DARK HORSE maths

新课标 初中版

数学黑马

圆

崔首诗◇主编

- 名师名题
- 专项突破
- 优化复习

吉林人民出版社

DARK HORSE maths

初中版

数学黑马

CHUZHONGBAN SHUXUE HEIMA

责任编辑 崔 凯

装帧设计 瑞峰祥工作室

ISBN 7-206-04186-8

9 787206 041860 >

ISBN 7-206-04186-8

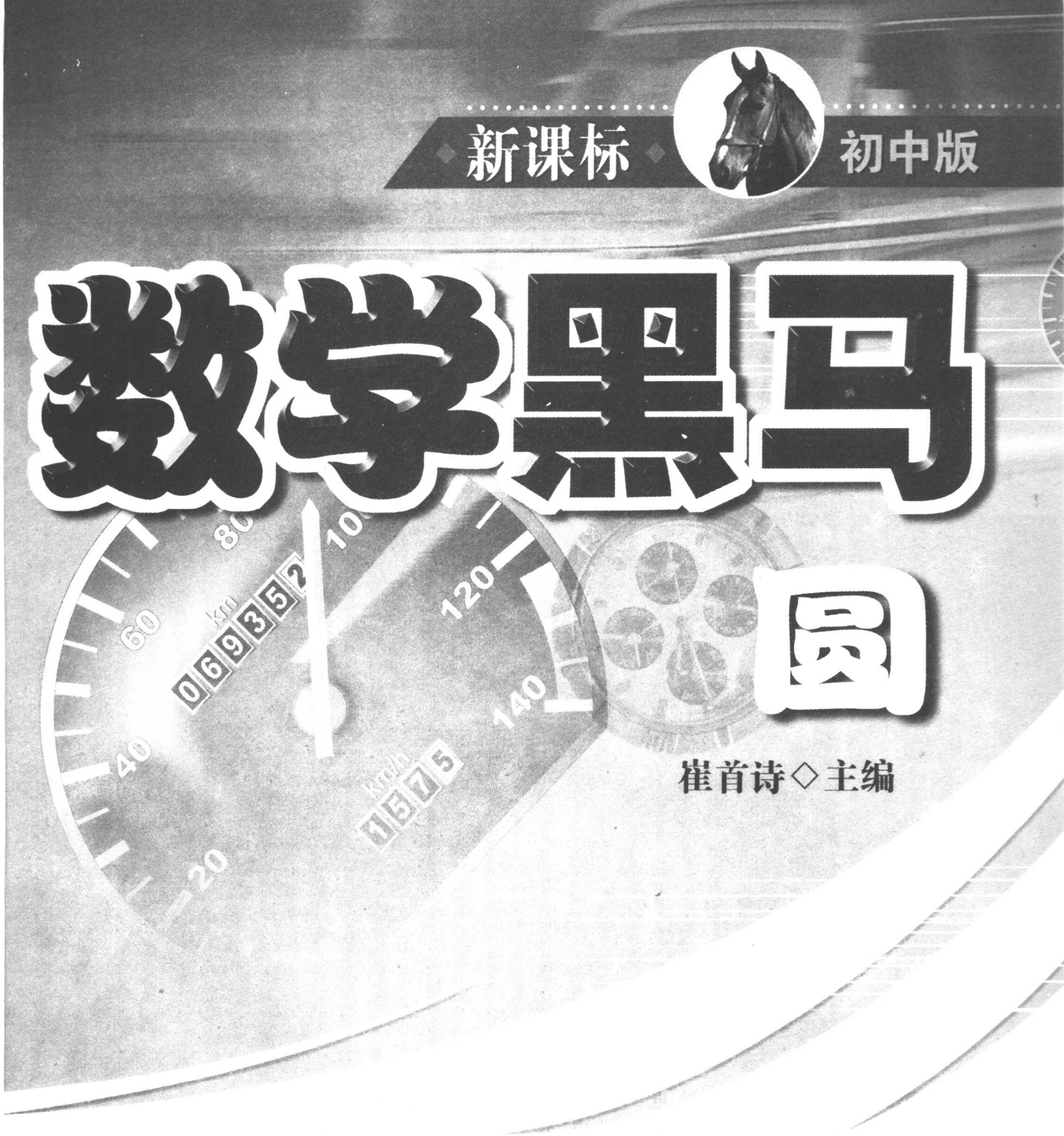
G · 1466 定价:11.50 元

新课标 初中版

数学黑马

圆

崔首诗◇主编



吉林人民出版社

圆

主　　编:崔首诗
责任编辑:崔　凯　　　　　　电　　话:0431－5649704
封面设计:瑞峰祥工作室　　　责任校对:宋　春
吉林人民出版社出版 发行(长春市人民大街4646号　邮政编码:130021)
印　刷:长春科技印刷厂
开　本:850mm×1168mm　1/16
印　张:11.5　　字数:310千字
标准书号:ISBN 7－206－04186－8/G·1466
版　次:2004年1月第1版　　　　印　次:2004年1月第1次印刷
印　数:1－10 000册　　　　　　定　价:11.50元

丛书主编：崔首诗

副 主 编：沙敬红　牟玉华　吴轶兵

编　　写：郝　艳　孙子晴　尹振彬
王晓东　程云穆　刘大治
王铁军　孙红艳　澎　松
金　海　宋　春　孙明佶
齐　夏　那海涛　吴志明
孙　勇　宿建扬　何汇川
孙宇泽　张力杰　于建华

新课标　新理念　新方法

数学黑马

打造全新的《专项突破》

编者前记

《专项突破》类丛书在浩如烟海的教辅图书中何以能够备受青睐且长销不衰?

所谓“专项”,其特点在于“专”,改变普遍教辅图书“面面俱到”的模式,以学科知识为核心,能力训练为基础,对相关知识进行优化整合,使学生在融会贯通的基础上形成研究性学习。“专项”书的创作空间于理论上深入浅出,于学法上实用灵活,让学生在理解的基础上有所提高,在提高之中实现创新。

本套丛书的特色是什么?

本套书针对数学的各个板块进行科学有序地组合,对每一专题均由浅入深,由表及里地进行系统归纳,不同年级学生可以有针对性地选择,在最短时间内对某一板块知识学精学通。

图书清晰实用的体例:

1. 言简意赅的专项知识剖析
2. 少而精的经典试题讲解
3. 基础与能力的专题突破

在课程改革的大潮之中,丛书的适应性如何?

在目前教材版本与内容不稳定的状况下,本书克服了其他图书“完全同步性”不灵活的弱点,同时又对“同步性”有一定的辅助作用,适用面广。本书尽最大可能体现了 新课标人教版、北师大版、华东师大版的课改理念,增强了原有“专项”的人文意识和科学内涵。

Shu Xue Hei Ma 数学黑马

目录

一 圆

知识点讲解

■学习目标

通过本节的学习，学生要理解圆的定义，掌握点和圆的位置，正确理解弦、弧、半圆、优弧、劣弧、同心圆、等圆、等弧、弓形等圆的有关概念.

■重点、难点和考点

重点：圆及其有关概念，点与圆的位置关系.

难点：等弧与等圆、点的轨迹.

考点：点与圆的位置关系，本节内容非中考重点内容，出现的频率较低，大多以填空、选择的形式命题。

■知识点剖析

圆的概念，从集合的角度理解圆、圆的内部及圆的外部；与圆有关的一些概念：弦、弧、优弧、劣弧、弓形、同心圆、等圆、等弧等几个重要的点的轨迹.

本节课的概念较多，相对比较简单，较难理解的是几个重要的点的轨迹，学生要充分理解本节课的知识在中考时单独命题的机会很少，但有很多知识都是由最基本的概念引伸出来的，学生要引起重视，尤其是等弧这个概念所存在的条件（同圆或等圆中）很重要.

名题精析

例1 求证：菱形的四边中点在以对角线的交点为圆心的同一个圆上.

精析 要证明菱形的四边中点在以对角线的交点为圆心的同一个圆上，即四点共圆的问题，只要证出四边中点到对角线的交点距离相等即可.

已知：如图1—1，菱形 $ABCD$，AC、BD 交于点 O，E、F、G、H 分别为 AB、BC、CD、DA 的中点.

求证：E、F、G、H 在以点 O 为圆心的同一个圆上.

证明 连结 OE、OF、OG、OH.

$\because AC$、BD 为对角线，$\therefore AC\perp BD$，$\therefore \triangle AOB$ 为 $Rt\triangle$

又 $\because E$ 为 AB 中点，$\therefore OE=\frac{1}{2}AB$

同理：$OF=\frac{1}{2}BC$，$OG=\frac{1}{2}CD$，$OH=\frac{1}{2}AD$

$\because$ 四边形 $ABCD$ 为菱形，$\therefore AB=BC=CD=DA$

$\therefore OE=OF=OG=OH$

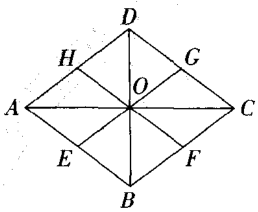


图1—1

$\therefore E、F、G、H$ 四点在以 O 为圆心的同一个圆上.

点评 求证几点共圆一定要抓住圆的定义.

例 2 如图 1—2,在 $\odot O$ 中,AB、BC 为弦,OC 交 AB 于 D.

求证:(1) $\angle ODB > \angle OBD$;(2) $\angle ODB > \angle OBC$.

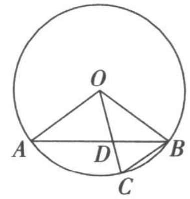


图 1—2

精析 角的不等量关系的求证,应该用三角形外角大于不相邻的任意一个内角这一定理,此题要用同圆的半径相等及等边对等角等一些定理.

解 (1) $\because OA = OB \quad \therefore \angle A = \angle OBD$

又 $\angle ODB > \angle A \quad \therefore \angle ODB > \angle OBD$

(2) $\because OC = OB \quad \therefore \angle C = \angle OBC$

又 $\angle ODB > \angle C \quad \therefore \angle ODB > \angle OBC$

点评 本题关键是利用同圆的半径相等,从而确定相等的角.

例 3 在 $Rt\triangle ABC$ 中,$\angle C = 90°$,$BC = 3\text{cm}$,$AC = 4\text{cm}$,以 B 为圆心,以 BC 为半径作 $\odot B$. 问点 A、C 及 AB、AC 的中点 D、E 与 $\odot B$ 有怎样的位置关系

精析 先求出点 A、C、D、E 与点 B 的距离,再与半径 3cm 作比较.

解 在 $Rt\triangle ABC$ 中,$\angle C = 90°$,$BC = 3\text{cm}$,$AC = 4\text{cm}$,$\therefore AB = \sqrt{AC^2 + BC^2} = 5(\text{cm})$

$\because \odot B$ 半径为 3cm,$AB = 5\text{cm} > 3\text{cm}$,$\therefore$ 点 A 在 $\odot B$ 外

$\because BC = 3\text{cm}$,$\therefore$ 点 C 在 $\odot B$ 上,$\because DB = \frac{1}{2} \times 5\text{cm} < 3\text{cm}$,$\therefore$ 点 D 在 $\odot B$ 内

$\because EB > BC = 3\text{cm}$,$\therefore$ 点 E 在 $\odot B$ 外.

点评 本题的关键在于点与圆的三种位置关系以及确定方法.

例 4 爆破时,导火索燃烧的速度是 0.9cm/s,点燃导火索的人需要跑到离爆破点 120 米以外的安全区域,这个导火索的长度为 18cm,那么点导火索的人以 6.5m/s 的速度跑开是否安全?

精析 爆破时的安全区域是以爆破点为圆心,120 米为半径的圆的外部,可先求出 18cm 的导火索燃烧的时间,再求出在这段时间里,人跑出的路程,再与 120 米作比较即可.

解 $\because$ 导火索燃烧时间 $= \frac{18}{0.9} = 20(\text{s})$ 人跑出的路程 $= 6.5 \times 20 = 130$(米)

$\therefore$ 130 米 > 120 米,$\therefore$ 点燃导火索的人是安全的.

点评 解决本题在于确定点与圆的位置关系,即人跑动的距离与 120 米的大小关系.

例 5 $\odot O$ 过两个已知点 M、N,则圆心 O 的轨迹是什么?画出它的图形.

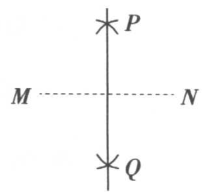


图 1—3

精析 $\odot O$ 经过 M、N 两点,则说明 M、N 两点在圆上,因此可知 $OM = ON$,即点 O 到 M、N 的距离相等,这样的点 O 应在 MN 的垂直平分线上.

解 圆心 O 的轨迹是线段 MN 的垂直平分线 PQ.(如图 1—3)

点评 本题的关键在于明确 $\odot O$ 的圆心 O 与 M、N 两点的距离相等,从而推出点 O 在 MN 的垂直平分线上.

基础过关题

一、填空题

1. 圆形成的条件是________.
2. 与已知点 P 的距离为 2.5cm 的所有点组成的平面图形是________.
3. 平面上一点 P 到以 r 为半径的圆的圆心距离为 d,当点 P 在圆内时,d ________ r;当点 P 在圆上时,d ________ r;当点 P 在圆外时,d ________ r.
4. 在 $Rt\triangle ABC$ 中,$\angle C=90°$,$AC=1$cm,$BC=3$cm,若以 C 为圆心,以 1cm 为半径作圆,则 A 在$\odot C$ ________,点 B 在$\odot C$ ________;若以 AB 为直径作$\odot O$,则点 C 在$\odot O$ ________.
5. 以 AB 为斜边的直角三角形顶点的轨迹是________.
6. 在$\odot O$ 中,弦 MN、NP 的长等于半径,则$\angle MPN=$________.
7. 已知$\odot O$ 的半径为 1,点 P 与 O 的距离为 R,且方程 $x^2-2x+R=0$ 有实数根,则点 P 在$\odot O$ 的________.
8. A、B 是半径为 r 的圆上不同两点,则 AB 的取值范围是________.

二、选择题

1. 下列说法正确的是(　　)

A. 弦是直径　　B. 半圆是弧

C. 过圆心的线段是直径　　D. 圆心相同,半径相等的两个圆是同心圆

2. $\odot O$ 的半径为 10cm,O 到直线 L 的距离 $OP=6$cm,Q 为 L 上一点,且 $PQ=8$cm,则点 Q(　　)

A. 在$\odot O$ 内　　B. 在$\odot O$ 外

C. 在$\odot O$ 上　　D. 无法确定

3. 下列说法不正确的是(　　)

A. 圆心相同,半径不相等的两个圆叫做同心圆

B. 能够重合的两个圆叫做等圆

C. 同心圆或等圆的圆心相同

D. 在同圆或等圆中,能够互相重合的弧叫做等弧

4. 两圆的圆心都是 O,半径分别是 $r_1,r_2(r_1<r_2)$,若 $r_1<OP<r_2$,则有(　　)

A. 点 P 在大圆外、小圆外　　B. 点 P 在大圆内、小圆外

C. 点 P 在大圆外、小圆内　　D. 点 P 在大圆内、小圆内

5. 下列语句正确的个数是(　　)

(1)矩形的四边中点在同一圆上　　(2)菱形的四边中点在同一个圆上

(3)等腰梯形的四边中点在同一个圆上　　(4)平行四边形的四边中点在同一个圆上

A. 1 个　　B. 2 个　　C. 3 个　　D. 4 个

三、解答题

1. 求证:矩形的四个顶点在同一个圆上.

2. 如图 1—4,已知 OA、OB 为⊙O 的半径,弦 $CD/\!/AB$ 分别交 OA、OB 于 E、F.
求证:$OE=OF$.

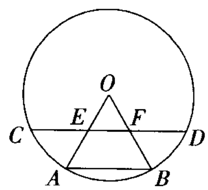


图 1—4

3. 如图 1—5,AB、CD 为⊙O 的两条直径,E、F 分别为 OA、OB 的中点,求证:四边形 $CEDF$ 是平行四边形.

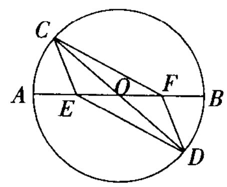


图 1—5

能力拓展题

一、填空题

1. 已知⊙O 的半径为 5cm,若使点 P 分别在圆内、圆周上和圆外,则相应的 PO 长应分别为________ ________.
2. 角的平分线是________的点的集合.
3. 点 P 到圆上的最大距离为 5cm,最小距离为 1cm,若 P 在该圆外,则⊙O 的半径为________ cm,若 P 在该圆内,则⊙O 的半径为________ cm.
4. 到直线 l 的距离等于 2cm 的点的轨迹是________________.
5. 如图 1—6 所示,圆中有________条直径,________条非直径的弦,图中以 A 为顶点的优弧有________条,劣弧有________条.

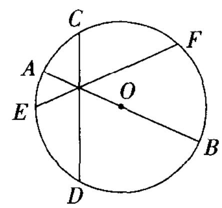


图 1—6

6. 在半径为 5cm 的⊙O 中,弦 AB 的长等于 6cm,若弦 AB 的两个端点 A、B 在⊙O 上滑动(滑动的过程中 AB 长度不变),则弦 AB 的中点 C 的轨迹是________.
7. 以边长为 a 的正方形的两条对角线交点 O 为圆心,分别以:
①$\frac{a}{2}$;②$\frac{\sqrt{2}}{2}a$;③$\frac{\sqrt{3}}{2}a$ 为半径作圆,则正方形各顶点与圆的位置关系分别是:
①________________;②________________;③________________.
8. 以△ABC 的 BC 边为底,且面积与△ABC 相等的三角形另一个顶点的轨迹是________.

二、选择题

1. 有一个点到⊙O 的最小距离为 6cm,最大距离为 8cm,则⊙O 的半径为(　　)
A. 1cm　B. 7cm　C. 1cm 或 7cm　D. 无法确定
2. 有 4 个命题:①直径相等的两个圆是等圆;②长度相等的两条弧是等弧;③圆中最大的弦是通过圆心的弦;④一条弦把圆分为两条弧,这两条弧不可能是等弧,其中真命题是(　　)
A. ①③　B. ①③④　C. ①④　D. ①
3. 已知线段 $PQ=a$,则到 P、Q 两点的距离都等于 a 的点有(　　)个.
A. 1　B. 2　C. 3　D. 4
4. 在 Rt△ABC 中,∠$C=Rt$∠,$AC=12$cm,$BC=5$cm,以 C 为圆心,BC 为半径作⊙C 交 AC 于 D,交 BC 的延长线于 E,则 AD 和 DE 的长分别为(　　)
A. 7cm 和 5cm　B. $5\sqrt{2}$cm 和 7cm
C. 7cm 和 $5\sqrt{2}$cm　D. 7cm 和 10cm
5. 已知⊙O 的半径为 10cm,A 是⊙O 上的一点,B 是 OA 中点,C 点和 B 点的距离等于 5cm,则 C 点和⊙O 的位置关系是(　　)
A. C 点在⊙O 内　B. C 点在⊙O 外
C. C 点在⊙O 上　D. C 点在⊙O 内或在⊙O 上
6. 直线 l 与⊙O 相交于 A、B,平行移动直线 l,则弦 AB 的中点轨迹是(　　)

A. AB 的垂直平分线　　B. 垂直于 l 的直径，端点除外

C. 垂直于 l 的直径，圆心除外　　D. 垂直于 l 的直径

三、解答题

1. 如图 1—7，OA、OB 是⊙O 的半径，C、D 分别为 OA 和 OB 的中点.

求证：(1) $AD = BC$；

(2) 设 AD 和 BC 相交于点 P，则 $PA = PB$；

(3) OP 平分 $\angle AOB$.

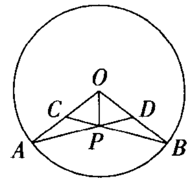


图 1—7

2. 如图 1—8 所示，已知 AB 是⊙O 的直径，C 在 AB 的延长线上，CE 交⊙O 于 D，且 $CD = OA$，若 $\angle C = 36°$，求证：$\angle EOA = 108°$.

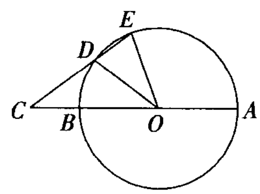


图 1—8

3. 如图 1—9 所示，已知有两个同心圆，大圆的弦 AD 交小圆于 B、C 两点.

求证：$AB = CD$.

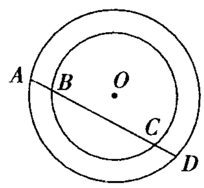


图 1—9

二　过三点的圆

知识点讲解

■学习目标

通过本节的学习，学生需掌握定理“不在同一直线上的三个点确定一个圆”，掌握经过不在同一直线上的三点作圆的方法，了解三角形的外接圆，三角形的外心，圆的内接三角形的概念，能运用反证法证明一些简单的问题.

■重点、难点和考点

重点：定理：不在同一直线上的三点确定一个圆.

难点：反证法的定义和证明步骤.

考点：不在同一直线上的三点确定一个圆，本节内容非中考重点内容，大多以填空、选择或简答题的形式命题.

■知识点剖析

(1)定理：不在同一直线上的三个点确定一个圆.

(2)概念：三角形的外接圆，三角形的外心，圆的内接三角形 F.

经过不在同一直线上的三点作圆是本节的重点内容，另外学生需理解三角形的外心的实质，即三角形三边垂直平分线的交点，学生刚接触“反证法”这一新鲜事物，除了要掌握反证法的步骤，更要掌握反证法中的两个关键：一是由假设所推导出的结论，二是由假设得出的结论所矛盾的对象.

名题精析

例1　在 $Rt\triangle ABC$ 中，$\angle C=90°$，已知两直角边的长分别为 6cm 和 8cm，那么 $Rt\triangle ABC$ 的外接圆的面积是(　　)

A. $30\pi cm^2$　　B. $25\pi cm^2$　　C. $20\pi cm^2$　　D. $15\pi cm^2$

精析　本题要求 $Rt\triangle ABC$ 的外接圆的面积，首先必须先求出该圆的直径或半径. 而该圆的圆心的位置是关键，根据三角形外心的实质，可知该圆的圆心即为 $Rt\triangle ABC$ 斜边的中点，也就是说 $Rt\triangle ABC$ 的斜边就是外接圆的直径，因此运用勾股定理求出斜边即可解决本题.

解　在 $Rt\triangle ABC$ 中，$AC=6cm$，$BC=8cm$

$AB=\sqrt{AC^2+BC^2}=\sqrt{6^2+8^2}=10(cm)$

$\therefore S_{\odot O}=\pi\cdot(\frac{AB}{2})^2=25\pi cm^2$

故应选择 B.

点评　要确定 $Rt\triangle$ 的外接圆的面积，一是要确定圆心的位置，二是要确定半径的值.

例 2 如图 2—1，$\triangle ABC$ 中，$AB = AC = 10$，$BC = 12$. 求 $\triangle ABC$ 的外接圆的半径.

精析 本题要求三角形外接圆的半径，关键是要找到圆心，$\triangle ABC$ 为等腰三角形，底边上的高又是底边的中线，因此 $\triangle ABC$ 的外接圆的圆心应在 $\triangle ABC$ 的底边的高上，进而利用勾股定理求出该圆的半径. 本题的关键是找到该圆的圆心.

解 作 $AD \perp BC$ 于 D，作 AB 的垂直平分线，交 AD 于 O，连接 OB，点 O 即为 $\triangle ABC$ 外接圆的圆心.

设 $OA = OB = x$.

$\because$ $\triangle ABC$ 为等腰三角形，且 $AD \perp BC$

$\therefore BD = \frac{1}{2}BC = \frac{1}{2} \times 12 = 6$

$\therefore AD = \sqrt{AB^2 - BD^2} = \sqrt{10^2 - 6^2} = 8$ $\quad \therefore OD = 8 - x$

在 $Rt\triangle BOD$ 中，$OB^2 = OD^2 + BD^2$

$\therefore x^2 = 6^2 + (8 - x)^2$，解得 $x = \frac{25}{4}$

$\therefore$ $\triangle ABC$ 的外接圆半径为 $\frac{25}{4}$.

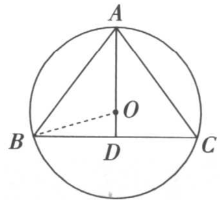


图 2—1

点评 首先要利用等腰三角形的性质，其次是如何构建如图的直角三角形.

例 3 用反证法证明：在一个三角形的三个内角中，至少有一个角不小于 $60°$.

精析 按反证法的三个步骤，先假设“$\angle A$、$\angle B$、$\angle C$ 中至少有一个不小于 $60°$”不成立，即“$\angle A$、$\angle B$、$\angle C$ 中，三个角都小于 $60°$”成立，然后从这个假定推下去，找出矛盾.

已知：$\triangle ABC$ 中，$\angle A$、$\angle B$、$\angle C$ 是三个内角.

求证：$\angle A$、$\angle B$、$\angle C$ 中至少有一个不小于 $60°$.

证明 假设 $\angle A$、$\angle B$、$\angle C$ 这三个角都小于 $60°$，则 $\angle A + \angle B + \angle C < 180°$

这与三角形内角和定理相矛盾，所以 $\angle A$、$\angle B$、$\angle C$ 都小于 $60°$ 不成立.

点评 用反证法证明三角形内角的问题，总是与三角形内角和相矛盾，关键在于由假设推出怎样的结论.

例 4 用反证法证明：在一个三角形中，大角所对的边也较大.

精析 本题的关键在于假设以后所得到的结论应分两种情况讨论，再分析两种情况所推出的结论与什么相矛盾.

已知：$\triangle ABC$ 中，$\angle A > \angle B$.

求证：$BC > AC$.

证明 假设 BC 不大于 AC，则有 (1) $BC = AC$，(2) $BC < AC$ 两种情况.

(1) 当 $BC = AC$ 时，根据等角对等边可知 $\angle A = \angle B$，这与已知“$\angle A > \angle B$”相矛盾，所以假设 $BC = AC$ 不成立.

(2) 当 $BC < AC$ 时，在 AC 上截取 $CD = BC$，连结 BD，如图 2—2.

可得 $\angle CBD = \angle CDB$

$\because \angle CDB > \angle A$，$\angle ABC > \angle CBD$

$\therefore \angle ABC > \angle A$

这与已知 $\angle A > \angle ABC$ 矛盾.

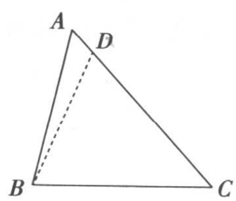


图 2—2

$\therefore$ 假设 $BC<AC$ 不成立

$\therefore$ $BC=AC$ 与 $BC<AC$ 都不成立

$\therefore$ $BC>AC$

点评 本题在假设命题结论不正确后，需分两种情况讨论.

例 5 要浇铸一个和残破轮片同样大小的圆形轮片，需要知道它的半径，用圆规和直尺在图中作出它的一条半径.（要求保留作图痕迹）

精析 本题要作出一条半径，首先要确定圆心，根据“过不在同一直线上的三点确定一个圆”，可在轮片上任找三个点 A、B、C，连结 AB、AC，作它们的垂直平分线，交点即为圆心 O，连结 OA 即为半径.（如图 2—3）

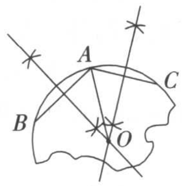


图 2—3

点评 本题的关键在于明确经过三点如何确定圆.

例 6 求证：直角三角形中斜边大于任意一条直角边.

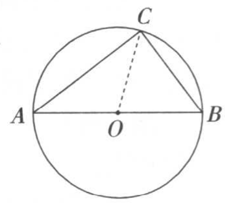


图 2—4

精析 欲求证 $AB>AC$，$AB>BC$，可借助辅助圆，利用“两边之和大于第三边”来证明.

已知：$\triangle ABC$ 中，$\angle C=90°$

求证：$AB>AC$、$AB>BC$

证明 作 $\triangle ABC$ 的外接圆 $\odot O$，如图 2—4 根据直角三角形中斜边中线等于斜边一半知斜边 AB 的中点 O，即为外接圆的圆心，连结 OC，

则 $OA=OC=\frac{1}{2}AB$.

$\therefore$ $OA+OC=AB$

$\because$ 在 $\triangle AOC$ 中有 $OA+OC>AC$

$\therefore$ $AB>AC$

同理可证 $AB>BC$

点评 作三角形的外接圆是一种常用的辅助线方法，望大家能很好地掌握它.

基础过关题

一、填空题

1. 经过一点可以作________个圆;经过两点可以作________个圆,这些点的圆心在这两点的________上;经过________的三点可以作________个圆并且________圆.
2. 用反证法证明"垂直于同一条直线的两条直线平行"时,第一个步骤是________________.
3. 锐角三角形的外心在________,钝角三角形的外心在________,直角三角形的外心在________.
4. 三角形有________个外接圆,圆有________个内接三角形.
5. 在 $Rt\triangle ABC$ 中,$\angle C=90°$,$AC=5cm$,$BC=12cm$,则其外接圆半径为________ cm.
6. "$a>b$"的反面是________.
7. 已知 $AB=6cm$,则过点 A、B 且半径为 4cm 的圆有________个,那么________.
8. 直角三角形的斜边为 c,则它的外接圆面积为________.

二、选择题

1. 下列命题中,正确的是(　　)

   A. 三点确定一个圆　　B. 任何一个三角形有且仅有一个外接圆

   C. 任何一个四边形都有一个外接圆　　D. 等腰三角形的外心一定在它的外部
2. 如果一个三角形的外心在它的一边上,那么这个三角形一定是(　　)

   A. 等腰三角形　　B. 直角三角形　　C. 等边三角形　　D. 钝角三角形
3. 三角形的外心(　　)

   A. 到三角形各边中点的距离相等

   B. 到三角形各顶点的距离相等

   C. 到三角形各顶点的距离相等,且必在三角形内部

   D. 到三角形各顶点的距离相等,且必在三角形的外部
4. 下列说法中,正确的个数为(　　)

   (1)任意一点可以确定一个圆;(2)任意两点可以确定一个圆;(3)任意三点可以确定一个圆;(4)经过任一点可以作圆;(5)经过任意两点一定有圆.

   A. 1 个　　B. 2 个　　C. 3 个　　D. 4 个
5. 在 $Rt\triangle ABC$ 中,$\angle C=90°$,$AC=6cm$,$BC=8cm$,则它的外心与顶点 C 的距离为(　　)

   A. 5cm　　B. 6cm　　C. 7cm　　D. 8cm
6. 圆的内接三角形的个数为(　　)

   A. 1 个　　B. 2 个　　C. 3 个　　D. 无数个