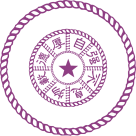
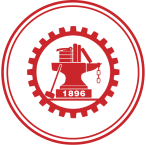
** 浙教版八年级数学上册第2章《特殊三角形》巩固训练试卷（解答卷）**

1. **选择题（本大题共有10个小题，每小题3分，共30分）**
2. 以下是清华大学、北京大学、上海交通大学、中国人民大学四个大学的校徽，

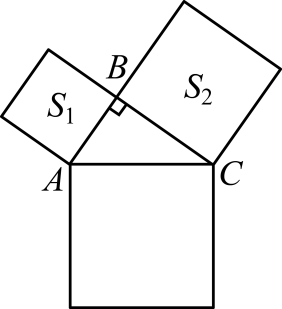
其中是轴对称图形的是（  ）

A． B． C． D．

【答案】B

2.如图，在中，，分别以、为边向外做正方形，

和分别表示这两个正方形的面积，如果，那么的值为（  ）



A．70 B．80 C．90 D．100

【答案】D

3．下列条件中，能判断是直角三角形的是（  ）

A． B．，，

C．， D．

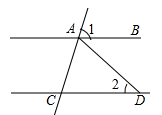
【答案】D

4．若等腰三角形腰上的高等于腰长的一半，那么等腰三角形的顶角等于（  ）

A．60°或120° B．30°或150° C．150° D．30°

【答案】B

5．如图，*AB*∥*CD*，*AD*＝*CD*，∠1＝70°，则∠2的度数是（  ）

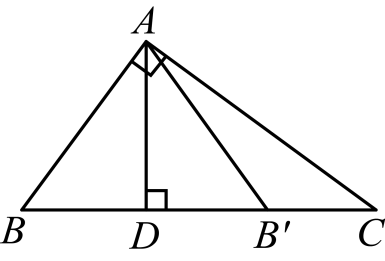


A．20° B．35° C．40° D．70°

【答案】C

6.如图，在中，，，，垂足为*D*，

与关于直线对称，点*B*的对称点是点，则的度数为（  ）

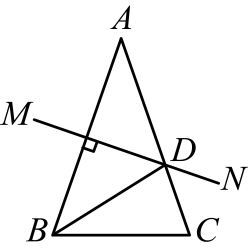


A． B． C． D．

【答案】B

7.如图，在中，，，的垂直平分线交于*D*点，

连接，的度数是（  ）



A． B． C． D．

【答案】B

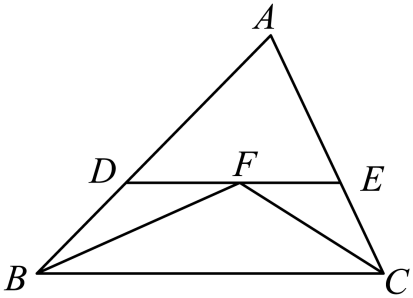
8.如图，中，与的平分线交于点*F*，

过点*F*作交于点*D*，交于点*E*，那么下列结论：

①和都是等腰三角形；②；

③的周长等于与的和；④．

其中正确的有（  ）

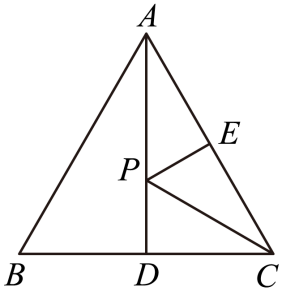


A．① B．①② C．①②③ D．①②③④

【答案】C

1. 如图，是等边三角形，是边上的高，点*E*是边的中点，

点*P*是上的一个动点，当最小时，的度数是（  ）



A． B． C． D．

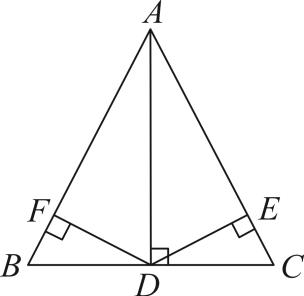
【答案】C

1. 如图，在△*ABC*中，*AB＝AC*，*AD*平分∠*BAC*，*DE*⊥*AB*于*E*点，*DF*⊥*AC*于点*F*，

则下列四个结论：①*AD*上任意一点到*AB，AC*两边的距离相等； ②*AD*⊥*BC*且*BD*＝*CD*；

③∠*BDE*＝∠*CDF*； ④*AE*＝*AF*．

其中正确的有（  ）



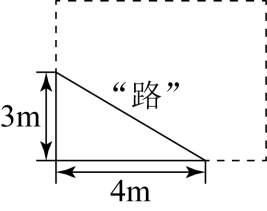
A．②③ B．①③ C．①②④ D．①②③④

【答案】D

1. **填空题（本大题共有8个小题，每小题3分，共24分）**

11.如图，学校有一块长方形花圃，有少数人为了走“捷径”，在花圃内走出一条不文明的“路”，

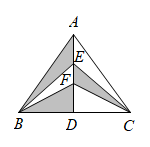
其实他们仅仅少走了 步路，却踩伤了花草（假设2步为1米）．



【答案】

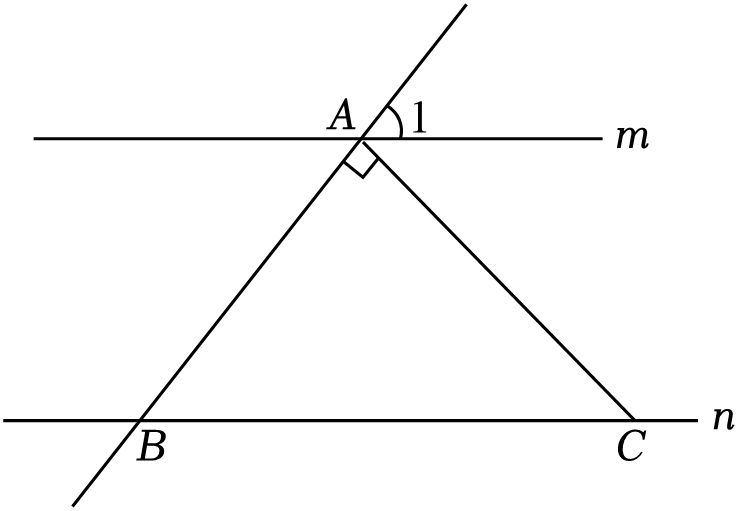
12 .如图，在中，，，点，是中线上两点，，

则图中阴影面积是 ．



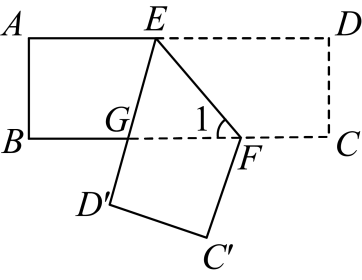
【答案】

13．如图，直线，为等腰三角形，则 度．



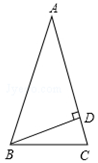
【答案】45

14．如图，把一个长方形纸条沿折叠，若，则 ．



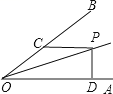
【答案】

15．如图，在△ABC中，AB=AC，∠A=40°，BD⊥AC于D，则∠DBC= 度.



【答案】20

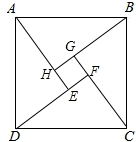
16．如图∠*AOP*=∠*BOP*=15°，*PC*∥*OA*， *PD*⊥*OA*， 若*PC*=6，则*PD*等于 ．



【答案】3

17.如图，若图形中四边形ABCD和四边形EFGH都是正方形，

△ABH**，**△BCG，△CDF，△DAE是四个全等的直角三角形，若EF=2，DE=6，则AB的长为 ．

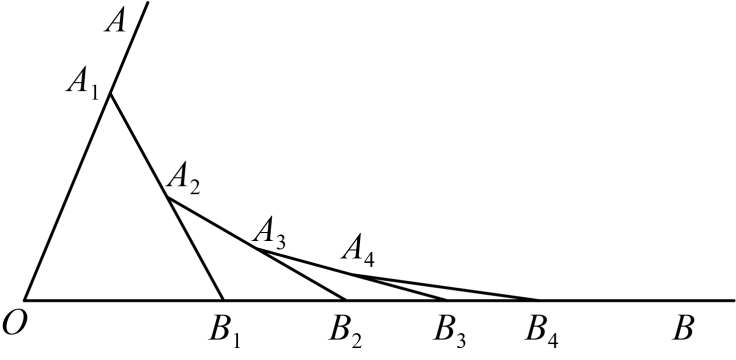


【答案】10

18.如图，在射线上分别截取，连接，

在、上分别截取，连接，…

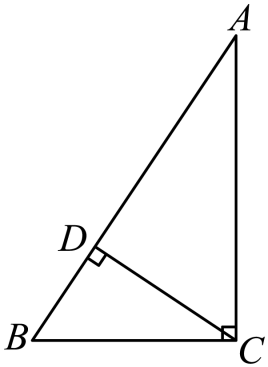
按此规律作下去，若，则 ．



【答案】

**三、解答题（本大题共有6个小题，共46分）**

19．已知，在△*ABC*中，∠*ACB*＝90°，*CD*⊥*AB*垂足为*D*，*BC*＝6，*AC*＝8，求*AB*与*CD*的长．



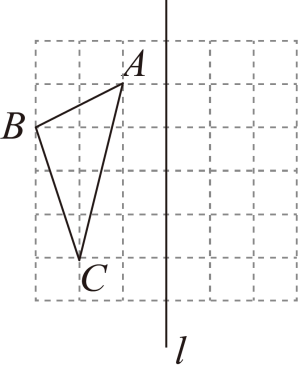
解：在△*ABC*中，∠*ACB*=90°，*CD*⊥*AB*垂足为*D*，*BC*=6，*AC*=8，

由勾股定理得：*AB*==10．

∵*S△ABC*=*AB*•*CD*=*AC*•*BC*，

∴*CD*===4.8．

20．如图，在长度为1个单位长度的小正方形组成的正方形网格中，点*A*，*B*

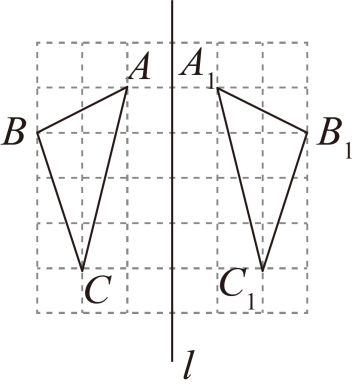


(1)在图中画出关于直线*l*成轴对称的；

(2)求的面积；

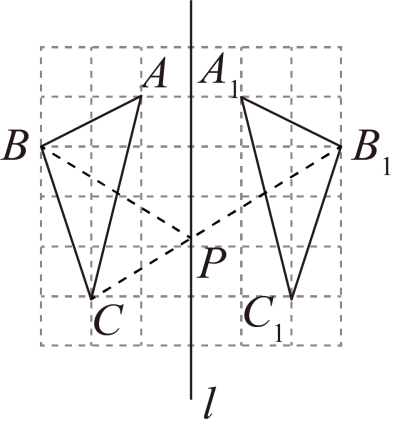
(3)在直线*l*上找一点*P*，使的长最短，标出点*P*．

解：（1）如图所示，即为所求．



（2）解：的面积为；

（3）解：如图，连接交直线*l*于点*P*，连接，



∵点*B*和点关于直线*l*对称，

∴直线*l*垂直平分，

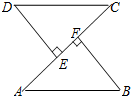
∴，

∴，

这时的长最短，

∴点*P*即为所作．

21．如图，AB=CD，DE⊥AC，BF⊥AC，E，F是垂足，AE=CF，求证：AB∥CD．



证明：∵*AE*=*CF*，

∴*AE*+*EF*=*CF*+*EF*，

即*AF*=*EC*．

又∵*BF*⊥*AC*，*DE*⊥*AC*，

∴∠*AFB*=∠*CED*=90°．

在Rt△*ABF*与Rt△*CDE*中，

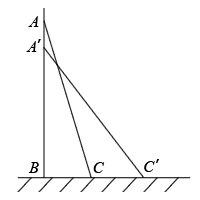
∵，

∴Rt△*ABF*≌Rt△*CDE*（HL），

∴∠*C*=∠*A*，

∴*AB*∥*CD*．

22．一架梯子长25米，斜靠在一面墙上，梯子底端离墙7米，



(1)这个梯子的顶端距地面有多高？

(2)如果梯子的顶端下滑了4米到，那么梯子的底端在水平方向滑动了几米？

（1）解：由题意得：*AC*=25米，*BC*=7米，∠*ABC*=90°，

（米）

答：这个梯子的顶端距地面有24米；

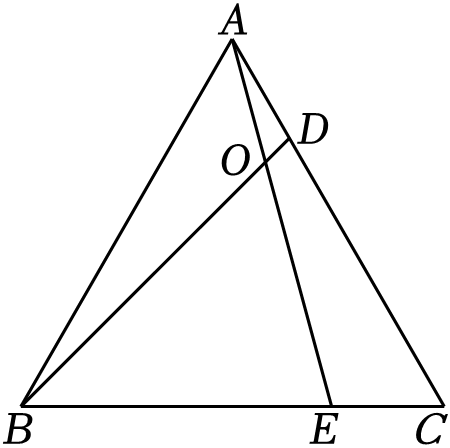
（2）由题意得： =20米，

（米）

则：=15-7=8（米），

答：梯子的底端在水平方向滑动了8米．

23．如图，在等边的边，上各取一点，，，相交于点．



(1)求证：；

(2)求的度数．

（1）证明：在等边中，，

在与中，

，

；

（2），

，



24.如图，已知△*ABC*中，*AB*＝*AC*＝6cm，*BC*＝4cm，点*D*为*AB*的中点．

如果点*P*在线段*BC*上以1cm/s的速度由*B*点向*C*点运动，

同时，点*Q*在线段*CA*上由*C*点向*A*点运动．

1. 若点*Q*的运动速度与点*P*的运动速度相等，

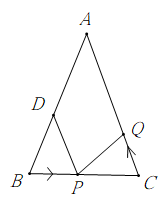
经过1秒后，△*BPD*与△*CQP*是否全等，请说明理由；

1. 若点*Q*的运动速度与点*P*的运动速度不相等，

当点*Q*的运动速度为多少时，能够使△*BPD*与△*CQP*全等？

1. 若点*Q*以（2）中的运动速度从点*C*出发，点*P*以原来的运动速度从点*B*同时出发，

都逆时针沿△*ABC*三边运动，求经过多长时间点*P*与点*Q*第一次在△*ABC*的哪条边上相遇？



解：（1）全等，理由如下：

∵*t*＝1秒，

∴*BP*＝*CQ*＝1×1＝1厘米，

∵*AB*＝6*cm*，点*D*为*AB*的中点，

∴*BD*＝3*cm*．

又∵*PC*＝*BC*－*BP*，*BC*＝4*cm*，

∴*PC*＝4－1＝3*cm*，

∴*PC*＝*BD*．

又∵*AB*＝*AC*，

∴∠*B*＝∠*C*，

∴△*BPD*≌△*CPQ*；

（2）假设△*BPD*≌△*CPQ*，

∵*vP*≠*vQ*，

∴*BP*≠*CQ*，

又∵△*BPD*≌△*CPQ*，∠*B*＝∠*C*，则*BP*＝*CP*＝2，*BD*＝*CQ*＝3，

∴点*P*，点*Q*运动的时间*t*＝＝2秒，

∴*vQ*＝＝＝1.5*cm*/*s*，

∴当点*Q*的运动速度为1.5*cm*/*s*时，能够使△*BPD*与△*CQP*全等；

（3）设经过*x*秒后点*P*与点*Q*第一次相遇，

由题意，得 1.5*x*＝*x*＋2×6，

解得*x*＝24，

∴点*P*共运动了24×1*cm*/*s*＝24*cm*．

∵24＝16＋4＋4，

∴点*P*、点*Q*在*AC*边上相遇，

∴经过24秒点*P*与点*Q*第一次在边*AC*上相遇．