

国家级实验课题——“有序启动式教学法研究”结题成果

有序启动

作业精编

YOUXUQIDONG
ZUOYEJINGBIAN

人教版教材使用

8 数学 上

功能性习题布设有序

基础/方法/思维三重兼顾

规律引导/层层启动/有序递进/即时反馈



东北大学出版社
Northeastern University Press

编委会

丛书主编 徐 硕

副主编 王 颖

本册主编 王均石 门亚菊 庞 静 王红华 罗 慧

编 委 于永库 马淑新 王 东 王 丽 王 莹 王 萃 王丽娟 王德瑞
田利文 田秋实 代锦霞 丛国珍 宁宣康 冯 华 冯 凯 朱 姝
安晓云 孙 莹 孙玉杰 孙立君 闫 义 庆志红 刘 冰 刘 莹
刘 福 刘桂荣 刘淑华 任宗明 许金玲 乔乐佳 李 红 李 玲
李 琦 李世艳 李红宇 李忠杰 李佳玲 李艳霞 李素菊 宋文英
宋瑞娇 吴 锋 杜丽华 肖玉迎 肖君玲 佟 杰 佟桂娥 杨 妍
杨 莉 杨 雷 杨玉红 杨秀静 杨慧玲 苏 昕 张 于 张 哺
张 薇 张玉晶 陈 伟 陈 丽 陈 辉 陈 楠 陈健平 和彩凤
周 红 周 威 荀丽雅 赵 玲 赵凤艳 赵红杰 赵秀娟 郑 郁
徐惊尘 高 峰 高路遥 唐 颖 崔 岩 郭军徽 梁 雨 曹文颖
景来春 董晓玲 温希华 潘 菲

(按姓氏笔画顺序排列,排名不分先后)

CONTENTS 编者的话

亲爱的同学们，新的学期开始了。《有序启动·作业精编》将伴随着你度过新学期的每一天。

《有序启动·作业精编》系列丛书是国家级教育实验课题“有序启动教学法研究”结题成果之一。该课题由齐齐哈尔师范大学辛培之教授提出，在全国23个省、自治区200多所学校进行了实验，《有序启动·作业精编》经过多年的研究、充实、发展，从小范围的内部使用到今天的出版发行，一直秉承“一切为学生着想”，研究在先、出版在后的理念。

作为一套面向学生的教学辅导用书，《有序启动·作业精编》的编写体例、篇幅设置、内容安排、版面设计都是学校编创人员多年积淀发展而来的。“课内习题精编”+“课外习题精编”+“创新能力养成”+“单元/（章）综合质量测评”均为有序递进。

这套丛书与其他同类丛书相比具有几个鲜明的特色。

第一，《有序启动·作业精编》是教改课题实验成果，是实验教师多年来教学改革经验的升华和结晶。课题成果对促进学生生动活泼发展，变被动的学习为生动活泼积极主动学习都具有极其重要的作用。

第二，作者队伍权威。《有序启动·作业精编》作者全部来自国内重量级名校，而且都是参加过省、市中考试命题工作的特、高级教师。他们有丰富的教学经验，熟悉命题和试题编制技术。审定者全部为资深望重的教研员，他们对新课标理解深邃，掌握考试命题发展趋势。

第三，习题编写工作有序。在整个编写过程中，首先分析课程标准覆盖的知识点，找出对这些知识点的能力要求，在此基础上列出双向细目表，根据课标对重点知识、重要知识、一般知识的要求，遵循有序原理，采取由浅入深分层递进，源于教材，高于教材的流程配题。这样的工作流程保证了试题的质量。同时，对解题关键、易错之处、失分要害等采用“提示”显示，使学生通过点拨，解除了学习过程中产生的思维障碍，节省了学习时间。

第四，即时反馈。综合模拟测评是按真实考试的题量来设计的，并提供了详细的答案解析及试题评价表。运用心理学“即时反馈”及形成性评价的要素，让学生通过测评了解自己对知识点的掌握情况，进行高效的查漏补缺，以提高学习效益。

多年的教改实验经验证明有序习题紧扣知识点，与学生生活实际联系紧密，而且是以学生喜闻乐见的形式出现，把练习载在学生喜爱的情景上，可以将学生从“题海”中解放出来，达到轻负担高质量的效果。

《有序启动·作业精编》融入了众多教师的汗水和心血，是集体智慧的集中体现。

我们相信《有序启动·作业精编》是你理想的选择。

《有序启动·作业精编》丛书编委会

目 录

CONTENTS



第 11 章 全等三角形

11.1 全等三角形	1
11.2 三角形全等的判定 (1)	4
11.2 三角形全等的判定 (2)	6
11.2 三角形全等的判定 (3)	9
11.2 三角形全等的判定 (4)	12
11.2 三角形全等的判定 (5)	15
11.3 角的平分线的性质 (1)	18
11.3 角的平分线的性质 (2)	20

第 12 章 轴对称

12.1 轴对称	23
12.2 作轴对称图形	25
12.3 等腰三角形 (1)	27
12.3 等腰三角形 (2)	29
12.3 等腰三角形 (3)	31

第 13 章 实 数

13.1 平方根 (1)	34
13.1 平方根 (2)	36
13.2 立方根	38
13.3 实数 (1)	40
13.3 实数 (2)	43

第 14 章 一次函数

14.1 变量与函数 (1)	45
14.1 变量与函数 (2)	47
14.2 一次函数 (1)	50

14.2 一次函数 (2)	53
14.2 一次函数 (3)	55
14.3 用函数观点看方程 (组) 与不等式 (1)	58
14.3 用函数观点看方程 (组) 与不等式 (2)	60
14.3 用函数观点看方程 (组) 与不等式 (3)	63
14.4 课题学习 选择方案	65

第 15 章 整式的乘除与因式分解

15.1 整式的乘法 (1)	68
15.1 整式的乘法 (2)	70
15.1 整式的乘法 (3)	71
15.2 乘法公式 (1)	73
15.2 乘法公式 (2)	75
15.3 整式的除法 (1)	76
15.3 整式的除法 (2)	78
15.4 因式分解 (1)	80
15.4 因式分解 (2)	81

第 11 章综合质量检测	85
--------------------	----

第 12 章综合质量检测	89
--------------------	----

第 13 章综合质量检测	93
--------------------	----

第 14 章综合质量检测	97
--------------------	----

第 15 章综合质量检测	101
--------------------	-----

期末综合质量检测	105
----------------	-----

参考答案	109
------------	-----

第11章 全等三角形

11.1 全等三角形

课内习题精编

一、选择题

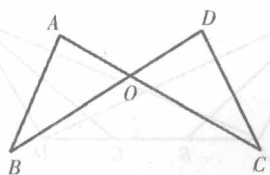
1. 下列说法正确的是 ()

①形状相同的两个图形是全等形；②对应角相等的两个图形是全等形；③全等三角形的面积相等；④若 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, $\triangle DEF \cong \triangle MNP$, 则 $\triangle ABC \cong \triangle MNP$.

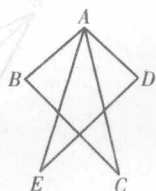
A. 0个 B. 1个 C. 2个 D. 3个

2. 如图, $\triangle AOB \cong \triangle DOC$, 则 $\angle D$ 的对应角是 ()

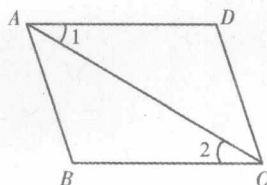
A. $\angle A$ B. $\angle AOB$ C. $\angle B$ D. $\angle COD$



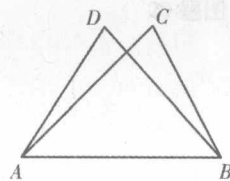
2 题图



3 题图



4 题图



5 题图

3. 如图, $\triangle ABC \cong \triangle ADE$, $\angle BAC$ 与 $\angle DAE$ 是对应角, 则与 $\angle DAC$ 相等的角是 ()

A. $\angle ACB$ B. $\angle CAE$ C. $\angle BAE$ D. $\angle BAC$

4. 如图, $\triangle ABC \cong \triangle CDA$, 并且 $BC = DA$, 那么下列结论中错误的是 ()

A. $\angle 1 = \angle 2$ B. $AC = CA$ C. $\angle D = \angle B$ D. $AC = BC$

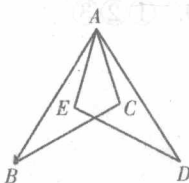
5. 如图, $\triangle ABC \cong \triangle BAD$, A和B、C和D是对应顶点, 如果 $AB = 12$ cm, $BD = 10$ cm, $AD = 8$ cm, 那么BC的长为 ()

A. 12 cm B. 10 cm C. 8 cm D. 无法确定

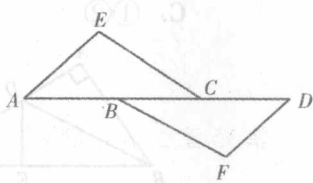
二、填空题

6. 如图, $\triangle ABC \cong \triangle ADE$, $\angle B = \angle D$, $\angle BAE = \angle DAC$, 则AC与_____是对应边, $\angle BCA$ 与_____是对应角.

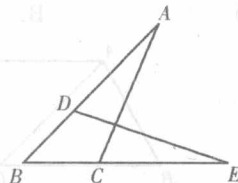
7. 如图, $\triangle ACE \cong \triangle DBF$, $\angle E = \angle F$, $AD = 8$, $BC = 2$, 则 $AC =$ _____.



6 题图



7 题图



8 题图

8. 如图, $\triangle ABC \cong \triangle EBD$, 则与AB相等的线段是_____, 与 $\angle ACB$ 相等的角是_____.

评价反思

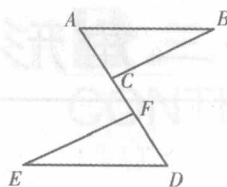
青春

我是中国人民的儿子, 我深情地爱着我的祖国和人民。

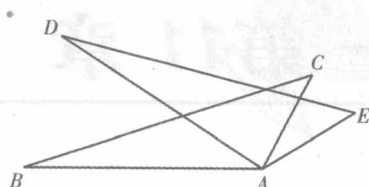
邓小平

评价
反思

9. 如图, $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, $\angle A = 50^\circ$, $\angle E = 20^\circ$, 则 $\angle B =$ _____, $\angle DFE =$ _____.



9 题图

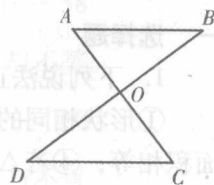


10 题图

10. 已知, $\triangle BAC \cong \triangle DAE$, $\angle BAC = 120^\circ$, $\angle BAD = 30^\circ$, 则 $\angle CAE =$ _____.

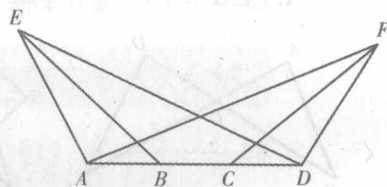
三、解答题

11. 如图, $\triangle AOB \cong \triangle COD$, 求证: $AB \parallel CD$.



11 题图

12. 如图, 已知 $\triangle ACF \cong \triangle DBE$, $AD = 9$ cm, $BC = 5$ cm, 求 AB 的长.



12 题图

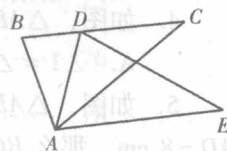
课(外)习题精编

一、选择题

13. 如图, $\triangle ABC \cong \triangle ADE$, $\angle B = 70^\circ$, $\angle C = 26^\circ$, $\angle DAC = 30^\circ$, 则 $\angle EAC$ 的度数为 ()

A. 27°
C. 30°

B. 54°
D. 55°



13 题图

14. $\triangle ABC$ 中, $\angle B = \angle C$, 若与 $\triangle ABC$ 全等的一个三角形中有一个角为 95° , 那么 95° 角在 $\triangle ABC$ 中的对应角是 ()

A. $\angle A$

B. $\angle B$

C. $\angle D$

D. $\angle B$ 或 $\angle C$

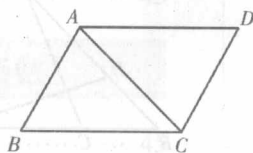
15. 如图, 已知 $\triangle ABC \cong \triangle CDA$, 有下列结论: ① $AB = CD$; ② $\angle BAC = \angle CDA$, $\angle ACB = \angle CAD$; ③ $AB \parallel CD$, $BC \parallel DA$. 其中正确的是 ()

A. ①

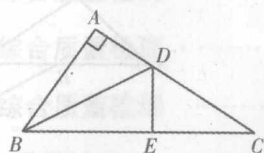
B. ②

C. ①②

D. ①②③



15 题图



16 题图

16. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, D 、 E 分别是边 AC 、 BC 上的点, 若 $\triangle ADB \cong \triangle EDB \cong \triangle EDC$,

成功的时候, 谁都是朋友。但只有母亲——她是失败时的伴侣。

郑振铎



则 $\angle C$ 的度数为

A. 15°

B. 20°

C. 25°

D. 30°

17. 已知 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, $\angle D = 75^\circ$, $\angle B - \angle C = 55^\circ$, 则 $\angle E =$

A. 105°

B. 80°

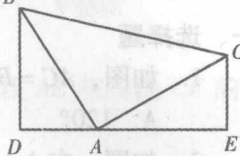
C. 75°

D. 25°

二、填空题

18. 已知 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, $\triangle ABC$ 的周长等于16 cm, $DE = 5$ cm, B
 $EF = 6$ cm, 则 $AC =$ _____.

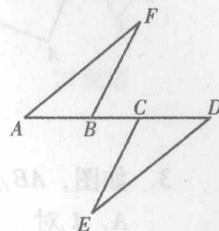
19. 如图, D 、 A 、 E 在一条直线上, $BD \perp DE$, $CE \perp DE$, 且 $\triangle ABD$
 $\cong \triangle CAE$, $AD = 2$ cm, $BD = 4$ cm, 则 $DE =$ _____, $\angle BAC =$
_____.



19 题图

三、解答题

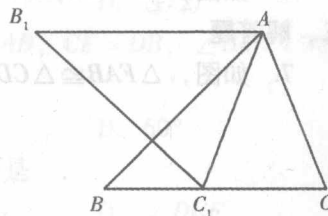
20. 如图, 已知 A 、 B 、 C 、 D 在同一条直线上, 且 $\triangle ABF \cong \triangle DCE$,
下列结论: $AF \parallel DE$, $BF \parallel CE$, $AC = BD$ 成立吗? 请说明理由.



20 题图

创新能力养成

21. 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = BC$, 将 $\triangle ABC$ 绕点 A 沿顺时针方向旋转得到 $\triangle AB_1C_1$, 使 C_1 落在
直线 BC 上(点 C_1 与 C 不重合), 如图. 当 $\angle C > 60^\circ$ 时, 写出边 AB_1 与边 CB 的位置关系, 并
加以证明.



21 题图

评价反思

青春抒怀

失去了慈母就像花插在瓶子里, 虽然还有色有香, 却失去了根。

——老舍

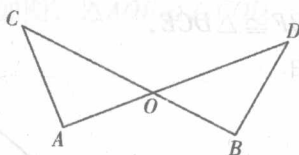
评价
反思

11.2 三角形全等的判定(1)

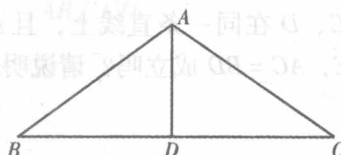
课内习题精编

一、选择题

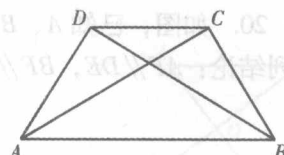
1. 如图, $AC=BD$, $AO=BO$, $CO=DO$, $\angle D=30^\circ$, $\angle A=95^\circ$, 则 $\angle AOB=$ ()
 A. 120° B. 125° C. 130° D. 135°
2. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, AD 是 $\triangle ABC$ 的中线, $\angle B=40^\circ$, 则 $\angle BAD$ 等于 ()
 A. 30° B. 40° C. 50° D. 60°



1 题图



2 题图

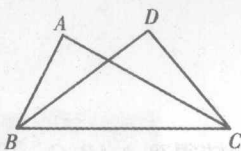


3 题图

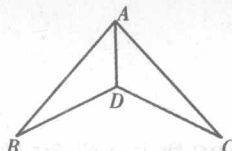
3. 如图, $AB \parallel CD$, $AD=BC$, $BD=AC$, 则图中全等的三角形有 ()
 A. 1 对 B. 2 对 C. 3 对 D. 4 对

二、填空题

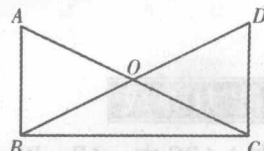
4. 如图, $\triangle ABC$ 和 $\triangle DCB$ 中, $AC=DB$, 要使 $\triangle ABC \cong \triangle DCB$, 只需增加一个条件是 _____.
5. 如图, $AB=AC$, $DB=DC$, $\angle BAC=50^\circ$, $\angle ADB=125^\circ$, 则 $\angle B=$ _____.



4 题图



5 题图

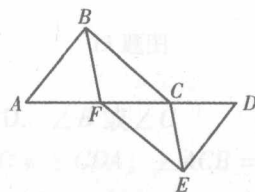


6 题图

6. 如图, $AB=DC$, $AC=DB$, $\angle BOC=120^\circ$, 则 $\angle OBC=$ _____.

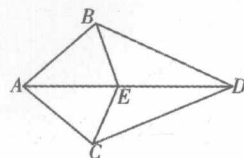
三、解答题

7. 如图, $\triangle FAB \cong \triangle CDE$, $BC=EF$. 求证: $\angle ACB = \angle DFE$.



7 题图

8. 如图, 若 $AB=AC$, $EB=CE$, 问 $\angle BED$ 与 $\angle CED$ 相等吗? 为什么?



8 题图

无论对谁来说, 母亲都是灵魂的故乡, 生命的绿洲。

池田大作

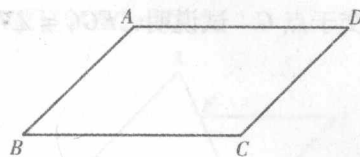


评价
反思

9. 如图, 已知 $AB = CD$, $AD = BC$, 问 $\angle A = \angle C$ 吗? 为什么?

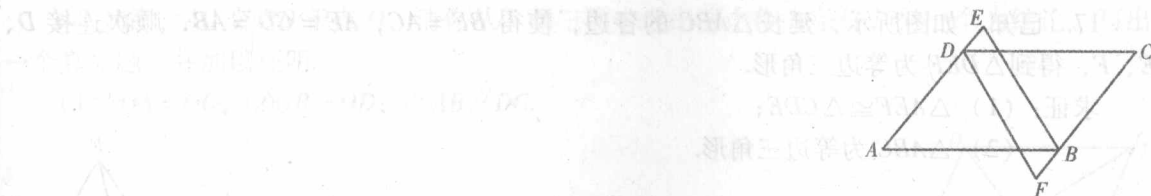


图 9



9 题图

10. 如图, $AB = DC$, $AD = BC$, $DE = BF$, 试说明 $\angle A$ 与 $\angle C$ 以及线段 AE 与线段 CF 的数量关系.



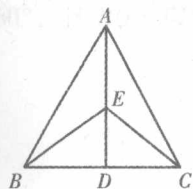
10 题图

课外习题精编

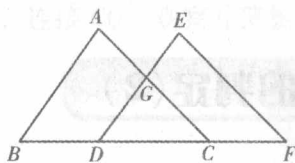
一、选择题

11. 如图, $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, $BE = CE$, 则由 “SSS” 可直接判定 ()

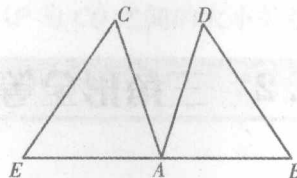
A. $\triangle ABD \cong \triangle ACD$ B. $\triangle ABE \cong \triangle ACE$ C. $\triangle BED \cong \triangle CED$ D. 以上答案都不对



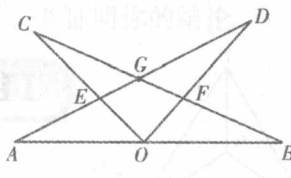
11 题图



12 题图



13 题图



14 题图

12. 如图, $AB = DE$, $AC = EF$, $BD = CF$, 则下列结论正确的是 ()

① $AB \parallel DE$; ② $AC \parallel EF$; ③ $AG = EG$; ④ $\angle A = \angle E$.

A. ①②③④ B. ①②③ C. ①②④ D. ①②

13. 如图, 点 E 、 A 、 B 在同一条直线上, 且 $AC = AD$, $AE = AB$, $CE = DB$, $\angle BAD = 70^\circ$, 则 $\angle DAC =$ ()

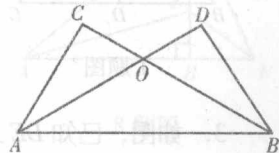
A. 40° B. 70° C. 50° D. 60°

14. 如图, $AD = BC$, $OD = OC$, $OA = OB$, 则与 $\angle A$ 相等的角是 ()

A. $\angle D$ B. $\angle C$ C. $\angle B$ D. $\angle DGF$

二、解答题

15. 已知: 如图, $AC = BD$, $AD = BC$, 问 $\triangle AOC$ 的面积与 $\triangle BOD$ 的面积相等吗?



15 题图

青春
抒怀

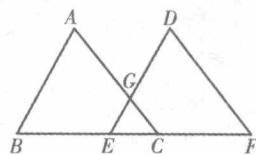
一个人如果抛弃他忠实的朋友, 就等于抛弃他最珍贵的生命。

——索福克勒斯



评价反思

16. 如图, 点 B 、 E 、 C 、 F 在同一条直线上, $BE = CF$, $AB = DE$, $AC = DF$, AC 和 DE 相交于点 G . 试说明 $\angle EGC = \angle D$.

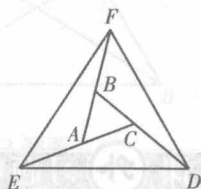


16 题图

创新能力养成

17. 已知, 如图所示, 延长 $\triangle ABC$ 的各边, 使得 $BF = AC$, $AE = CD = AB$, 顺次连接 D 、 E 、 F , 得到 $\triangle DEF$ 为等边三角形.

- 求证: (1) $\triangle AEF \cong \triangle CDE$;
(2) $\triangle ABC$ 为等边三角形.



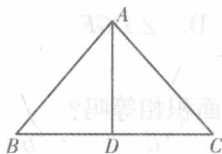
17 题图

11.2 三角形全等的判定(2)

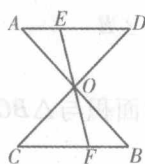
课内习题精编

一、选择题

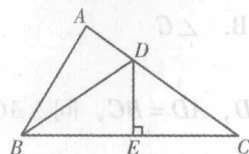
- 如图, D 是 BC 的中点, $AD \perp BC$, 那么下列说法错误的是 ()
A. $\triangle ABD \cong \triangle ACD$ B. $\angle B = \angle C$
C. AD 是 $\triangle ABC$ 的高 D. $\triangle ABC$ 是等边三角形
- 如图, 已知 AB 、 CD 互相平分于点 O , EF 过点 O 且分别交 AD 、 BC 于 E 、 F , 则图中的全等三角形有 ()
A. 0 对 B. 1 对 C. 2 对 D. 3 对



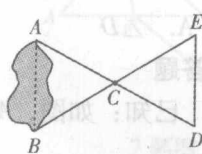
1 题图



2 题图



3 题图



4 题图

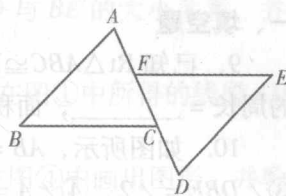
- 如图, 已知 $DE \perp BC$, 垂足为 E , 且 $BE = CE$, $AB + AC = 15$, 则 $\triangle ABD$ 的周长为 ()
A. 15 B. 20 C. 25 D. 30
- 如图, A 、 B 两点分别位于一个池塘的两端, 点 C 是 AD 的中点, 也是 BE 的中点, 若 $DE = 20$ m, 则 $AB =$ ()
A. 15 m B. 20 m C. 40 m D. 60 m

友谊是两颗心真诚相待, 而不是一颗心对另一颗心的敲打。

——鲁迅

二、解答题

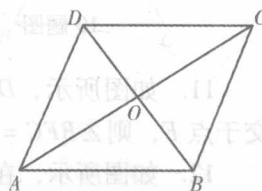
5. 如图, $AB \parallel ED$, 点 F 、 C 在 AD 上, $AB = DE$, $AF = DC$. 求证: $BC = EF$.



5 题图

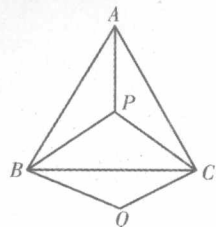
6. 如图, AC 交 BD 于点 O , 请你从下面三项中选出两个作为条件, 另一个为结论, 写出一个真命题, 并加以证明.

(1) $OA = OC$; (2) $OB = OD$; (3) $AB \parallel DC$.



6 题图

7. 如图, 已知 P 为等边三角形 ABC 内一点, 连接 PA 、 PB 、 PC , 以 BP 为边作 $\angle PBQ = 60^\circ$, 且 $BQ = BP$, 连接 CQ . 观察并猜想 AP 与 CQ 之间的大小关系, 并证明你的结论.



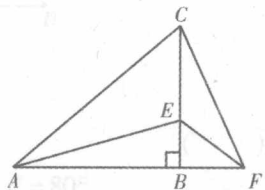
7 题图

8. 已知: 如图所示, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = BC$, $\angle ABC = 90^\circ$, F 为线段 AB 延长线上一点, 点 E 在 BC 上, $BE = BF$, 连接 AE 、 EF 、 CF .

(1) 求证: $AE = CF$.

(2) 若 $\angle CAE = 30^\circ$, 求 $\angle EFC$ 的度数.

(3) AE 与 CF 的位置关系如何? 并说明理由.



8 题图

评价反思

青春抒怀

如果你问一个善于溜冰的人怎样获得成功, 他会告诉你: 跌倒了, 爬起来, 这就是成功。

牛顿

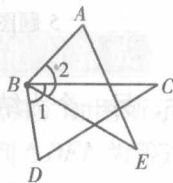
评价
反思

课(外)习题精编

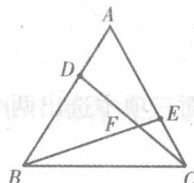
一、填空题

9. 已知 $\text{Rt}\triangle ABC \cong \text{Rt}\triangle A'B'C'$, $\angle C = \angle C' = 90^\circ$, $AB = 5$, $BC = 4$, $AC = 3$, 则 $\triangle A'B'C'$ 的周长 = _____, 面积 = _____, 斜边上的高 = _____.

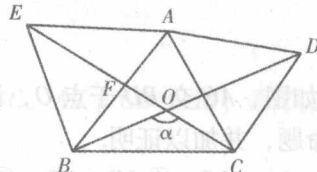
10. 如图所示, $AB = DB$, $BC = BE$, $\angle 1 = \angle 2$, 则下列说法: ① $\angle C = \angle E$, ② $AE = CD$, ③ $\angle DBE = \angle 2$, ④ $\angle A = \angle D$, 正确的有 _____. (填序号)



10 题图



11 题图



12 题图

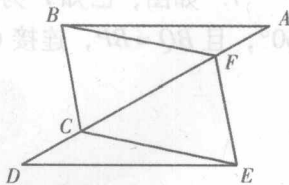
11. 如图所示, D 、 E 分别是等边 $\triangle ABC$ 的两边 AB 、 AC 上的点, 且 $AD = CE$, BE 与 CD 交于点 F , 则 $\angle BFC =$ _____.

12. 如图所示, 在锐角 $\triangle ABC$ 外作等边 $\triangle ACD$ 和等边 $\triangle ABE$, 则 $\angle \alpha$ 的度数为 _____.

二、解答题

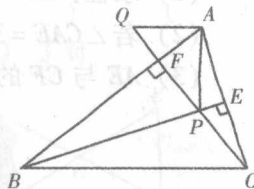
13. 如图所示, A 、 F 、 C 、 D 在一条直线上, $AB = DE$, $BC = EF$, $AF = DC$.

求证: $BF = EC$.



13 题图

14. 如图, BE 、 CF 是 $\triangle ABC$ 的高, 且 $BP = AC$, $CQ = AB$, 试说明 $AP \perp AQ$.



14 题图

青春
抒怀

很多生活中的失败,
离成功是多么近。

是因为人们没认识到当他们放弃努力时,

爱迪生



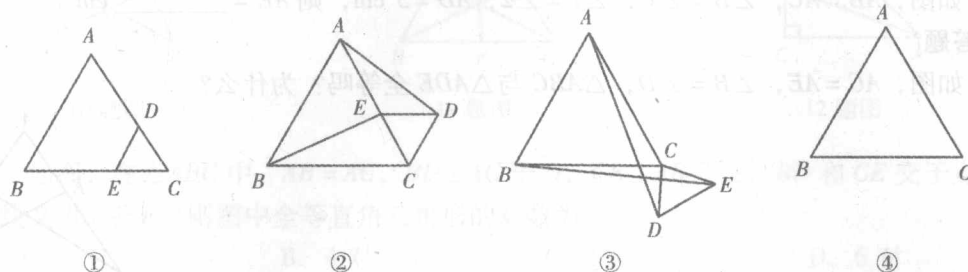
新能力养成

15. (1) 如图①, $\triangle ABC$ 和 $\triangle CDE$ 都是等边三角形, 判断线段 AD 与 BE 的大小关系, 并证明你的结论.

(2) 将 $\triangle CDE$ 绕 C 点沿顺时针方向旋转到图②、图③的位置时, 在图①中所得的线段 AD 与 BE 的有关结论是否还成立? 并说明理由.

(3) 当 $\triangle CDE$ 绕 C 点沿顺时针方向旋转到 CD 落在 BC 上时, 请在图④中画出图形, 并验证上述结论是否成立.

(4) 由上述图形的变化过程中, 你能得出线段 AD 与 BE 的什么结论?



15 题图

11.2 三角形全等的判定(3)

课内习题精编

一、选择题

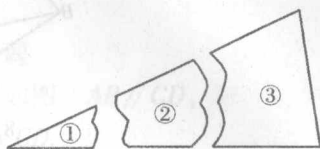
1. 如图, 某同学把一块三角形的玻璃打碎成三片, 现在他要到玻璃店去配一块形状完全一样的玻璃, 那么最省事的办法是带 () 去配.

A. ①

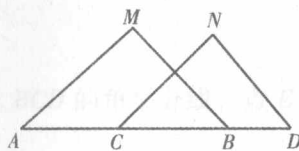
B. ②

C. ③

D. ①和②



1 题图



3 题图

2. 能确定 $\triangle ABC$ 与 $\triangle DEF$ 全等的条件是

A. $\angle A = 30^\circ$, $\angle B = 70^\circ$, $\angle C = 80^\circ$; $\angle D = 30^\circ$, $\angle E = 70^\circ$, $\angle F = 80^\circ$

B. $AB = DE$, $AC = EF$, $\angle A = \angle F$

C. $\angle A = 30^\circ$, $\angle B = 70^\circ$, $\angle D = 30^\circ$, $\angle E = 80^\circ$, $AB = DF$

D. $\angle A = \angle D$, $\angle B = \angle E$, $AB = DF$

3. 如图, 已知 $MB = ND$, $\angle MBA = \angle NDC$, 下列哪个条件不能判定 $\triangle ABM \cong \triangle CDN$ ()

A. $\angle M = \angle N$

B. $AB = CD$

C. $AM = CN$

D. $AM \parallel CN$

评价
反思

青春
情怀

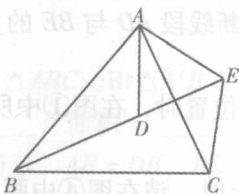
我成功, 因为我志在成功, 未曾踌躇。

拿破仑

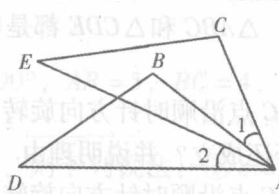


二、填空题

4. 如图, $\angle BAC = \angle DAE$, $\angle ABD = \angle ACE$, $AB = AC$, 则 $BD =$ _____.



4 题图

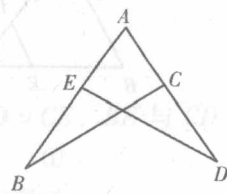


5 题图

5. 如图, $AB = AC$, $\angle B = \angle C$, $\angle 1 = \angle 2$, $AD = 3$ cm, 则 $AE =$ _____ cm.

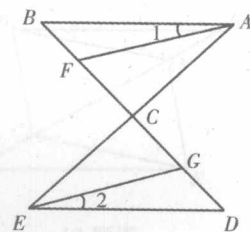
三、解答题

6. 如图, $AC = AE$, $\angle B = \angle D$, $\triangle ABC$ 与 $\triangle ADE$ 全等吗? 为什么?



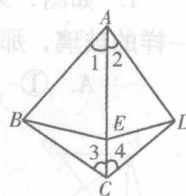
6 题图

7. 如图, $AB \parallel DE$, $AB = DE$, $\angle 1 = \angle 2$, BG 等于 DF 吗? 试说明理由.



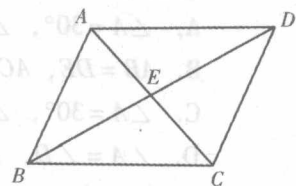
7 题图

8. 如图, 点 E 在 AC 上, $\angle 1 = \angle 2$, $\angle 3 = \angle 4$, 证明: $BE = DE$.



8 题图

9. 如图, $AD \parallel BC$, AC 和 BD 相交于点 E , 且 CE 是 $\triangle BCD$ 的中线. 求证: (1) DE 是 $\triangle ACD$ 的中线; (2) $AB \parallel DC$.



9 题图

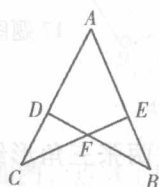
如果你认为通向成功的路是玫瑰色的道路, 那就大错特错了。
那是一条充满障碍的牺牲的道路。

课外习题精编

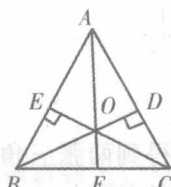
一、选择题

10. 如图, $AB = AC$, $AE = AD$, 则① $\triangle ABD \cong \triangle ACE$, ② $\triangle BFE \cong \triangle CFD$, ③ F 在 $\angle BAC$ 的平分线上, 以上结论 ()

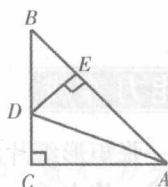
- A. 都正确 B. 都不正确 C. 只有一个不正确 D. 只有一个正确



10 题图



11 题图



12 题图

11. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, $BD \perp AC$ 于 D , $CE \perp AB$ 于 E , BD 和 CE 交于点 O , AO 的延长线交 BC 于 F , 则图中全等直角三角形的对数为 ()

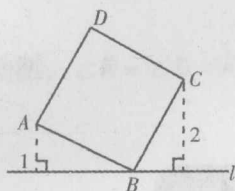
- A. 3 对 B. 4 对 C. 5 对 D. 6 对

12. 如图, $\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $AC = BC$, AD 平分 $\angle CAB$, $DE \perp AB$, $AB = 6$ cm, 则 $AC + CD$ 的长是 ()

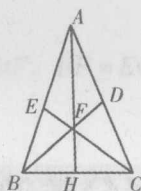
- A. 40 cm B. 6 cm C. 10 cm D. 无法确定

二、填空题

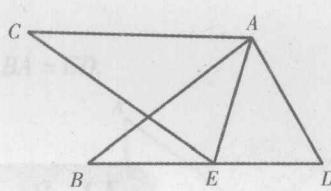
13. 如图, 直线 l 过正方形 $ABCD$ 的顶点 B , 点 A 、 C 到直线 l 的距离分别是 1 和 2, 则正方形的边长是_____.



13 题图



14 题图



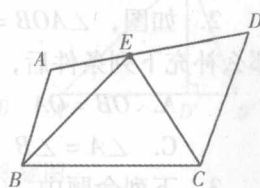
15 题图

14. 如图, 已知 AF 平分 $\angle BAC$, 欲证 $EF = DF$, 还需条件_____或_____或_____.

15. 如图, 已知 $\triangle ABD \cong \triangle ACE$, 点 E 在 BD 上, $\angle D = 70^\circ$, 则 $\angle BEC$ 的度数为_____.

三、解答题

16. 如图, $AB \parallel CD$, BE 、 CE 分别为 $\angle ABC$ 、 $\angle BCD$ 的角平分线, 点 E 在 AD 上, 试证明 $BC = AB + CD$.



16 题图

评价反思

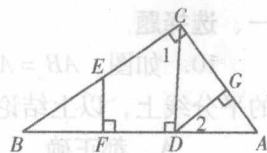
青春抒怀

如果你希望成功, 当以恒心为良友, 以经验为参谋, 以当心为兄弟, 以希望为哨兵。

爱迪生

评价
反思

17. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle BCA = 90^\circ$, $EF \perp AB$ 于 F , $CD \perp AB$ 于 D , $\angle BEF = \angle CDG$, $BF = DG$, 若 $BC = 12$, $AD = 5$. (1) 求证: $DG \parallel BC$; (2) 求 CE 的长.

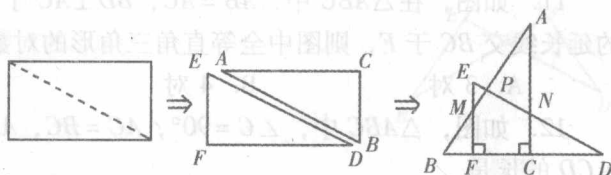


17 题图

创新 能力养成

18. 将一张矩形纸片沿对角线剪开, 得到两张三角形纸片, 再将这两张三角形纸片摆成如图的形式, 使点 B 、 F 、 C 、 D 在同一条直线上.

- (1) 求证: $AB \perp DE$. (2) 若 $PB = BC$, 请找出图中与此条件有关的一对全等三角形, 并予以证明.



18 题图

青春
情怀

明智的人决不坐下来为失败而哀号, 他们一定乐观地寻找办法来加以挽救。

莎士比亚

11.2 三角形全等的判定(4)

课内 习题精编

一、选择题

1. 已知, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 和 $\text{Rt}\triangle A'B'C'$ 中, $\angle A = \angle A' = 90^\circ$, 在下列条件中: ① $\angle B = \angle B'$, ② $\angle C = \angle C'$, ③ $AB = A'B'$, ④ $AC = A'C'$, ⑤ $BC = B'C'$. 若只选取两个条件, 则不能判定 $\triangle ABC \cong \triangle A'B'C'$ 的是

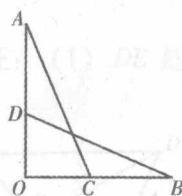
A. ①③

B. ②③

C. ③⑤

D. ①②

2. 如图, $\angle AOB = 90^\circ$, 点 D 在 AO 上, 点 C 在 BO 上, 使 $OD = OC$, 那么补充下列条件后, 仍无法判定 $\triangle AOC \cong \triangle BOD$ 的是

A. $OB = OA$ B. $AC = OB$ C. $\angle A = \angle B$ D. $AC = BD$ 

2 题图

3. 下列命题中: ①斜边和一条直角边对应相等的两个直角三角形全等; ②有两边和它们的夹角对应相等的两个直角三角形全等; ③有一个锐角和一个直角及斜边对应相等的两个直角三角形全等; ④两个锐角和斜边对应相等的两个直角三角形全等. 其中正确命题的个数为

A. 1 个

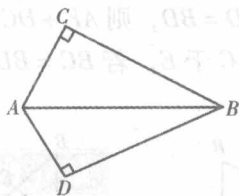
B. 2 个

C. 3 个

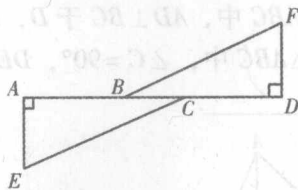
D. 4 个

二、填空题

4. 如图, 已知 $\angle ACB = \angle ADB = 90^\circ$, 欲证明 $BC = BD$, 可补充条件为_____. (填写一个即可)



4 题图

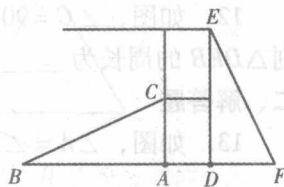


5 题图

5. 如图, 点 A, B, C, D 在同一条直线上, $EA \perp AD, FD \perp AD$, 点 A, D 分别是垂足, 且 $AB = CD, CE = BF$, 则 CE 与 BF 的位置关系为_____.

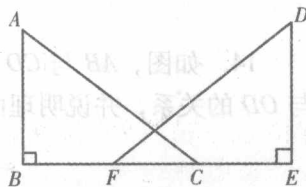
三、解答题

6. 如图, 有两个长度相同的滑梯 (即 $BC = EF$), 左边滑梯的高度 AC 与右边滑梯水平方向的长度 DF 相等, 求 $\angle ABC + \angle DFE$ 的度数.



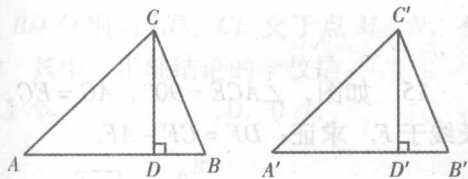
6 题图

7. 如图, $\angle B = \angle E = 90^\circ, AC = DF, BF = EC$, 求证: $BA = ED$.



7 题图

8. 如图, 在 $\triangle ABC$ 与 $\triangle A'B'C'$ 中, $CD, C'D'$ 分别是高, 并且 $AC = A'C', CD = C'D', \angle ACB = \angle A'C'B'$. 试问: $\triangle ABC$ 与 $\triangle A'B'C'$ 全等吗? 说明理由.



8 题图

评价
反思

青春
抒怀

征服。

是失败使骨头坚硬;

是失败化软骨为肌肉;

是失败使人不可

亨利·华德·毕却