ 中, 三边长分别为 a 、 b 、 c , 且 $a = 4.8$, $b = 2a$, $b - c = 1.9$, 则 $\triangle ABC$ 的周长为_____.
4. 在 $\triangle ABC$ 中, 已知边 $a = 12$, $b = 18$, 那么第三边 c 的取值范围是_____.
5. 已知等腰三角形的腰长为 10, 则其底边长的取值范围是_____.
6. 已知不等边三角形的最长边为 9, 最短边为 2, 且第三边是整数, 则第三边的长为_____.
7. 已知等腰三角形的周长为 36cm, 其中一边长为 16cm, 则其它两边长为_____.
8. 已知 $\triangle ABC$ 的周长为 15cm, 且 $a - b = c - 1$, $a - 3c = 1$, 则 $a =$ _____, $b =$ _____, $c =$ _____.

9. 以下面给出的各组线段为边, 能够组成三角形的是 ()

- A. 6cm、7cm、13cm B. 7cm、8cm、9cm
C. 14cm、15cm、30cm D. 5cm、15cm、25cm

10. 下面给出的各组线段, 哪一组不能组成三角形 ()

- A. 5、12、13 B. 6、8、8 C. 4、8、12 D. 100、102、104

11. 有四根木条, 长度分别为 13cm、11cm、7cm、5cm, 任选其中三根组成三角形, 可以组成三角形的个数是 ()

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

12. 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = 4$, $AC = 9$, 则边 BC 长度的取值范围是 ()

- A. $5 < BC < 13$ B. $5 < BC < 9$ C. $4 < BC < 9$ D. $9 < BC < 13$

13. 下面给出的条件中, 能组成三角形的是 ()

- A. 三边比为 1:2:4 B. 三边比为 1:3:4
C. 三边比为 3:7:4 D. 三边比为 2:4:3

14. 下面给出的线段长, 能构成等腰三角形的是 ()

- A. 9cm、11cm、13cm B. 7.3cm、7.3cm、15cm
C. 5cm、5cm、10cm D. 6cm、6cm、1cm

15. 如果一个等腰三角形的两边长分别是 4cm 和 10cm, 那么它的周长是 ()

- A. 14cm 或 18cm B. 18cm C. 24cm D. 18cm 或 24cm

16. 现有两根木棒, 它们的长分别是 40cm 和 50cm, 若要钉成一个三角形木架, 则在下列四根木棒中应选取 ()

- A. 10cm 的木棒 B. 40cm 的木棒 C. 90cm 的木棒 D. 100cm 的木棒

17. 下列每组三条线段, 不能组成三角形三边的是 ()

- A. 4cm、7cm、10cm B. $a+1$ 、 $a+2$ 、 $a+3$ ($a > 0$)
C. $3a$ 、 $5a$ 、 $2a+1$ ($a > 1$) D. 三条线段之比为 1:2:3

18. 已知三角形的周长为偶数, 若两边长分别为 2 和 7, 则第三边长为 ()

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 8



一课一练 YIKEYILIAN

19. 已知一个三角形的周长为 49cm, 其中两边的长度都是第三边的 3 倍, 则此三角形最短边长为 ()

- A. 6cm B. 7cm C. 8cm D. 9cm

20. 已知: 等腰三角形的一边长是 12cm, 腰长是底边长的 $\frac{3}{4}$.

求: 此三角形的周长.

21. 已知: 等腰三角形的周长为 23cm, 若其中一边长为 7cm.

求: 另两条边的长.

22. 已知: $\triangle ABC$ 的周长为 18cm, a 、 b 、 c 为三边长, 且 $a + b = 2c$, $b = 2a$.

求: a 、 b 、 c 的长.

23. 如图 22, 在 $\triangle ABC$ 中, D 是 BC 边上任意一点.

求证: $AB + BC + CA > 2AD$.

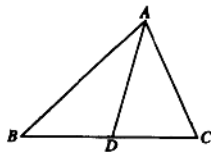


图 22

24. 如图 23, 点 D 在 $\triangle ABC$ 的内部.

求证: $AB + AC > BD + DC$.

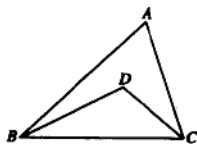


图 23



拓展

25. 已知三角形的三条边长均为整数，其中有一条边长为4，但它不是最短边，这样的三角形共有_____个。

26. 已知一个三角形的两边长分别为 a 、 b ，且 $a > b$ ，则这个三角形的周长 l 的取值范围是_____。

27. 已知 $\triangle ABC$ 的三边长分别为 a 、 b 、 c ，且 $(a+b+c)(a-c)=0$ ，则 $\triangle ABC$ 是 ()

- A. 任意三角形 B. 等边三角形 C. 等腰三角形 D. 锐角三角形

28. 三角形的三边长分别为 3、 $1-2a$ 、8，则 a 的取值范围是 ()

- A. $-6 < a < -3$ B. $-5 < a < -2$ C. $2 < a < 5$ D. $a < -2$ 或 $a > -2$

29. 已知三角形两边长的差是5，若此三角形的周长为偶数，则第三边长的最小值为 ()

- A. 8 B. 7 C. 6 D. 5

30. 已知：在等腰三角形 ABC 中，一腰 AB 上的中线 CD 把三角形的周长分为 12cm 和 15cm 两部分，求： $\triangle ABC$ 各边的长。

31. 已知：三角形的三边长分别为 $m-1$ 、 m 、 $m+1$ 。（ m 为大于1的正数）

求：(1) 三角形的周长；(2) m 的取值范围；(3) 周长的取值范围。

32. 如图 24，已知： D 是 $\triangle ABC$ 内的任意一点。

求证： $\frac{1}{2}(AB+BC+CA) < DA+DB+DC < AB+BC+CA$ 。

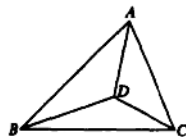


图 24

33. 如图 25，在 $\triangle ABC$ 中， D 、 E 是内部任意两点。

求证： $AB+AC > BD+DE+EC$ 。

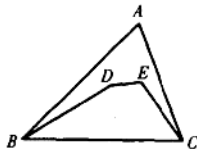


图 25



探究

34. 周长为 21，各边长互不相等且都是整数的三角形有_____个。

35. 在 $\triangle ABC$ 中，若 $a^2+2bc=12$ ， $b^2+2ac=12$ ， $c^2+2ab=12$ 。试判断 $\triangle ABC$ 的形状。

3.3 三角形的内角和



基础

1. 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A:\angle B:\angle C=1:2:3$, 则 $\triangle ABC$ 是_____三角形.
2. 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A=45^\circ$, $\angle B-\angle C=15^\circ$, 则 $\angle B=$ _____, $\angle C=$ _____.
3. 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A+\angle B=2\angle C$, $\angle A-\angle B=40^\circ$, 则 $\angle A=$ _____, $\angle B=$ _____, $\angle C=$ _____.
4. 如图 26, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $CD\perp AB$ 于 D , 那么图中互为余角的角共有_____对.
5. 如图 27, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, BD 平分 $\angle ABC$, CE 平分 $\angle ACB$, $\angle A=50^\circ$, 则 $\angle ABD+\angle BCE=$ _____.
6. 如图 28, 已知 $CD\parallel AB$, AD 、 BC 相交于 O , $\angle AOB=100^\circ$, 若 $\angle D=25^\circ$, 则 $\angle EAO=$ _____, $\angle C=$ _____.

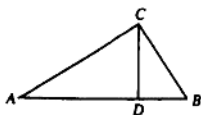


图 26

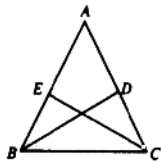


图 27

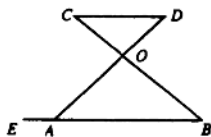


图 28

7. 如图 29, 已知 $BC\perp AD$, $DE\perp AB$, $\angle B=55^\circ$, 则 $\angle D=$ _____.
8. 如图 30, 在 $\triangle ABC$ 中, BD 平分 $\angle ABC$, B 、 C 、 E 在同一直线上, 已知 $\angle A=60^\circ$, $\angle ACE=100^\circ$, 则 $\angle DBC=$ _____, $\angle BDC=$ _____.
9. 如图 31, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A=80^\circ$, BE 、 CD 分别为 $\angle ABC$ 、 $\angle ACB$ 的平分线, $\angle ABE=30^\circ$, 则 $\angle DCB=$ _____, $\angle BOC=$ _____.

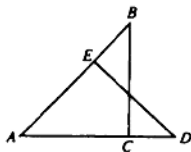


图 29

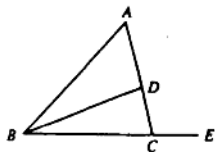


图 30

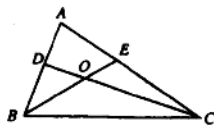


图 31

10. 三角形中, 最小的内角不能大于 (), 最大的内角不能小于 ()
A. 30° B. 45° C. 60° D. 90°
11. 直角三角形的三个外角中, 钝角有 ()
A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
12. 下面各说法中错误的是 ()
A. 三角形的一个外角和与它相邻的内角互补
B. 有两条边相等的直角三角形是等腰直角三角形
C. 一个三角形如果有两个角互余, 那么这个三角形是直角三角形

D. 如果一个三角形三个内角的度数比是 2:3:4, 那么这个三角形是钝角三角形

13. 在一个三角形中, 锐角的个数是 ()

- A. 只有一个 B. 至少有两个 C. 三个 D. 以上都不对

14. 在一个三角形中, 如果其中两个角的和是另一个角的 2 倍, 那么这个三角形是 ()

- A. 锐角三角形 B. 钝角三角形
C. 至少有一个角是 60° 的三角形 D. 等腰三角形

15. 如果直角三角形的一个锐角为 30° , 那么直角的角平分线和斜边所成的锐角的度数应等于 ()

- A. 30° B. 45° C. 60° D. 75°

16. 已知三角形两个外角的和为 270° , 那么这个三角形是 ()

- A. 锐角三角形 B. 钝角三角形 C. 直角三角形 D. 等边三角形

17. 如图 32, 已知 $AD \parallel BC$, AC 平分 $\angle DAB$, $\angle B = 68^\circ$, 则 $\angle C =$ ()

- A. 22° B. 44° C. 56° D. 112°

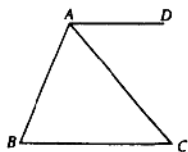


图 32

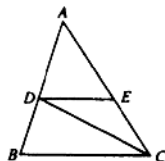


图 33

18. 如图 33, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A = 50^\circ$, $\angle B = 70^\circ$, CD 平分 $\angle ECB$, $DE \parallel BC$, 则 $\angle EDC =$ ()

- A. 130° B. 65° C. 60° D. 30°

19. 如图 34, 已知: $AB \perp BC$, $AD \perp DC$, $\angle A = 25^\circ$.

求: $\angle C$ 的度数.

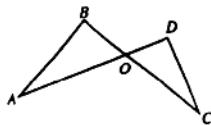


图 34

20. 如图 35, 已知: $\angle A = 58^\circ$, $\angle DFB = 42^\circ$, $\angle C = 36^\circ$.

求: $\angle B$ 的度数.

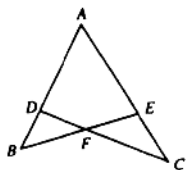


图 35

21. 如图 36, 已知: D 是 $\triangle ABC$ 的边 BC 延长线上一点, $DE \perp AB$ 于 E , 交 AC 于 F , 若 $\angle A = 20^\circ$, $\angle D = 40^\circ$.

求: $\angle ACB$ 的度数.

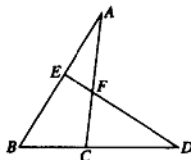


图 36

22. 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A = 50^\circ$, 高 BE 、 CF 相交于 O , 则 $\angle BOC =$ _____.

23. 在一个三角形中, 如果最大角是最小角的 2 倍, 那么最小角的取值范围是 _____.

24. 如图 37, $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E =$ _____.

25. 如图 38, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle B$ 的外角平分线和 $\angle C$ 的外角平分线交于点 E , 则 $\angle BEC =$ ()

A. $\frac{1}{2}(90^\circ - \angle A)$ B. $90^\circ + \frac{1}{2}\angle A$ C. $\frac{1}{2}(180^\circ - \angle A)$ D. $180^\circ - \frac{1}{2}\angle A$

26. 如图 39, 已知 $\angle A = 15^\circ$, $AB = BC = CD = DE = EF$. 则 $\angle FET =$ ()

A. 90° B. 75° C. 60° D. 80°

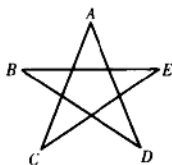


图 37

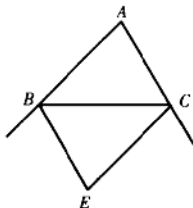


图 38

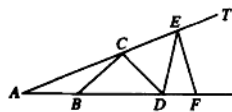


图 39

27. 如图 40, 在 $\triangle ABC$ 中, $CD \perp AB$, $\angle 1 = \angle B$.

求证: $\triangle ABC$ 是直角三角形.

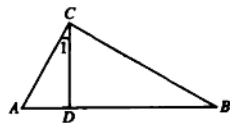


图 40

28. 如图 41, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle B$ 的平分线与外角 $\angle ACD$ 的平分线交于点 E , BE 交 AC 于 F , 若 $\angle E = 45^\circ$.

求: $\angle A$ 的度数.

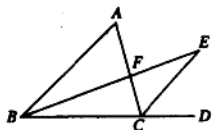


图 41

29. 如图 42, 在 $\triangle ABC$ 中, $AD \perp BC$, $BE \perp AC$, $\angle BAC = 48^\circ$, $\angle C = 62^\circ$.

求: $\angle ABF$ 、 $\angle AFB$ 的度数.

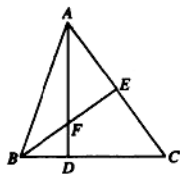


图 42

30. 如图 43, 已知: P 为 $\triangle ABC$ 内任意一点, 连结 PB 、 PC .

求证: $\angle BPC > \angle BAC$.

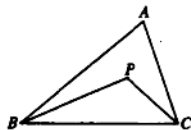


图 43

31. 如图 44, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A = 40^\circ$, $\angle B = 72^\circ$, CD 是 AB 边上的高, D 是垂足, CE 平分 $\angle ACB$ 交 AB 于点 E , $DF \perp CE$.

求: $\angle CDF$ 的度数.

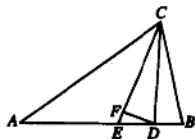


图 44

提高——训练逻辑推理能力、抽象能力、解决实际问题的能力



探究

32. 在 $\triangle ABC$ 中, 三个内角的度数为整数, 且 $\angle A < \angle B < \angle C$, $4\angle C = 7\angle A$.

求: $\angle B$ 的度数.

33. 在足球比赛中, 队员带球获得“单刀球”时, 沿一条直线尽力向球门冲近, 越接近球门, 射门的角度(射球点与两球门柱夹角)就越大, 你能说明为什么吗?



二、全等三角形

3.4 全等三角形



基础

1. 如果 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, 那么对应顶点是 _____ 和 _____, _____ 和 _____, _____ 和 _____; 对应边是 _____ 和 _____, _____ 和 _____, _____ 和 _____; 对应角是 _____ 和 _____, _____ 和 _____, _____ 和 _____.

2. 如图 45, $\triangle A'B'C'$ 是 $\triangle ABC$ 以直线 l 为轴 ($l \perp BB'$) 翻折 180° 而得, 则 $\triangle ABC$ _____ $\triangle A'B'C'$, 其中 $\angle B$ 的对应角是 _____, 顶点 C 的对应顶点是 _____, $\angle A'$ 的对应角是 _____, AC 边的对应边是 _____.

3. 如图 46, $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, $\angle B = \angle F$, $AB = DF$, 则 $\angle DEF =$ _____, $DE =$ _____.

4. 如图 47, $\triangle ABC \cong \triangle DEB$, $AB = DE$, $\angle C = \angle DBE$, 则 $\angle A =$ _____, $BD =$ _____.

5. 如图 48, $\triangle ABC \cong \triangle DCB$, 若 $BC = 8\text{cm}$, $AB = 5\text{cm}$, $AC = 7\text{cm}$, 则 $CD =$ _____ ()

A. 8cm

B. 7cm

C. 6cm

D. 5cm

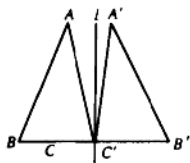


图 45

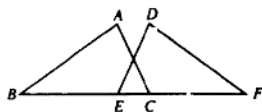


图 46

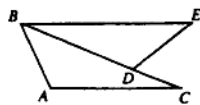


图 47

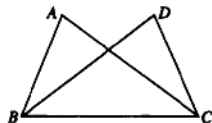


图 48

6. 如图 49, $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, $AB \parallel DE$, $AC \parallel DF$, 则 $\angle A$ 的对应角是 _____ ()

A. $\angle FCA$

B. $\angle D$

C. $\angle F$

D. $\angle B$

7. 如图 50, $\triangle ABC \cong \triangle DBE$, AB 、 DB 是对应边, $BC = BE$, 则 $\angle DCF =$ _____ ()

A. $\angle AEF$

B. $\angle BED$

C. $\angle BCA$

D. $\angle CFE$

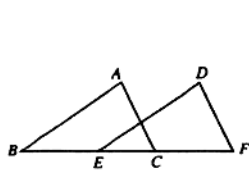


图 49

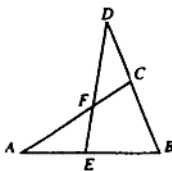


图 50

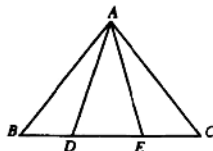


图 51

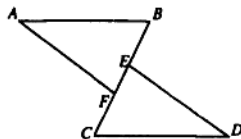


图 52

8. 如图 51, 已知 $AB = AC$, $BE = CD$, $\angle B = 50^\circ$, $\angle AEC = 120^\circ$, 则 $\angle DAE =$ _____ ()

A. 60°

B. 30°

C. 20°

D. 10°

9. 如图 52, 已知 $AF = DE$, $CF = BE$, $AB \parallel CD$, $\angle AFB = 80^\circ$, $\angle A = 45^\circ$, 则 $\angle C =$ _____ ()

- A. 45° B. 50° C. 55° D. 60°
10. 如图 53, 已知 $AB \parallel CD$, $AB = CD$, AC 、 BD 相交于 E , 则 $BE =$ ()
 A. AE B. ED C. EC D. AC
11. 如图 54, 已知 $AB \parallel CD$, $AD \parallel BC$, AC 、 BD 相交于 O , 则图中全等三角形共有 ()
 A. 1 对 B. 2 对 C. 3 对 D. 4 对

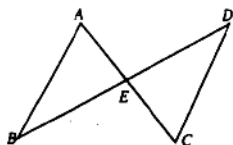


图 53

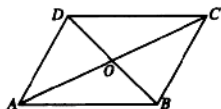


图 54

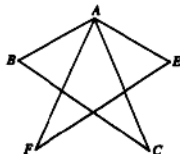
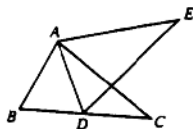
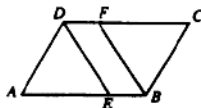


图 55

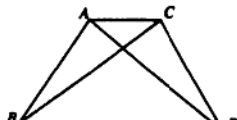
12. 如图 55, $\triangle ABC \cong \triangle AEF$, AB 和 AE , AC 和 AF 是对应边, 则 $\angle EAC =$ ()
 A. $\angle ACB$ B. $\angle CAF$ C. $\angle BAF$ D. $\angle BAC$
13. 在下列各图中找出全等三角形的对应边和对应角 (如图 56).



(1)



(2)



(3)

图 56

- (1) $\triangle ABC \cong \triangle ADE$, $\angle B = \angle ADE$, $\angle C = \angle E$.

- (2) $\triangle ADE \cong \triangle CBF$, $AD = BC$.

- (3) $\triangle ABC \cong \triangle ADC$, $AB = CD$.



拓展

14. 下列说法中, 正确的是 ()
 A. 全等三角形是指面积相等的三角形
 B. 全等三角形是指形状完全相同的三角形
 C. 全等三角形的周长相等