

(浙教版) ZH

义务教育课程标准实验教科书

数学单元双过关

曹存富 主编

八年级上



活页



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大學出版社

义务教育课程标准实验教材教与学

数学单元双过关 (八年级上、下 浙教版)

英语单元双过关 (八年级上、下 新目标)

语文单元双过关 (八年级上、下 人教版)

科学单元双过关 (八年级上、下 浙教版)

数学单元双过关(八年级上)

责任编辑 杨晓鸣 冯慈璜

出版发行 浙江大学出版社

(杭州浙大路38号 邮政编码:310027)

(E-mail: zupress@mail.hz.zj.cn)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 浙江大学出版社电脑排版中心

印 刷 临安市曙光印务有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 5.5

字 数 125千字

版 印 次 2006年6月第1版 2006年6月第1次印刷

统一书号 7308·311

定 价 6.00元

目 录

第 1 章 平行线 单元测试(A 卷)	1
第 1 章 平行线 单元测试(B 卷)	5
第 2 章 特殊三角形 单元测试(A 卷)	9
第 2 章 特殊三角形 单元测试(B 卷)	13
第 3 章 直棱柱 单元测试(A 卷)	17
第 3 章 直棱柱 单元测试(B 卷)	21
第 4 章 样本与数据分析初步 单元测试(A 卷)	25
第 4 章 样本与数据分析初步 单元测试(B 卷)	29
期中测试(A 卷)	33
期中测试(B 卷)	37
第 5 章 一元一次不等式 单元测试(A 卷)	41
第 5 章 一元一次不等式 单元测试(B 卷)	45
第 6 章 图形与坐标 单元测试(A 卷)	49
第 6 章 图形与坐标 单元测试(B 卷)	53
第 7 章 一次函数 单元测试(A 卷)	57
第 7 章 一次函数 单元测试(B 卷)	61
期末测试(A 卷)	65
期末测试(B 卷)	71
参考答案	77

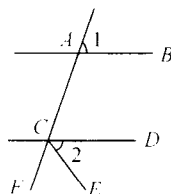
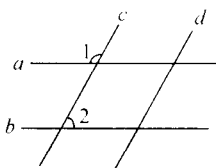
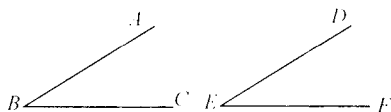


第 1 章 平行线 单元测试

(A 卷)

一、填空题(每小题 2 分,共 20 分)

1. 两条平行线中,一条直线上的点到另一条直线的距离,叫做这两条_____.
2. 如图所示,已知 $\angle DEF$ 是由 $\angle ABC$ 经过平移得到, $\angle ABC = 35^\circ$,则 $\angle DEF =$ _____.



- 第2题

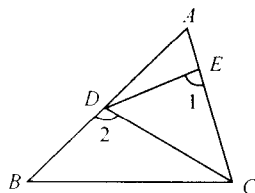
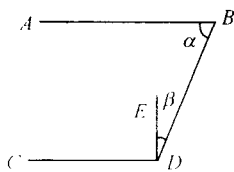
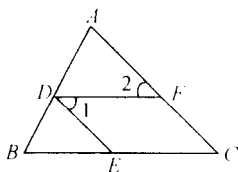
第3题

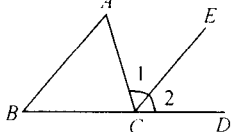
第4题

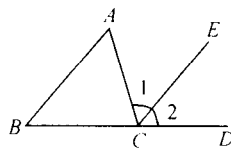
3. 如图, $\angle 1 = 118^\circ$, $\angle 2 = 62^\circ$, 则 _____ // _____.

4. 如图, $AB \parallel CD$, AF 分别交 AB , CD 于 A , C , CE 平分 $\angle DCF$, $\angle 1 = 80^\circ$, 则 $\angle 2 =$ _____.

5. 如图, 点 D , E , F 分别是 AB , BC , AC 上的点.
若 $\angle 1 =$ _____, 则 $DE \parallel AC$; $\angle 1 =$ _____, 则 $DF \parallel BC$.



6. 如图, $AB \parallel CD$, $DE \perp CD$ 于点 D , 则 $\angle \alpha + \angle \beta =$ _____ 度.
7. 如图, ① $\angle ACB$ 与 $\angle 1$ 是两条直线 _____ 和 _____ 被第三条直线 _____ 所截, 构成 _____ 角; ② $\angle A$ 与 $\angle B$ 是两条直线 _____ 和 _____ 被直线 _____ 所截的, 构成 _____ 角; ③ $\angle 2$ 和 $\angle DCE$ 是两条直线 _____ 和 _____ 被直线 _____ 所截, 构成 _____ 角.
8. 从一艘船上测得一灯塔的方向是北偏西 40° , 那么从灯塔看这艘船的方向是 _____.
9. 如图, $AB \parallel CE$, $\angle 1 = 40^\circ$, $\angle 2 = 45^\circ$, 则 $\angle A =$ _____, $\angle B =$ _____.
10. 设 $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 的其中一边在同一条直线上, 而另一边互相平行, 若 $\angle 1 = 56^\circ$, 那么 $\angle 2 =$ _____.
- 
- 第 9 题

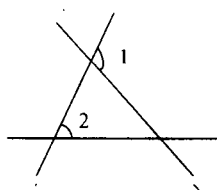




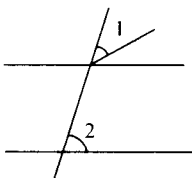
二、选择题(每小题 3 分,共 30 分)

11. 如图, $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 是同位角的是

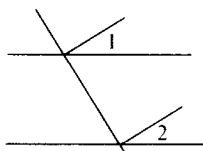
()



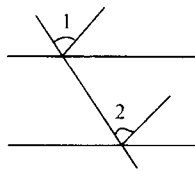
①



②



③



④

A. ①②

B. ①②④

C. ①③④

D. ①④

12. 两条不平行的直线被第三条直线所截,下列说法可能成立的是

()

A. 同位角相等

B. 内错角相等

C. 同旁内角相等

D. 同旁内角互补

13. 如图,已知 $\angle B + \angle C = 180^\circ$,则 $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 的关系是

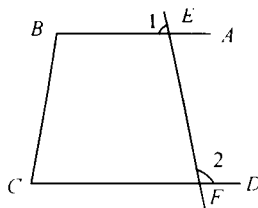
()

A. 相等

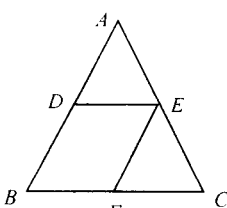
B. 互余

C. 互补

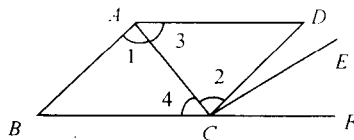
D. 无法确定



第13题



第14题



第15题

14. 如图, $AB \parallel EF$, $DE \parallel BC$,则图中与 $\angle DEF$ 相等的角有

()

A. 5 个

B. 4 个

C. 3 个

D. 2 个

15. 如图, $\angle 1 = \angle 2$,下列结论正确的是

()

A. $AD \parallel BC$

B. $AB \parallel CD$

C. $AB \parallel CE$

D. $AD \parallel CE$

16. 如图, E 、 F 分别是 AB 、 AC 上的点, $EF \parallel BC$, $\angle A = 47^\circ$, $\angle 2 - \angle 1 = 64^\circ$,则 $\angle 3$ 的度数是

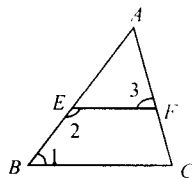
()

A. 64°

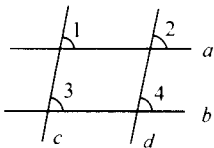
B. 65°

C. 75°

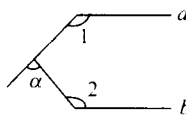
D. 85°



第16题



第17题



第18题

17. 如图,下列说法中,正确的有

()

①若 $\angle 1 = \angle 2$,则 $c \parallel d$

②若 $\angle 1 = \angle 3$,则 $a \parallel b$

③若 $\angle 1 = \angle 4$,则 $a \parallel b$

④若 $\angle 2 = \angle 3$,则 $c \parallel d$

A. 1 个

B. 2 个

C. 3 个

D. 4 个

18. 如图, $a \parallel b$, $\angle 1 = 105^\circ$, $\angle 2 = 140^\circ$,则 $\angle \alpha$ 等于

()

A. 65°

B. 55°

C. 45°

D. 35°

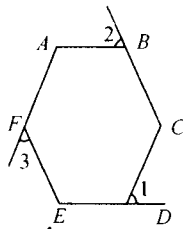


19. 如果两条平行线被第三条直线所截,那么内错角的平分线 ()

- A. 互相平行 B. 互相垂直 C. 交角是锐角 D. 交角是钝角

20. 如图, $AB \parallel ED$, $BC \parallel EF$, $CD \parallel AF$, 则 $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3$ 的度数等于 ()

- A. 90° B. 120°
C. 150° D. 180°



第 20 题

三、解答题(共 50 分)

21. (6 分) 完成下列推理过程, 并注明理由.

如图, $(1) \because EF \parallel AB$ (已知),

$\therefore \angle 1 = \underline{\hspace{2cm}}$ ();

$(2) \because \angle 3 = \underline{\hspace{2cm}}$ (已知)

$\therefore AB \parallel EF$ ();

$(3) \because \angle A = \underline{\hspace{2cm}}$ (已知)

$\therefore AC \parallel DF$ ();

$(4) \because \angle 2 + \underline{\hspace{2cm}} = 180^\circ$ (已知)

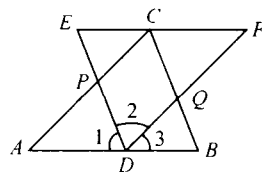
$\therefore DE \parallel BC$ ();

$(5) \because AC \parallel DF$ (已知)

$\therefore \angle 2 = \underline{\hspace{2cm}}$ ();

$(6) \because EF \parallel AB$ (已知)

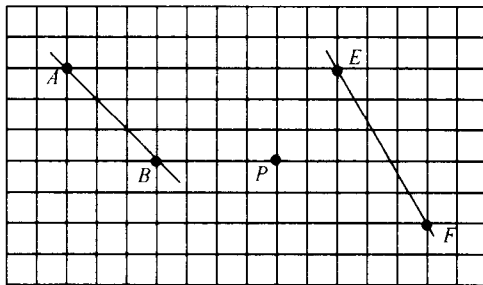
$\therefore \angle FCA + \underline{\hspace{2cm}} = 180^\circ$ ().



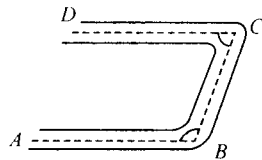
第 21 题

22. (6 分) 在如图所示的方格纸中, 只准用直尺:

- (1) 过点 P 画直线 AB 的平行线 CD ;
- (2) 过点 P 画直线 EF 的垂线 PG , 垂足为 G ;
- (3) 连接 PE, PF , 试比较 $\angle EGP, \angle EPG$ 的大小.



第 22 题

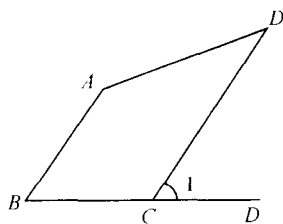


23. (5 分) 如图, 一个弯形管道 $ABCD$ 的拐角 $\angle ABC = 120^\circ$, $\angle BCD = 60^\circ$, 这时说管道 $AB \parallel CD$ 对吗? 为什么?

第 23 题

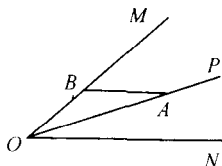


24. (6分)如图, $AB \parallel CD$, $\angle B = 60^\circ$, $\angle D = 35^\circ$, 求 $\angle 1$ 和 $\angle A$ 的度数.



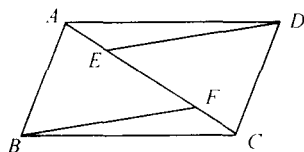
第 24 题

25. (6分)如图, OP 平分 $\angle MON$, 点 A 在 OP 上, 点 B 在 OM 上, 要使直线 $AB \parallel ON$, 你认为应添加什么条件? 请说明理由.



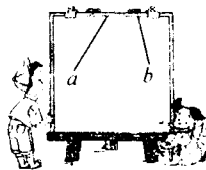
第 25 题

26. (6分)如图, A, E, F, C 在一条直线上, $\triangle AED \cong \triangle CFB$. 请得出一个你所喜欢的结论, 并说明理由.



第 26 题

27. (7分)如图, 直线 a, b 所成的角跑到画板外面去了, 你有什么办法量出这两条直线所成的角的度数? 请说出这两条直线所成的角的度数.



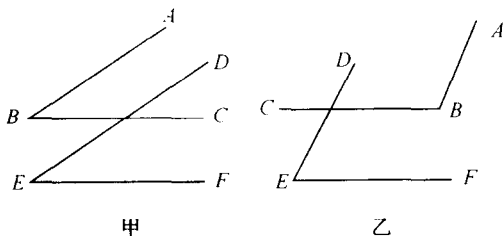
第 27 题

28. (8分)如图甲、乙, $\angle ABC$ 的两边分别平行 $\angle DEF$ 的两边.

(1)对于图甲, $\angle ABC$ 与 $\angle DEF$ 有怎样的关系? 说明理由.

(2)对于图乙, $\angle ABC$ 与 $\angle DEF$ 又有怎样的关系? 说明理由.

(3)请综合(1)、(2), 归纳出一个正确的结论.



第 28 题

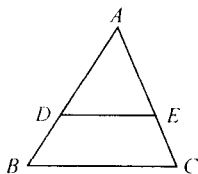


第1章 平行线 单元测试

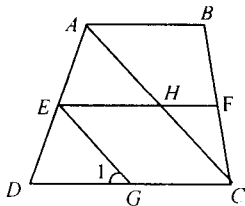
(B卷)

一、选择题(每小题2分,共20分)

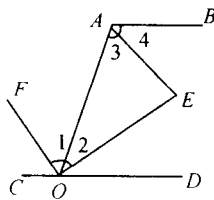
1. 已知直线 $a \parallel b \parallel c$, a 与 b 的距离为 1, b 与 c 的距离为 3, 那么 a 与 c 的距离为 ()
 A. 1 B. 2 C. 4 D. 2 或 4
2. 如图, 已知 $DE \parallel BC$, $\angle ADE = 54^\circ$, $\angle B = \angle A$, 则 $\angle AED$ 的度数是 ()
 A. 36° B. 54° C. 72° D. 108°



第2题

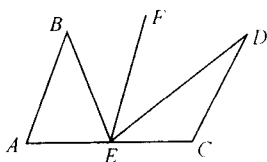


第3题

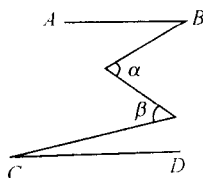


第4题

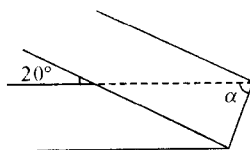
3. 如图, $AB \parallel CD$, E, F 分别为 AD, BC 上的点, 且 $EF \parallel CD$, 交 AC 于 H , 过 E 作 $EG \parallel AC$ 交 DC 于 G , 则图中与 $\angle 1$ 相等的角有 ()
 A. 6 个 B. 5 个 C. 4 个 D. 3 个
4. 如图, C, O, D 在同一直线上, OF, OE, AE 分别是 $\angle AOC, \angle AOD, \angle OAB$ 的平分线, 则下列不能判断 $AB \parallel CD$ 的是 ()
 A. $OF \parallel AE$ B. $\angle 1 = \angle 4$ C. $OE \perp AE$ D. $\angle 1 + \angle 2 = 90^\circ$
5. 一辆汽车在广场上行驶, 两次拐弯后, 行驶的方向与原来的方向相同, 这两次拐弯的角度可能是 ()
 A. 第一次向右拐 50° , 第二次向左拐 130°
 B. 第一次向左拐 30° , 第二次向右拐 30°
 C. 第一次向右拐 60° , 第二次向右拐 120°
 D. 第一次向左拐 40° , 第二次向左拐 40°
6. 如图, $\angle A = 60^\circ$, $\angle C = 120^\circ$, E 为 AC 上一点, 且 $\angle B = 40^\circ$, $\angle D = 30^\circ$. 若 EF 平分 $\angle BED$, 那么 $\angle BEF$ 的度数等于 ()
 A. 45° B. 35° C. 30° D. 20°
7. 如图, $AB \parallel CD$, 则下列结论正确的是 ()
 A. $\angle B + \angle \beta = \angle C + \angle \alpha$ B. $\angle B + \angle \alpha + \angle \beta + \angle C = 180^\circ$
 C. $\angle B + \angle \alpha + \angle C = \angle \beta + 90^\circ$ D. $\angle B + \angle C = \angle \alpha + \angle \beta$
8. 如图, 有一条矩形纸带, 按图折叠, 则重叠部分中 $\angle \alpha$ 的度数为 ()
 A. 80° B. 70° C. 60° D. 50°



第6题



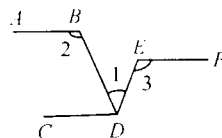
第7题



第8题

9. 如图,已知 $AB \parallel CD \parallel EF$, 则下列式子中正确的是 ()

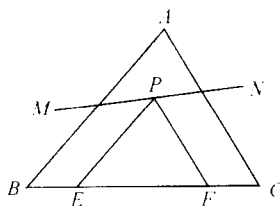
- A. $\angle 1 + \angle 2 - \angle 3 = 90^\circ$ B. $\angle 1 - \angle 2 + \angle 3 = 90^\circ$
C. $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$ D. $\angle 2 + \angle 3 - \angle 1 = 180^\circ$



第9题

10. 如图, P 是 $\triangle ABC$ 内一点, $PE \parallel AB$, $PF \parallel AC$, 且 PE, PF 分别交 BC 于 E, F , 过 P 任意画直线交 AB, AC 于 M, N . 若 $\angle A = 60^\circ$, 则 $\angle MPF + \angle NPE$ 的度数是 ()

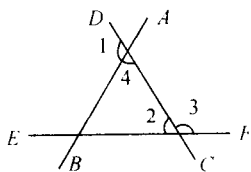
- A. 120° B. 180°
C. 240° D. 300°



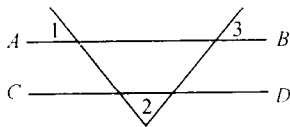
第10题

二、填空题(每小题 3 分,共 30 分)

11. 如图,直线 CD 截直线 AB, EF , 那么 $\angle 1$ 和 $\angle 2$ 是一对 _____ 角, $\angle 3$ 和 $\angle 4$ 是一对 _____ 角, $\angle 2$ 和 $\angle 4$ 是对 _____ 角.

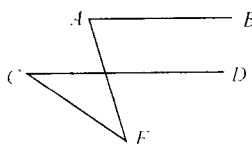


第11题



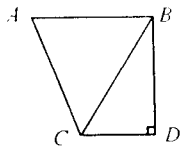
第12题

13. 如图, $AB \parallel CD$, $\angle A = 80^\circ$, $\angle C = 30^\circ$, 则 $\angle F =$ _____.

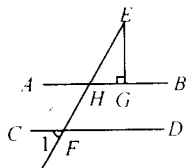


第13题

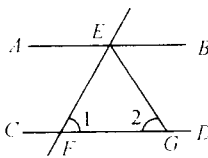
14. 如图, $AB \parallel CD$, $\angle A = 60^\circ$, BC 平分 $\angle ACD$, 且 $BD \perp CD$ 于 D , 则 $\angle CBD =$ _____.



第14题



第15题



第16题

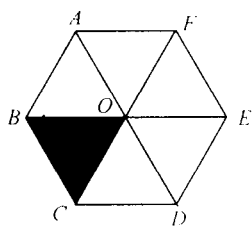
15. 如图, $AB \parallel CD$, $EG \perp AB$ 于 G , 若 $\angle 1 = 50^\circ$, 则 $\angle E =$ _____.

16. 如图, $AB \parallel CD$, 直线 EF 分别交 AB, CD 于 E, F , EG 平分 $\angle BEF$, 若 $\angle 1 = 72^\circ$, 则 $\angle 2 =$ _____.

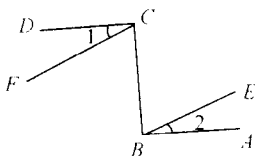
17. 如图, 是 $\triangle BCO$ 绕点 O 旋转得到的图形, 请写出 3 对平行线, 分别为 _____.

18. 如图, 已知 $AB \perp CB$, $\angle 1 = \angle 2$, 要使 $CF \parallel BE$, 必须补充一个适当的条件: _____.

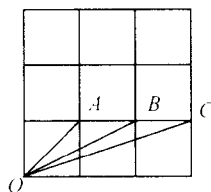
19. 如图, 在 3×3 方格中, 连接 OA, OB, OC , 则 $\angle AOB + \angle AOC =$ _____.



第17题



第18题



第19题

20. 如图, CD 平分 $\angle ACB$, $\angle 1 = 36^\circ$, $\angle 2 = 72^\circ$, 那么直线 DE 与 AC 的位置关系为_____.

三、解答题(共 50 分)

21. (4 分) 完成下面的推理过程, 并写出理由.

如图, 已知 $\angle 1 = \angle A$, $\angle 2 = \angle 3$, 判断 BD 平分 $\angle ABC$, 并说明理由.

解: BD 平分 $\angle ABC$, 理由: $\because \angle 1 = \angle A$ ().

$\therefore$ _____ $\parallel$ _____ ()

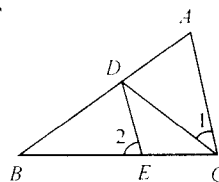
$\therefore \angle 2 = \angle 4$ ()

$\because \angle 2 = \angle 3$ (已知)

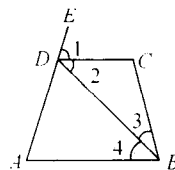
$\therefore \angle 3 = \angle 4$ ()

$\therefore BD$ 平分 $\angle ABC$.

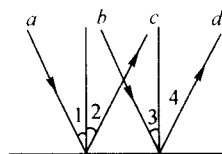
22. (5 分) 如图, 一束平行光线 a 与 b 射向一个水平镜面后被反射, 此时 $\angle 1 = \angle 2$, $\angle 3 = \angle 4$, 由此你能得到什么结论? 试说明你的理由.



第 20 题

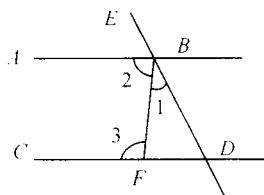


第 21 题



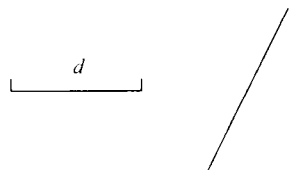
第 22 题

23. (5 分) 如图, $AB \parallel CD$, $\angle 1 : \angle 2 : \angle 3 = 1 : 2 : 3$. 试说明 BA 平分 $\angle EBF$ 的理由.



第 23 题

24. (6 分) 已知直线 l 和线段 d , 把直线 l 平移, 使经平移所得的像与直线 l 的距离为 d , 求作直线 l 平移后所得的像. (只要作出 1 条, 要求写出作法)

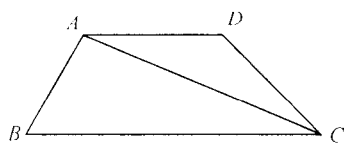


第 24 题



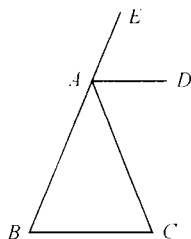
25. (6分)如图,已知 $AD \parallel BC$, AC 平分 $\angle BCD$, $\angle D = (5x + 40)^\circ$.

- (1)试写出 $\angle DAC$ 的表达式(用含 x 的代数式表示);
(2)如果 $\angle D$ 比 $\angle DAC$ 的 5 倍多 5° ,求 x .



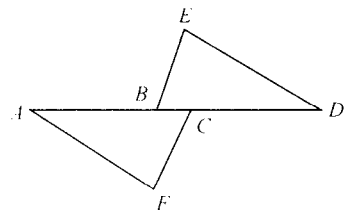
第 25 题

26. (6分)如图,在 $\triangle ABC$ 中, $\angle B = \angle C$, AD 是 $\angle EAC$ 的平分线,试说明 $AD \parallel BC$ 的理由.



第 26 题

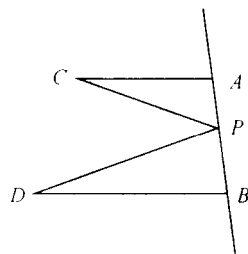
27. (8分)如图, A, B, C, D 在同一条直线上, $AB = CD$, $DE \parallel AF$, 且 $DE = AF$, 试判断 BE 与 CF 是否平行,并说明理由.



第 27 题

28. (9分)如图, $AC \parallel BD$, 点 P 在直线 AB 上.

- (1)试找出 $\angle C, \angle D, \angle CPD$ 之间的关系,并说明理由.
(2)如果点 P 在 A, B 两点之间运动时,问 $\angle C, \angle D, \angle CPD$ 之间的关系是否发生变化,为什么?
(3)如果点 P 在 A, B 两点的外侧运动时,试探究 $\angle C, \angle D, \angle CPD$ 之间的关系(点 P 与 A, B 不重合).



第 28 题

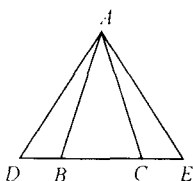


第2章 特殊三角形 单元测试

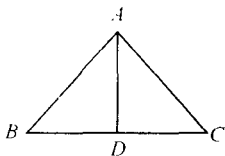
(A卷)

一、填空题(每小题2分,共20分)

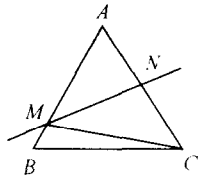
1. 在 $\triangle ABC$ 中,如果 $AB=AC$, $\angle A=40^\circ 12'$,则 $\angle C=$ _____.
2. 在等腰三角形中,如果底边长为0.8cm,一腰长0.5cm,那么它的周长为_____cm.
3. 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle A=60^\circ$,斜边 AB 的长与斜边上的中线 CD 长的和为6,则 $AC=$ _____cm.
4. 如图,在 $\triangle ABC$ 中,已知 $AB=AC$,要使 $AD=AE$,需要添加的一个条件是_____.



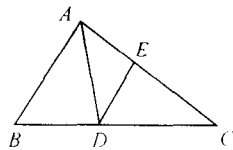
第4题



第5题

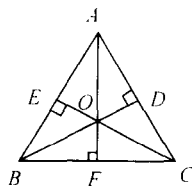


第7题



第8题

5. 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $AD \perp BC$ 于 D ,且 $AD = \frac{1}{2}BC$,则 $\angle CAB=$ _____度.
6. 如果 $\text{Rt}\triangle ABC$ 和 $\text{Rt}\triangle DEF$ 全等, $AC=DF=6$, $AB=7$, $\angle C=\angle F=90^\circ$,那么 $EF=$ _____.
7. 如图, $AB=AC$, $\angle A=62^\circ$, MN 是 AC 的垂直平分线,交 AC 于 N ,交 AB 于 M ,则 $\angle BMC=$ _____度.
8. 如图,在 $\triangle ABC$ 中, AD 平分 $\angle BAC$, $DE \parallel AB$, $AC=7$, $CD=5$,那么 $\triangle DCE$ 的周长为_____.
9. 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中,锐角 A 的平分线与锐角 $\angle B$ 的平分线相交于点 D ,则 $\angle ADB=$ _____度.
10. 如图,等腰 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $BD \perp AC$, $CE \perp AB$, BD 与 CE 相交于点 O ,连接 AO 并延长交 BC 于点 F ,则图中全等的三角形共有_____对.



第10题

二、选择题(每小题2分,共40分)

11. 等边三角形的对称轴有 ()
A. 1条 B. 2条 C. 3条 D. 1条或3条
12. 下列各组数据不能组成直角三角形的是 ()
A. 12,13,5 B. $2, \sqrt{5}, 1$ C. $1, \sqrt{2}, \sqrt{3}$ D. 9,16,25



13. 下列结论正确的是

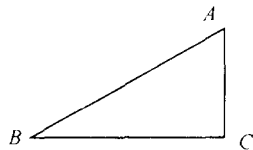
()

- A. 有一个角对应相等的两个等腰三角形全等
- B. 有一边对应相等的两个直角三角形全等
- C. 有一边对应相等的两个等边三角形全等
- D. 有两边和第三边上的高对应相等的两个三角形全等

14. 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $\angle C = \text{Rt}\angle$, $\angle B = 30^\circ$,以直角边 BC 所在的直线为对称轴,作 $\text{Rt}\triangle ABC$ 经轴对称变换的像,则像与原像所组成的图形是

()

- A. 直角三角形
- B. 等边三角形
- C. 平行四边形
- D. 底角为 30° 的等腰三角形

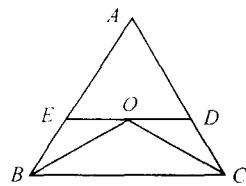


第14题

15. 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, $\angle ABC$, $\angle ACB$ 的平分线交于点 O ,过 O 作 $DE \parallel BC$,交 AB , AC 于 E , D ,那么图中等腰三角形的个数有

()

- A. 3个
- B. 4个
- C. 5个
- D. 6个

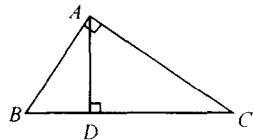


第15题

16. 如图, $\angle BAC = 90^\circ$, $AD \perp BC$,则图中互余的角有

()

- A. 2对
- B. 3对
- C. 4对
- D. 6对



第16题

17. 已知 a, b, c 是 $\triangle ABC$ 的三条边,若 $\angle A + \angle C = 90^\circ$,则下列等式一定成立的是

()

- A. $a^2 + b^2 = c^2$
- B. $a^2 + c^2 = b^2$
- C. $b^2 + c^2 = a^2$
- D. 以上结论都不成立

18. 将直角三角形三边扩大同样的正整数倍得到的三角形是

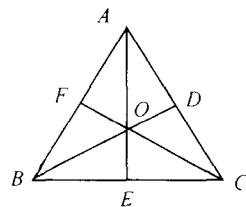
()

- A. 锐角三角形
- B. 直角三角形
- C. 钝角三角形
- D. 以上都有可能

19. 如图,在等边三角形 ABC 中,三条中线 AE , BD , CF 相交于点 O ,则从 $\triangle BOF$ 变换到 $\triangle COD$ 需经过的变换为

()

- A. 轴对称变换
- B. 旋转变换
- C. 平移变换
- D. 相似变换

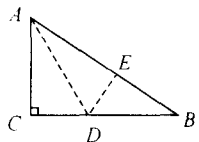


第19题

20. 如图,有一块直角三角形纸片,两直角边 $AC = 6\text{cm}$, $BC = 8\text{cm}$.现将直角边 AC 沿直线 AD 折叠,使它落在斜边 AB 上且与 AE 重合,则 CD 等于

()

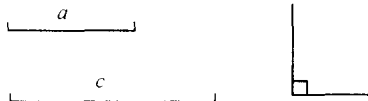
- A. 2cm
- B. 3cm
- C. 4cm
- D. 5cm



第20题

三、解答题共60分)

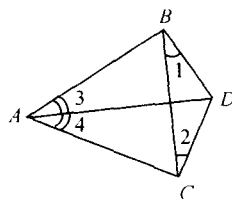
21. (5分)如图,已知线段 a, c 和直角,求作 $\text{Rt}\triangle ABC$,使 $BC = a$, $\angle C = 90^\circ$, $AB = c$ (不写作法,但要保留作图痕迹).



第21题

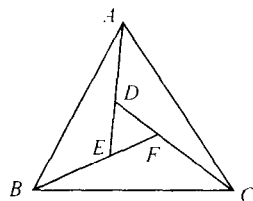


26. (8分) 如图, $\angle ABD = \angle ACD$, $\angle 1 = \angle 2$, 则 $\angle 3 = \angle 4$, 请说明理由.



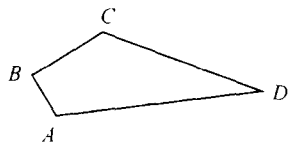
第 26 题

27. (8分) 如图, 已知 $\triangle ABC$ 是等边三角形, $\angle ABE = \angle BCF = \angle CAD$, 那么, $\triangle DEF$ 是等边三角形吗? 请说明理由.



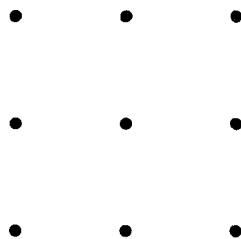
第 27 题

28. (8分) 如图, 在四边形 $ABCD$ 中, $\angle B = 90^\circ$, $AB = 3$, $BC = 4$, $CD = 12$, $AD = 13$, 求四边形 $ABCD$ 的面积.



第 28 题

29. (8分) 在 3×3 的钉板上, 用一根橡皮筋可以做出几个大小不同的三角形? 请你在图中分别画出它们.



第 29 题

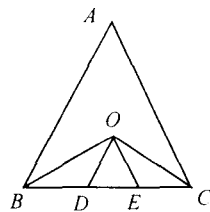


第2章 特殊三角形 单元测试

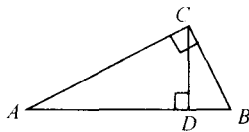
(B卷)

一、选择题(每小题2分,共20分)

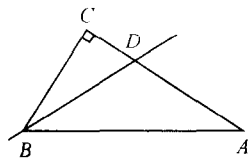
- 已知直角三角形中一个锐角为 $56^{\circ}55'$, 则另一个锐角为 ()
A. $33^{\circ}35'$ B. $43^{\circ}45'$ C. $43^{\circ}5'$ D. $33^{\circ}5'$
- 已知等腰 $\triangle ABC$ 的周长为 18cm, 一边的长为 7cm, 则腰长为 ()
A. 5.5cm B. 7cm C. 5.5cm 或 7cm D. 10cm
- 如图, 等边三角形的边长为 3cm, $\angle ABC$ 与 $\angle ACB$ 的平分线相交于点 O , $OD \parallel AB$, $OE \parallel AC$, OD 、 OE 交 BC 于点 D 、 E , 那么 $\triangle ODE$ 的周长为 ()
A. 9cm B. 6cm
C. 3cm D. 1cm
- 如图, $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, CD 是斜边上高, 下列结论正确的是 ()
A. $\angle A = \angle ACD$ B. $\angle B + \angle ACD = 90^{\circ}$
C. $\triangle ACD \cong \triangle CBD$ D. $\angle BCD = \angle A$
- 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^{\circ}$, 直线 BD 交 AC 于 D , 把直角三角形沿着直线 BD 翻折, 使点 C 落在斜边 AB 上. 如果此时恰有 $BD = AD$, 那么 $\angle A$ 的度数是 ()
A. 60° B. 45°
C. 30° D. 22.5°
- 下列说法中, 正确的是 ()
A. 两腰对应相等的两个等腰三角形全等
B. 两锐角对应相等的两个直角三角形全等
C. 面积相等的两个直角三角形全等
D. 底边对应相等且面积相等的两个等腰三角形全等
- 如图, 在由单位正方形组成的网格图中标有 AB 、 CD 、 EF 、 GH 四条线段, 其中能构成一个直角三角形三边的线段是 ()
A. CD 、 EF 、 GH B. AB 、 EF 、 GH
C. AB 、 CD 、 GH D. AB 、 CD 、 EF
- 已知等腰三角形 ABC 的底边 $BC = 8\text{cm}$, 且 $|AC - BC| = 2\text{cm}$, 则腰 AC 的长为 ()
A. 10cm 或 6cm B. 10cm
C. 6cm D. 8cm 或 6cm



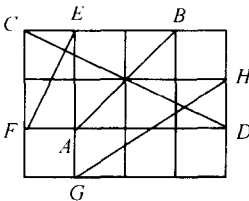
第3题



第4题



第5题

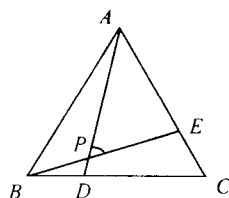


第7题



9. 如图, 等边 $\triangle ABC$ 中, $BD = CE$, AD 与 BE 相交于点 P , 则 $\angle APE$ 的度数是 ()

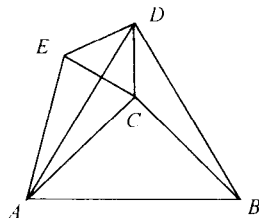
A. 45° B. 55°
C. 60° D. 75°



第9题

10. 如图, 在等腰直角三角形 ABC 中, $AC = BC$. 以斜边 AB 为一边作等边三角形 ABD , 使点 C, D 在 AB 的同侧; 再以 CD 为一边作等边三角形 CDE , 使点 C, E 在 AD 的异侧. 若 $AE = 1$, 则 CD 的长为 ()

A. $\sqrt{3} - 1$ B. $\frac{\sqrt{2} - 1}{2}$
C. $\sqrt{6} - \sqrt{2}$ D. $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{2}$



第10题

二、填空题(每小题3分,共30分)

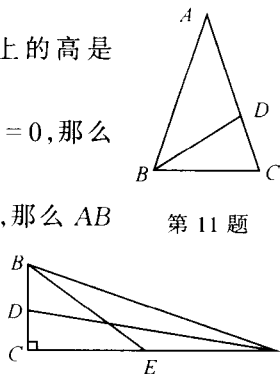
11. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, 点 D 在 AC 上, 且 $BD = BC = AD$, 则 $\angle A =$ _____ 度.

12. 直角三角形三边之长分别是 5、4、 m , 则此三角形斜边上的高是 _____.

13. 等腰三角形的两边 a, b 满足: $|a - b + 1| + (2a + 3b - 13)^2 = 0$, 那么这个等腰三角形的周长是 _____.

14. 如图, 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, 中线 $AD = 7$, 中线 $BE = 4$, 那么 $AB =$ _____.

15. 在等腰三角形中, 设底角为 x 度, 顶角为 y 度, 用含 x 的代数式表示 y , 则 $y =$ _____; 若用 y 的代数式表示 x , 则 $x =$ _____.

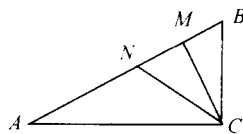


第11题

16. 已知等腰三角形一腰上的中线将它的周长分为 9 和 12 两部分, 则腰长为 _____, 底边长为 _____.

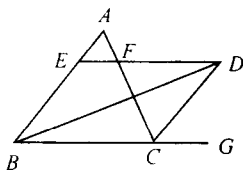
17. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB = 90^\circ$, $AC = 12$, $CB = 5$, $AM = AC$, $BN = BC$, 那么 $MN =$ _____, $\angle MCN =$ _____.

18. 观察下面各组数: (3, 4, 5), (5, 12, 13), (7, 24, 25), (9, 40, 41), ..., 发现: $4 = \frac{3^2 - 1}{2}$, $12 = \frac{5^2 - 1}{2}$, $24 = \frac{7^2 - 1}{2}$, ..., 若设某组数的第一个数为 k , 则这组数为 (k , _____, _____).



第17题

19. 如图, $\angle ABC$ 的平分线与 $\angle ACB$ 的外角平分线相交于点 D , 过 D 点作 $DE \parallel BC$, 交 AB 于 E , 交 AC 于 F , 若 $BE = 8\text{cm}$, $DF = 5\text{cm}$, 则 $EF =$ _____ cm .



第19题