

第一名

- ★ 聚焦最近3年学科高频考点!
- ★ 让你轻松拥有考场得分秘籍!
- ★ 科学设置练习量和时间, 轻松得满分!

100分

吴成飞○主编

适用各版本教材

专训 题练

数学

附赠
PDF
答案详解

八年级



华东理工大学出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

第一名

- ★ 聚焦最近3年学科高频考点!
- ★ 让你轻松拥有考场得分秘籍!
- ★ 科学设置练习量和时间, 轻松得满分!

100分

吴成飞 〇 主编

适用各版本教材

专训

数学

附赠
PDF
答案详解

八年级

题练



华东理工大学出版社

EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

· 上海 ·

图书在版编目(CIP) 数据

第一名·100分专题训练. 数学. 八年级 / 吴成飞主编.
—上海: 华东理工大学出版社, 2015.7
ISBN 978-7-5628-4316-0
I. ①第… II. ①吴… 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(2015)第 141755 号

第一名

100 分专题训练·数学(八年级)

主 编 / 吴成飞
策划编辑 / 陈月姣
责任编辑 / 陈月姣
责任校对 / 成 俊
封面设计 / 裘幼华
出版发行 / 华东理工大学出版社有限公司
地 址: 上海市梅陇路 130 号, 200237
电 话: (021)64250306(营销部)
(021)64252735(编辑室)
传 真: (021)64252707
网 址: press.ecust.edu.cn

印 刷 / 常熟市新骅印刷有限公司
开 本 / 787 mm×1092 mm 1/16
印 张 / 8.5
字 数 / 297 千字
版 次 / 2015 年 7 月第 1 版
印 次 / 2015 年 7 月第 1 次
书 号 / ISBN 978-7-5628-4316-0
定 价 / 22.80 元

联系我们: 电子邮箱 press@ecust.edu.cn
官方微博 e.weibo.com/ecustpress
天猫旗舰店 <http://hdlgdxcs.tmall.com>



前言

教育部在《基础教育课程改革纲要(试行)》中明确提出:“改变课程过于注重知识传授的倾向,强调形成积极主动的学习态度,使获得基础知识与基本技能的过程同时成为学会学习和形成正确价值观的过程。改变课程内容‘难、繁、偏、旧’和过于注重书本知识的现状,加强课程内容与学生生活以及现代社会和科技发展的联系,关注学生的学习兴趣和经验,精选终身学习必备的基础知识和技能。”因而,如何引导学生积极主动的学习与探究,真正能够在学习和生活中成为佼佼者,成为我们编者共同关注的问题,我们编写了《第一名·100分专题训练》丛书。

本丛书以每个年级数学教学内容为依托,立足于学生基础知识进行拓展,言简意赅地揭示问题本质;以数学新课程标准为准绳,着眼于培养学生灵活运用知识的能力,将课程学习与生活实际结合,趣味性强,具有代表性和启迪作用;以思维训练为核心,着重于培养学生的自主探究能力。同时,本丛书具有如下几个部分内容:

【知识导学】 简明扼要地归纳知识要点,针对疑难问题给出解决方法或思维方式。

【名师辅导】 选例新颖独特,例题的解析点评深入浅出,化繁为简,通俗易懂。

【专题限时训练】 提供了有层次性、发展性的题目,让学生在探索中有一种“意料之外,情理之中”的感觉。

【错题整理】 将分散的错题集中整理,方便复习与反思。吃一堑,长一智,如果同学们能从做的错题中得到启发,从而不再犯类似的错误,成绩就能有较大的提高。

我们相信,同学们在研读此书后,能更加喜爱数学,更加聪明勤奋,自己的智慧和能力在原有的基础上会更上一层楼。数学好玩、数学有趣、数学有用,愿更多的学生喜欢数学,快乐地探究数学,取得优良的成绩。

目 录

第一章	三角形	1
1.1	与三角形有关的线段	1
1.2	与三角形有关的角	5
1.3	多边形及其内角和	10
第二章	全等三角形	13
2.1	全等三角形的性质及判定	13
2.2	角平分线的性质	19
第三章	轴对称	24
3.1	轴对称及轴对称图形	24
3.2	等腰三角形	29
3.3	最短路径及相关作图	34
第四章	整式的乘法与因式分解	39
4.1	整式的乘法	39
4.2	乘法公式	44
4.3	因式分解	49
第五章	分式	52
5.1	分式	52
5.2	分式的运算	56
5.3	分式方程	60
第六章	二次根式	65
6.1	二次根式	65
6.2	二次根式的运算	69
第七章	勾股定理	74
7.1	勾股定理	74
第八章	平行四边形	80
8.1	平行四边形	80
8.2	矩形、菱形	87
8.3	正方形	92
第九章	一次函数	97
9.1	函数	97

9.2 一次函数	104
第十章 数据的分析	111
10.1 数据的集中程度	111
10.2 数据的波动程度	117
参考答案	123

第一章 三角形

1.1 与三角形有关的线段

快速提分必备知识



【知识导学】

学前指导



知识点 1 三角形

由不在同一条直线上的三条线段首尾顺次相接所组成的图形叫作三角形. 三角形具有稳定性, 四边形没有稳定性.



知识点 2 三角形的高、中线、角平分线

1. 三角形的高是从三角形的一个顶点向它对边所在的直线作垂线, 这个顶点和垂足之间的线段;

2. 三角形的中线是连接一个顶点和它对边的中点的线段, 三条中线的交点叫作三角形的重心;

3. 三角形的角平分线是三角形的一个内角平分线与它的对边相交, 这个角顶点与交点之间的线段.



知识点 3 构成三角形的条件

三角形的任意两边之和大于第三边; 任意两边之差小于第三边.

重难点点拨

1. 三角形按边分类如下:

三角形 $\begin{cases} \text{不等边三角形} \\ \text{等腰三角形} \end{cases}$ $\begin{cases} \text{底和腰不等的等腰三角形} \\ \text{等边三角形} \end{cases}$

2. 三角形按角分类如下:

三角形 $\begin{cases} \text{直角三角形} \\ \text{斜三角形} \end{cases}$ $\begin{cases} \text{锐角三角形} \\ \text{钝角三角形} \end{cases}$

3. 等边三角形是特殊的等腰三角形, 即等边三角形是底边和腰相等的等腰三角形.



【名师辅导】

例 1 有三根木棒长分别为 3cm、6cm 和 2cm,用这些木棒能否围成一个三角形?

解:因为 $3\text{cm}+2\text{cm}<6\text{cm}$,所以用 3cm、6cm、2cm 这三根木棒不可以构成一个三角形.

点评:三角形的三边之间的关系为任意两边之和大于第三边,任意两边之差小于第三边,这里 $3+2<6$,所以回答这类问题应先确定最大边,然后看小于最大量的两量之和是否大于最大值,大时就可构成,小时就无法构成.

例 2 (淮安)若一个三角形三边长分别为 2,3, x ,则 x 的值可以为_____.(只需填一个整数)

解:根据“三角形两边之和大于第三边”的性质,先确定 x 的取值范围, $1<x<5$,再在这个范围内取一个整数即可,所以可取 2.(还可以是 3,4)

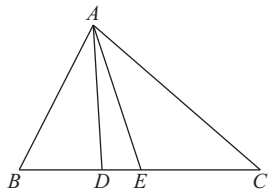
点评:本题考查了三角形的“两边之和大于第三边”的性质,要先确定 x 的取值范围,再在这个范围内取一个整数.

专题限时训练



【5 分钟基础知识】

- (汕头)已知三角形两边的长分别是 4 和 10,则此三角形第三边的长可能是().
A. 5 B. 6 C. 11 D. 16
- 下列长度的三条线段(单位:cm)能组成三角形的是().
A. 1,2,3.5 B. 4,5,9 C. 5,8,15 D. 6,8,9
- (长沙)现有 3cm,4cm,7cm,9cm 长的四根木棒,任取其中三根组成一个三角形,那么可以组成的三角形的个数是().
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- 如图,AE 是 $\triangle ABC$ 中 BC 边上的中线, $EC=6$, $DE=2$,则 BD 的长为().
A. 2 B. 3 C. 4 D. 6
- (广东)已知三角形两边的长分别是 4 和 10,则此三角形第三边的长可能是().
A. 5 B. 6 C. 11 D. 16
- 三角形的三条高在().
A. 三角形的内部 B. 三角形的外部
C. 三角形的边上 D. 三角形的内部、外部或边上
- (长沙)如果一个三角形的两边长分别是 2 和 4,则第三边可能是().
A. 2 B. 4 C. 6 D. 8
- 下列说法正确的是().
① 平分三角形内角的射线叫作三角形的角平分线;
② 三角形的中线、角平分线都是线段,而高是直线;
③ 每个三角形都有三条中线、高和角平分线;
④ 三角形的中线是经过顶点和対边中点的直线.
A. ③④ B. ③ C. ②③ D. ①④



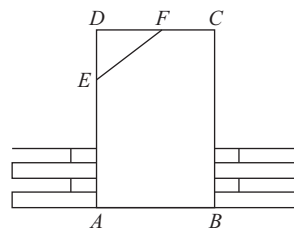
(第 4 题)



【20 分钟能力提高】

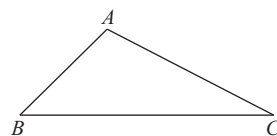
9. 在建筑工地我们常可看见如图所示用木条 EF 固定矩形门框 $ABCD$ 的情形. 这种做法根据().

- A. 两点之间线段最短
B. 两点确定一条直线
C. 三角形的稳定性
D. 矩形的四个角都是直角



(第 9 题)

10. 如图, 已知 $\triangle ABC$, 画出 $\triangle ABC$ 中, BC 边上的高、中线和 $\angle BAC$ 的平分线.



(第 10 题)

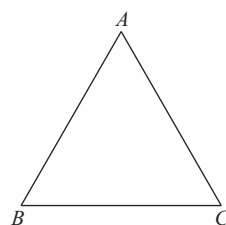
11. (温州市) 下列各组数可能是一个三角形的边长的是().

- A. 1, 2, 4 B. 4, 5, 9 C. 4, 6, 8 D. 5, 5, 11

12. 以下列长度的三条线段为边, 能组成三角形吗?

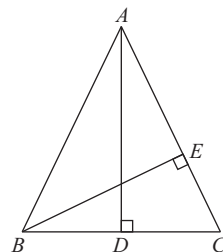
- (1) 6cm, 8cm, 10cm;
(2) 三条线段长之比为 4 : 5 : 6;
(3) $a+1, a+2, a+3 (a>0)$.

13. 有一块三角形优良品种试验基地, 如图所示, 由于引进四个优良品种进行对比试验, 需将这块土地分成面积相等的四块, 请你制定出两种以上的划分方案供选择(画图说明).



(第 13 题)

14. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, AD, BE 分别是边 BC, AC 上的高, 试说明 $\angle DAC$ 与 $\angle EBC$ 的关系.



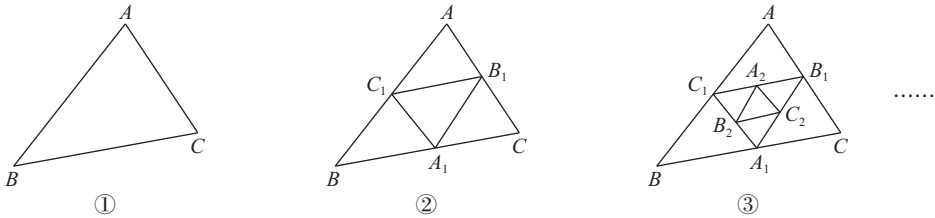
(第 14 题)

15. 等腰三角形一腰上的中线把这个三角形的周长分成为 12cm 和 15cm 两部分,求三角形的底边长.



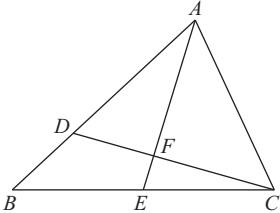
【15 分钟课外拓展】

16. 如图所示,图①中有 1 个三角形,图②中共有 5 个三角形,图③中共有 9 个三角形,依此类推,则图⑥中共有三角形_____个.



(第 16 题)

17. (济南)如图, D 、 E 分别是 $\triangle ABC$ 边 AB 、 BC 上的点, $AD = 2BD$, $BE = CE$, 设 $\triangle ADF$ 的面积为 S_1 , $\triangle CEF$ 的面积为 S_2 , 若 $S_{\triangle ABC} = 6$, 则 $S_1 - S_2 =$ _____.



(第 17 题)



【错题整理】

错题	错因分析	改正

1.2 与三角形有关的角

快速提分必备知识



【知识导学】

学前指导



知识点 1 三角形内角和定理

三角形三个内角的和等于 180° .



知识点 2 直角三角形的性质及判定

1. 性质: 直角三角形的两个锐角互余.
2. 判定: 有两个角互余的三角形是直角三角形.



知识点 3 三角形的外角及性质

1. 外角: 三角形的一边与另一边的延长线组成的角, 叫作三角形的外角.
2. 性质: 三角形的外角等于与它不相邻的两个内角的和.

重难点点拨

1. 在直角三角形中已知一个锐角求另一个锐角时, 可直接使用“直角三角形的两个锐角互余”.
2. 由三角形的外角的性质可得出: 三角形的外角大于任何一个与它不相邻的内角.



【名师辅导】

例 1 (六盘水)(1) 三角形内角和等于 _____.

(2) 请证明以上命题.

解: (1) 180° .

(2) 已知: 如图在 $\triangle ABC$ 中. 求证: $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$.

证明: 过点 C 作 $CF \parallel AB$, 则 $\angle 2 = \angle A$, $\angle B + \angle BCF = 180^\circ$.

而 $\angle 1 + \angle 2 = \angle BCF$, 所以 $\angle B + \angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$, $\angle B + \angle 1 + \angle A = 180^\circ$.

即三角形内角和为 180° .

点评: 作辅助线构造平行线, 根据平行线的性质可得三角形内角和为 180° . 此题主要考查了平行线的性质, 以及三角形的内角和.

例 2 如下图所示. 用两种方法说明 $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 360^\circ$.

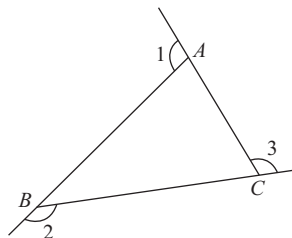
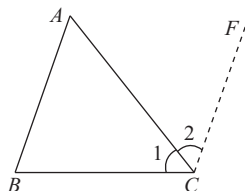
解: 方法一: 因为 $\angle 1 + \angle BAC = 180^\circ$, $\angle 2 + \angle ABC = 180^\circ$, $\angle 3 + \angle ACB = 180^\circ$,

所以 $\angle 1 + \angle BAC + \angle 2 + \angle ABC + \angle 3 + \angle ACB = 540^\circ$.

又 $\angle BAC + \angle ABC + \angle ACB = 180^\circ$,

所以 $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + 180^\circ = 540^\circ$.

所以 $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 360^\circ$.



方法二:因为 $\angle 1 = \angle ABC + \angle ACB$, $\angle 2 = \angle BAC + \angle ACB$, $\angle 3 = \angle ABC + \angle BAC$,
所以 $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = \angle ABC + \angle ACB + \angle BAC + \angle ACB + \angle ABC + \angle BAC = 2(\angle ABC + \angle ACB + \angle BAC) = 2 \times 180^\circ = 360^\circ$.

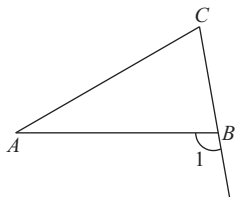
点评:方法一是根据同顶点的外角与内角互为邻补角和三角形内角和定理证明;方法二是根据一个外角等于和它不相邻的两个内角的和及三角形内角和定理证明. 同一顶点上的内、外角互为邻补角是内、外角关系转换的最基础的依据.

专题限时训练

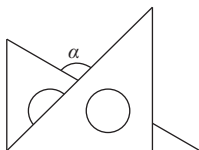


【5分钟基础知识】

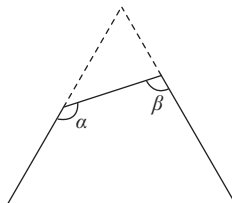
- (衡阳)如图, $\angle 1 = 100^\circ$, $\angle C = 70^\circ$, 则 $\angle A$ 的大小是().
A. 10° B. 20° C. 30° D. 80°
- (聊城)将一副三角板按如图所示摆放, 图中 $\angle \alpha$ 的度数是().
A. 75° B. 90° C. 105° D. 120°



(第1题)

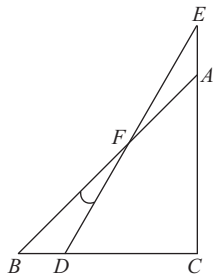


(第2题)

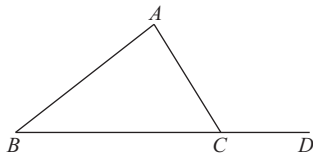


(第3题)

- (凉山)如图, 一张等边三角形纸片, 剪去一个角后得到一个四边形, 则图中 $\angle \alpha + \angle \beta$ 的度数是().
A. 180° B. 220° C. 240° D. 300°
- (湘西)如图, 一副分别含有 30° 和 45° 角的两块直角三角板, 拼成如下图形, 其中 $\angle C = 90^\circ$, $\angle B = 45^\circ$, $\angle E = 30^\circ$, 则 $\angle BFD$ 的度数是().
A. 15° B. 25° C. 30° D. 10°
- (襄阳)如图, 在 $\triangle ABC$ 中, D 是 BC 延长线上一点, $\angle B = 40^\circ$, $\angle ACD = 120^\circ$, 则 $\angle A$ 等于().
A. 60° B. 70° C. 80° D. 90°



(第4题)



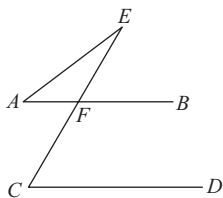
(第5题)

6. (安徽) 如图, $AB \parallel CD$, $\angle A + \angle E = 75^\circ$, 则 $\angle C$ 为().

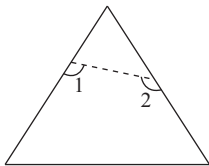
- A. 60° B. 65° C. 75° D. 80°

7. 如图所示, 将一等边三角形剪去一个角后, $\angle 1 + \angle 2$ 等于().

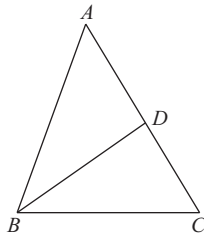
- A. 120° B. 240° C. 300° D. 360°



(第 6 题)



(第 7 题)



(第 8 题)

8. (昆明) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A = 50^\circ$, $\angle ABC = 70^\circ$, BD 平分 $\angle ABC$, 则 $\angle BDC$ 的度数是().

- A. 85° B. 80° C. 75° D. 70°



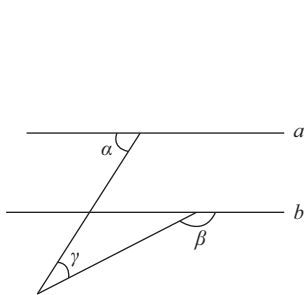
【20 分钟能力提高】

9. 如图, $a \parallel b$, 则下列式子中值为 180° 的是().

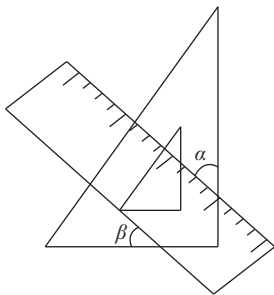
- A. $\angle \alpha + \angle \beta - \angle \gamma$ B. $\angle \alpha + \angle \beta + \angle \gamma$
C. $\angle \beta + \angle \gamma - \angle \alpha$ D. $\angle \alpha - \angle \beta + \angle \gamma$

10. 将一块直角三角板和一把直尺如图放置, 如果 $\angle \alpha = 43^\circ$, 则 $\angle \beta$ 的度数是().

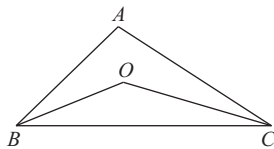
- A. 43° B. 47° C. 30° D. 60°



(第 9 题)



(第 10 题)



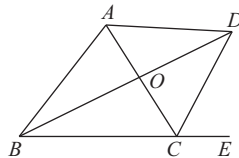
(第 11 题)

11. 如图, BO , CO 分别是 $\angle ABC$, $\angle ACB$ 的两条平分线, $\angle A = 100^\circ$, 则 $\angle BOC$ 的度数是().

- A. 80° B. 90° C. 120° D. 140°

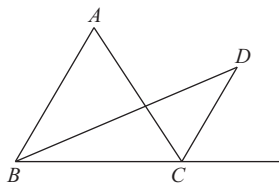
12. (威海) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ABC = 50^\circ$, $\angle ACB = 60^\circ$, 点 E 在 BC 的延长线上, $\angle ABC$ 的平分线 BD 与 $\angle ACE$ 的平分线 CD 相交于点 D , 连接 AD . 下列结论不正确的是().

- A. $\angle BAC = 70^\circ$ B. $\angle DOC = 90^\circ$
C. $\angle BDC = 35^\circ$ D. $\angle DAC = 55^\circ$

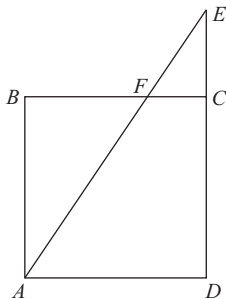


(第 12 题)

13. 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ABC$ 的平分线与 $\angle ACB$ 的外角平分线相交于点 D , $\angle A = 50^\circ$,则 $\angle D = (\quad)$.

A. 15° B. 20° C. 25° D. 30° 

(第 13 题)



(第 14 题)

14. (淄博)如图, $ABCD$ 是正方形场地,点 E 在 DC 的延长线上, AE 与 BC 相交于点 F .有甲、乙、丙三名同学同时从点 A 出发,甲沿着 $A-B-F-C$ 的路径行走至 C ,乙沿着 $A-F-E-C-D$ 的路径行走至 D ,丙沿着 $A-F-C-D$ 的路径行走至 D .若三名同学行走的速度都相同,则他们到达各自的目的地先后顺序(由先至后)是().

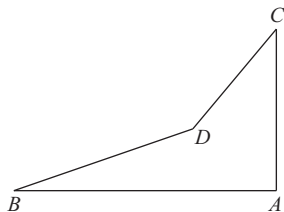
A. 甲乙丙

B. 甲丙乙

C. 乙丙甲

D. 丙甲乙

15. 如图所示是小亮的爸爸带回家的一种零件示意图,它要求 $\angle BDC = 140^\circ$ 才合格,小明通过测量得 $\angle A = 90^\circ$, $\angle B = 19^\circ$, $\angle C = 40^\circ$ 后就下结论说此零件不合格,于是爸爸让小亮解释这是为什么呢?小亮很轻松地说出了原因,你能解释吗?



(第 15 题)

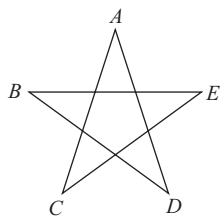


【15 分钟课外拓展】

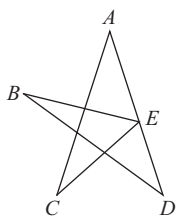
16. (上海)当三角形中一个内角 α 是另一个内角 β 的两倍时,我们称此三角形为“特征三角形”,其中 α 称为“特征角”.如果一个“特征三角形”的“特征角”为 100° ,那么这个“特征三角形”的最小内角的度数为_____.

17. (1) 如图(1)所示,在五角星中,求 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E$ 的度数.

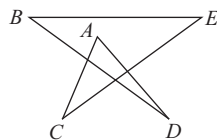
(2) 把图(2)(3)(4)叫作蜕化的五角星形,问它们的五角之和与五角星形的五角之和仍相等吗?



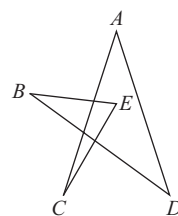
(1)



(2)



(3)



(4)

(第 17 题)



【错题整理】

错题	错因分析	改正

1.3 多边形及其内角和

快速提分必备知识



【知识导学】

学前指导



知识点 1 多边形及相关概念

1. 多边形:在平面内,由一些线段首尾顺次相接组成的图形叫作多边形.
2. 多边形的对角线:连接多边形不相邻的两个顶点的线段,叫作多边形的对角线.



知识点 2 多边形的内角和与外角和

1. 内角和: n 边形的内角和等于 $(n-2) \cdot 180^\circ$.
2. 外角和:多边形的外角和等于 360° .

重难点点拨

1. 连接多边形的对角线,将多边形转化为多个三角形,将多边形问题转化为三角形问题来解决.

2. 多边形的内角和随边数的变化而变化,但外角和不变,都等于 360° ,可利用多边形的外角和不变求多边形的边数等.



【名师辅导】

例 1 一个多边形除了一个内角之外,其余内角之和为 2670° ,求这个多边形的边数和少加的内角的大小.

解:因为 $2670^\circ \div 180^\circ = 14 \cdots 150^\circ$,所以 $n-2=14+1, n=17$.所以这个多边形的边数是 17.少加的内角是 $180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$.

点评:内角和除以 180° 所得到的整数并不是边数(或角的个数) n ,而是 $n-2$ 的值,所以得到的整数加 2 才是边数,这是易错点,要注意.

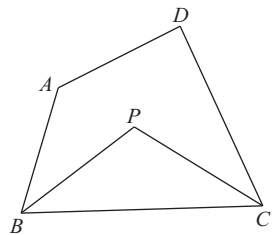
例 2 (达州)在四边形 $ABCD$ 中, $\angle A + \angle D = \alpha$, $\angle ABC$ 的平分线与 $\angle BCD$ 的平分线交于点 P ,如图,则 $\angle P =$ ().

A. $90^\circ - \frac{1}{2}\alpha$

B. $90^\circ + \frac{1}{2}\alpha$

C. $\frac{1}{2}\alpha$

D. $360^\circ - \alpha$



解:因为四边形 $ABCD$ 中, $\angle ABC + \angle BCD = 360^\circ - (\angle A + \angle D) = 360^\circ - \alpha$,
因为 PB 和 PC 分别为 $\angle ABC$ 、 $\angle BCD$ 的平分线,

$$\text{所以 } \angle PBC + \angle PCB = \frac{1}{2}(\angle ABC + \angle BCD) = \frac{1}{2}(360^\circ - \alpha) = 180^\circ - \frac{1}{2}\alpha,$$

$$\text{则 } \angle P = 180^\circ - (\angle PBC + \angle PCB) = 180^\circ - \left(180^\circ - \frac{1}{2}\alpha\right) = \frac{1}{2}\alpha.$$

点评:本题考查了多边形的内角和、外角以及三角形的内角和定理,属于基础题.

专题限时训练



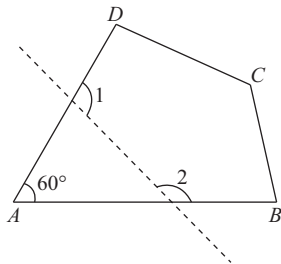
【5 分钟基础知识】

- (湛江) 已知一个多边形的内角和是 540° , 则这个多边形是().
A. 四边形 B. 五边形 C. 六边形 D. 七边形
- (临沂) 将一个 n 边形变成 $n+1$ 边形, 内角和将().
A. 减少 180° B. 增加 90° C. 增加 180° D. 增加 360°
- (无锡) 若一个多边形的内角和为 1080° , 则这个多边形的边数为().
A. 6 B. 7 C. 8 D. 9
- (六盘水) 六盘水市“凉都大剧院”即将完工, 现需选用同一种地砖进行装修, 以下不能镶嵌的地砖是().
A. 正五边形地砖 B. 正三角形地砖 C. 正六边形地砖 D. 正四边形地砖
- (广东) 一个多边形的内角和是 900° , 这个多边形的边数是().
A. 10 B. 9 C. 8 D. 7
- (泉州) 七边形外角和为().
A. 180° B. 360° C. 900° D. 1260°
- (安顺) 一个多边形每一个内角都是其外角的 3 倍, 这个多边形的边数为().
A. 10 B. 9 C. 8 D. 7
- (长沙) 下列多边形中, 内角和与外角和相等的是().
A. 四边形 B. 五边形 C. 六边形 D. 八边形

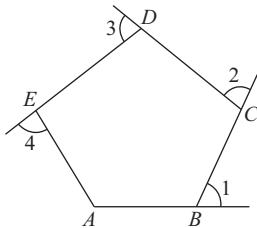


【20 分钟能力提高】

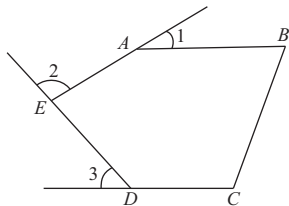
- (茂名) 从一个 n 边形的同一个顶点出发, 分别连接这个顶点与其余各顶点, 若把这个多边形割成 6 个三角形, 则 n 的值是().
A. 6 B. 7 C. 8 D. 9
- (肇庆) 一个正多边形的一个内角比外角的度数多 36° , 则这个正多边形是().
A. 正四边形 B. 正五边形 C. 正六边形 D. 正八边形
- (自贡) 一个多边形的内角和比它的外角和的 3 倍少 180° , 则它的边数是_____.
- (广安) 如图, 四边形 $ABCD$ 中, 若去掉一个 60° 的角得到一个五边形, 则 $\angle 1 + \angle 2 =$ _____度.



(第 12 题)



(第 13 题)



(第 14 题)