



扫码查看解析

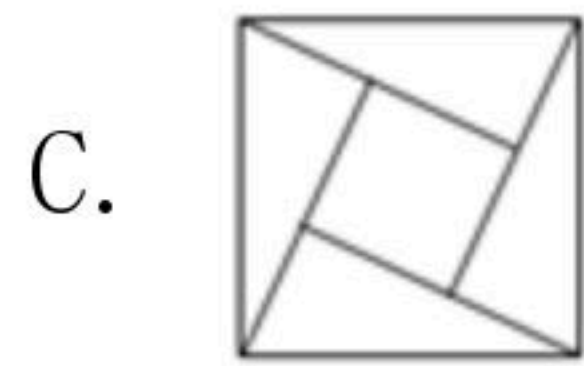
2021-2022学年广东省清远市八年级（下）期中试卷

数 学

注：满分为120分。

一. 选择题（共10小题，满分30分，每小题3分）

1. 下列图形中，既是轴对称图形又是中心对称图形的是()



2. 若 $a > b$ ，则下列式子一定成立的是()

A. $a+1 < b+2$

B. $a-2 > b-2$

C. $-2a > -2b$

D. $\frac{a}{3} < \frac{b}{3}$

3. 在 $\triangle ABC$ 中， $\angle B = \angle C$ ， $AB = 5$ ，则 $AC =$ ()

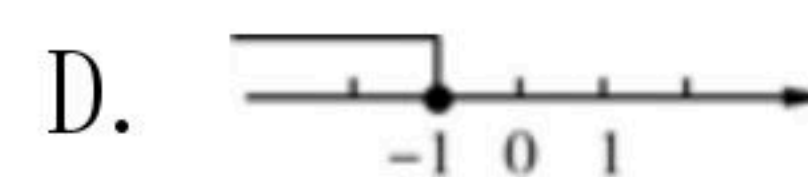
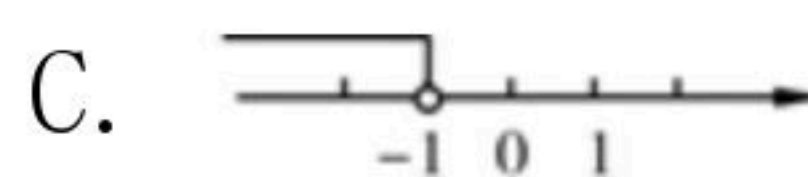
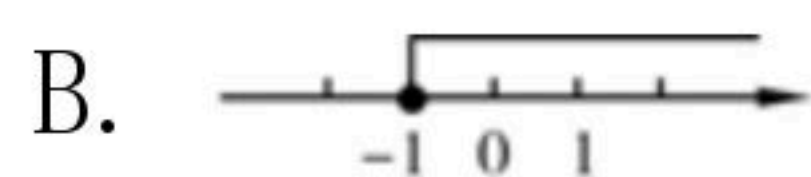
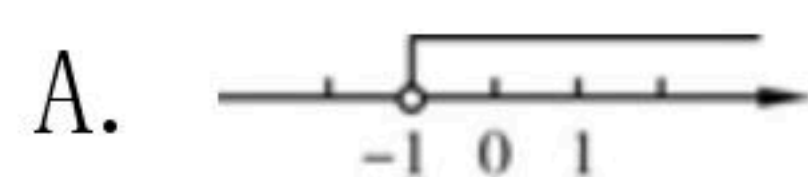
A. 12

B. 9

C. 5

D. 2

4. 把不等式 $x \geq -1$ 的解集在数轴上表示出来，则正确的是()



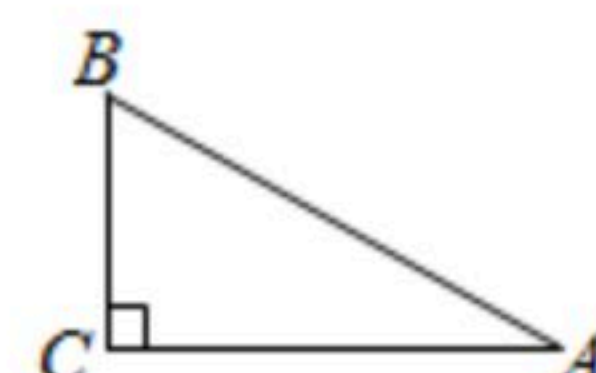
5. 如图，在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle ACB = 90^\circ$ ， $\angle A = 30^\circ$ ， $BC = 1$ ，则 $AB =$ ()

A. 2

B. $\sqrt{3}$

C. $\frac{\sqrt{3}}{3}$

D. 1.5



6. 将点 $P(-5, 4)$ 向右平移4个单位，得到点 P' 的坐标是()

A. $(-5, 8)$

B. $(-1, 4)$

C. $(-9, 4)$

D. $(-5, 0)$

7. 下列命题中，其逆命题是假命题的是()

A. 角平分线上的点到这个角两边的距离相等

B. 如果 $a=0$ ， $b=0$ ，那么 $ab=0$

C. 等边对等角

D. 有两个角互余的三角形是直角三角形

8. 如图所示，在 $\triangle ABC$ 中， AD 平分 $\angle BAC$ ， $DE \perp AB$ 于 E ， $S_{\triangle ABC} = 15$ ，

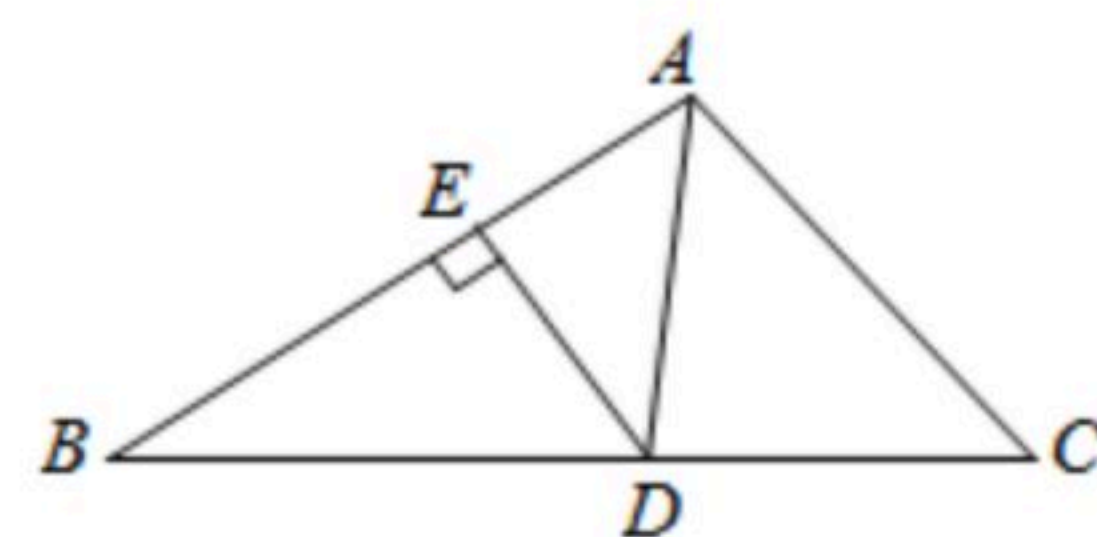
$DE = 3$ ， $AB = 6$ ，则 AC 长是()

A. 4

B. 5

C. 6

D. 7



9. 若不等式组 $\begin{cases} x+5 < 5x+1 \\ x-m > 0 \end{cases}$ 的解集是 $x > 1$ ，则 m 的取值范围是()

A. $m \geq 1$

B. $m \leq 1$

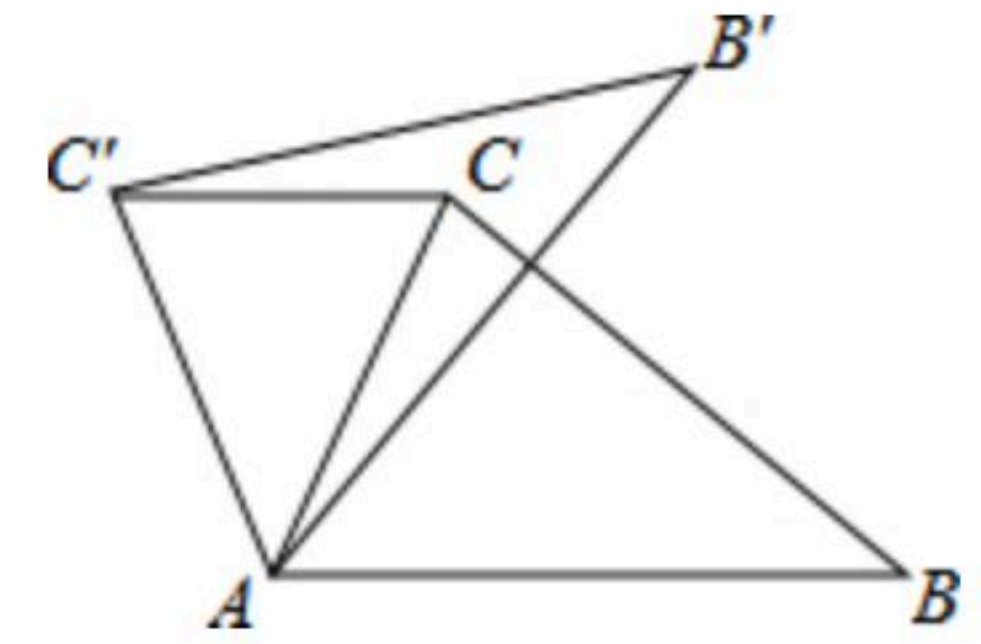
C. $m \geq 0$

D. $m \leq 0$



扫码查看解析

10. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle CAB=65^\circ$, 将 $\triangle ABC$ 在平面内绕点 A 逆时针旋转到 $\triangle AB'C'$ 的位置, 使 $CC' \parallel AB$, 则旋转角的度数为()
- A. 35° B. 40° C. 50° D. 65°

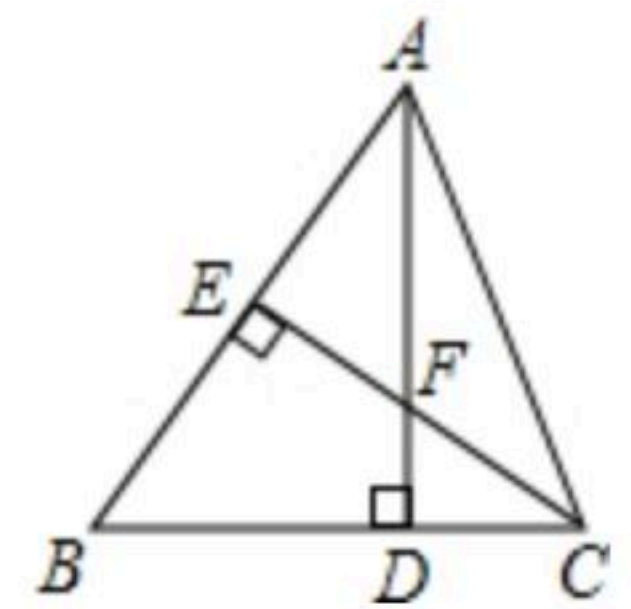


二. 填空题 (共7小题, 满分28分, 每小题4分)

11. 表示实数 a 与1的和不大于一0的不等式是_____.

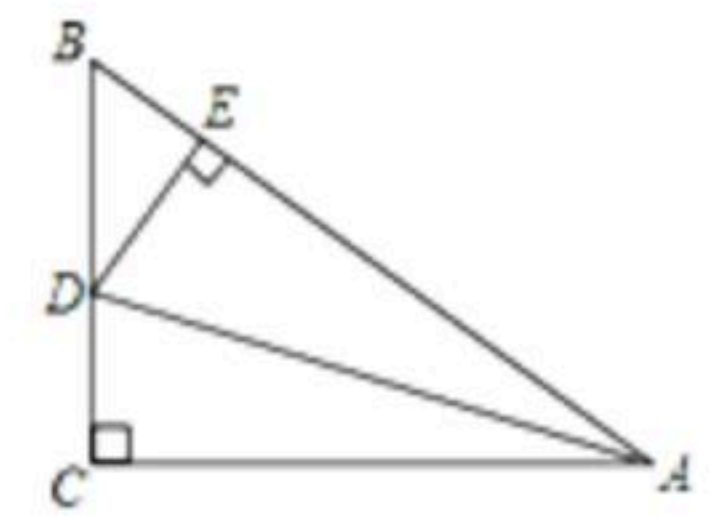
12. 如果等腰三角形的两边长分别是2、7, 那么三角形的周长是_____.

13. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AD \perp BC$, $CE \perp AB$, 垂足分别为 D, E , AD 与 CE 交于点 F , 请你添加一个适当的条件: _____ (答案不唯一), 使 $\triangle ADB \cong \triangle CEB$.

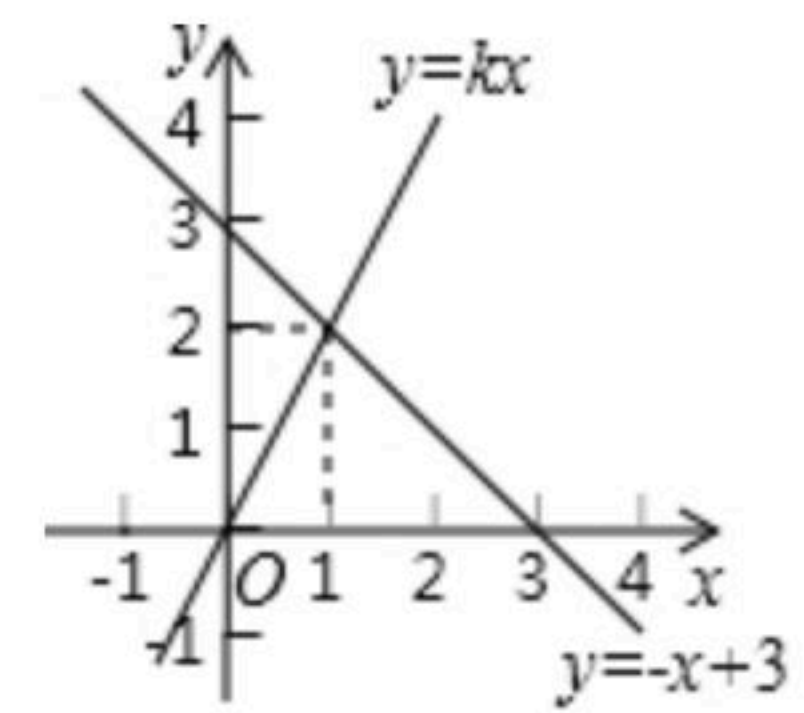


14. 不等式组 $\begin{cases} -2x < 6 \\ x-2 > 0 \end{cases}$ 的最小整数解是_____.

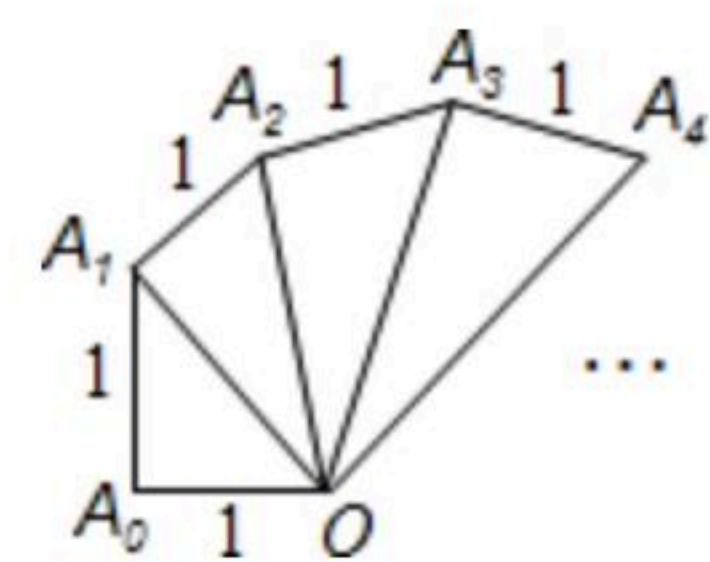
15. 如图所示, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, AD 平分 $\angle BAC$, $DE \perp AB$ 于 E , $DE=4$, $BC=9$, 则 BD 的长为_____.



16. 在平面直角坐标系 xOy 中, 一次函数 $y=kx$ 和 $y=-x+3$ 的图象如图所示, 则关于 x 的一元一次不等式 $kx < -x+3$ 的解集是_____.



17. 如图中的螺旋由一系列直角三角形组成, 则第 n 个三角形的面积为_____.



三. 解答题 (共62分)

18. 解不等式 $2x-1 > 3x+2$, 并把它的解集表示在数轴上.



19. 解一元一次不等式组: $\begin{cases} 3-2x < 5 \\ \frac{x+4}{3} \geq x \end{cases}$.



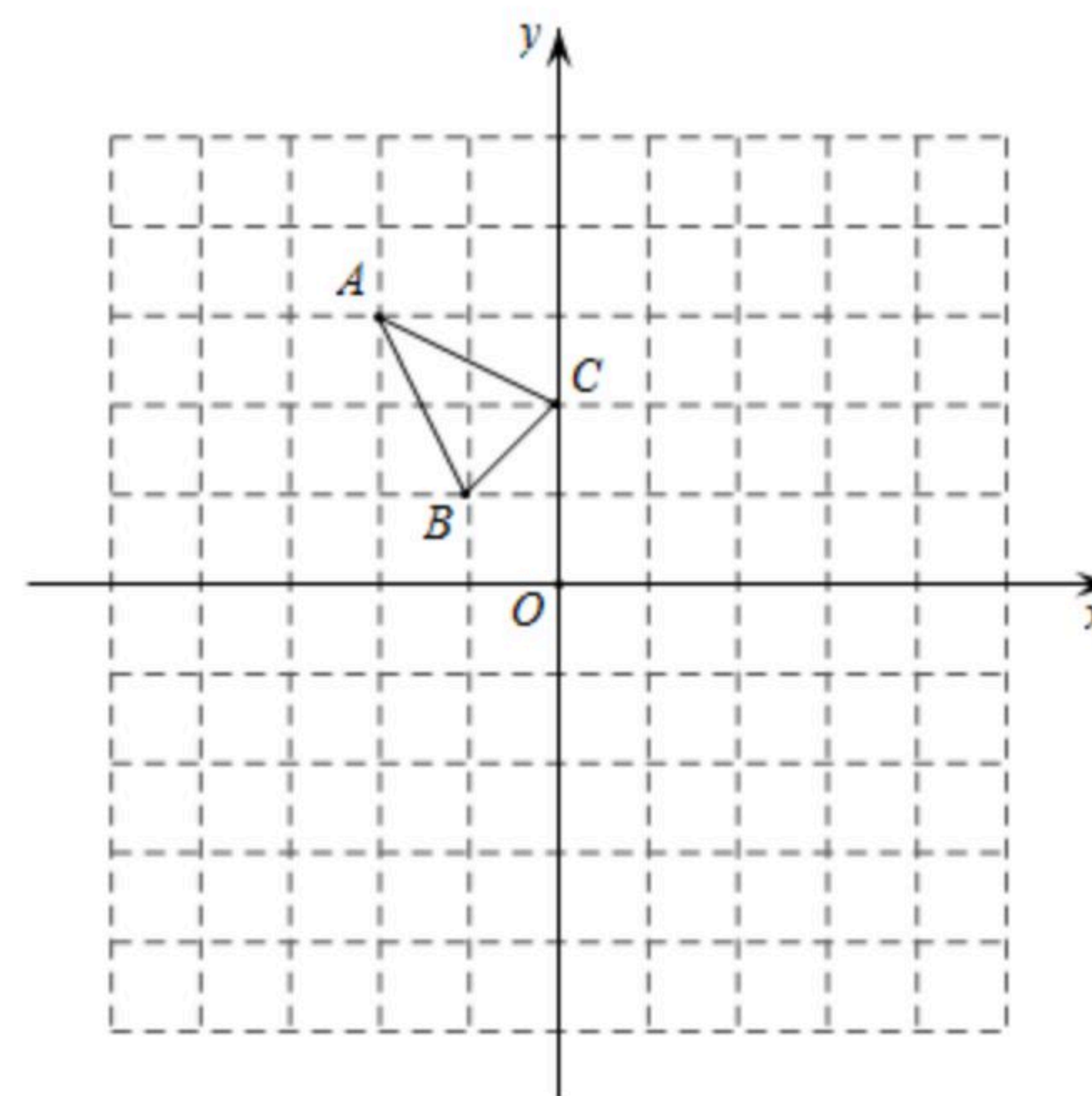
扫码查看解析

20. $\triangle ABC$ 在平面直角坐标系 xOy 中的位置如图所示.

(1)作 $\triangle ABC$ 关于点 O 成中心对称的 $\triangle A_1B_1C_1$;

(2)作出将 $\triangle A_1B_1C_1$ 向右平移3个单位,再向上平移4个单位后的 $\triangle A_2B_2C_2$;

(3)请直接写出点 B_2 关于 x 轴对称的点的坐标.

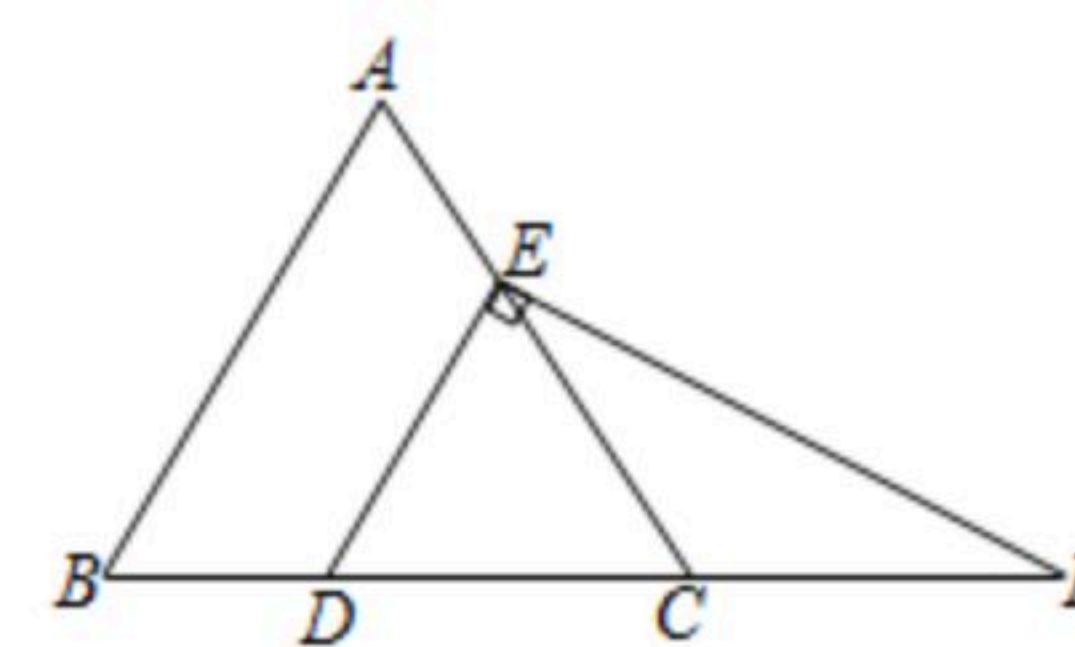


21. 每年的4月23日是联合国教科文组织确定的“世界读书日”,又称“世界图书和版权日”.红星中学在“世界读书日”开展“弘扬传统文化,阅读经典名著”主题活动,计划购置一批书籍.已知每本《诗经》25元,每本《论语》18元,该学校决定购买《诗经》和《论语》共100本,总费用不超过2000元,那么该学校最多可以购买《诗经》多少本?

22. 如图,在等边三角形 ABC 中,点 D, E 分别在边 BC, AC 上,且 $DE \parallel AB$,过点 E 作 $EF \perp DE$,交 BC 的延长线于点 F .

(1)求 $\angle F$ 的度数;

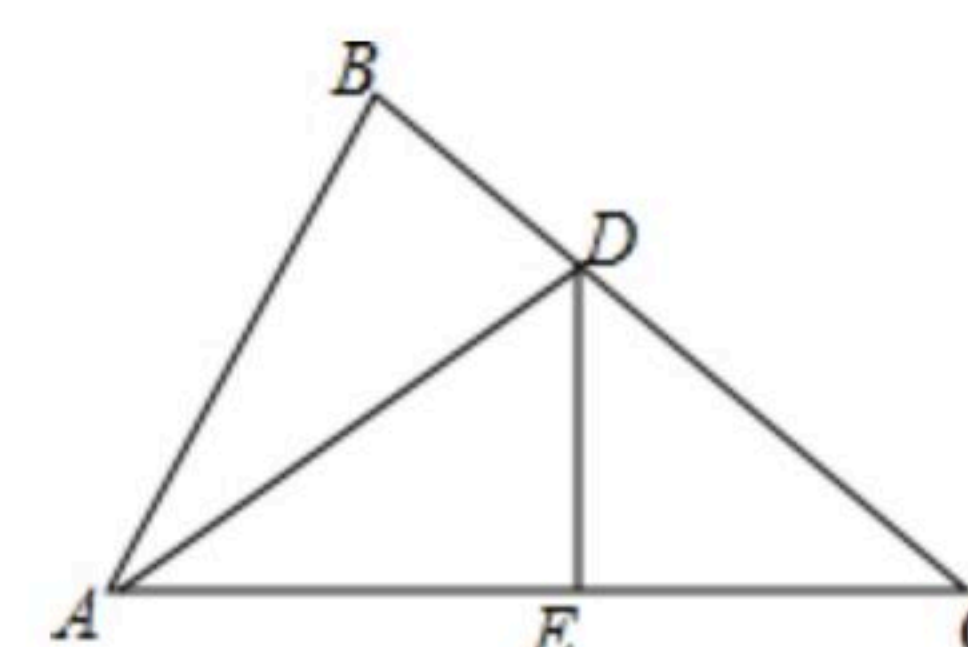
(2)若 $CD=2$,求 DF 的长.



23. 如图,已知 $\angle BAC=60^\circ, \angle B=80^\circ$, DE 垂直平分 AC 交 BC 于点 D ,交 AC 于点 E .

(1)求 $\angle BAD$ 的度数;

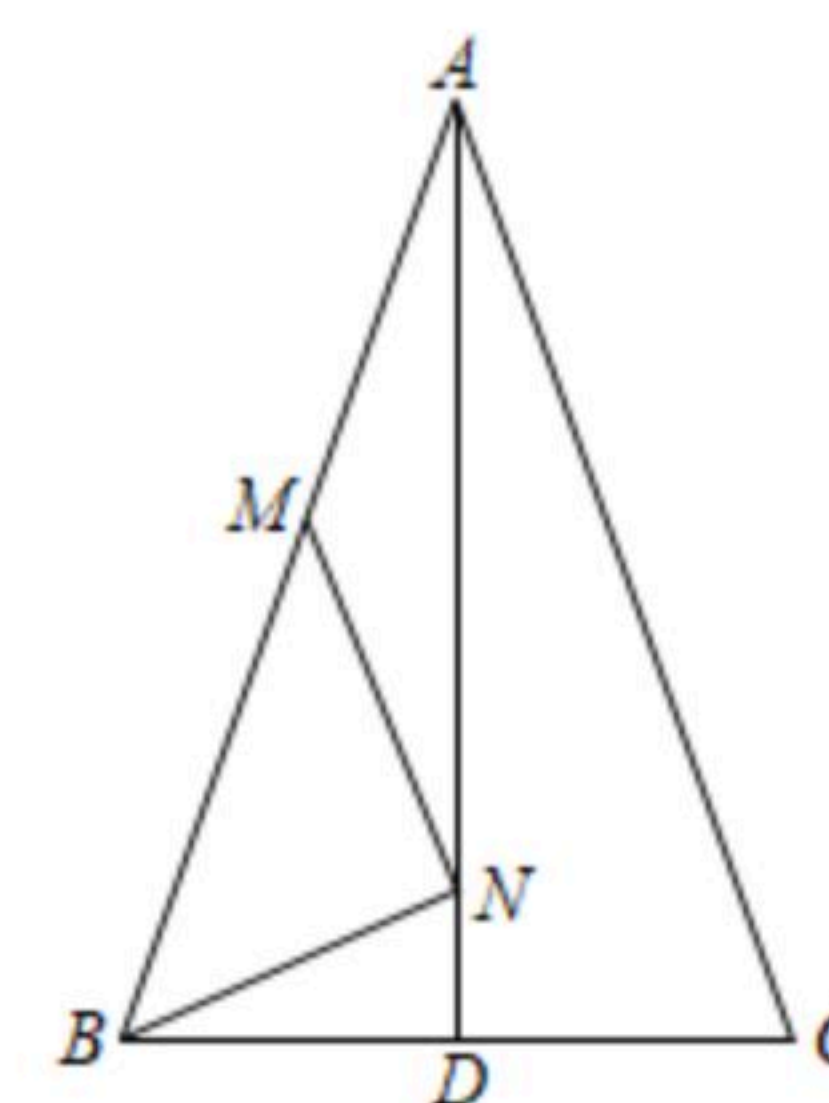
(2)若 $AB=10, BC=12$,求 $\triangle ABD$ 的周长.



24. 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ABC=70^\circ, AB=AC=8, D$ 为 BC 中点,点 N 在线段 AD 上, $NM \parallel AC$ 交 AB 于点 $M, BN=3$.

(1)求 $\angle CAD$ 度数;

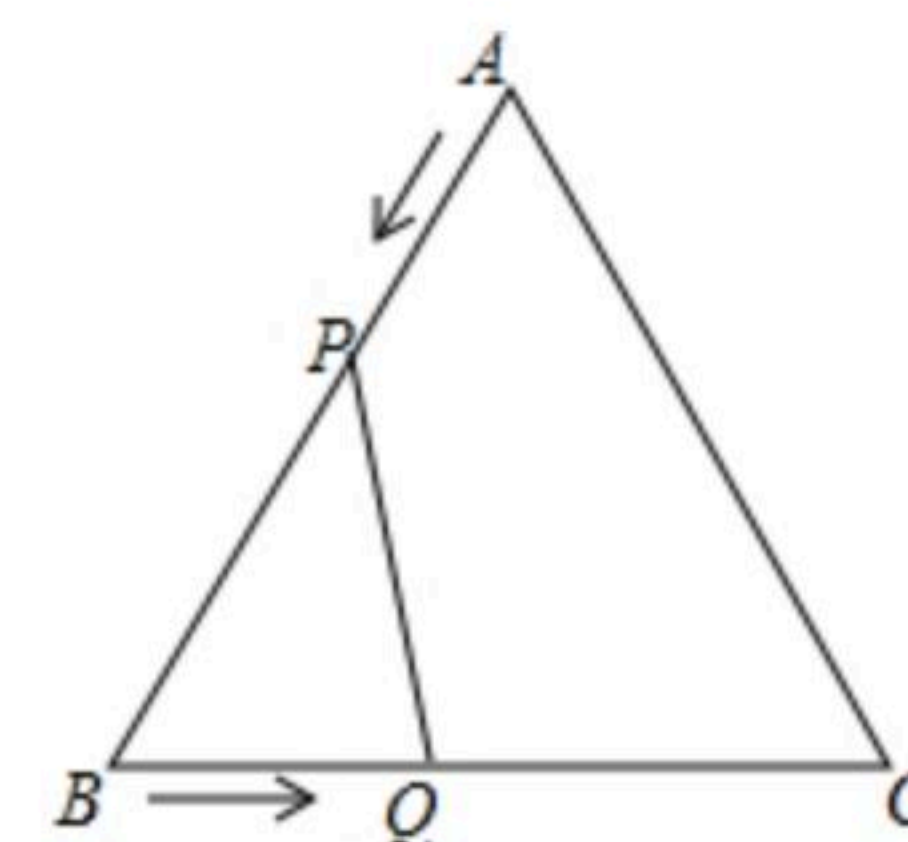
(2)求 $\triangle BMN$ 的周长.





扫码查看解析

25. 如图，等边 $\triangle ABC$ 的边长为 12cm ，动点 P 以每秒 2cm 的速度从 A 向 B 匀速运动，动点 Q 以每秒 1cm 的速度从 B 向 C 匀速运动，两动点同时出发，当点 P 到达点 B 时，所有运动停止。设运动的时间为 x 秒。



- (1) 当运动时间为1秒时， $PB = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $BQ = \underline{\hspace{2cm}}$ ；
- (2) 运动多少秒后， $\triangle PBQ$ 恰好为等边三角形？
- (3) 运动多少秒后， $\triangle PBQ$ 恰好为直角三角形？