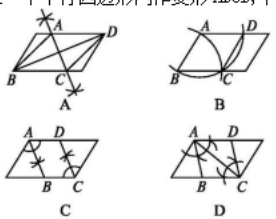
学而思爱智康，好未来集团（TAL）旗下教育 1 对 1 辅导品牌，为国内 6-18 岁中小学生提供个性化学习服务

第 23 课时　尺规作图

知能优化训练

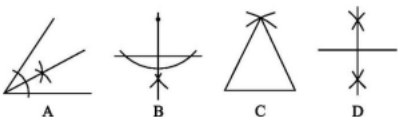
中考回顾

1. (2018 浙江嘉兴中考)用尺规在一个平行四边形内作菱形 $ABCD$,下列作法错误的是(　　)



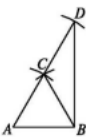
答案:C

2. (2018 湖北宜昌中考)尺规作图:经过已知直线外一点作这条直线的垂线,下列作图正确的是(　　)



答案:B

3.



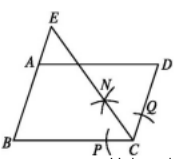
(2018 山东潍坊中考)如图,木工师傅在板材边角处作直角时,往往使用“三弧法”,其作法是:
(1)作线段 AB,分别以 A,B 为圆心,以 AB 长为半径作弧,两弧的交点为 C;
(2)以 C 为圆心,仍以 AB 长为半径作弧交 AC 的延长线于点 D;
(3)连接 BD,BC.
下列说法不正确的是(　　)

A. $\angle CBD=30°$　　B. $S_{\triangle ABC}=\frac{\sqrt{3}}{4}AB^2$

C. 点 C 是 $\triangle ABD$ 的外心　　D. $\sin^2A+\cos^2D=1$

答案:D

4.



(2018 浙江台州中考)如图,在 $\square ABCD$ 中,$AB=2$,$BC=3$.以点 C 为圆心,适当长为半径画弧,交 BC 于点 P,交 CD 于点 Q,再分别以点 P,Q 为圆心,大于 $\frac{1}{2}PQ$ 的长为半径画弧,两弧相交于点 N,射线 CN 交 BA 的延长线于点 E,则 AE 的长是(　　)

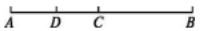
A. $\frac{1}{2}$　　B. 1　　C. $\frac{6}{5}$　　D. $\frac{3}{2}$

学而思爱智康，好未来集团（TAL）旗下教育1对1辅导品牌，为国内6-18岁中小学生提供个性化学习服务

答案 B

模拟预测

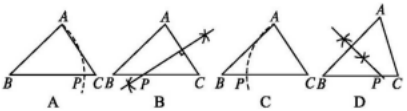
1. 如图，C，D分别是线段AB，AC的中点，分别以点C，D为圆心，BC长为半径画弧，两弧交于点M，测量$\angle AMB$的度数，结果为（　　）



A. 80°　　B. 90°　　C. 100°　　D. 105°

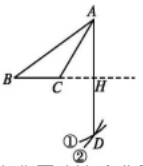
答案 B

2. 如图，已知△ABC，$AB<BC$，用尺规作图的方法在BC上取一点P，使得$PA+PC=BC$，则下列选项正确的是（　　）



答案 D

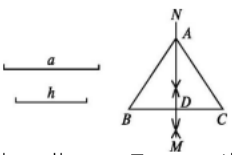
3.



如图，已知钝角三角形ABC，依下列步骤尺规作图，并保留作图痕迹.
步骤1：以C为圆心，CA为半径画弧①；
步骤2：以B为圆心，BA为半径画弧②，交弧①于点D；
步骤3：连接AD，交BC延长线于点H.
下列叙述正确的是（　　）
A. BH垂直平分线段AD　　B. AC平分$\angle BAD$
C. $S_{\triangle ABC}=BC\cdot AH$　　D. $AB=AD$

答案 A

4.



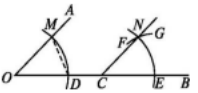
如图，已知线段a，h，求作等腰三角形ABC，使$AB=AC$，且$BC=a$，BC边上的高$AD=h$.
张红的作法是：
(1)作线段$BC=a$；
(2)作线段BC的垂直平分线MN，MN与BC相交于点D；
(3)在直线MN上截取线段h，确定点A；
(4)连接AB，AC，△ABC即为所求作的等腰三角形.
上述作法的四个步骤中，你认为有错误的一步是（　　）

A. (1)　　B. (2)　　C. (3)　　D. (4)

答案 C

学而思爱智康，好未来集团（TAL）旗下教育 1 对 1 辅导品牌，为国内 6-18 岁中小学生提供个性化学习服务

5.



如图，点 C 在 $\angle AOB$ 的 OB 边上，用尺规作出了 $CN/\!/OA$，作图痕迹中，$\overset{\frown}{FG}$ 是（　　）

A. 以点 C 为圆心，OD 为半径的弧

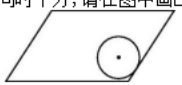
B. 以点 C 为圆心，DM 为半径的弧

C. 以点 E 为圆心，OD 为半径的弧

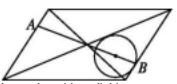
D. 以点 E 为圆心，DM 为半径的弧

答案 D

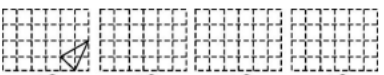
6. 如图，在公园里有一块平行四边形的草坪，草坪里有一个圆形花坛，有关部门计划在草坪上修一条小路，这条小路要把草坪和花坛的面积同时平分，请在图中画出这条小路．（小路用 AB 表示）



解 如图，线段 AB 即为所求．



7. 图①②③④都是由 24 个边长为 1 的小正方形组成的 4×6 的网格，请你分别在图②③④的网格中只用直尺各画一个三角形．

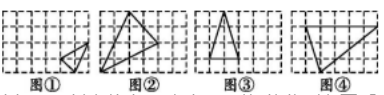


要求：

(1) 都与图①中的三角形相似，但四个三角形任何两个都不全等．

(2) 三角形的顶点都是网格中小正方形的顶点．

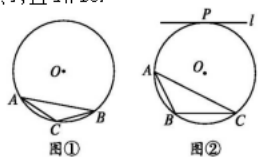
解 如图．



8. $\odot O$ 为 $\triangle ABC$ 的外接圆，请仅用无刻度的直尺，根据下列条件分别在图①，图②中画出一条弦，使这条弦将 $\triangle ABC$ 分成面积相等的两部分（保留作图痕迹，不写作法）．

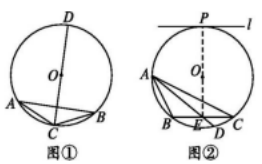
(1) 如图①，$AC=BC$；

(2) 如图②，直线 l 与 $\odot O$ 相切于点 P，且 $l/\!/BC$．



解 (1) 如图①，直径 CD 为所求；

(2) 如图②，弦 AD 为所求．



学而思爱智康 学习咨询：4000-121-121