



配人教版

名师点津


课课练单元测

主编：王聪颖
徐尧

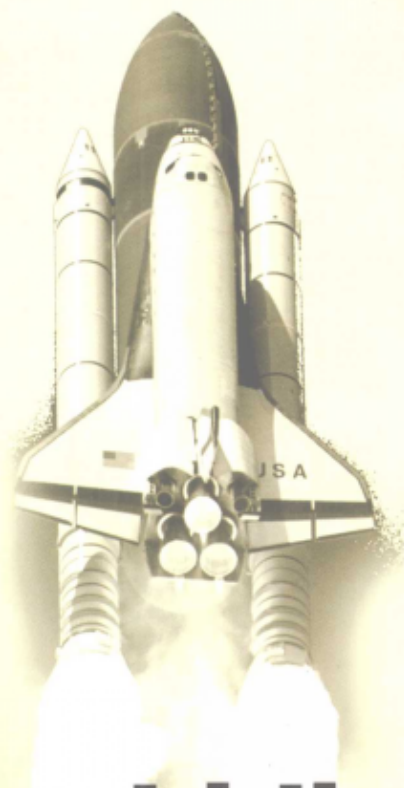
数学

八年级下



 黑龙江出版社
朝鲜民族

夯实基础，酝酿才情；
积累跬步，完成创新；
运用知识，充实自己；
中考冲刺，谁与争锋！



Mingshidianjin

名师  津



[配人教版]

名师点津

课课练单元测

数学

八年级（下）

主编：王聪颖 徐尧



黑龙江出版社
朝鲜民族



图书在版编目(CIP)数据

名师点津. 八年级数学. 下/王聪颖, 徐尧主编. —哈尔滨:
黑龙江朝鲜民族出版社, 2008. 1 (2009. 2 重印)
ISBN 978-7-5389-1508-2

I. 名… II. ①王… ②徐… III. 数学课—初中—习题
IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 009889 号

主 编: 王聪颖 徐 尧
编写人员: 张云鹤 范洪明 郭博函 周 鑫
范俊英 孙伟健 郑淑纪 刘玉梅
孙桂丽 张 洁 高 静 战利超
王 喆 韩宏吉 刘瑞芝 赵竹萍

目 录

第二十章 四边形	(1)
20.1 平行四边形	(1)
20.1.1 平行四边形的性质(一)	(1)
20.1.2 平行四边形的性质(二)	(4)
20.1.3 平行四边形的判定(一)	(7)
20.1.4 平行四边形的判定(二)	(10)
20.2 特殊的平行四边形	(13)
20.2.1 矩形(一)	(13)
20.2.2 矩形(二)	(16)
20.2.3 菱形(一)	(19)
20.2.4 菱形(二)	(21)
20.2.5 正方形(一)	(24)
20.2.6 正方形(二)	(27)
20.3 梯形	(30)
20.3.1 梯形的定义及性质	(30)
20.3.2 等腰梯形的判定	(33)
20.4 课题学习 重心	(36)
专题训练(一) 矩形的折叠计算	(38)
专题训练(二) 图形的分割与拼接	(40)
专题训练(三) 正方形的图形变换	(43)
单元测试	(46)
第二十一章 二次根式	(49)
21.1 二次根式	(49)
21.2 二次根式的运算——二次根式的乘法	(52)
21.3 二次根式的加减法	(56)
专题训练(一) 二次根式的非负性应用	(59)
专题训练(二) 二次根式的应用	(63)
专题训练(三) 二次根式运算	(67)
单元测试	(70)

第二十二章 一元二次方程	(74)
22.1 一元二次方程	(74)
22.2 降次——解一元二次方程	(78)
(1) 22.2.1 配方法	(78)
(1) 22.2.2 公式法	(81)
(1) 22.2.3 因式分解法	(85)
22.3 实际问题与一元二次方程	(87)
(专题训练(一) 一元二次方程解法	(92)
(专题训练(二) 实际问题与一元二次方程	(95)
单元测试	(100)
第二十三章 旋转	(104)
(23.1 图形的旋转	(104)
(23.2 中心对称、中心对称图形	(109)
(1) 23.2.1—23.2.2 中心对称、中心对称图形	(109)
(1) 23.2.3 关于原点对称的点的坐标	(112)
(23.3 课题学习 图案设计	(115)
(专题训练(一) 网格问题	(117)
(专题训练(二) 图形变换	(121)
单元测试	(125)
期中测试	(129)
期末测试	(133)
参考答案	(138)



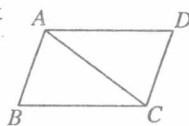
第二十章 四边形

20.1 平行四边形

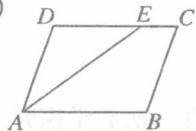
20.1.1 平行四边形的性质(一)

一、选择题

- 在平行四边形 $ABCD$ 中, $\angle A : \angle B = 7 : 2$, 则 $\angle C$ 和 $\angle D$ 的度数分别为 ()
 A. 70° 和 20° B. 280° 和 80° C. 140° 和 40° D. 105° 和 30°
- 在 $\square ABCD$ 中, $AB = 2, BC = 3, \angle B = 60^\circ$, $\square ABCD$ 的面积为 ()
 A. 6 B. $\frac{3\sqrt{3}}{2}$ C. $3\sqrt{3}$ D. 3
- 已知在 $\square ABCD$ 中, $AB = 7, BC = 10$, 那么这个四边形的周长是 ()
 A. 17 B. 70 C. 34 D. 27
- 在平行四边形中, $\angle A : \angle B : \angle C : \angle D$ 可能是 ()
 A. $5 : 3 : 3 : 5$ B. $1 : 2 : 3 : 4$ C. $2 : 3 : 2 : 3$ D. $3 : 5 : 5 : 3$
- 平行四边形的周长是 25cm , 两对边距离分别是 $2\text{cm}, 3\text{cm}$, 则这个平行四边形的面积为 ()
 A. 15cm^2 B. 25cm^2 C. 30cm^2 D. 50cm^2
- $\square ABCD$ 的周长是 28cm , $\triangle ABC$ 的周长是 22cm , 则 AC 的长为 ()
 A. 6cm
 B. 12cm
 C. 4cm
 D. 8cm



- $\square ABCD$ 中, AE 平分 $\angle DAB$, $\angle B = 100^\circ$, 则 $\angle DAE$ 等于 ()
 A. 100°
 B. 80°
 C. 60°
 D. 40°



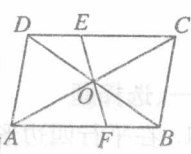
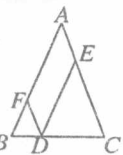
- 在 $\square ABCD$ 中, $\angle A$ 的平分线分 BC 成 4cm 和 3cm 两条线段, 则 $\square ABCD$ 的周长为 ()
 A. 20cm B. 22cm C. 3cm D. 4cm



9. 在 $\square ABCD$ 中, $\angle B = 150^\circ$, $AD = 4\text{cm}$, 则 AB 、 CD 之间的距离是 ()
 A. 1cm B. 2cm C. 3cm D. 4cm
10. $\square ABCD$ 中, $AB \perp AC$, $\angle B = 60^\circ$, $AC = 2\sqrt{3}\text{cm}$, 则 $\square ABCD$ 的周长是 ()
 A. 10cm B. 11cm C. 12cm D. 13cm

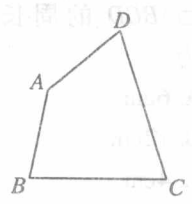
二、填空题

1. 平行四边形的周长为 32, 两邻边之比为 3:5, 则四边长分别是_____.
2. $\square ABCD$ 中, 若 $\angle C = \angle B + \angle D$, 则 $\angle A =$ _____, $\angle B =$ _____.
3. 在 $\square ABCD$ 中, $DB = DC$, $\angle C = 70^\circ$, $AE \perp BD$ 于 E , 则 $\angle DAE =$ _____度.
4. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC = 5$, D 是 BC 上的一点, $DE \parallel AB$ 交 AC 于点 E , $DF \parallel AC$ 交 AB 于点 F , 那么平行四边形 $AFDE$ 的周长为_____.
5. 已知 $\square ABCD$ 中, $\angle A$ 比 $\angle B$ 小 20° , 则 $\angle C$ 的度数是_____.
6. 如图, O 是 $\square ABCD$ 的对角线 AC 、 BD 的交点, EF 经过点 O , 若 $AB = 4\text{cm}$, $AD = 3\text{cm}$, $OF = 1.5\text{cm}$, 则四边形 $BCFE$ 的周长是_____.
7. 在平行四边形中, 过一个顶点分别向它的对边作垂线, 这两条垂线的夹角为 60° , 则平行四边形各内角度数分别为_____.
8. 已知平行四边形的面积是 144, 相邻两边上的高分别为 8 和 9, 则它的周长为_____.
9. 已知 P 为 $\square ABCD$ 内一点, $S_{\square ABCD} = 100$, 则 $S_{\triangle PAB} + S_{\triangle PCD} =$ _____.
10. 在 $\square ABCD$ 中, AB 的垂直平分线 EF 经过点 C , 在 AB 上的垂足为 E , 若 $\square ABCD$ 的周长为 38cm, $\triangle ABC$ 的周长为 $\square ABCD$ 的周长少 10cm, 则 $\square ABCD$ 的一组邻边长分别为_____.



三、解答题

1. 如图, 已知四边形纸片 $ABCD$, 现需将该纸片剪拼成一个与它面积相等的平行四边形纸片, 如果限定裁剪线最多有两条, 能否做到_____ (用“能”或“不能”填空) 若填“能”请确定裁剪线的益, 并说明按接方法; 若填“不能”, 请简要说明理由.

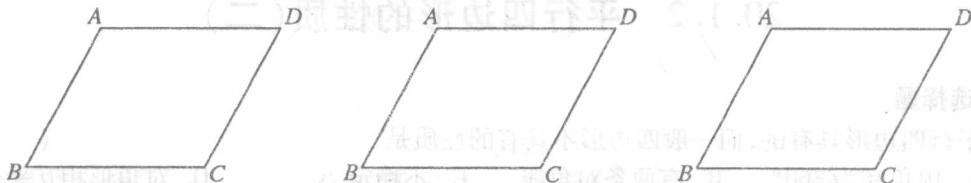


2. 在一次数学探究活动中, 小强用两条直线把平行四边形 $ABCD$ 分割成四部分, 使含有一组对顶角的两个图形全等.

(1) 根据小强的分割方法, 你认为把平行四边形分割成满足以上全等关系的直线有_____组;

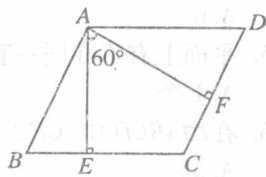


(2) 请在图的平行四边形中画出满足小强分割方法的直线.

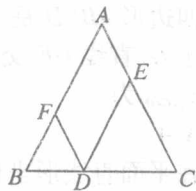


(3) 由上述实验操作过程, 你发现所画的两条直线有什么规律?

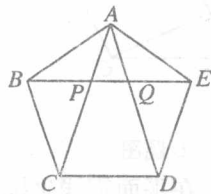
3. 如图, 已知在 $\square ABCD$ 中, $AE \perp BC$ 于 E , $AF \perp AD$ 于 F , 若 $\angle EAF = 60^\circ$, $BE = 2\text{cm}$, $FD = 3\text{cm}$, 求 AD 的长和 $\square ABCD$ 的面积.



4. 如图, 已知 D 是等腰 $\triangle ABC$ 的底边 BC 上一点, 点 E 、 F 分别在 AC 、 AB 上, 且 $DE \parallel AB$, $EF \parallel AC$, 求证: $DE + DF = AB$.



5. 如图, 已知五边形 $ABCDE$ 中, $AC \parallel ED$, 交 BE 于点 P , $AD \parallel BC$ 交 BE 于点 Q , $BE \parallel CD$, 求证: $\triangle BCP \cong \triangle QDE$.

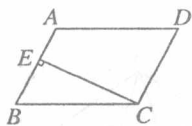




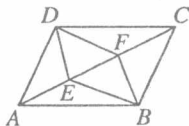
20.1.2 平行四边形的性质(二)

一、选择题

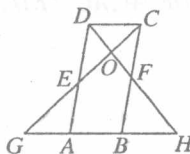
- 平行四边形具有的,而一般四边形不具有的性质是 ()
A. 内角和为 360° B. 有两条对角线 C. 不稳定 D. 对角形相互平分
- 平行四边形一边长为 10cm ,那么它的两条对角线的长可能是 ()
A. $4\text{cm}, 8\text{cm}$ B. $20\text{cm}, 30\text{cm}$ C. $6\text{cm}, 8\text{cm}$ D. $8\text{cm}, 12\text{cm}$
- 在 $\square ABCD$ 中, AC, BD 交于 O ,则有相等的角是 ()
A. 8对 B. 6对 C. 4对 D. 2对
- 下列命题中,假命题的个数是 ()
①平行四边形的两组对边分别平行 ②平行四边形的两组对边分别相等
③平行四边形的两组对角分别相等 ④平行四边形的一组邻角互补
⑤平行四边形的对角线相互平分
A. 0 B. 1 C. 2 D. 多于2个
- 平面上有不在同一直线上的三个点,以这三点为顶点的平行四边形有 ()
A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个
- 在 $\square ABCD$ 中, $CE \perp AB, E$ 为垂足, $\angle A = 125^\circ$,则 $\angle BCE =$ ()
A. 55° B. 35° C. 25° D. 30°
- 在 $\square ABCD$ 中,对角线 AC 上有两点 E, F ,且 $AE = EF = CF$,若 $\square ABCD$ 的面积为 S ,则四边形 $BEDF$ 的面积为 ()
A. $\frac{1}{2}S$ B. $\frac{1}{3}S$ C. $\frac{2}{3}S$ D. $\frac{3}{4}S$
- 四边形 $ABCD$ 是一个平行四边形, E, F 分别是 AD, BC 的中点,直线 CE 交 BA 于延长线于 G ,直线 DF 交 AB 的延长线于 H , CG 与 DH 交于点 O ,若 $\square ABCD$ 的面积为 4 ,则 $S_{\triangle COH}$ 为 ()
A. 4 B. 4.5 C. 5 D. 5.5
- 在平面直角坐标系中, $\square ABCD$ 的顶点 A, B, D 的坐标分别如图所示,则点 C 的坐标为 ()
A. $(3, 7)$ B. $(5, 3)$ C. $(7, 3)$ D. $(8, 2)$



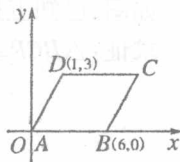
6 题图



7 题图



8 题图



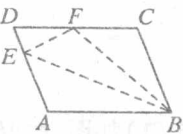
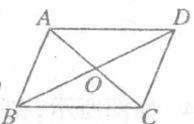
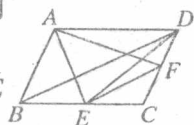
9 题图

- 在平面直角坐标系内, A, B, C 三点的坐标分别是 $(0, 0), (4, 0), (3, 2)$,以 A, B, C 三点为顶点画平行四边形,则第四个顶点不可能在 ()
A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限



二、填空题

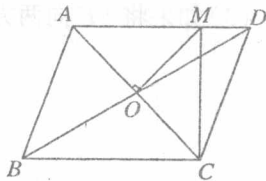
1. 在 $\square ABCD$ 中, AC 、 BD 相交于 O , $AC = 6\text{cm}$, $BD = 16\text{cm}$, $AB = 9\text{cm}$, 则 $\triangle AOB$ 的周长为 _____.
2. 平行四边形 $ABCD$ 的对角线 AC 、 BD 交于点 O , 一组邻边分别为 5cm 、 8cm , 则 $\triangle AOB$ 与 $\triangle BOC$ 的周长之差为 _____.
3. $\square ABCD$ 的对角线 AC 、 BD 交于 O 点, 若 $\square ABCD$ 的面积为 12cm^2 , 则 $\triangle BOC$ 的面积是 _____.
4. 如图所示, $\square ABCD$ 中, E 、 F 分别是边 BC 、 CD 的中点, 则图中与 $\triangle ABE$ 面积相等的三角形有 _____ 个, 它们是 _____.
5. 在 $\square ABCD$ 中, $BE \perp CD$, $BF \perp AD$, 垂足分别为 E 、 F , 若 $CD = 2$, $DF = 1$, $\angle EBF = 60^\circ$, 则 $\square ABCD$ 的面积为 _____.
6. 如图所示, 已知 O 是 $\square ABCD$ 的对角线交点, $AC = 24\text{cm}$, $BD = 38\text{cm}$, $AD = 14\text{cm}$, 那么 $\triangle OBC$ 的周长等于 _____.
7. 已知平行四边形的周长为 20cm , 一条对角线把它分成两个三角形周长都是 18cm , 则这条对角线长是 _____ cm .
8. 若平行四边形的一边长为 8cm , 一条对边长 6cm , 则另一条对边长 x 的取值范围是 _____.



9. E 、 F 是 $\square ABCD$ 对角线 BD 上的两点, 请你添加一个适当的条件 _____, 使四边形 $AECF$ 是平行四边形.
10. 如图所示, $\square ABCD$ 中, 点 E 在边 AD 上, 以 BE 为折痕, 将 $\triangle ABE$ 向上翻折, 点 A 正好落在 CD 上的 F 点, 若 $\triangle FDE$ 的周长为 8 , $\triangle FCB$ 的周长为 22 , 则 FC 的长为 _____.

三、解答题

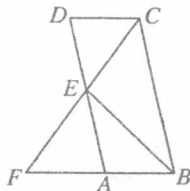
1. 如图所示, $\square ABCD$ 的对角线相交于 O , 且 $AC \neq CD$, 过点 O 作 $OM \perp AC$, 交 AD 于点 M , 若 $\triangle CDM$ 的周长为 a , 则 $\square ABCD$ 的周长.



2. 如图所示, 已知 $\square ABCD$ 中, E 为 AD 中点, CD 交 BA 的延长线于点 F ,

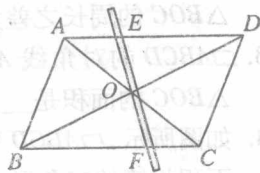
(1) 求证: $CD = AF$;

(2) 若 $BC = 2CD$, 求证: $\angle F = \angle BCF$.

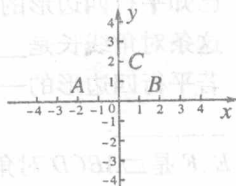




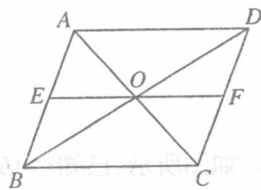
3. 用硬纸板剪一个平行四边形,作出它的对角线的交点 O ,用大头针把一根平放在平行四边形的直木条固定在点 O 处,拨动细木条,使它随意停留在任意位置,观察,你发现了什么?若将木条与 AD 、 BC 的交点分别叫做 E 、 F ,请给出 OE 、 OF 的大小关系,并证明你的结论.



4. 如图所示,在平面直角坐标系中有三个点, $A(-2,0)$, $B(1,0)$, $C(0,2)$,求确定点 D 的坐标,使四边形 $ABCD$ 是平行四边形.



- 5 (1) 如图, $\square ABCD$ 的对角线 AC 、 BD 相交于 O 点, EF 过点 O 与 AB 、 CD 分别相交于 E 、 F ,求证: $OE = OF$.
- (2) 当直线 EF 绕点 O 旋转,与 AD 、 BC 分别交于点 E 、 F 时,其他条件不变时,问原结论还成立吗?
- (3) 如果将 EF 向两方延长分别交 CB 、 AD 的延长线于 M 、 N ,是否有 $ME = NF$?





20.1.3 平行四边形的判定(一)

一、选择题

- 下列条件中,能判定四边形 $ABCD$ 是平行四边形的是 ()

A. $AB \parallel CD, AD = BC$ B. $\angle A = \angle B, \angle C = \angle D$

C. $AB = AD, CB = CD$ D. $AB = CD, AD = BC$
- 能判定一个四边形是平行四边形的条件是 ()

A. 一组对边平行,另一组对边相等 B. 一组对边平行,一组对角互补

C. 一组对角相等,一组邻角互补 D. 一组对角相等,另一组对角互补
- 将两个全等三角形用各种不同的方法拼成四边形,在这些拼成的四边形中是平行四边形的有 ()

A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
- 四边形 $ABCD$ 中,从 $\angle A, \angle B, \angle C, \angle D$ 的度数之比中,能判定四边形 $ABCD$ 是平行四边形的是 ()

A. 1:2:3:4 B. 2:3:2:3

C. 2:2:3:3 D. 1:2:2:3
- 已知四边形 $ABCD$ 中,若 $AB \parallel CD$,且① $AD = BC$;② $AD \parallel BC$;③ $\angle A = \angle C$;④ $AB = DC$,其中可以判定四边形 $ABCD$ 是平行四边形的是 ()

A. ①② B. ②③④ C. ②④ D. ①②③④
- 以不在同一直线上的四个点为顶点作平行四边形,最多能作 ()

A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
- 满足下列条例的四边形是平行四边形的是 ()

A. 相邻三个内角中两个角是同一个角的补角

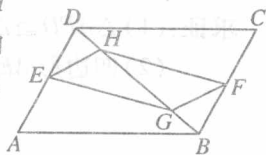
B. 相邻三个内角的度数比是 2:5:7

C. 一组对角的两边分别垂直

D. 四个内角中,每相邻的两个内角互补
- 已知在平行四边形 $ABCD$ 中, E, F 分别是 AD, BC 的中点, G, H 是对角线上 BD 的两点,且 $BG = DH$,则下列结论中不正确的是 ()

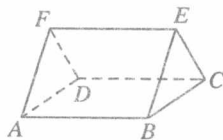
A. $EG = FH$ B. $GF = EH$

C. EF 与 GH 互相平分 D. $GF \perp FH$



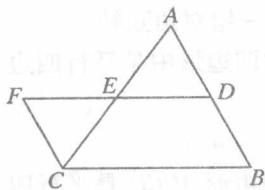
二、填空题

- 两组对角分别相等的四边形是_____.
- 已知 $\square ABCD$ 和 $\square DCEF$,那么四边形 $ABEF$ 是_____.
- 四边形任意两个相邻的内角都互补,那么这个四边形是_____.
- 如图所示,在四边形 $ABCD$ 中, $AB = 4, BC = 6$,当 $CD =$ _____, _____ 时,四边形 $ABCD$ 是平行四边形.

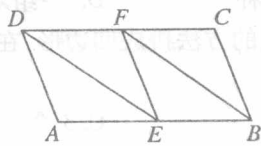




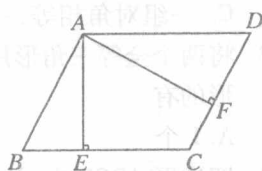
5. $\square ABCD$ 中, 点 E 从 A 向 D 运动, 点 F 从 C 向 B 运动, 点 E 的运动速度 m 与点 F 运动速度 n 满足_____关系时, 四边形 $AFDE$ 为平行四边形.
6. $\triangle ABC$ 中, D, E 分别为 AB, AC 的中点, 延长 DE 到 F , 使 $EF = DE$, 若 $AB = 10, BC = 8$, 则四边形 $BCFD$ 的周长 = _____.
7. 在 $\square ABCD$ 中, E, F 分别为 AB, DC 的中点, 连接 DE, EF, FB , 则图中共有_____个平行四边形.
8. $\square ABCD$ 中, $AB = 2, BC = 3, \angle B, \angle C$ 的平分线分别交 AD 于 E, F , 则 $EF =$ _____.
9. $\square ABCD$ 中, $AE \perp BC, AF \perp CD$, 垂足为 $E, F, \angle D = 60^\circ, DF = 3\text{cm}, BE = 2\text{cm}$, 则 $\angle EAF =$ _____, $AB =$ _____ $\text{cm}, BC =$ _____ $\text{cm}, S_{\square ABCD} =$ _____ cm^2 .



6 题图



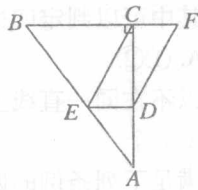
7 题图



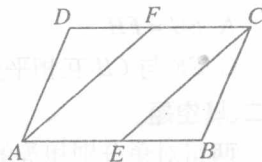
9 题图

三、解答题

1. 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle BCA = 90^\circ, D, E$ 分别是 AC, AB 边的中点, F 在 BC 的延长线上, $\angle CDF = \angle A$. 求证: 四边形 $DECF$ 是平行四边形.



2. 已知在 $\square ABCD$ 中, E, F 分别是 AB, CD 的中点.
求证: (1) $\triangle AFD \cong \triangle CEB$;
(2) 四边形 $AECF$ 是平行四边形.



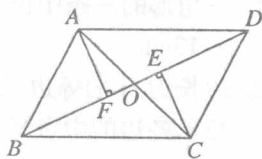


3. 在 $\square ABCD$ 中, 对角线 AC 、 BD 相交于点 O , $AF \perp BD$, $CE \perp BD$, 垂足分别为 F 、 E .

(1) 连接 AE 、 CF , 得四边形 $AFCE$, 试判断四边形 $AFCE$ 是下列图形中的哪一种?

- ① 平行四边形 ② 菱形 ③ 矩形

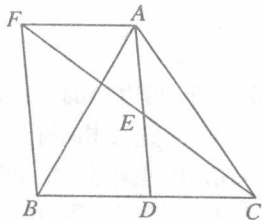
(2) 请证明你的结论.



4. 在 $\triangle ABC$ 中, D 是 BC 边上的一点, E 是 AD 的中点, 过 A 点作 BC 的平行线交 CE 的延长线于 F , 且 $AF = BD$, 连接 BF .

(1) 求证: D 是 BC 的中点.

(2) 如果 $AB = AC$, 试判断 $AFBD$ 的形状.





20.1.4 平行四边形的判定(二)

一、选择题

1. 三角形的三条中位线长是 3cm、4cm、5cm, 则这个三角形的周长是 ()

- A. 13cm B. 24cm C. 26cm D. 65cm

2. 边长为 m 的等边三角形中, 顺次连接各边中点, 得到一个三角形, 再顺次连接所得三角形各边的中点又得到一个小三角形, 则这个小三角形的周长是 ()

- A. $\frac{3}{4}m$ B. $\frac{5}{4}m$ C. $\frac{1}{4}m$ D. $\frac{3}{5}m$

3. 在 $\triangle ABC$ 中, D 、 E 分别是 AB 、 AC 的中点, P 是 BC 边上的任意一点, 那么 $\triangle ABC$ 的面积是 $\triangle PDE$ 的面积的 ()

- A. 2 倍 B. 3 倍 C. 4 倍 D. 8 倍

4. 顺次连接四边形 $ABCD$ 各边中点 E 、 F 、 G 、 H , 如果 $EF = a$, $FG = b$, 则对角线 AC 与 BD 之和为 ()

- A. $\frac{1}{4}(a+b)$ B. $\frac{1}{2}(a+b)$

5. $ABCD$ 是面积为 a^2 的任意四边形, 顺次连接各边中点得到四边形 $A_1B_1C_1D_1$, 再顺次连接 $A_1B_1C_1D_1$ 各边中点得四边形 $A_2B_2C_2D_2$, 重复同样的方法直得到四边形 $A_nB_nC_nD_n$, 则四边形 $A_nB_nC_nD_n$ 的面积为 ()

- A. $\frac{a}{2^n}$ B. $\frac{a^2}{2^n}$ C. $\frac{a^2}{2^n}$ D. 不能确定

6. 平行四边形的一组对角的平分线 ()

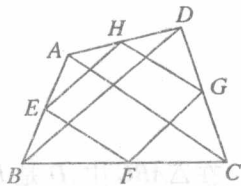
- A. 一定互相平行 B. 一定相关
C. 可能相交, 也可能平行 D. 平行或在一条直线上

7. 在平行四边形 $ABCD$ 中, 分别由下列条件得到四边形 $BEDF$ 不一定是平行四边形的是 ()

- A. 点 E 、 F 分别在 AB 、 CD 边上, 且 $BE = DF$
B. $BE \perp AC$, $DF \perp AC$
C. $EF \parallel AB$ 分别交 AD 、 BC 于 E 、 F
D. EF 过 AC 、 BD 的交点, 分别交 AB 、 CD 于 E 、 F

8. 在四边形 $ABCD$ 中, AC 与 BD 相交于点 O , 如果只给出条件“ $AB \parallel CD$ ”, 那么不能判定四边形 $ABCD$ 为平行四边形, 给出以下 6 个说法:

- ①如果再加上条件“ $AC \parallel BC$ ”, 那么四边形 $ABCD$ 一定是平行四边形;
②如果再加上条件“ $AB = CD$ ”, 那么四边形 $ABCD$ 一定是平行四边形;
③如果再加上条件“ $\angle DAB = \angle DCB$ ”, 那么四边形 $ABCD$ 一定是平行四边形
④如果再加上条件“ $BC = AD$ ”, 那么四边形 $ABCD$ 一定是平行四边形;
⑤如果再加上条件“ $AO = CO$ ”, 那么四边形 $ABCD$ 一定是平行四边形;



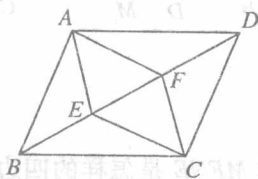


⑥如果再加上条件“ $\angle DBA = \angle CAB$ ”,那么四边形 $ABCD$ 一定是平行四边形. 其中正确的说法有_____

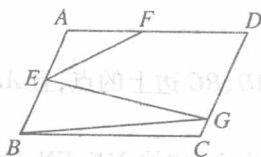
- A. 3 个 B. 4 个 C. 5 个 D. 6 个

二、填空题

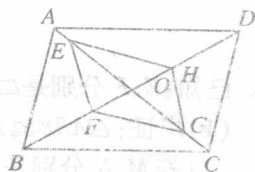
1. 四边形任意相邻内角都互补,那么四边形是_____.
2. 如图所示 BD 是 $\square ABCD$ 的对角线,点 E, F 在 BD 上,要使四边形 $AECF$ 是平行四边形,还需要增加一个条件是_____.
3. 顺次连接任意四边形四边中点所得四边形是_____.
4. 三角形的中位线与第三边上的中线互相_____.
5. 三角形的三边长度的比为 $3:4:5$,若三角形中位线围成的三角形的周长为 36 ,则原三角形的三边长分别为_____.
6. 如图所示,在 $\square ABCD$ 中, E, F 分别是 AB, AD 的中点, G 是 CD 上任意一点,且 $S_{\square ABCD} = 1$,则 $S_{\triangle AEF} =$ _____, $S_{\triangle BEG} =$ _____.
7. 已知等腰三角形 ABC 的一腰 $AB = 9\text{cm}$,过底边上任一点 P 作两腰的平行线分别交 AB 于 M ,于 AC 于 N ,则 $AM + AN =$ _____.
8. 如图所示, $\square ABCD$ 的对角线 AC, BD 相交于 O ,点 E, F, G, H 分别是 OA, OA, OC, OD 上的点,且 $AE = CG, EF = DH$,则四边形 $EFGH$ 是_____.



2 题图



6 题图



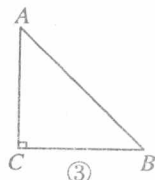
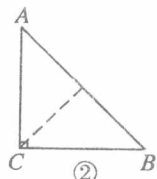
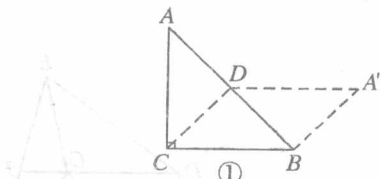
8 题图

三、解答题

1. 把一个等腰直角三角形 ABC 斜边上的高线 CD (裁剪线) 剪一刀,从这个三角形中裁下一部分,与剩下部分能拼成一个平行四边形 $A'BCD$ (如图①),以下探究过程中画法要求的,工具不限,不必写画法和证明.

探究一:

(1) 想一想:判断四边形 $A'BCD$ 是平行四边形的依据是_____;



(2) 做一做:按上述的裁剪方法,请你拼一个与图①位置或形状不同的平行四边形,并在图②中画出示意图.

探究二:

在等腰直角三角形 ABC 中,请你找出其他的剪裁线,把分割成的两部分拼出不同类型