

最新人教版八年级数学上册单元测试题全套带答案

第十一章创优检测卷

一、选择题. (每小题 3 分, 共 30 分)

1 已知三角形两边长分别是 4 和 10, 则此三角形第三边的长可能是 ()

A. 5 B. 6 C. 11 D. 16

2 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

3. 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle B=67^\circ$, $\angle C=33^\circ$, AD 是 $\triangle ABC$ 角平分线, 则 $\angle CAD$ 的度数为 ()

A. 40° B. 45° C. 59° D. 55°

4 如果一个三角形的三条高的交点恰是三角形一个顶点, 那么这个三角形是 ()

A. 锐角三角形 B. 钝角三角形 C. 直角三角形 D. 不能确定

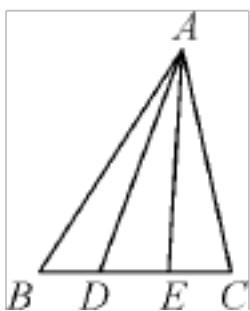
5 一个三角形的两个内角分别是 55° 和 65° , 这个三角形的外角不可能是 ()

A. 115° B. 120° C. 125° D. 130°

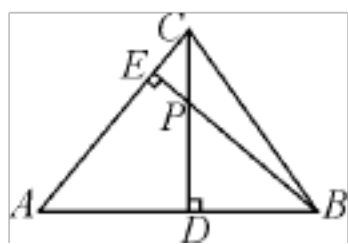
6. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, D 、 E 分别是 BC 上两点, 且 $BD=DE=EC$, 则图中面积相等三角形有

()

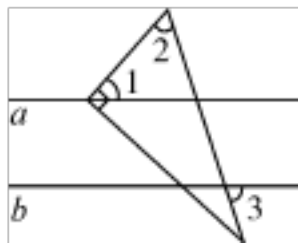
A. 4 对 B. 5 对 C. 6 对 D. 7 对



第 6 题图



第 7 题图



第 8 题图

7 如图, 在锐角 $\triangle ABC$ 中, CD 、 BE 分别是 AB 、 AC 边上的高, 且 CD 、 BE 交于一点 P , 若 $\angle A=50^\circ$, 则 $\angle BPC$ 的度数是 ()

A. 150° B. 130° C. 120° D. 100°

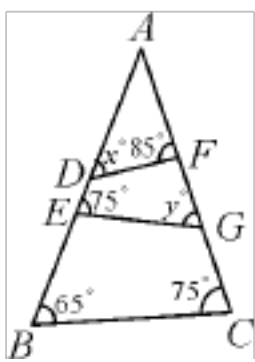
8 如图, 将三角尺的直角顶点放在直线 a 上, $a \parallel b$, $\angle 1=50^\circ$, $\angle 2=60^\circ$, 则 $\angle 3$ 的度数为

()

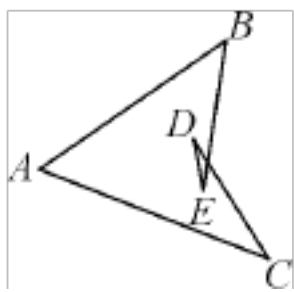
A. 50° B. 60° C. 70° D. 80°

9. 如图所示是 D 、 E 、 F 、 G 四点在 $\triangle ABC$ 边上的位置图. 根据图中符号和数据, 则 $x+y$ 的值为 ()

- A. 110 B. 120 C. 160 D. 165



第 9 题图



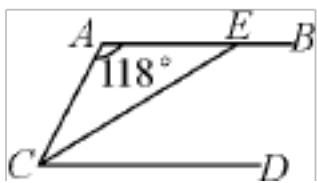
第 10 题图

10.如图, $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$, $\angle D$, $\angle E$ 的和等于 ()

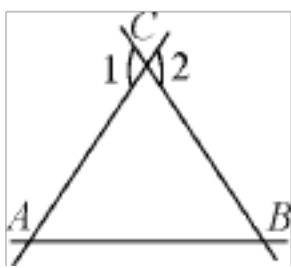
- A. 90° B. 180° C. 360° D. 540°

二、填空题. (每小题 3 分, 共 24 分)

11.如图所示, $AB \parallel CD$, CE 平分 $\angle ACD$, 并且交 AB 于 E , $\angle A = 118^\circ$, 则 $\angle AEC$ 等于_____.



第 11 题图



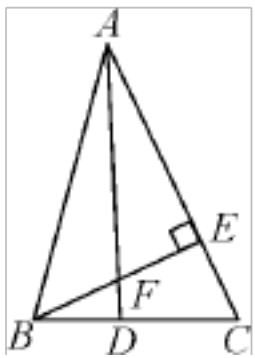
第 12 题图

12.如图, 三条直线两两相交, 交点分别为 A 、 B 、 C , 若 $\angle CAB = 50^\circ$, $\angle CBA = 60^\circ$, 则 $\angle 1 + \angle 2 =$ _____度.

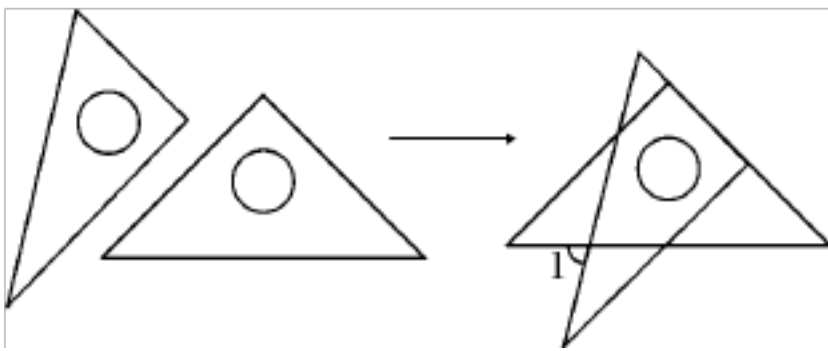
13.五边形的 5 个内角的度数之比为 $2 : 3 : 4 : 5 : 6$, 则最大内角的外角度数是_____.

14.一个三角形的两边长为 8 和 10, 若另一边为 a , 当 a 为最短边时, a 的取值范围是; 当 a 为最长边时, a 的取值范围是_____.

15.如图, AD 是 $\triangle ABC$ 的角平分线, BE 是 $\triangle ABC$ 的高, $\angle BAC = 40^\circ$, 则 $\angle AFE$ 的度数为_____.



第 15 题图



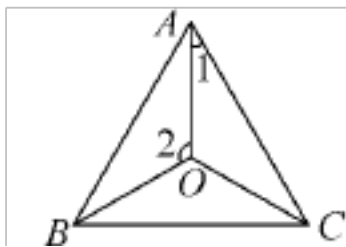
第 16 题图

16.将一副直角三角板如图放置, 使含 30° 角的三角板的短直角边和含 45° 角的三角板的一条直角边重合, 则 $\angle 1$ 的度数为_____度.

17 如果一个多边形的每一个外角都是 30° , 则这个多边形对角线的条数是_____, 它

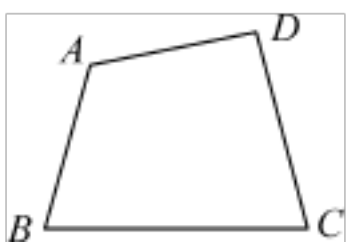
的内角和是_____，它的外角和是_____.

18.如图，正三角形的三个内角平分线交于O点，则 $\angle 2 - \angle 1 =$ _____.

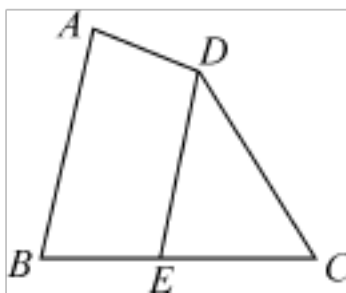


三、解答题. (共 66 分)

19 (8分) 如图，在四边形 ABCD 内找一点 O，使 $OA+OB+OC+OD$ 之和最小，并说出你的理由.

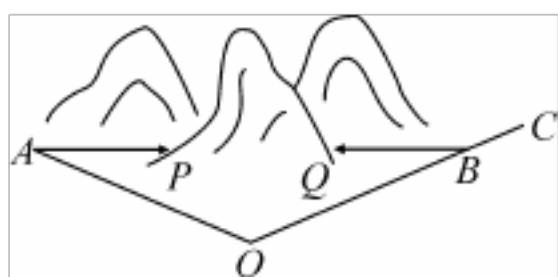


20 (8分) 如图所示，在四边形 ABCD 中，点 E 在 BC 上， $AB \parallel DE$ ， $\angle B=78^\circ$ ， $\angle C=60^\circ$ ，求 $\angle EDC$ 的度数.



21. (10分) 某工程队准备开挖一条隧道，为了缩短工期，必须在山的两侧同时开挖，为了确保两侧开挖的隧道在同一条直线上，测量人员在如图所示同一高度定出了两个开挖点 P 和 Q，然后在左边定出开挖方向线 AP，为了准确定出右边开挖的方向线 BQ，测量人员取一个可以同时看到点 A, P, Q 的点 O，测得 $\angle A=28^\circ$ ， $\angle AOC=100^\circ$ ，那么 $\angle QB0$ 应等于多少度才

能确保 BQ 与 AP 在同一条直线上?



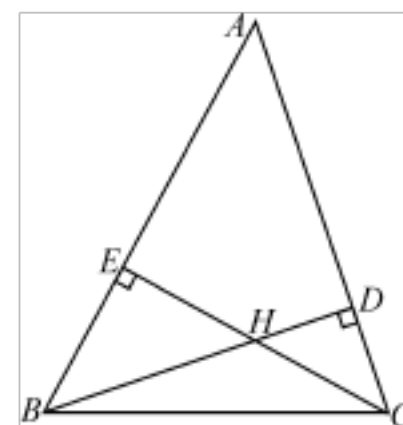
22 (10分) 在 $\triangle ABC$ 中, $AC=5$, $BC=2$, 且 AB 的长为奇数.

(1) 求 $\triangle ABC$ 的周长.

(2) 判定 $\triangle ABC$ 的形状.

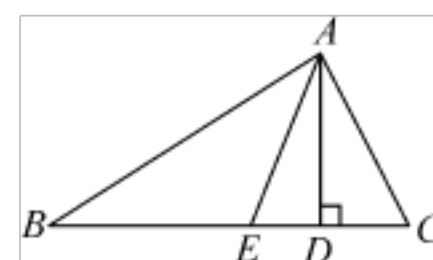
ling

23. (10分) 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A : \angle ABC : \angle ACB=4 : 5 : 6$, BD 、 CE 分别是 AC 、 AB 上的高, BD 、 CE 交于 H (如图), 求 $\angle BHC$ 的度数.



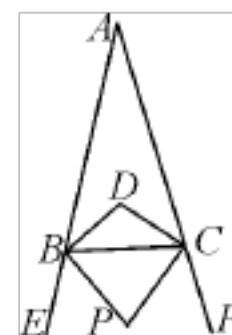
24. (10分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AD \perp BC$, AE 平分 $\angle BAC$ 交 BC 于点 E .

- (1) $\angle B=30^\circ$, $\angle C=70^\circ$, 求 $\angle EAD$ 的大小;
 (2) 若 $\angle B < \angle C$, 求证: $2\angle EAD = \angle C - \angle B$.



25. (10分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, BD 、 CD 是内角平分线, BP 、 CP 是 $\angle ABC$ 、 $\angle ACB$ 的外角平分线.

- (1) 若 $\angle A=30^\circ$, 求 $\angle D$ 、 $\angle P$ 的度数.
 (2) 不论 $\angle A$ 为多少时, 探索 $\angle D + \angle P$ 的值是变化还是不变化. 为什么?



第十一章创优检测卷

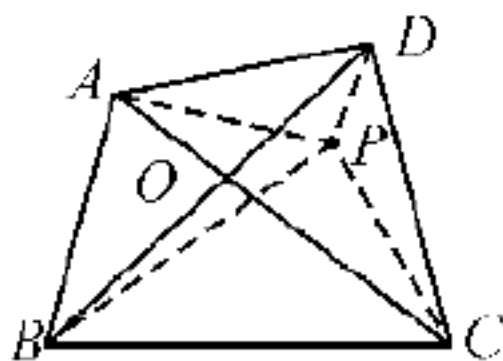
1.C 2.C 3.A 4.C 5.D 6.A 7.B 8.C 9.B 10.B

11. 31° 12. 22013. 18° 【解析】五边形的内角和为 $(5-2) \times 180^\circ = 540^\circ$,则最大内角为 $\frac{540^\circ}{20} \times 6 = 162^\circ$, \therefore 最大内角的外角度数是 $180^\circ - 162^\circ = 18^\circ$.14. $2 < a \leq 8$ $10 \leq a < 18$ 15. 70° 16. 7517. 54 1800° 360° 18. 90° 19. 解: 要使 $OA+OB+OC+OD$ 之和最小, 则点 O 是线段 AC 、 BD 的交

点. 理由如下: 如图, 如果存在不

同于点 O 的交点 P , 连接 PA 、 PB 、 PC 、 PD , 那么 $PA+PC > AC$, 即 $PA+PC > OA+OC$. 同理, PB $+PD > OB+OD$, $\therefore PA+PB+PC+PD > OA+OB+OC+OD$, 即点 O 是线段 AC 、 BD 的交点时, $OA+OB+OC+OD$ 之和

最小.



- 20.解: $\because AB \parallel DE, \therefore \angle DEC = \angle B = 78^\circ$, 又 $\angle C = 60^\circ$, 则在 $\triangle DEC$ 中, $\angle EDC = 180^\circ - \angle DEC - \angle C = 42^\circ$.
- 21.解:若 BQ 与 AP 在同一条直线上, 即 A, P, Q, B 四点共线. 在 $\triangle AOB$ 中, $\angle QBO = 180^\circ - \angle AOC - \angle A = 180^\circ - 100^\circ - 28^\circ = 52^\circ$.
- 22.解:(1) $AC - BC < AB < AC + BC$, 即 $3 < AB < 7$; $\therefore AB$ 的长为奇数, $\therefore AB = 5$, 即 $\triangle ABC$ 周长为 $5 + 5 + 2 = 12$. (2) $\because AC = AB$, 故 $\triangle ABC$ 为等腰三角形.
- 23.解:设 $\angle A = 4x$, $\angle ABC = 5x$, $\angle ACB = 6x$, $\therefore 4x + 5x + 6x = 180^\circ, x = 12^\circ$. \therefore 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A = 48^\circ$, $\angle ABC = 60^\circ$, $\angle ACB = 72^\circ$. 在 $\triangle BDC$ 中, $\angle ACB = 72^\circ$, $\angle BDC = 90^\circ$, $\therefore \angle DBC = 18^\circ$. 同理可得 $\angle HCB = 30^\circ$, $\therefore \angle BHC = 180^\circ - \angle HCB - \angle DBC = 180^\circ - 30^\circ - 18^\circ = 132^\circ$.

24. 解: (1) $\because \angle B = 30^\circ, \angle C = 70^\circ, \therefore \angle BAC = 180^\circ - \angle B -$

$\angle C = 80^\circ. \because AE$ 是角平分线, $\therefore \angle EAC = \frac{1}{2} \angle BAC =$

$40^\circ. \because AD$ 是高, $\angle C = 70^\circ, \therefore \angle DAC = 90^\circ - \angle C = 20^\circ,$

$\therefore \angle EAD = \angle EAC - \angle DAC = 40^\circ - 20^\circ = 20^\circ;$

(2) 由(1)知 $\angle EAD = \angle EAC - \angle DAC = \frac{1}{2} \angle BAC - (90^\circ$

$- \angle C)$ ①, 把 $\angle BAC = 180^\circ - \angle B - \angle C$ 代入①, 整理得

$\angle EAD = \frac{1}{2} \angle C - \frac{1}{2} \angle B, \therefore 2 \angle EAD = \angle C - \angle B.$

25. 解: (1) $\angle D = 180^\circ - \frac{1}{2} \angle ABC - \frac{1}{2} \angle ACB = 180^\circ - \frac{1}{2}$

$(\angle ABC + \angle ACB) = 180^\circ - \frac{1}{2} (180^\circ - \angle A) = 180^\circ - \frac{1}{2}$

$(180^\circ - 30^\circ) = 105^\circ.$ 同理可求得 $\angle P = 180^\circ - \frac{1}{2}$

$(\angle EBC + \angle BCF) = 180^\circ - \frac{1}{2} (360^\circ - \angle ABC - \angle ACB) =$

$180^\circ - \frac{1}{2} [360^\circ - (180^\circ - 30^\circ)] = 75^\circ.$

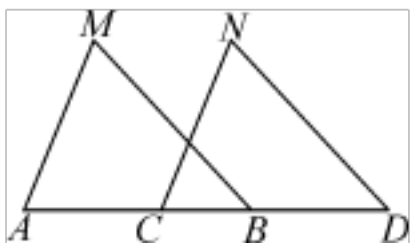
(2) 不变化, 由于 BD 、 BP 分别为 $\angle ABC$ 、 $\angle CBE$ 的平分线, $\therefore \angle DBP = 90^\circ$, 同理 $\angle DCP = 90^\circ$. 又四边形内角和为 360° , \therefore 无论 $\angle A$ 为多少, $\angle D + \angle P$ 都为 180° .

第十二章创优检测卷

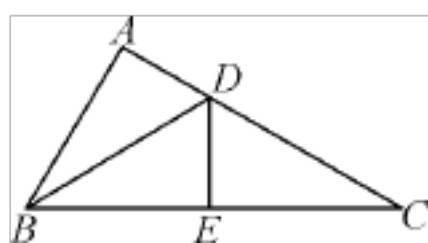
一、选择题.(每小题 3 分, 共 30 分)

1.如图, 已知 $MB=ND$, $\angle MBA= \angle NDC$, 下列条件中不能判定 $\triangle ABM \cong \triangle CDN$ 的是 ()

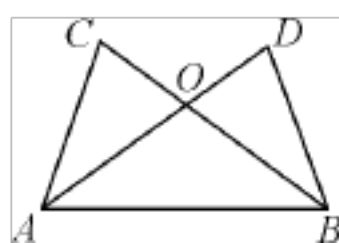
- A. $\angle M= \angle N$ B. $AB=CD$ C. $AM=CN$ D. $AM \parallel CN$



第 1 题图



第 2 题图



第 3 题图

2.如图, 在 $\triangle ABC$ 中, D, E 分别是边 AC, BC 上的点, 若 $\triangle ADB \cong \triangle EDB \cong \triangle EDC$, 则 $\angle C$ 的度数为 ()

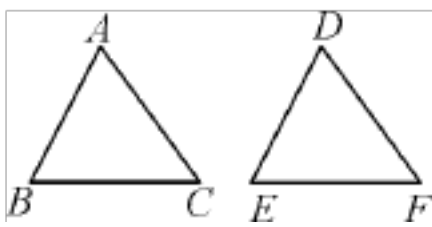
- A. 15° B. 20° C. 25° D. 30°

3.如图, 已知 $\angle CAB= \angle DBA$, $AC=BD$, 则下列结论中不正确的是 ()

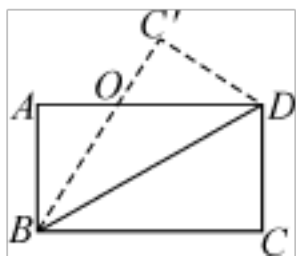
- A. $BC=AD$ B. $CO=OD$
C. $\angle C= \angle D$ D. $\angle AOB= \angle C+ \angle D$

4.如图所示, 下列各组条件中, 能判定 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 的是 ()

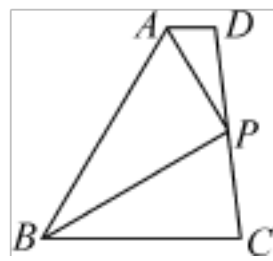
- A. $AB=DE$, $BC=EF$, $\angle A= \angle D$
B. $\angle A= \angle D$, $\angle C= \angle F$, $AC=EF$
C. $\angle A= \angle D$, $\angle B= \angle E$, $\angle C= \angle F$
D. $AB=DE$, $BC=EF$, $\triangle ABC$ 的周长 $= \triangle DEF$ 的周长



第 4 题图



第 5 题图



第 6 题图

5.如图, $\triangle BDC'$ 是将长方形纸片 ABCD 沿对角线 BD 折叠得到的, 图中 (包括实线、虚线在内) 全等的三角形共有 ()

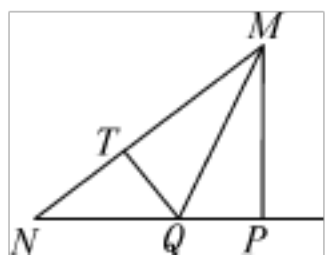
- A. 2 对 B. 3 C. 4 对 D. 5 对

6.如图, 已知 $AD \parallel BC$, AP 平分 $\angle DAB$, BP 平分 $\angle ABC$, 点 P 恰好在 CD 上, 则 PD 与 PC 的大小关系是 ()

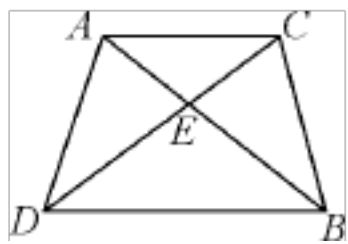
- A. $PD > PC$ B. $PD=PC$ C. $PD < PC$ D. 无法判断

7.如图, $MP \perp NP$, MQ 为 $\angle NMP$ 的平分线, $MT=MP$, 连接 TQ , 则下列结论不正确的是 ()

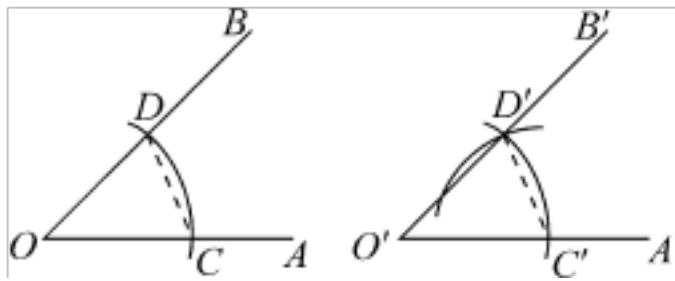
- A. $TQ=PQ$ B. $\angle MQT = \angle MQP$
 C. $\angle QTN=90^\circ$ D. $\angle NQT = \angle MQT$



第 7 题图



第 8 题图



第 9 题图

8.如图, 已知 AB, CD 相交于 $E, AE=CE, BE=DE$, 则下列结论错误的是 ()

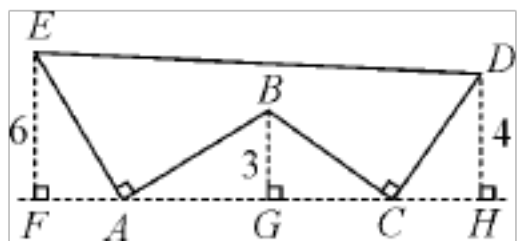
- A. $AD=BC$ B. $AD \parallel BC$
 C. $\angle EAD = \angle ECB$ D. $AC \parallel DB$

9.用直尺和圆规作一个角等于已知角的示意图如图, 则说明 $\angle A'O'B' = \angle AOB$ 的依据是

()

- A. SSS B. SAS C. ASA D. AAS

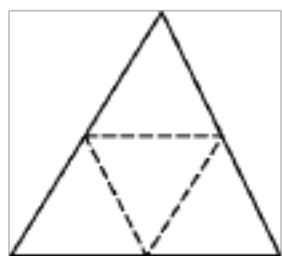
10.如图, $AE \perp AB$ 且 $AE=AB$, $BC \perp CD$ 且 $BC=CD$, 请按照图中所标注的数据, 计算图中实线所围成图形的面积 S 是 ()



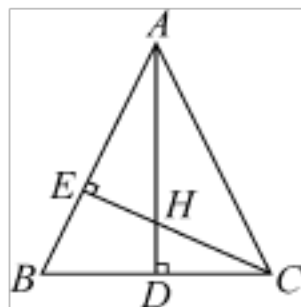
- A. 50 B. 62 C. 65 D. 68

二、填空题. (每小题 3 分, 共 30 分)

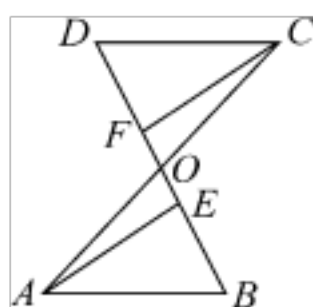
11.把一块周长为 20cm 的三角形铁片裁成四块形状大小完全相同的小三角形铁片 (如图), 则每块小三角形铁片的周长是_____.



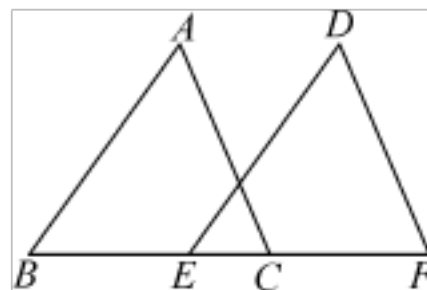
第 11 题图



第 12 题图



第 13 题图



第 15 题图

12.如图所示, 线段 AC 和 BD 交于 O 点, 且 $OA=OC$, $AE \parallel FC$, $BE=FD$, 则图中共有_对全等三角形.

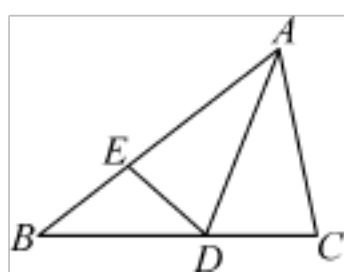
13.如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AD \perp BC$ 于 D ， $CE \perp AB$ 于 E ， AD ， CE 交于点 H ，请你添加一个适当的条件_____，使 $\triangle AEH \cong \triangle CEB$.

14. $\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $BC=16$ ， AD 是 $\angle BAC$ 的平分线，交 BC 于点 D ，且 $DC : DB=3 : 5$ ，则 D 点到 AB 的距离是_____.

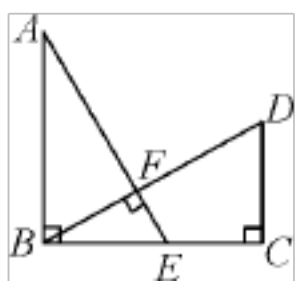
15.如图， $\triangle ABC$ 与 $\triangle DEF$ 是全等三角形，则在此题中，有_____组线段相等.

16.已知 $Rt\triangle ABC \cong Rt\triangle DEF$ ，若 $\angle A=90^\circ$ ， $\angle B=25^\circ$ ，则 $\angle F=_____$ ， $\angle E=_____$.

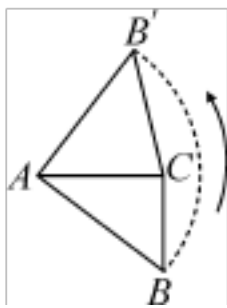
17.如图， $\triangle ABC$ 中， $AB=6$ ， $BC=5$ ， $AC=4$ ， $\angle BAC$ 的平分线交 BC 于点 D ，在 AB 上截取 $AE=AC$ ，则 $\triangle BDE$ 的周长是_____.



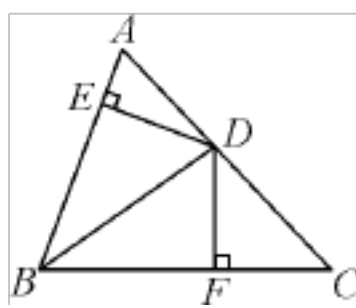
第 17 题图



第 18 题图



第 19 题图



第 20 题图

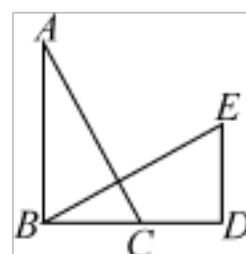
18.如图， $AB \perp BC$ ， $CD \perp BC$ ，垂足分别为 B ， C ， $AB=BC$ ， E 为 BC 的中点，且 $AE \perp BD$ 于 F ，若 $CD=4\text{cm}$ ，则 AB 的长度为_____.

19.如图， $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle ACB=90^\circ$ ， $AC=4$ ，将斜边 AB 绕点 A 逆时针旋转 90° 至 AB' ，连接 $B'C$ 则 $\triangle AB'C$ 的面积为_____.

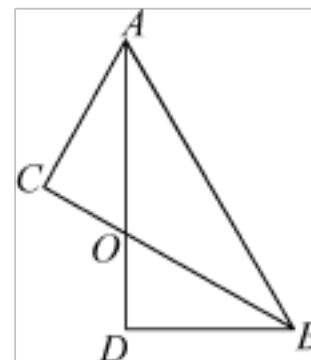
20.如图， BD 平分 $\angle ABC$ 交 AC 于点 D ， $DE \perp AB$ 于 E ， $DF \perp BC$ 于 F ， $AB=6$ ， $BC=8$. 若 $S_{\triangle ABC}=28$ ，则 $DE=_____$.

三、解答题. (共 60 分)

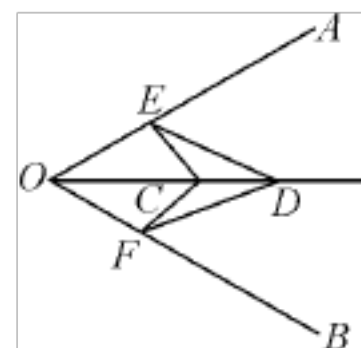
21.(10 分)如图，在直角三角形 ABC 中， $\angle ABC=90^\circ$ ，点 D 在 BC 的延长线上，且 $BD=AB$ ，过 B 作 $BE \perp AC$ ，与 BD 的垂线 DE 交于点 E ，求证： $DE+CD=AB$.



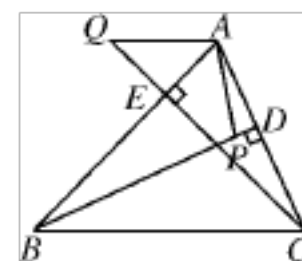
22. (12 分) 如图， $AC \perp BC$ ， $AD \perp BD$ ， $AD=BC$ ， AD ， BC 交于 O . 求证： $OC=OD$.



23. (12分)如图, 已知 $\angle AOB$, C 是射线 OD 上一点, E 、 F 分别在 OA 、 OB 上, 且 $CE=CF$, $DE=DF$, 求证: $OE=OF$.



24. (12分)如图, 在 $\triangle ABC$ 中, BD 、 CE 是 $\triangle ABC$ 的高, 在 BD 上取一点 P , 使 $BP=AC$, 在 CE 延长线上取一点 Q , 使 $CQ=AB$, 试猜想 AQ 、 AP 有怎样的位置和大小关系, 并证明你结论.

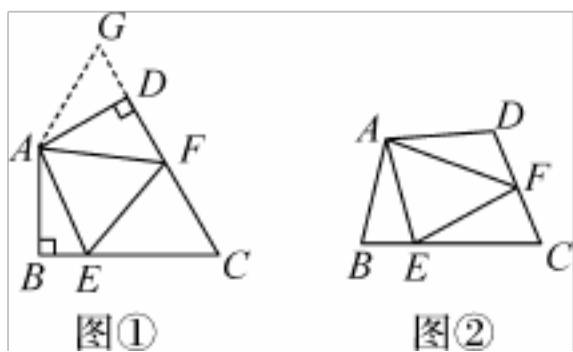


25. (14分)(1)如图①, 在四边形 $ABCD$ 中, $AB=AD$, $\angle BAD=120^\circ$, $\angle B=\angle ADC=90^\circ$. E 、 F

分别是 BC, CD 上的点, 且 $\angle EAF = 60^\circ$. 探究图中线段 BE, EF, FD 之间的数量关系.

小王同学探究此问题的方法是, 延长 FD 到点 G, 使 $DG = BE$. 连接 AG, 先证明 $\triangle ABE \cong \triangle ADG$, 再证明 $\triangle AEF \cong \triangle AGF$, 可得出结论, 他的结论应是;

(2) 如图②, 若在四边形 ABCD 中, $AB = AD$, $\angle B + \angle D = 180^\circ$. E, F 分别是 BC, CD 上的点, 且 $\angle EAF = \frac{1}{2} \angle BAD$, 上述结论是否仍然成立? 并说明理由.



ling

第十二章创优检测卷

1.C 2.D 3.D 4.D 5.C 6.B 7.D 8.B 9.A

10.A 【解析】由题意易证 $\triangle AEF \cong \triangle BAG$, $\triangle BCG \cong \triangle CDH$. $\therefore AF = BG = 3$, $AG = EF = 6$, $GC = DH = 4$, $CH = BG = 3$, $\therefore FH = 16$. $\therefore S = S_{\text{梯形}EFHD} - S_{\triangle EFA} - S_{\triangle ABC} - S_{\triangle BCG} - S_{\triangle CDH}$

$$= \frac{(6+4) \times 16}{2} - \frac{6 \times 3}{2} \times 2 - \frac{3 \times 4}{2} \times 2 = 50.$$
 故选 A.

11. 10cm 12. 3

13. $BE = EH$ 或 $AE = CE$ 或 $\angle ECA = 45^\circ$ 等14. 6 15. 4 16. 65° 25° 17. 7

18. 8cm 19. 8 20. 4

21. 证明: $\because \angle ABC = 90^\circ$, $\therefore \angle A + \angle ACB = 90^\circ$. $\because BE \perp AC$, $\therefore \angle ACB + \angle EBD = 90^\circ$, $\therefore \angle A = \angle EBD$. 又 $\angle ABC = \angle BDE = 90^\circ$, $AB = BD$, $\therefore \triangle ABC \cong \triangle BDE$, $\therefore BC = DE$, $\therefore DE + CD = BC + CD = BD = AB$.

22. 证明: $\because AC \perp BC, AD \perp BD, \therefore \angle C = \angle D = 90^\circ$.

在 $\text{Rt}\triangle ABD$ 和 $\text{Rt}\triangle BAC$ 中, $\because \begin{cases} AD = BC, \\ AB = BA, \end{cases}$

$\therefore \text{Rt}\triangle ABD \cong \text{Rt}\triangle BAC (\text{HL}), \therefore BD = AC$.

在 $\triangle AOC$ 和 $\triangle BOD$ 中, $\because \begin{cases} \angle C = \angle D, \\ \angle AOC = \angle BOD, \\ AC = BD, \end{cases}$

$\therefore \triangle AOC \cong \triangle BOD (\text{AAS}), \therefore OC = OD$.

23. 证明: 在 $\triangle CDE$ 和 $\triangle CDF$ 中, $\because \begin{cases} CE = CF, \\ DE = DF, \\ CD = CD, \end{cases}$

$\therefore \triangle CDE \cong \triangle CDF (\text{SSS}), \therefore \angle DCE = \angle DCF$.

$\therefore \angle OCE = \angle OCF$. 在 $\triangle OCE$ 和 $\triangle OCF$ 中,

$\because \begin{cases} OC = OC, \\ \angle OCE = \angle OCF, \\ CE = CF, \end{cases}$

$\therefore \triangle OCE \cong \triangle OCF (\text{SAS}), \therefore OE = OF$.

24.解: $AQ=AP$ 且 $AQ \perp AP$.理由如下: $\because CE \perp AB, BD \perp AC,$
 $\therefore \angle ABD + \angle BAC = 90^\circ, \angle ACE + \angle CAE = 90^\circ, \therefore \angle ABD$
 $= \angle ACE.$ 在 $\triangle BAP$ 和 $\triangle CQA$ 中,

$$\begin{cases} BA=CQ, \\ \angle ABP = \angle QCA, \therefore \triangle BAP \cong \triangle CQA. \therefore AP=QA, \angle BAP \\ BP=CA, \end{cases}$$

$= \angle CQA. \therefore \angle CQA + \angle QAE = 90^\circ, \therefore \angle BAP + \angle QAE =$
 $90^\circ, \therefore AO \perp AP. \therefore AO=AP$ 且 $AO \perp AP.$

25.解:(1) $EF=BE+DF$

(2)成立.理由如下:延长 FD 到点 G ,使 $DG=BE$,连接
 AG ,由 $\angle B + \angle ADF = 180^\circ$,易证 $\angle B = \angle ADG$.在 $\triangle ABE$
 和 $\triangle ADG$ 中, $\because DG=BE, \angle B = \angle ADG, AB=AD, \therefore$
 $\triangle ABE \cong \triangle ADG(SAS), \therefore AE=AG, \angle BAE = \angle DAG, \therefore$

$$\angle EAF = \frac{1}{2} \angle BAD, \therefore \angle GAF = \angle DAG + \angle DAF = \angle BAE +$$

$\angle DAF = \angle BAD - \angle EAF = \angle EAF$,在 $\triangle AEF$ 和 $\triangle AGF$
 中, $\because AE=AG, \angle EAF = \angle GAF, AF=AF, \therefore \triangle AEF \cong$
 $\triangle AGF(SAS), \therefore EF=FG, \therefore FG=DG+DF=BE+DF, \therefore$
 $EF=BE+DF.$

第十三章创优检测卷

一、选择题. (每小题 3 分, 共 30 分)

1. 在由, 甲, 申, 田, 电这 5 个汉字中, 不是轴对称图形的共有 ()

A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

2. 等腰三角形的顶角为 80° , 则它的底角是 ()

A. 20° B. 50° C. 60° D. 80°

3. 下列说法中, 错误的是 ()

A. 若 $AB=CD$, 则线段 AB 与线段 CD 关于某直线对称

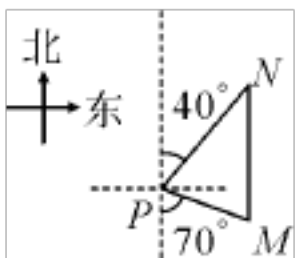
B. 不重合的 A, B 两点一定关于某条直线对称

C. 若线段 AB 与线段 CD 关于某条直线对称, 则 $AB=CD$

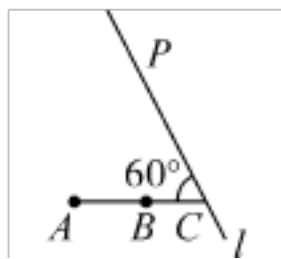
D. 轴对称是两个图形之间的关系

4. 如图, 一艘海轮位于灯塔 P 的南偏东 70° 方向的 M 处, 它以每小时 40 海里的速度向正北方向航行, 2 小时后到达位于灯塔 P 的北偏东 40° 方向的 N 处, 则 N 处与灯塔 P 的距离为 ()

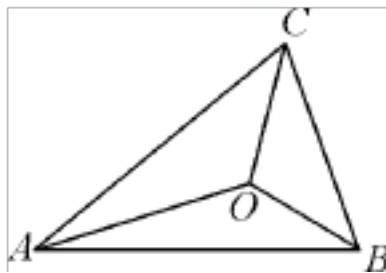
A. 40 海里 B. 60 海里 C. 70 海里 D. 80 海里



第 4 题图



第 5 题图



第 6 题图

5. 如图, 点 B 是线段 AC 的中点, 过点 C 的直线 l 与 AC 成 60° 的角, 在直线 l 上取一点 P , 使 $\angle APB=30^\circ$, 则满足条件的点有 ()

A. 3 个 B. 2 个 C. 1 个 D. 不存在

6. 如图, BO 平分 $\angle ABC$, CO 平分 $\angle ACB$, $BO=CO$, 若 $\angle BOC=100^\circ$, 那么 $\angle BAO=$ ()

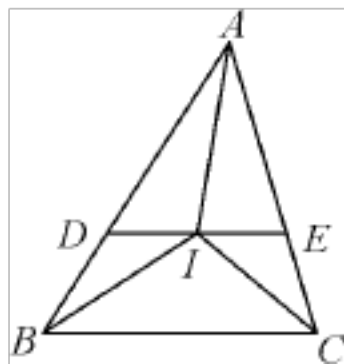
A. 10° B. 20° C. 30° D. 40°

7. 等腰三角形的一个角为 50° , 则这个等腰三角形的顶角可能为 ()

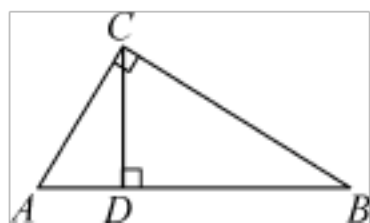
A. 50° B. 65° C. 80° D. 50° 或 80°

8. 如图, 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, $\angle B=30^\circ$, CD 是斜边 AB 上的高, $AD=3\text{cm}$, 则 AB 的长度是 ()

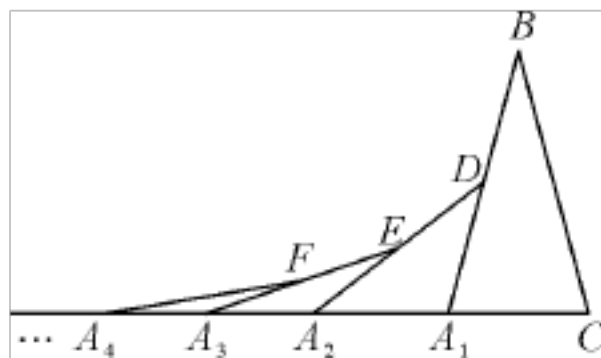
A. 3cm B. 6cm C. 9cm D. 12cm



第 8 题图



第 9 题图



第 10 题图

9.如图,在 $\triangle ABC$ 中, IB, IC 分别平分 $\angle ABC, \angle ACB$, 过 I 点作 $DE \parallel BC$, 分别交 AB 于 D , 交 AC 于 E , 给出下列结论: ① $\triangle DBI$ 是等腰三角形; ② $\triangle ACI$ 是等腰三角形; ③ AI 平分 $\angle BAC$; ④ $\triangle ADE$ 周长等于 $AB+AC$. 其中正确的是 ()

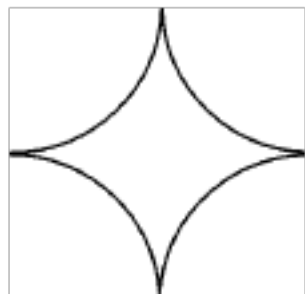
- A. ①②③ B. ②③④ C. ①③④ D. ①②④

10.如图,在第 1 个 $\triangle A_1BC$ 中, $\angle B=30^\circ, A_1B=CB$, 在边 A_1B 上任取一点 D , 延长 CA_1 到 A_2 , 使 $A_1A_2=A_1D$, 得到第 2 个 $\triangle A_1A_2D$; 在边 A_2D 上任取一点 E , 延长 A_1A_2 到 A_3 , 使 $A_2A_3=A_2E$, 得到第 3 个 $\triangle A_2A_3E$, \dots 按此做法继续下去, 则第 n 个三角形中以 A_n 为顶点的内角度数是 ()

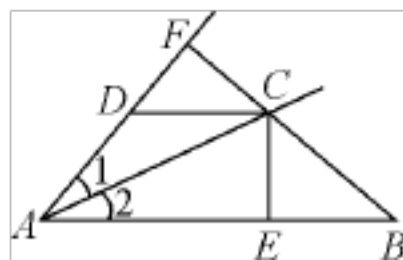
- A. $\left(\frac{1}{2}\right)^n \cdot 75^\circ$ B. $\left(\frac{1}{2}\right)^{n-1} \cdot 65^\circ$ C. $\left(\frac{1}{2}\right)^{n-1} \cdot 75^\circ$ D. $\left(\frac{1}{2}\right)^n \cdot 85^\circ$

二、填空题. (每小题 3 分, 共 24 分)

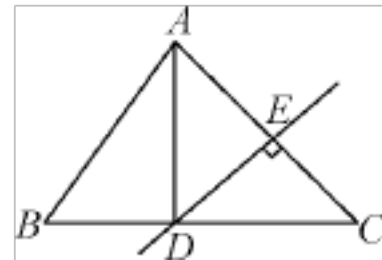
11.如图所示, 图形的边界是由四段相同的圆弧拼成, 这个图形的对称轴有条 _____.



第 11 题图



第 14 题图



第 15 题图

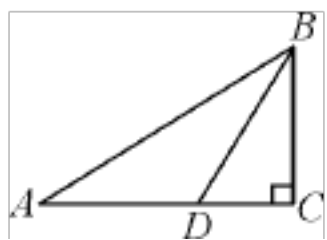
12.已知点 $P(3, -1)$ 关于 y 轴的对称点 Q 的坐标是 $(a+b, 1-d)$, 则 ab 的值为_____.

13.在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A=90^\circ$, BD 为角平分线, $DE \perp BC$ 于 E , 且 E 恰为 BC 中点, 则 $\angle ABC=$ _____.

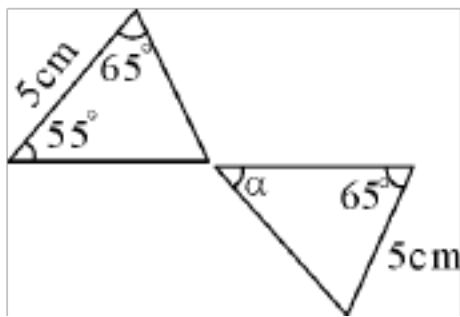
14.如图所示, $\angle 1=\angle 2, CF \perp AD, CE \perp AB, CD=CB$, 则 $\angle ADC+ \angle CBA =$ _____.

15.如图, $\triangle ABC$ 的周长为 19cm , AC 的垂直平分线 DE 交 BC 于 D , E 为垂足, $AE=3\text{cm}$, 则 $\triangle ABD$ 的周长为_____.

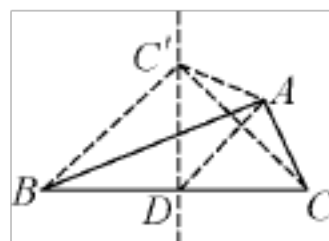
16.如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ, \angle A=30^\circ$, BD 是角平分线, $AC=6\text{cm}$, 则 AD 的长为_____.



第 16 题图



第 17 题图



第 18 题图

17.如图，两个三角形关于某条直线成轴对称，其中已知某些边的长度和某些角的度数. 问 $\alpha =$ _____.

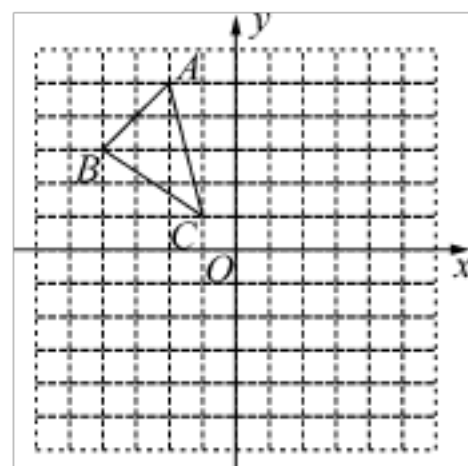
18.如图，AD 是 $\triangle ABC$ 的中线， $\angle ADC = 45^\circ$ ，把 $\triangle ADC$ 沿 AD 对折，点 C 落在 C' 的位置，则 BC' 与 CC' 之间的关系是 _____.

三、解答题. (共 66 分)

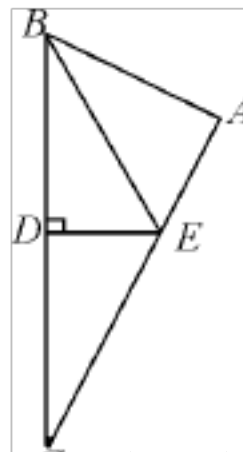
19. (10 分) 如图，在平面直角坐标系中， $\triangle ABC$ 的三个顶点的坐标分别是 $A(-2, 5)$ $B(-4, 3)$ ， $C(-1, 1)$.

(1) 作出 $\triangle ABC$ 向右平移 5 个单位的 $\triangle A_1B_1C_1$;

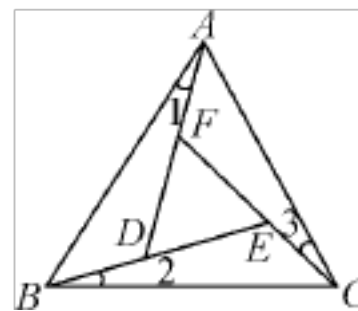
(2) 作出 $\triangle ABC$ 关于 x 轴对称的 $\triangle A_2B_2C_2$ ，并写出点 C_2 的坐标.



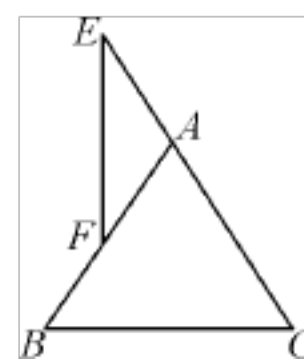
20. (10 分) 已知，如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB < AC$ ，BC 边上的垂直平分线 DE 交 BC 于 D 点，交 AC 于点 E， $AC = 8\text{cm}$ ， $\triangle ABE$ 的周长是 14cm ，求 AB 的长.



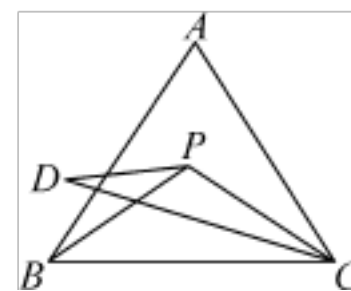
21. (10 分) 如图， $\triangle ABC$ 是等边三角形， $\angle 1 = \angle 2 = \angle 3$ ，问 $\triangle DEF$ 是否是等边三角形？说明理由.



22. (10分) 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC$ ， E 在 CA 的延长线上， $\angle AEF= \angle AFE$.
 求证： $EF \perp BC$.



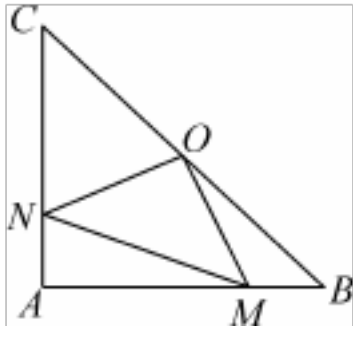
23. (12分) 如图， P 为等边三角形 ABC 内一点， $BP=CP$ ， $\angle DCP= \angle ACP$ ，且 $DC=BC$.
 求证： $\angle D=12 \angle A$.



24. (14分) 如图，在 $Rt\triangle ABC$ 中， $AB=AC$ ， $\angle BAC=90^\circ$ ， O 为 BC 的中点.

- (1) 写出点 O 到 $\triangle ABC$ 的三个顶点 A ， B ， C 的距离关系（不要求证明）；
- (2) 如果点 M 、 N 分别在线段 AB ， AC 上移动，在移动中保持 $AN=BM$ ，请判断 $\triangle OMN$

的形状，并证明你的结论.



ling

第十三章创优检测卷

1.A 2.B 3.A 4.D 5.B 6.A 7.D 8.D 9.C 10.C

11.4 12.-10 13. 60°

14.180 15.13cm 16.4cm 17. 60°

18.垂直且相等

19.图略.点 C_2 的坐标是 $(-1, -1)$.

20.解:由题知, $EB = EC$, $AB + BE + AE = AB + AE + EC = AB + AC$, $\therefore AB = 14 - 8 = 6(\text{cm})$.

21.解: $\triangle DEF$ 是等边三角形.理由如下: $\because \triangle ABC$ 是等边三角形, $\therefore \angle ABC = \angle BCA = \angle CAB = 60^\circ$, $AB = BC = CA$.
又 $\because \angle 1 = \angle 2 = \angle 3$, $\therefore \angle ABD = \angle BCE = \angle CAF$, $\therefore \triangle ABD \cong \triangle BCE \cong \triangle CAF$, $\therefore BD = CE = AF$. $AD = BE = CF$.
 $\therefore AD - AF = BE - BD = CF - CE$, 即 $DF = DE = EF$. $\therefore \triangle DEF$ 是等边三角形.

22.证明:延长 EF 交 BC 于 D . $\because \angle AEF = \angle AFE$ 且 $\angle EFA = \angle BFD$, 则 $\angle BFD = \angle FEA$. 又 $AB = AC$, 则 $\angle B = \angle C$,
 $\therefore \angle BDF = \angle CDE = \frac{1}{2} \times 180^\circ = 90^\circ$. 即 $EF \perp BC$.

23. 证明: 连接 AP , $\because AP=AP, BP=CP, AB=AC$,

$$\therefore \triangle ABP \cong \triangle ACP, \text{ 则 } \angle BAP = \angle CAP = \frac{1}{2} \angle A;$$

又 $\because \angle DCP = \angle ACP, PC=PC, DC=BC=AC$,

$$\therefore \triangle DCP \cong \triangle ACP. \text{ 则 } \angle D = \angle CAP = \frac{1}{2} \angle A.$$

24. 解: (1) $OA=OB=OC$.

(2) $\triangle OMN$ 为等腰直角三角形.

证明: 连接 AO . $\because AC=AB, OC=OB$,

$\therefore AO \perp BC$, 即 $\angle AOB=90^\circ$, 且 $\angle CAO = \angle BAO$.

又 $\because \angle BAC=90^\circ$, $\therefore \angle CAO=45^\circ$.

$\because AC=AB, \angle BAC=90^\circ$,

$\therefore \angle B=45^\circ$. $\therefore \angle NAO = \angle B$.

在 $\triangle AON$ 与 $\triangle BOM$ 中,
$$\begin{cases} AO=BO, \\ \angle NAO = \angle B, \\ AN=BM, \end{cases}$$

$\therefore \triangle AON \cong \triangle BOM$. $\therefore ON=OM, \angle NOA = \angle MOB$. \therefore

$\angle NOA + \angle AOM = \angle MOB + \angle AOM$. $\therefore \angle NOM = \angle AOB =$

90° . $\therefore \triangle OMN$ 是等腰直角三角形.

第十四章创优检测卷

一、选择题. (每小题 3 分, 共 30 分)

1. 计算 $3a \cdot 2b$ 的结果是 ()

- A. $3ab$ B. $6a$ C. $6ab$ D. $5ab$

2. 下列运算正确的是 ()

- A. $3a+2a=a^5$ B. $a^2 \cdot a^3=a^6$
C. $(a+b)(a-b)=ab^2$ D. $(a+b)^2=a^2+b^2$

3. 在① $-a \cdot (-a)^2$; ② $(-a) \div (-a)$ ③ $(-a)^3 \cdot (a^3)^2$; ④ $[-(-a)]^5$ 中计算结果为 $-a^0$ 的有 ()

- A. ①② B. ③④ C. ②④ D. ④

4. 计算 $[(x+y)^2 - (x-y)^2] \div 4xy$ 的结果为 ()

- A. $\frac{x-y}{4}$ B. $\frac{x+y}{4}$ C. 1 D. $2xy$

5. 已知 $100x^2+kx+49$ 是完全平方式, 则常数 k 可以取 ()

- A. ± 70 B. ± 40 C. ± 4 D. ± 900

6. 下列各式中不能用完全平方公式分解因式的是 ()

- A. $-x^2+2xy-y^2$ B. $x^4-2x^3y+x^2y^2$
C. $(x-3)^2-2(3-x)+1$ D. $x^2-xy+12y^2$

7. 若 $3^x=4$, $9^y=7$, 则 3^{x-2y} 的值为 ()

- A. $\frac{4}{7}$ B. $\frac{7}{4}$ C. -3 D. $\frac{2}{7}$

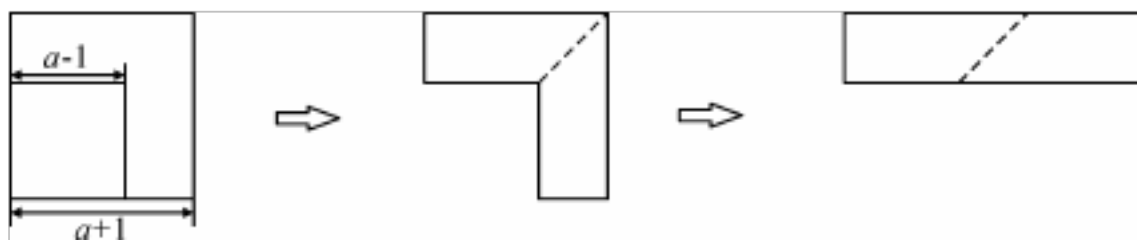
8. 若 $(x+m)(x^2-3x+n)$ 的展开式中不含 x^2 和 x 项, 则 m, n 的值分别为 ()

- A. $m=3, n=1$ B. $m=3, n=-9$
C. $m=3, n=9$ D. $m=-3, n=9$

9. 若 a, b, c 为一个三角形的三边长, 则式子 $(a-c)^2-b^2$ 的值 ()

- A. 一定为正数 B. 一定为负数
C. 可能为正数, 也可能为负数 D. 可能为 0

10. 如图, 从边长为 $(a+1)$ cm 的正方形纸片中剪去一个边长为 $(a-1)$ cm 的正方形 ($a > 1$) 剩余部分沿虚线又剪拼成一个长方形 (不重叠无缝隙), 则该长方形的面积是 ()



A. 2cm^2 B. $2a\text{cm}^2$ C. $4a\text{cm}^2$ D. $(a-1)\text{cm}^2$

二、填空题. (每小题 3 分, 共 24 分)

11. 若 $(x-4)^0=1$, 则 x 的取值范围是_____.

12. 计算: $(\frac{5}{13})^{2016} \times (2\frac{3}{5})^{2015} =$ _____.

13. 分解因式: $x^2-6x^2y+9x^2y^2=$ _____.

14. 已知 $x^2+y^2=10$, $xy=3$, 则 $x+y=$ _____.

15. 已知 $10^m=5$, $10^n=7$, 则 $10^{2m+n} =$ _____.

16. 若 $x+\frac{1}{x}=2$, 则 $x^2+\frac{1}{x^2} =$ _____.

17. 已知长方形面积为 $4a^2-4b^2$, 如它的一边长为 $a+b$, 则它的周长为_____.

18. 观察下列等式: ① $9-1=8$, ② $16-4=12$, ③ $25-9=16$, ④ $36-16=20$, ... 写出第 10 个等式_____:, 第 $n(n \geq 1)$ 个式子是_____.

三、解答题. (共 66 分)

19. (12 分) 计算:

$$(1) (-3a^2b)^3 \cdot (ab)^2; \quad (2) x^3y^5 \cdot x^2y^6 \div \left(-\frac{1}{2}xy^3\right)^3;$$

$$(3) (3x-2y+7)(3x-2y-7); \quad (4) [a(a^2b^2-ab)-b(-a^3b-a^2)] \div a^2b.$$

20. (12 分) 分解因式:

(1) m^3n-9mn ;

(2) $(x^2+4)^2-16x^2$;

(3) x^2-4y^2-x+2y ;

(4) $4x^3y+4x^2y^2+xy^3$.

21. (8分) 先化简后求值:

(1) $(x^2-4xy+4y^2) \div (x-2y) - (4x^2-9y^2) \div (2x-3y)$, 其中 $x=-4, y=\frac{1}{5}$;

(2) 若 $2x-y=10$, 求代数式 $[(x^2+y^2) - (x-y)^2 + 2y(x-y)] \div 4y$ 的值.

22. (8分) 解方程: $x(x+1)^2 - x(x-3) - 2(x+1)(x-1) = 20$.

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/506012140134011001>