

新编

XINBIAN KESHI JINGLIAN

课时精练

初中数学 七年级下

《课时精练》编委会 编



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

新编

XINBIAN KESHI JINGLIAN

课时精练

初中数学 七年级下

《课时精练》编委会 编



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

新编课时精练. 初中数学七年级. 下 / 《课时精练》
编委会编. —杭州: 浙江大学出版社, 2017. 1
ISBN 978-7-308-16592-1

I. ①新… II. ①课… III. ①中学数学课—初中—习
题集 IV. ①G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 001640 号

新编课时精练 初中数学 七年级下 《课时精练》编委会 编

责任编辑 武晓华
责任校对 何 瑜
封面设计 杭州林智广告有限公司
出版发行 浙江大学出版社
(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)
(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 杭州星云光电图文制作有限公司
印 刷 浙江新华印刷技术有限公司
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 9
字 数 240 千
版 次 2017 年 1 月第 1 版 2017 年 1 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-308-16592-1
定 价 13.80 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行中心联系方式: 0571-88925591; <http://zjdxcbbs.tmall.com>

编写说明

在新课程改革不断深入的背景下,为了落实“新课程三维目标”的要求,真正实现“减负增效”的目的,提高同学们学习的兴趣、自主学习的水平和创新的能力,我们组织富有经验的教研人员、一线骨干教师编写了这套“新编课时精练”丛书,以供同学们使用。

这套“新编课时精练”丛书包括七、八、九三个年级的语文、数学、英语、科学、历史与社会·思想品德五门学科。丛书内容包括一课一练,单元测试,期中、期末综合测试等,以帮助同学们巩固和掌握每单元、每课的学习内容,从而提高学习效率。

这套丛书具有如下特点:一是题型丰富多样,题目有层次;二是既重视课内知识的积累与巩固,又有适当的课外拓展延伸;三是难易适度,不偏不怪,具有趣味性和创新性;四是一课一练题量适当,测试卷选题精练,目标明确。总之,整套丛书设计体现了新课程的三维目标,有助于实现“减负增效”的目的。

我们希望这套“新编课时精练”丛书能帮助同学们更好更有效率地学习,也希望老师和同学们给我们这套丛书多提宝贵的意见,以便再版时做好修订工作。

编 者

目 录

第一章 平行线	(1)
1.1 平行线	(1)
1.2 同位角、内错角、同旁内角	(2)
1.3 平行线的判定(1)	(4)
1.3 平行线的判定(2)	(6)
1.4 平行线的性质(1)	(8)
1.4 平行线的性质(2)	(10)
1.5 图形的平移	(12)
第一章平行线自测题	(14)
第二章 二元一次方程组	(18)
2.1 二元一次方程	(18)
2.2 二元一次方程组	(20)
2.3 解二元一次方程组(1)	(22)
2.3 解二元一次方程组(2)	(24)
2.4 二元一次方程组的应用(1)	(26)
2.4 二元一次方程组的应用(2)	(28)
2.5 三元一次方程组及其解法	(31)
第二章二元一次方程自测题	(33)
第三章 整式的乘除	(37)
3.1 同底数幂的乘法(1)	(37)
3.1 同底数幂的乘法(2)	(40)
3.1 同底数幂的乘法(3)	(42)
3.2 单项式的乘法	(44)
3.3 多项式的乘法(1)	(47)
3.3 多项式的乘法(2)	(50)
3.4 乘法公式(1)	(53)
3.4 乘法公式(2)	(55)
3.5 整式的化简	(58)
3.6 同底数幂的除法(1)	(60)
3.6 同底数幂的除法(2)	(62)
3.7 整式的除法	(64)
第三章整式的乘除自测题	(66)

期中测试卷	(69)
第四章 因式分解	(73)
4.1 因式分解	(73)
4.2 提取公因式法	(76)
4.3 用乘法公式分解因式(1)	(79)
4.3 用乘法公式分解因式(2)	(82)
第四章因式分解自测题	(85)
第五章 分式	(89)
5.1 分式	(89)
5.2 分式的基本性质(1)	(91)
5.2 分式的基本性质(2)	(94)
5.3 分式的乘除	(96)
5.4 分式的加减(1)	(98)
5.4 分式的加减(2)	(100)
5.5 分式方程(1)	(102)
5.5 分式方程(2)	(104)
第五章分式自测题	(106)
第六章 数据与统计图表	(110)
6.1 数据的收集与整理(1)	(110)
6.1 数据的收集与整理(2)	(112)
6.2 条形统计图和折线统计图	(114)
6.3 扇形统计图	(118)
6.4 频数与频率(1)	(120)
6.4 频数与频率(2)	(122)
6.5 频数直方图	(124)
第六章数据与统计图表自测题	(127)
期末测试卷	(133)



第一章 平行线



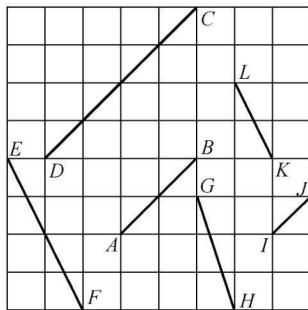
1.1 平行线

A 基础达标

- 下列说法正确的是 ()
 - 在同一平面内,不相交的两条线段叫做平行线
 - 在同一平面内,不相交的两条射线叫做平行线
 - 不相交的两条直线叫做平行线
 - 在同一平面内,不相交的两条直线叫做平行线
- 在同一平面内有三条直线,若有两条且只有两条直线平行,则它们的交点个数为 ()
 - 0 个
 - 1 个
 - 2 个
 - 3 个
- 在同一平面内,直线 l_1 与 l_2 满足下列条件,写出其对应的位置关系:
 - l_1 与 l_2 没有公共点,则 l_1 与 l_2 _____;
 - l_1 与 l_2 有且只有一个公共点,则 l_1 与 l_2 _____;
 - l_1 与 l_2 有两个公共点,则 l_1 与 l_2 _____.

B 能力提升

- 过一点画已知直线的平行线,这样的平行线 ()
 - 有且只有一条
 - 有两条
 - 不存在
 - 不存在或只有一条
- 如图所示,哪些线段是互相平行的? 请用“//”表示出来.



第 5 题

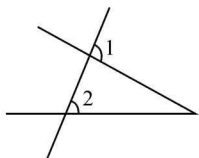
C 拓展创新

- 平面上有 6 条直线,共有 12 个不同的交点,画出它们可能的位置关系(画三种图形).

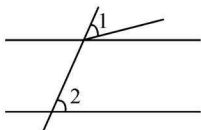
1.2 同位角、内错角、同旁内角

A 基础达标

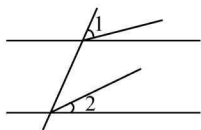
1. 下列图形中, $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 不是同位角的是 ()



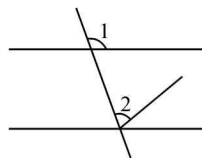
A.



B.



C.



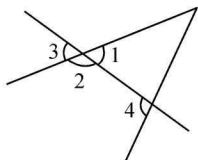
D.

2. 如图所示, 下列说法不正确的是

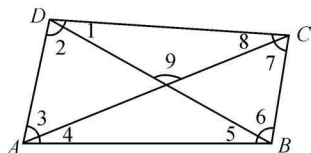
- A. $\angle 1$ 与 $\angle 3$ 是对顶角
C. $\angle 3$ 与 $\angle 4$ 是同位角

- B. $\angle 1$ 与 $\angle 4$ 是内错角
D. $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 是同旁内角

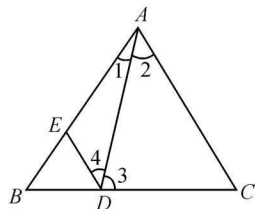
()



第 2 题

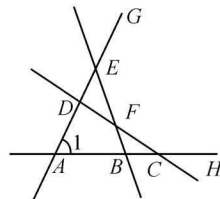


第 3 题



第 4 题

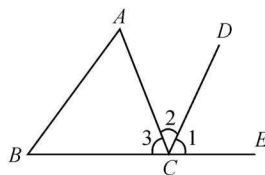
3. 如图所示, $\angle 1$ 和 $\angle 5$ 可看作是直线 AB, CD 被直线 BD 所截而成的 _____ 角; $\angle 2$ 和 $\angle 6$ 可看作是直线 _____、_____ 被直线 _____ 所截而成的 _____ 角; $\angle ABC$ 和 $\angle BCD$ 可看作是直线 _____、_____ 被直线 _____ 所截而成的 _____ 角.
4. 如图所示, AB 与 BC 被 AD 所截得的内错角是 _____; DE 与 AC 被 AD 所截得的内错角是 _____; $\angle 1$ 与 $\angle 4$ 是直线 _____ 被直线 _____ 截得的 _____ 角.
5. 如图所示, 试找出图中所有的同位角.



第 5 题



6. 如图所示, $\angle A$ 和 $\angle 2$, $\angle A$ 和 $\angle 3$, $\angle B$ 和 $\angle 1$ 各是什么角? 它们分别是哪两条直线被哪一条直线所截而得到的?



第 6 题

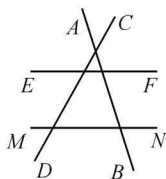
B 能力提升

7. 如图所示, 若两条平行线 EF, MN 与直线 AB, CD 相交, 则图中共有同旁内角的对数为

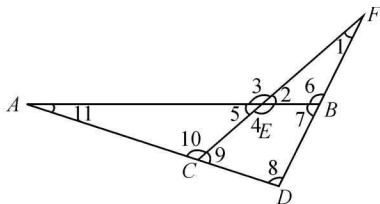
()

- A. 4 对 B. 8 对 C. 12 对 D. 16 对

8. 如图所示, 在标号的 11 个角中, 同位角有 _____ 对, 内错角有 _____ 对.



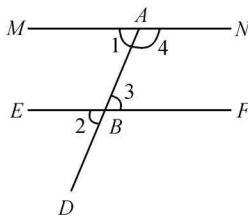
第 7 题



第 8 题

C 拓展创新

9. 如图所示, 直线 MN, EF 被 AB 所截. 已知 $\angle 1 = \angle 2$, $\angle 4 = 2\angle 3$, 求 $\angle 3, \angle 4$ 的度数.



第 9 题

1.3 平行线的判定(1)

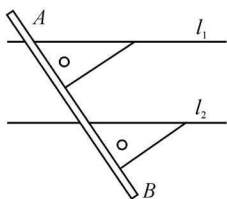
A 基础达标

1. 如图所示,给出了过直线外一点作已知直线的平行线的方法,其依据是 ()

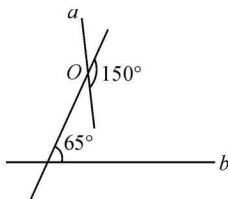
- A. 同位角相等,两直线平行
B. 内错角相等,两直线平行
C. 同旁内角互补,两直线平行
D. 视觉上看两直线平行

2. 如图所示,若将木条 a 绕点 O 旋转后与木条 b 平行,则旋转的最小角度为 ()

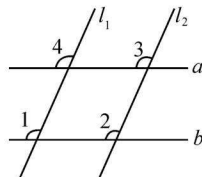
- A. 65° B. 85° C. 95° D. 115°



第 1 题



第 2 题



第 3 题

3. 如图所示,下列判断中正确的是 ()

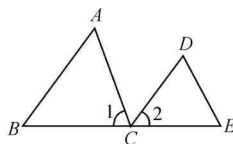
- A. 若 $\angle 1 = \angle 2$, 则 $a \parallel b$ B. 若 $\angle 1 = \angle 3$, 则 $l_1 \parallel l_2$
C. 若 $\angle 2 = \angle 4$, 则 $a \parallel b$ D. 若 $\angle 1 = \angle 2$, 则 $l_1 \parallel l_2$

4. 已知 a, b, c 为平面内三条不同的直线,若 $a \perp b, c \perp b$, 则 a 与 c 的位置关系是_____.

5. 如图所示,看图填空:

(1) 因为 $\angle 1 = \angle E$,
所以 _____ $\parallel$ _____ (_____).

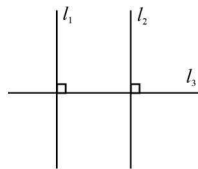
(2) 因为 $\angle 2 = \angle$ _____,
所以 $AB \parallel CD$ (_____).



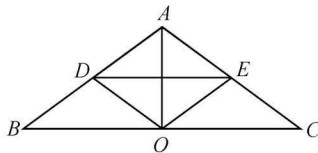
第 5 题

6. 如图所示, $l_1 \perp l_3, l_2 \perp l_3$, 则 l_1 _____ l_2 , 理由是_____.

7. 如图所示,在屋架上要加一根横梁 DE , 已知 $\angle B = 32^\circ$, 要使 $DE \parallel BC$, 则 $\angle ADE$ 必须等于多少度? 为什么?



第 6 题



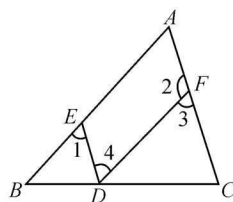
第 7 题

1.3 平行线的判定(2)

A 基础达标

1. 如图所示, 下列给出的条件中, 不能判定 $AB \parallel DF$ 的是 ()

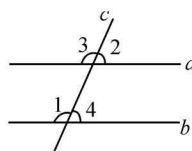
A. $\angle A + \angle 2 = 180^\circ$ B. $\angle A = \angle 3$
C. $\angle 1 = \angle 4$ D. $\angle 1 = \angle A$



第 1 题

2. 如图所示, $\angle 1 = 100^\circ$, 要使 $a \parallel b$, 需具备的另一个条件是 ()

A. $\angle 2 = 100^\circ$ B. $\angle 3 = 80^\circ$
C. $\angle 2 = 80^\circ$ D. $\angle 4 = 80^\circ$

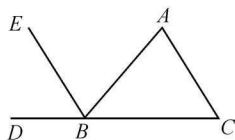


第 2 题

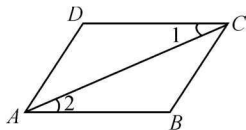
3. 在同一平面内, 下列说法: ①过两点有且只有一条直线; ②两条相交直线有且只有一个公共点; ③经过一点有且只有一条直线与已知直线垂直; ④经过直线外一点有且只有一条直线与已知直线平行, 其中说法正确的个数为 ()

A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

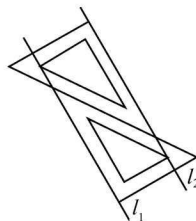
4. 如图所示, 能判定 $EB \parallel AC$ 的条件可以是 _____, 也可以是 _____.



第 4 题

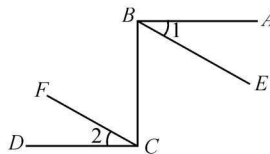


第 5 题



第 6 题

5. 如图所示, 已知 $\angle 1 = \angle 2$, 则图中互相平行的线段是 _____.
6. 如图所示, 用两个相同的三角板按如图所示方式作平行线 ($l_1 \parallel l_2$), 能解释其中道理的依据是 _____.
7. 如图所示, $AB \perp BC$, $CD \perp BC$, $\angle 1 = \angle 2$, 试判断 BE 与 CF 的位置关系, 并说明理由.

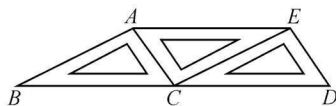


第 7 题



B 能力提升

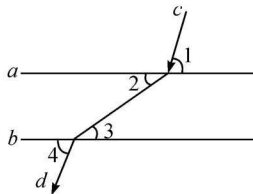
8. 某人在广场上练习驾驶汽车,两次拐弯后,行驶方向与原来相同,这两次拐弯的角度可能是 ()
- A. 第一次左拐 30° ,第二次右拐 30°
 B. 第一次右拐 50° ,第二次左拐 130°
 C. 第一次右拐 50° ,第二次右拐 130°
 D. 第一次左拐 50° ,第二次右拐 130°
9. 如图所示,将三个相同的三角尺不重叠、不留空隙地拼在一起,观察图形,找出图中的一组平行线,并说明理由.



第9题

C 拓展创新

10. 我们知道光线从空气中射入水中会发生折射现象,光线从水中射入空气中同样也会发生折射. 如图所示,我们知道 $\angle 1 = \angle 4$, $\angle 2 = \angle 3$,那么光线 c 和光线 d 是否平行? 为什么?



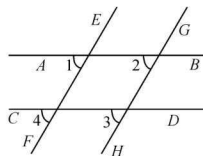
第10题

1.4 平行线的性质(1)

A 基础达标

1. 如图所示, 直线 AB, CD 被直线 EF, GH 所截, 则与 $\angle 1$ 是同位角的有()

A. $\angle 2$ B. $\angle 3$
C. $\angle 2$ 与 $\angle 4$ D. $\angle 4$



第 1 题

2. 如第 1 题图所示, 若 $\angle 1 = \angle 2$, 则下列判断正确的是 ()

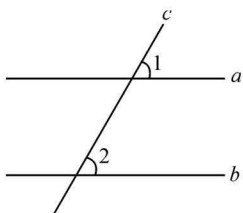
A. $EF \parallel GH$ B. $AB \parallel CD$
C. $\angle 1 = \angle 4$ D. $\angle 1 = \angle 3$

3. 如图所示, 直线 $a \parallel b$, $\angle 1 = 35^\circ$, 则 $\angle 2$ 等于 ()

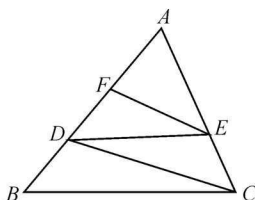
A. 55° B. 35° C. 145° D. 135°

4. 如图所示, 在三角形 ABC 中, 点 E 在边 AC 上, 点 D, F 在边 AB 上, 连结 CD, DE, EF . 若 $EF \parallel CD$, 则 $\angle AEF$ 等于 ()

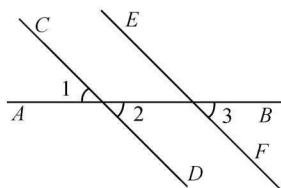
A. $\angle CDF$ B. $\angle ACD$ C. $\angle DCB$ D. $\angle ACB$



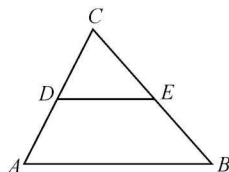
第 3 题



第 4 题



第 5 题



第 6 题

5. 如图所示, 直线 CD, EF 被直线 AB 所截, 若 $CD \parallel EF$, $\angle 1 = 60^\circ$, 则 $\angle 3$ 等于 ()

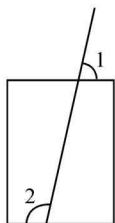
A. 30° B. 120° C. 65° D. 60°

6. 如图所示, 在三角形 ABC 中, 点 D, E 分别在边 AC, BC 上, 若 $\angle A = \angle CDE$, $\angle B = 50^\circ$, 则 $\angle DEC$ 等于 ()

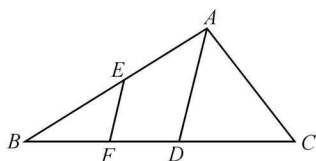
A. 130° B. 50° C. 65° D. 85°

B 能力提升

7. 如图所示, 吸管与易拉罐上盖的夹角 $\angle 1 = 60^\circ$, 则 $\angle 2 =$ _____.



第 7 题

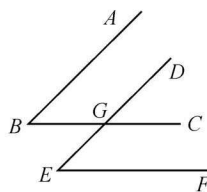


第 8 题

8. 如图所示, 在三角形 ABC 中, AD 是 $\angle BAC$ 的平分线, 点 E, F 分别是边 AB, BC 上的点, $EF \parallel AD$, $\angle BAC = 100^\circ$, 则 $\angle BEF$ 的度数为 _____.

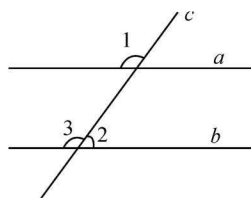


9. 如图所示, 已知 $AB \parallel DE$, $\angle B = \angle E$, 说明 $BC \parallel EF$ 成立的理由.



第 9 题

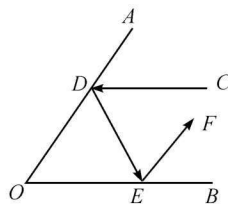
10. 如图所示, 直线 a, b 被直线 c 所截, 且 $a \parallel b$, 若 $\angle 1$ 是 $\angle 2$ 的 2 倍, 求 $\angle 3$ 的度数.



第 10 题

C 拓展创新

11. 如图所示, 两平面镜 OA, OB 的夹角为 $\angle O$, 入射光线 CD 平行于 OB 入射到镜面 OA 上, 经两次反射后的反射光线 EF 恰好平行于 OA , 求 $\angle O$ 的度数.

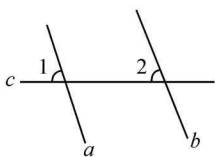


第 11 题

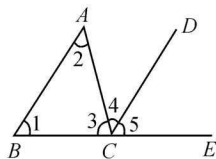
1.4 平行线的性质(2)

A 基础达标

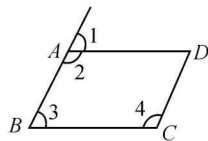
1. 如图所示, $a \parallel b$, a, b 被 c 所截, 得到 $\angle 1 = \angle 2$ 的依据是 ()
- A. 两直线平行, 同位角相等 B. 两直线平行, 内错角相等
C. 同位角相等, 两直线平行 D. 内错角相等, 两直线平行



第 1 题

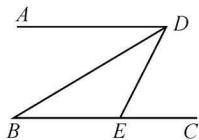


第 3 题

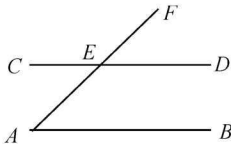


第 4 题

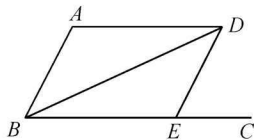
2. 同一平面内有四条直线 a, b, c, d , 若 $a \parallel b, a \perp c, b \perp d$, 则直线 c, d 的位置关系是 ()
- A. 互相垂直 B. 互相平行
C. 相交 D. 无法确定
3. 如图所示, $AB \parallel CD$, 那么 ()
- A. $\angle 1 = \angle 4$ B. $\angle 1 = \angle 3$
C. $\angle 2 = \angle 3$ D. $\angle 1 = \angle 5$
4. 如图所示, 在平行四边形 $ABCD$ 中, 下列各式不一定正确的是 ()
- A. $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$ B. $\angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$
C. $\angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$ D. $\angle 2 + \angle 4 = 180^\circ$
5. 如图所示, $AD \parallel BC, \angle B = 30^\circ, DB$ 平分 $\angle ADE$, 则 $\angle DEC$ 的度数为 ()
- A. 30° B. 60° C. 90° D. 120°
6. 如图所示, 直线 $AB \parallel CD, AF$ 交 CD 于点 E . 若 $\angle CEF = 140^\circ$, 则 $\angle A$ 的度数为 ()
- A. 35° B. 40° C. 45° D. 50°
7. 如图所示, 已知 $AB \parallel DE, \angle E = 65^\circ$, 则 $\angle B + \angle D$ 的度数是 ()
- A. 135° B. 115° C. 65° D. 35°



第 5 题



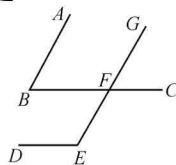
第 6 题



第 7 题

B 能力提升

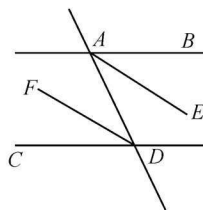
8. 如图所示, $AB \parallel EF, BC \parallel DE$, 则 $\angle E + \angle B$ 的度数为 _____.



第 8 题

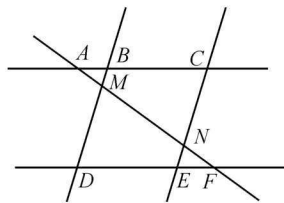


9. 如图所示, $AB \parallel CD$, AE, DF 分别是 $\angle BAD, \angle CDA$ 的角平分线, AE 与 DF 平行吗? 为什么?



第 9 题

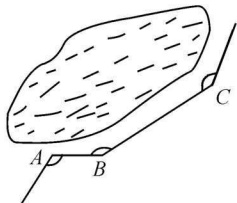
10. 如图所示, 已知 $\angle AMB = \angle ENF$, $\angle BCN = \angle BDE$, 求证: $\angle CAF = \angle AFD$.



第 10 题

C 拓展创新

11. 如图所示, 一条公路修到湖边时, 需拐弯绕湖而过, 如果第一次拐的角 A 是 120° , 第二次拐的角 B 是 150° , 第三次拐的角是 $\angle C$, 这时的道路恰好和第一次拐弯之前的道路平行. 问: $\angle C$ 是多少度? 说明你的理由.



第 12 题