挑战自我　高分夺冠

学习加油站丛书

走进重高

培优讲义

数学

ZOUJINZHONGGAO PEIYOU JIANGYI

主编　何继斌

八年级上

上海市著名商标

华东师范大学出版社

全国百佳图书出版单位

挑战自我　高分夺冠

学习加油站丛书

XUEXI JIAYOUZHAN CONGSHU

走进重高

培优讲义

数学

ZOUJINZHONGGAO PEIYOU JIANGYI

八年级 上

上海市著名商标

华东师范大学出版社

全国百佳图书出版单位

图书在版编目（CIP）数据

走进重高培优讲义. 数学. 八年级. 上 / 何继斌主编. －上海：华东师范大学出版社，2013.7
ISBN 978-7-5675-1064-7

Ⅰ. ①走… Ⅱ. ①何… Ⅲ. ①中学数学课－初中－教学参考资料 Ⅳ. ①G634

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第171418号

走进重高培优讲义
数学　八年级　上

主　　编　何继斌
项目编辑　储成连
审读编辑　李　阳
装帧设计　屈雯茜

出版发行　华东师范大学出版社
社　　址　上海市中山北路3663号　邮编 200062
网　　址　www.ecnupress.com.cn
电　　话　021-60821666　行政传真　021-62572105
客服电话　021-62865537　门市（邮购）电话　021-62869887
地　　址　上海市中山北路3663号华东师范大学校内先锋路口
网　　店　http://hdsdcbs.tmall.com/

印 刷 者　安徽宣城海峰印刷包装有限公司
开　　本　787×1092　16开
插　　页　4
印　　张　14
字　　数　484千字
版　　次　2013年8月第1版
印　　次　2014年5月第4次
印　　数　20001-30000
书　　号　ISBN 978-7-5675-1064-7/G·6740
定　　价　28.00元

出 版 人　朱杰人

编者语

我们发现，有不少学生在学习上投入了大量的时间和精力，做了无数的习题，但实际学习效果却并不理想，久而久之便出现了对学习的厌烦现象，甚至产生了对学习的排斥心理。究其原因，就是没有掌握恰当的学习方法，没有找到解决问题的规律，自然也就感受不到学习的乐趣。

《走进重高培优讲义》的编者都是长期从事课堂教学和竞赛辅导的一线高级教师，具有多年丰富的教学实践经验。他们精心编著这套书的目的正是为了让更多的学生花少量的时间就能在学习过程中找到方法、捷径和窍门，从而提高学习效率，为将来进一步深化学习打下坚实的基础。

本书的内容全面，编排合理，内容包括：对基础知识中的重点难点的解析，对典型例题的详细分析点评，及分层次的专项训练，这些区块的设置，使得学生能在基础知识、典型例题的引导下进行练习，同时在由易至难、层层深入的训练中加强对基础知识的巩固和提升。全书力求体现以下特点：

一、聚焦知识核心，概括重点难点。本书知识模块的编写适用于现行初中使用的新课标教材，每讲的知识点都是新课标教材相应知识点的延伸与拓展；注重指出所学知识的重点难点。

二、选题精练，题型新颖。全书的例题和习题都具有较强的代表性，主要来源于近几年的中考题和竞赛题。通过对例题的分析、演练以及知识点的延伸训练，帮助学生掌握课本知识的核心内容，从而发现解题的一般规律。

三、能力提高训练，启迪思维。本书改变了一般教辅用书的惯用模式，力求习题形式的灵活、新颖、多样，各类题型基本能覆盖教学的重点难点和考试、竞赛的要点。习题分为拓展训练、走进重高及高分夺冠三个版块，由易到难，更适合学生对知识结构的理解和深化。对于学生拓宽解题思路，提高解题技能，培养良好的学习习惯大有裨益。

本书在编写过程中力求完美，但由于时间仓促，难免出现纰漏，希望各位学生、老师及家长对于书中出现的疏漏和错误，不吝批评指正。

最后，祝同学们充分发挥自身能力，积极面对各种挑战，成就自己的梦想！

《走进重高培优讲义》编写组

《走进重高培优讲义》

数学导读

思维导图

◇新颖独特的智慧树

◇详尽细致的知识导引

例题精析

◇精选例题的分析点评

◇解题规律的探究总结

探究提升

◇激活思维能力

◇激发学习兴趣

专项训练

◇分层练习　由浅入深

◇开放作业　自主学习

目录

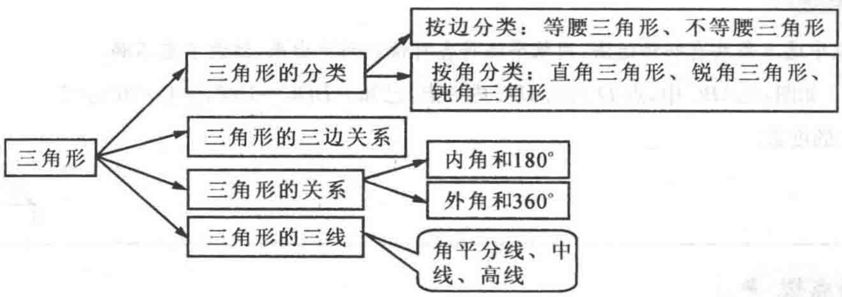
一、基础巩固篇

二、思想方法篇

基础巩固篇

第一讲　认识三角形

思维导图



重难点分析

重点分析：

1. 三角形是由不在同一条直线上的三条线段首尾顺次相接而成的图形，是最简单、最基本的几何图形，是学习其他几何图形的基础.

2. 三角形的边的性质有：任意两边之和大于第三边，任意两边之差小于第三边，这一性质可用“两点之间线段最短”来说明，若三角形的两边长分别为 a 和 b，那么第三边长 c 的取值范围是 $|a-b|<c<a+b$.

3. 三角形的角的性质有：三个内角的和为 180°，三个外角的和为 360°，每个外角等于与它不相邻的两个内角的和.

4. 三角形按边可以分为等腰三角形（等边三角形是特殊的等腰三角形）和不等腰三角形，按角可以分为锐角三角形、直角三角形和钝角三角形.

难点分析：

1. 判断三条线段能否组成三角形时，一般先确定最长的一条线段，然后将另外两条线段的和与最长的一条线段作比较，如果两条线段的和大于最长的线段，则这三条线段可以组成三角形，反之则不能.

2. 三角形角的性质主要是关于角的等量关系，常应用于角度计算，解题时要注意把已知角和未知角统一到一个三角形中.

例题精析

例1　有四条线段，长度分别为 4 cm，8 cm，10 cm，12 cm，选其中三条组成三角形，试问可以组成多

少个三角形?

思路点拨 ▶

四条线段中选三条线段共有4种选法,可以将每种情况列举出来,再根据三角形的三边关系进行判断,如果两条较短线段的和大于最长线段,则可以组成三角形.

解题过程 ▶

有3种情况可以组成三角形:①12 cm,10 cm,8 cm;②12 cm,10 cm,4 cm;③10 cm,8 cm,4 cm.

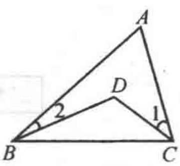
方法归纳 ▶

判断三条线段能否组成三角形分两步:(1) 确定最长的一条线段;(2) 检验两条较短线段的和是否大于最长的线段.

易错误区 ▶

四条线段中选三条共有四种选法,用枚举法将各种情况列举出来,注意不重不漏.

例2 如图,$\triangle ABC$中,点D为$\triangle ABC$内一点,已知$\angle BDC=100^\circ$,$\angle 1=30^\circ$,$\angle 2=20^\circ$,求$\angle A$的度数.



思路点拨 ▶

要求$\angle A$的度数,只需要求出$\angle ABC+\angle ACB$的度数.根据$\angle BDC=100^\circ$,利用三角形的内角和定理可求出$\angle DBC+\angle DCB$的度数,从而可求得$\angle ABC+\angle ACB$的度数.

解题过程 ▶

$\because \angle BDC=100^\circ$,且$\angle DBC+\angle DCB+\angle BDC=180^\circ$,$\therefore \angle DBC+\angle DCB=180^\circ-\angle BDC=80^\circ$.
$\therefore \angle ABC+\angle ACB=\angle DBC+\angle DCB+\angle 1+\angle 2=130^\circ$.
又$\because \angle A+\angle ABC+\angle ACB=180^\circ$,$\therefore \angle A=50^\circ$.

方法归纳 ▶

本题也可延长BD或CD分割三角形ABC,然后利用三角形的内角和及外角的性质计算.

易错误区 ▶

本题$\angle DBC$与$\angle DCB$的度数不能确定,要把它们看成一个整体,即求它们的和.

例3 认真阅读,并回答下面问题:

如图1,已知AD为$\triangle ABC$的中线,那么$S_{\triangle ABD}$与$S_{\triangle ADC}$相等吗?
解:令点A到BC边的距离为h.
$\because AD$为$\triangle ABC$的中线,$\therefore BD=DC$.
$\because S_{\triangle ABD}=\dfrac{1}{2}BD\cdot h$,$S_{\triangle ADC}=\dfrac{1}{2}DC\cdot h$,$\therefore S_{\triangle ABD}=S_{\triangle ADC}$.
(1) 用一句简洁的文字表示上面这段内容的结论:____________________;

(2) 利用上面所得的结论，用不同的割法分别把图 2、图 3 中两个三角形的面积 4 等分；(只要割线不同就算一种)

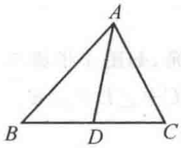


图 1

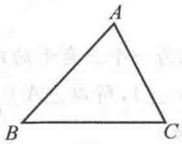


图 2

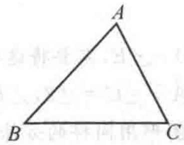


图 3

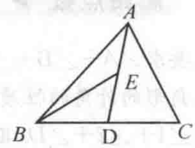


图 4

(3) 如图 4，已知 AD 为△ABC 的中线，点 E 为 AD 边上的中点，若△ABC 的面积为 20，$BD=4$，求点 E 到 BC 边的距离.

思路点拨 ▶

(1) 根据推导过程可知三角形中线平分三角形的面积；(2) 根据(1)的结论，借助三角形的中线就可四等分三角形的面积；(3) 根据(1)的结论求得△BED 的面积，进一步根据三角形的面积公式求解.

解题过程 ▶

(1) 三角形中线平分三角形的面积.

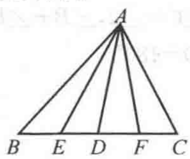


图 5

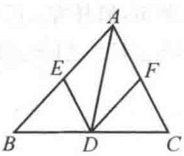


图 6

(2) 第一种方法：如图 5 所示，$BE=DE=DF=CF$；

第二种方法：如图 6 所示，$BD=CD$，$AE=BE$，$AF=CF$.

(3) ∵AD 为△ABC 的中线，点 E 为 AD 边上的中点，△ABC 的面积为 20，∴$S_{\triangle BDE}=\frac{1}{4}\times S_{\triangle ABC}=5$.

又∵$BD=4$，∴点 E 到 BC 边的距离是 $\frac{5\times2}{4}=2.5$.

方法归纳 ▶

本题要掌握三角形的中线把三角形的面积分成相等的两部分的结论，并能灵活运用.

易错误区 ▶

第(2)题将三角形的一边四等分可以将三角形的面积四等分，注意四等分不同的边算同一种分法，第(3)题中点 E 到 BC 边的距离即△BED 的边 BD 上的高.

例4　如图：(1) 图 1 是一个五角星，求∠A+∠B+∠C+∠D+∠E 的度数；

(2) 将图 1 中的点 A 向下移到 BE 上(如图 2)，五个角的和有无变化？说说你的理由；

(3) 将图 2 中的点 C 向上移到 BD 上(如图 3)，五个角的和有无变化？说说你的理由.

图 1

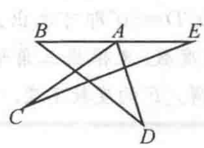


图 2

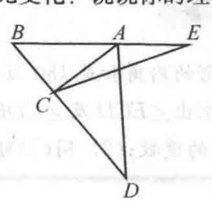


图 3

思路点拨

要求$\angle A+\angle B+\angle C+\angle D+\angle E$,需要将这些角转化为一个三角形的内角或外角,如图4根据三角形的外角的性质可得$\angle A+\angle C=\angle 2$,$\angle B+\angle E=\angle 1$,所以$\angle A+\angle B+\angle C+\angle D+\angle E=\angle 1+\angle 2+\angle D$,其他两个图形用同样的方法即可解决.

解题过程

(1) 如图4:$\because \angle A+\angle C=\angle 2$,$\angle B+\angle E=\angle 1$,$\therefore \angle A+\angle B+\angle C+\angle D+\angle E=\angle 1+\angle 2+\angle D$.而$\angle 1+\angle 2+\angle D=180°$,$\therefore \angle A+\angle B+\angle C+\angle D+\angle E=180°$.

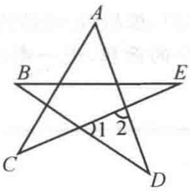


图4

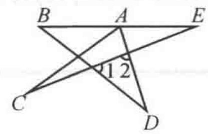


图5

(2) 不变,仍为180°,如图5所示,同样有$\angle CAD+\angle C=\angle 2$,$\angle B+\angle E=\angle 1$,

$\therefore \angle CAD+\angle B+\angle C+\angle D+\angle E=\angle 1+\angle 2+\angle D=180°$.

(3) 不变,理由同(2).

方法归纳

应用转化的数学思想,将问题转化为三角形的外角和内角的性质.

易错误区

本题中三个图形虽然有变化,但其中角之间的数量关系没有变化,解题时要抓住图形中的三角形,图中角比较多,要注意理清数量关系,不要混淆.

例5 如图,已知$\angle AOB=90°$,点C,D分别在射线OA,OB上,CE是$\angle ACD$的平分线,CE的反向延长线与$\angle CDO$的平分线交于点F.

(1) 当$\angle OCD=50°$时(如图1),试求$\angle F$;

(2) 当点C,D在射线OA,OB上任意移动时(不与点O重合)(如图2),$\angle F$的度数是否变化?若变化,请说明理由;若不变,求出$\angle F$的度数.

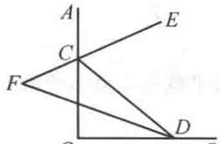


图1

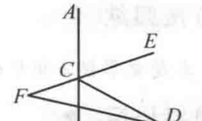


图2

思路点拨

(1) 根据三角形的内角和是180°及$\angle OCD=50°$即可求出$\angle CDO$和$\angle ACD$的度数,再根据角平分线的定义可求出$\angle ECD$及$\angle CDF$的度数.又根据三角形的外角等于与它不相邻的两内角之和,可求出$\angle F$的度数;(2) 同(1)可证得$\angle F$的度数不变.

解题过程 ▶

(1) ∵$\angle AOB=90^\circ$，$\angle OCD=50^\circ$，∴$\angle CDO=40^\circ$，$\angle ACD=130^\circ$.

∵CE是$\angle ACD$的平分线，DF是$\angle CDO$的平分线，∴$\angle ECD=65^\circ$，$\angle CDF=20^\circ$.

∵$\angle ECD=\angle F+\angle CDF$，∴$\angle F=45^\circ$.

(2) $\angle F$的度数不变，$\angle F=45^\circ$. ∵$\angle AOB=90^\circ$，∴$\angle CDO=90^\circ-\angle OCD$，$\angle ACD=180^\circ-\angle OCD$.

∵CE是$\angle ACD$的平分线，DF是$\angle CDO$的平分线，

∴$\angle ECD=90^\circ-\frac{1}{2}\angle OCD$，$\angle CDF=45^\circ-\frac{1}{2}\angle OCD$.

∵$\angle ECD=\angle F+\angle CDF$，∴$\angle F=\angle ECD-\angle CDF=45^\circ$.

方法归纳 ▶

题中CE与BF分别是$\angle ACD$和$\angle CDO$的平分线，这两个角一个是三角形的外角，一个是内角，根据角平分线要正确找出相等的角，并能利用三角形外角与内角的关系把角关联起来，三角形的内外角性质是角度计算中常用的等量关系.

易错误区 ▶

本题的难点是角的等量关系比较容易混淆，角的数量关系比较复杂，要注意仔细观察图形特征.

探究提升

例　已知如图1，线段AB，CD相交于点O，连结AD，CB，我们把形如图1的图形称之为"8字形". 如图2，在图1的条件下，$\angle DAB$和$\angle BCD$的平分线AP和CP相交于点P，并且与CD，AB分别相交于点M，N. 试解答下列问题：

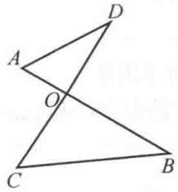


图1

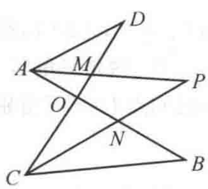


图2

(1) 在图1中，请直接写出$\angle A$，$\angle B$，$\angle C$，$\angle D$之间的数量关系：________；

(2) 仔细观察，在图2中"8字形"的个数有________个；

(3) 在图2中，若$\angle D=40^\circ$，$\angle B=36^\circ$，试求$\angle P$的度数；

(4) 如果图2中$\angle D$和$\angle B$为任意角时，其他条件不变，试问$\angle P$与$\angle D$，$\angle B$之间存在着怎样的数量关系.（直接写出结论即可）

思路点拨 ▶

(1) 根据三角形内角和定理即可得出$\angle A+\angle D=\angle B+\angle C$；(2) 根据"8字形"的定义，仔细观察图形即可得出"8字形"共有6个；(3) 先根据"8字形"中的角的规律及角平分线的定义可得$\angle P$与$\angle D$，$\angle B$之间的数量关系，进而求出$\angle P$的度数；(4) 由(3)可得.

解题过程

(1) $\angle A+\angle D=\angle B+\angle C$

(2) 6

(3) 由(1)得，$\angle DAP+\angle D=\angle DCP+\angle P$，$\angle PAB+\angle P=\angle PCB+\angle B$，

$\therefore \angle DAP-\angle DCP=\angle P-\angle D$，$\angle PAB-\angle PCB=\angle B-\angle P$.

又$\because AP$，CP分别平分$\angle DAB$和$\angle BCD$，$\therefore \angle DAP=\angle PAB$，$\angle DCP=\angle PCB$.

$\therefore \angle P-\angle D=\angle B-\angle P$，即$2\angle P=\angle B+\angle D$. $\therefore \angle P=(40°+36°)\div 2=38°$.

(4) $2\angle P=\angle B+\angle D$.

方法归纳

本题主要考查了三角形内角和定理，角平分线的定义及阅读理解与知识的迁移能力.(1) 中根据三角形内角和定理得出“8字形”中的角的规律；(2) 是考查学生的观察理解能力，需从复杂的图形中辨认出“8字形”；(3)(4) 直接运用“8字形”中的角的规律解题.

易错误区

找基本图形“8字形”是本题难点及易错点，一般可以先确定“8字形”中的其中一个三角形，然后根据“8”字型的特征找另一个与它相对应的三角形.

专项训练

拓展训练

A组

1. 以下列长度的线段为边，能够组成三角形的是(　　).

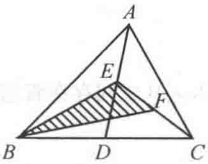
A. 3,6,9　　B. 3,5,9　　C. 2,6,4　　D. 4,6,9

2. 在$\triangle ABC$中，$\angle A:\angle B:\angle C=1:2:3$，则$\triangle ABC$是(　　).

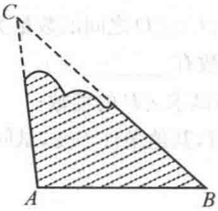
A. 钝角三角形　　B. 锐角三角形　　C. 直角三角形　　D. 不能确定形状

3. 如图所示，在$\triangle ABC$中，已知点D,E,F分别为边BC,AD,CE的中点，且$S_{\triangle ABC}=4\text{ cm}^2$，则阴影部分的面积等于(　　).

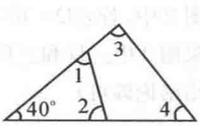
A. 2 cm^2　　B. 1 cm^2　　C. $\frac{1}{2}\text{ cm}^2$　　D. $\frac{1}{4}\text{ cm}^2$



(第3题)



(第4题)



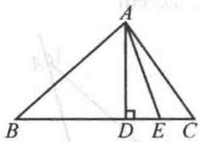
(第5题)

4. 如图所示是一块三角形木板的残余部分，量得$\angle A=100°$，$\angle B=40°$，则这块三角形木板的另外一个角是______度.

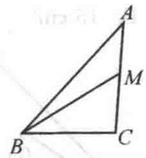
5. 如图，$\angle 1+\angle 2+\angle 3+\angle 4=$______度.

6. 小亮家离学校 1 km，小明家离学校 3 km，如果小亮家与小明家相距 x km，那么 x 的取值范围是________.

7. 如图，已知 $AD \perp BC$ 于点 D，那么图中以 AD 为高的三角形共有________个.



（第 7 题）



（第 8 题）

8. 如图，BM 是 $\triangle ABC$ 中 AC 边上的中线，$AB=5$ cm，$BC=3$ cm，那么 $\triangle ABM$ 与 $\triangle BCM$ 的周长之差为________cm.

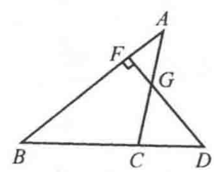
9. 把长度分别为 20 cm，15 cm，8 cm 的三根木棒搭成一个三角形.

（1）若把 20 cm 的木棒换成 7 cm 的木棒能否搭成一个三角形？

（2）若把 20 cm 的木棒换成 5 cm 的木棒能否搭成一个三角形？

（3）把 20 cm 的木棒换成什么范围内的木棒才能搭成一个三角形？

10. 如图所示，已知 $DF \perp AB$ 于点 F，$\angle A=40°$，$\angle D=50°$，求 $\angle ACB$ 的度数.

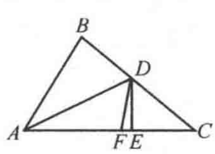


（第 10 题）

11. 已知，如图，在 $\triangle ABC$ 中，AD 平分 $\angle BAC$，DE，DF 分别是 $\triangle ADC$ 的高和角平分线（$\angle C > \angle DAC$），若 $\angle B=80°$，$\angle C=40°$.

（1）求 $\angle DAE$ 的度数；

（2）试猜想 $\angle EDF$，$\angle C$ 与 $\angle DAC$ 有何关系？并说明理由.



（第 11 题）

B 组

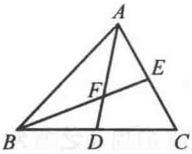
12. 下面不能组成三角形的三条线段是（　　）.

A. $a=b=100$ cm，$c=1$ cm　　B. $a=b=c=3$ cm

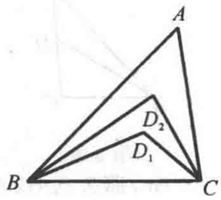
C. $a=2b=3c=3$ cm　　D. $b=(a+1)$cm，$c=(a+1)$cm，$a=2$ cm

13. 如图，$\triangle ABC$ 的两条中线相交于点 F，若 $\triangle ABC$ 的面积是 $45\ \text{cm}^2$，则四边形 $DCEF$ 的面积是(　　).

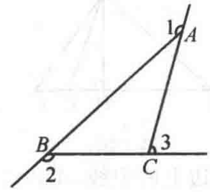
A. $30\ \text{cm}^2$　　B. $15\ \text{cm}^2$　　C. $20\ \text{cm}^2$　　D. 不能确定



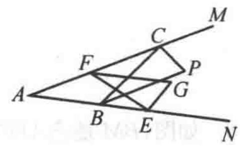
(第 13 题)



(第 14 题)



(第 15 题)



(第 16 题)

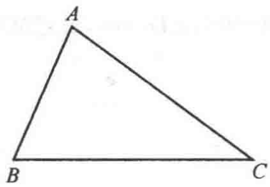
14. 如图，在 $\triangle ABC$ 中，$\angle A=52°$，$\angle ABC$ 与 $\angle ACB$ 的平分线交于点 D_1，$\angle ABD_1$ 与 $\angle ACD_1$ 的平分线交于点 D_2，依次类推，$\angle ABD_4$ 与 $\angle ACD_4$ 的平分线交于点 D_5，则 $\angle BD_5C$ 的度数是(　　).

A. $60°$　　B. $56°$　　C. $94°$　　D. $68°$

15. 如图，$\angle 1$，$\angle 2$，$\angle 3$ 是 $\triangle ABC$ 的外角，若 $\angle 1:\angle 2:\angle 3=4:3:2$，则 $\angle ABC=$________.

16. 如图，点 G 是 $\triangle AFE$ 的两外角平分线的交点，点 P 是 $\triangle ABC$ 的两外角平分线的交点，点 F，C 在 AM 上，又点 B，E 在 AN 上，如果 $\angle FGE=66°$，那么 $\angle P=$________.

17. 如图，有一块三角形的地，现要平均分给四农户种植(即四等分三角形面积). 请你在图上作出分法.(不写作法，保留作图痕迹)



(第 17 题)

18. 在 $\triangle ABC$ 中，已知 $\angle A=40°$.

(1) 如图 1，若两内角 $\angle ABC$，$\angle ACB$ 的角平分线交于点 P，则 $\angle P=$________，$\angle A$ 与 $\angle P$ 之间的数量关系是____________. 为什么有这样的关系？请证明它；

(2) 如图 2，若内角 $\angle ABC$、外角 $\angle ACE$ 的角平分线交于点 P，则 $\angle P=$________，$\angle A$ 与 $\angle P$ 之间的数量关系是____________. 为什么有这样的关系？请证明它；

(3) 如图 3，若两外角 $\angle EBC$，$\angle FCB$ 的角平分线交于点 P，则 $\angle P=$________，$\angle A$ 与 $\angle P$ 之间的数量关系是____________.

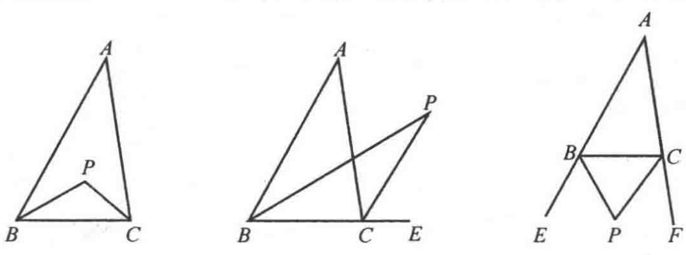


图 1　　图 2　　图 3

(第 18 题)

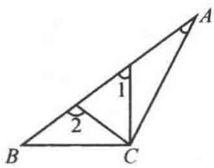
走进重高

1. 【滨州】若某三角形的两边长分别为 3 和 4，则下列长度的线段能作为其第三边的是(　　).

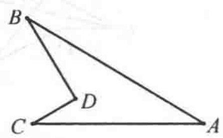
A. 1　　B. 5　　C. 7　　D. 9

2. 【怀化】如图所示，$\angle A$，$\angle 1$，$\angle 2$ 的大小关系是(　　).

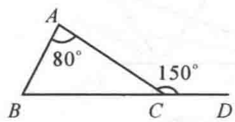
A. $\angle A>\angle 1>\angle 2$　　B. $\angle 2>\angle 1>\angle A$　　C. $\angle A>\angle 2>\angle 1$　　D. $\angle 2>\angle A>\angle 1$



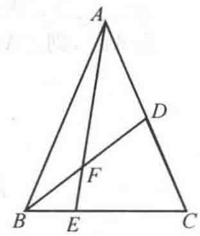
(第 2 题)



(第 3 题)



(第 4 题)



(第 5 题)

3. 【锦州】如图，已知 $\angle BDC=98^\circ$，$\angle C=38^\circ$，$\angle B=23^\circ$，则 $\angle A$ 的度数是(　　).

A. 61°　　B. 60°　　C. 37°　　D. 39°

4. 【潼南】如图，在 $\triangle ABC$ 中，$\angle A=80^\circ$，点 D 是 BC 延长线上一点，$\angle ACD=150^\circ$，则 $\angle B=$________.

5. 【黄冈】如图，在 $\triangle ABC$ 中，E 是 BC 上的一点，$EC=2BE$，点 D 是 AC 的中点，设 $\triangle ABC$，$\triangle ADF$，$\triangle BEF$ 的面积分别为 $S_{\triangle ABC}$，$S_{\triangle ADF}$，$S_{\triangle BEF}$，且 $S_{\triangle ABC}=12$，则 $S_{\triangle ADF}-S_{\triangle BEF}=$________.

6. 【杭州】(1) 如图 1，有一块直角三角板 XYZ 放置在 $\triangle ABC$ 上，恰好三角板 XYZ 的两条直角边 XY，XZ 分别经过点 B，C，$\triangle ABC$ 中，若 $\angle A=40^\circ$，则 $\angle ABC+\angle ACB=$________度，$\angle XBC+\angle XCB=$________度；

(2) 如图 2，改变(1)中直角三角板 XYZ 的位置，使三角板 XYZ 的两条直角边 XY，XZ 仍然分别经过点 B，C，那么 $\angle ABX+\angle ACX$ 的大小是否变化？若变化，请举例说明；若不变化，请求出 $\angle ABX+\angle ACX$ 的大小；

(3) 如果(1)中的其他条件不变，把"$\angle A=40^\circ$"改成"$\angle A=n^\circ(n<90)$"，请直接写出 $\angle ABX+\angle ACX$ 的大小.

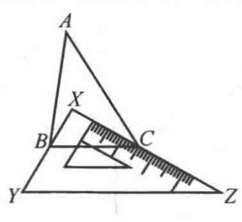


图 1

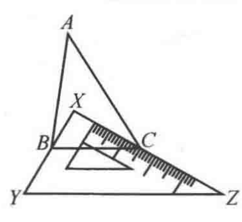


图 2

(第 6 题)