



扫码查看解析

2019-2020学年安徽省宣城市八年级（上）期末试卷

数 学

注：满分为100分。

一、选择题：本大题共10个小题，每小题3分，共30分. 在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的.

1. 下列四个“QQ表情”图片中，不是轴对称图形的是()



2. 一次函数 $y=x+3$ 的图象不经过的象限是()

A. 第一象限

B. 第二象限

C. 第三象限

D. 第四象限

3. 现有两根木棒，长度分别为 5cm 和 17cm ，若不改变木棒的长度，要钉成一个三角形木架，则应在下列四根木棒中选取()

A. 24cm 的木棒

B. 15cm 的木棒

C. 12cm 的木棒

D. 8cm 的木棒

4. 已知 $\triangle ABC$ 中， $\angle B$ 是 $\angle A$ 的2倍， $\angle C$ 比 $\angle A$ 大 20° ，则 $\angle A$ 等于()

A. 40°

B. 60°

C. 80°

D. 90°

5. 已知等腰三角形的周长为16，其中一边长为3，则该等腰三角形的腰长为()

A. 3

B. 10

C. 6.5

D. 3或6.5

6. 下列命题中，是假命题的是()

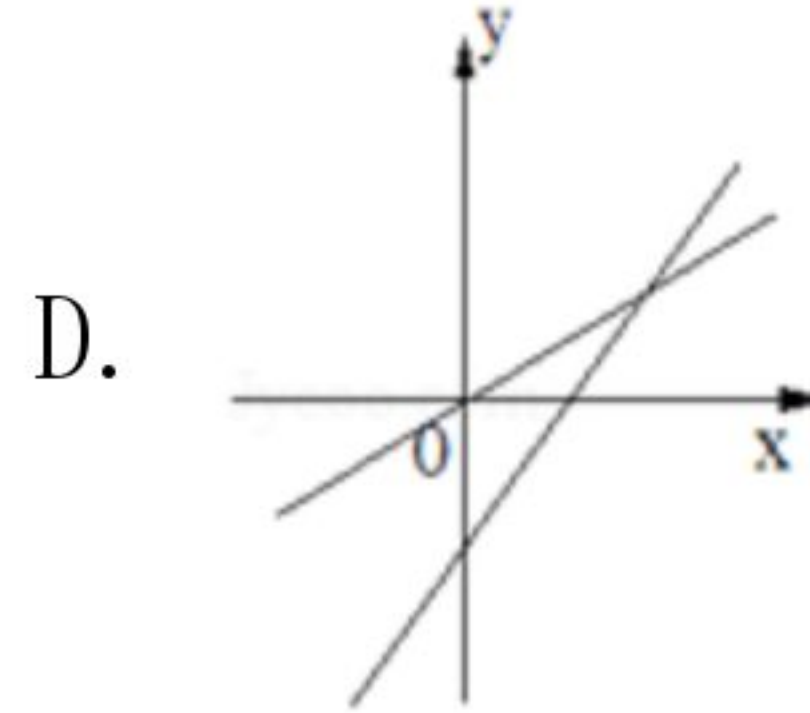
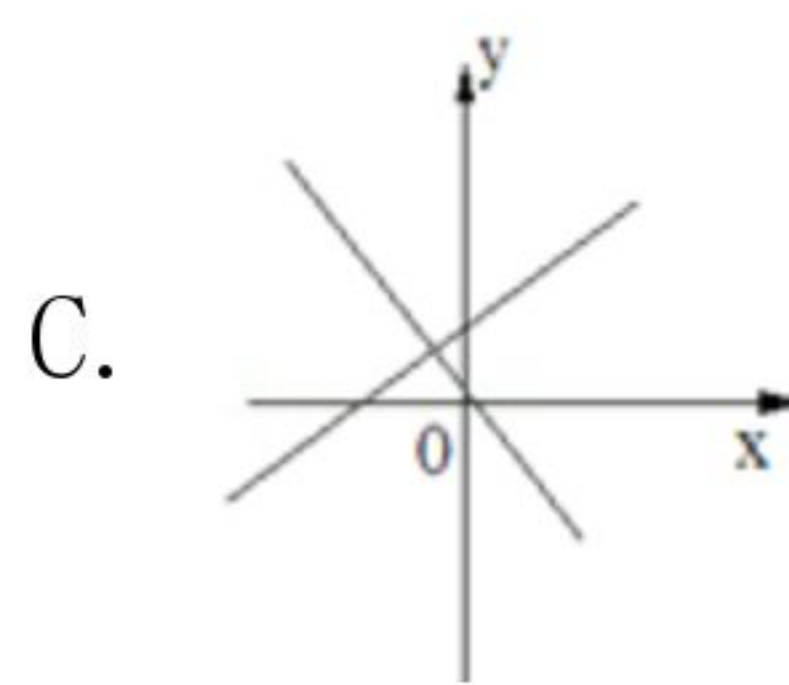
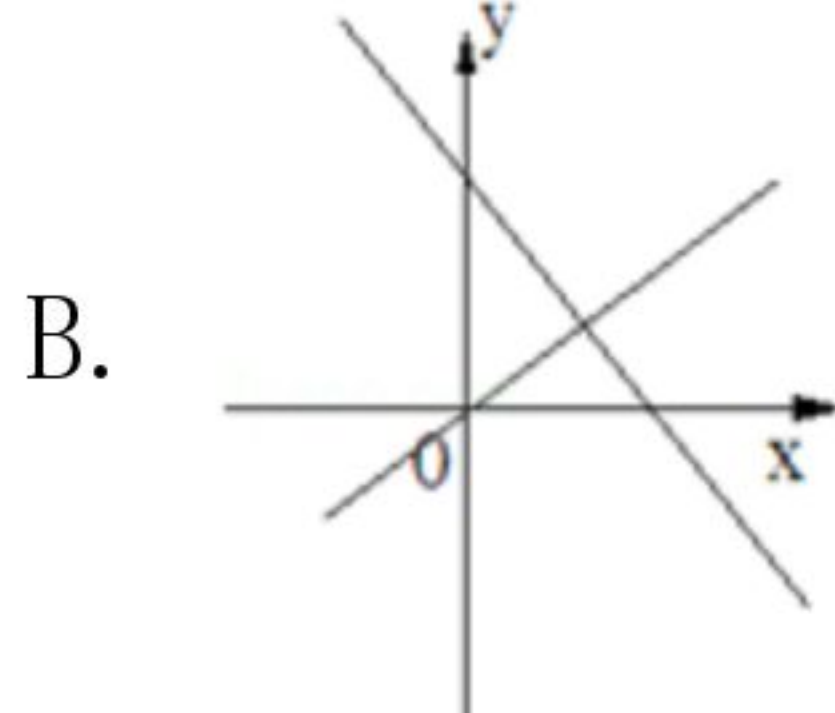
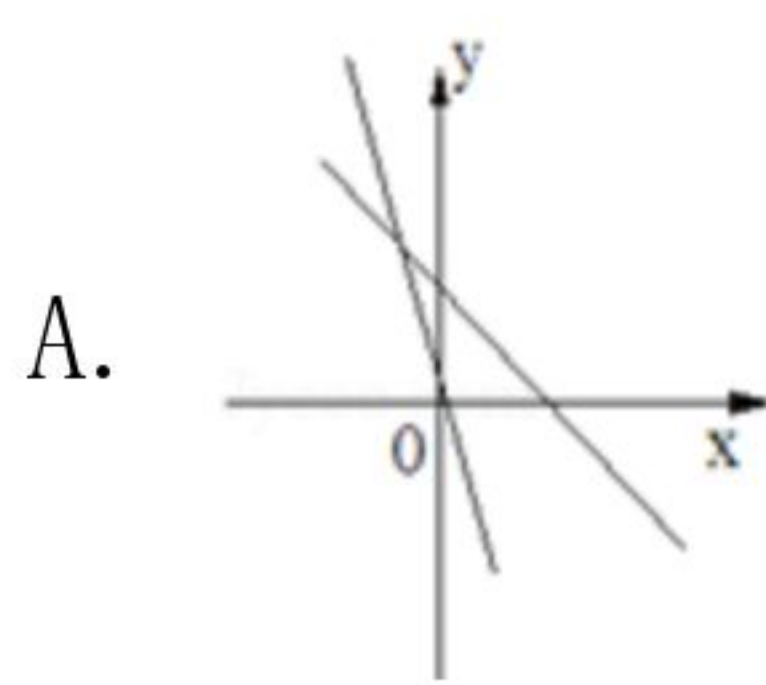
A. 对顶角相等

B. 同旁内角互补

C. 两点确定一条直线

D. 角平分线上的点到这个角的两边的距离相等

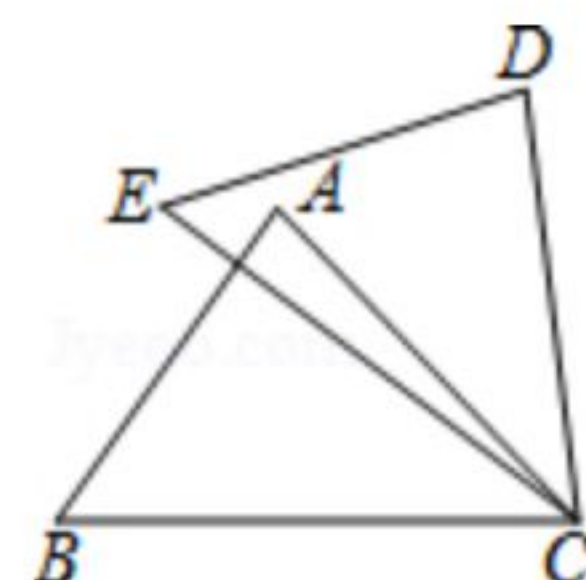
7. 如图所示，表示一次函数 $y=ax+b$ 与正比例函数 $y=abx$ (a, b 是常数，且 $ab \neq 0$)的图象是()



8. 如图，在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEC$ 中， $AB=DE$. 若添加条件后使得 $\triangle ABC \cong \triangle DEC$ ，则在下列条件中，不能添加的是()

A. $BC=EC, \angle B=\angle E$

B. $BC=EC, AC=DC$

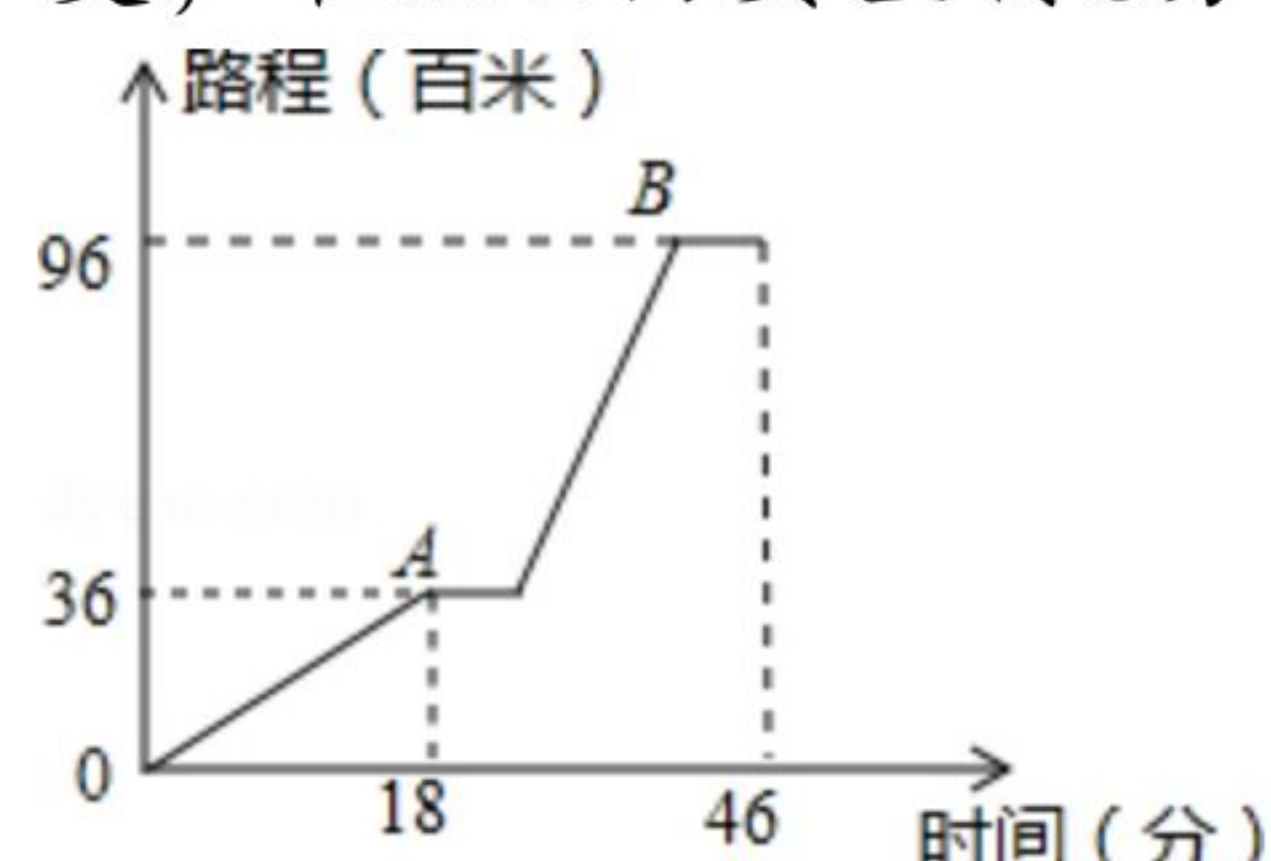




扫码查看解析

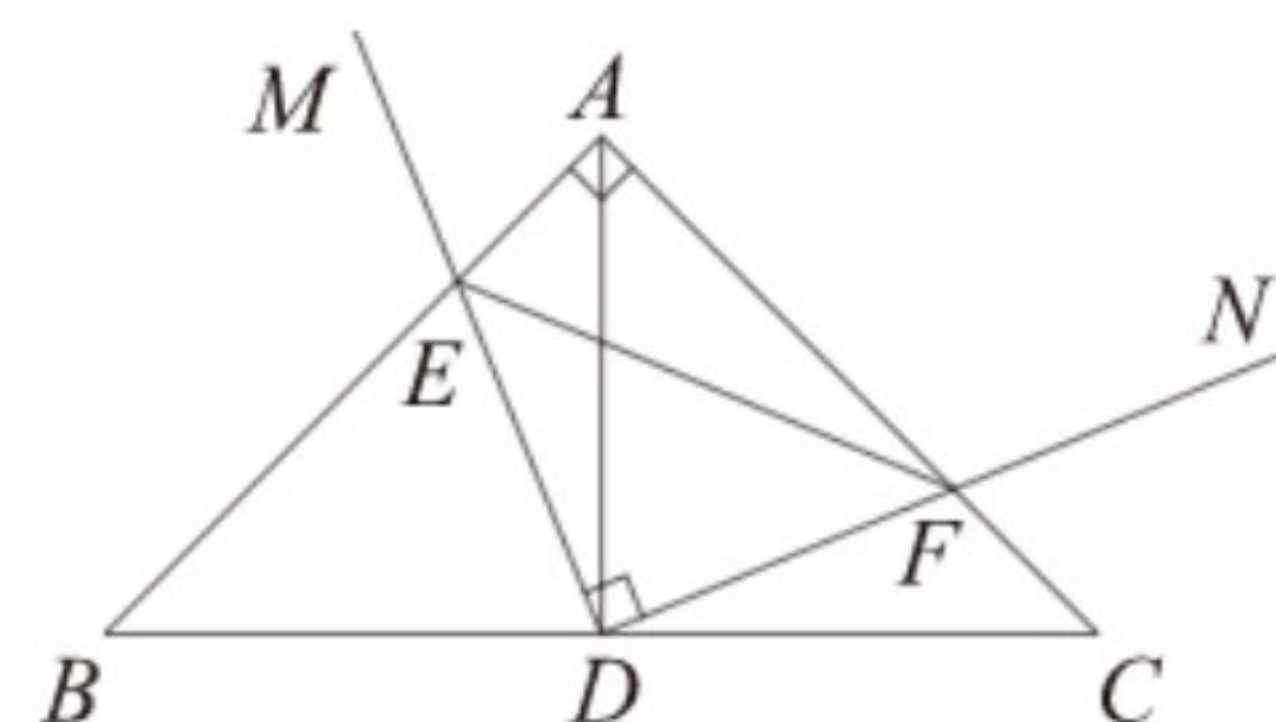
- C. $\angle B = \angle E$, $\angle A = \angle D$ D. $BC = EC$, $\angle A = \angle D$

9. 某学校组织团员举行申奥成功宣传活动，从学校骑车出发，先上坡到达A地后，宣传8分钟；然后下坡到B地宣传8分钟返回，行程情况如图. 若返回时，上、下坡速度仍保持不变，在A地仍要宣传8分钟，那么他们从B地返回学校用的时间是()



- A. 45.2分钟 B. 48分钟 C. 46分钟 D. 33分钟

10. 如图，在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle B = 45^\circ$ ， $AB = AC$ ，点D为BC中点，直角 $\angle MDN$ 绕点D旋转，DM、DN分别与边AB、AC交于E、F两点，下列结论：



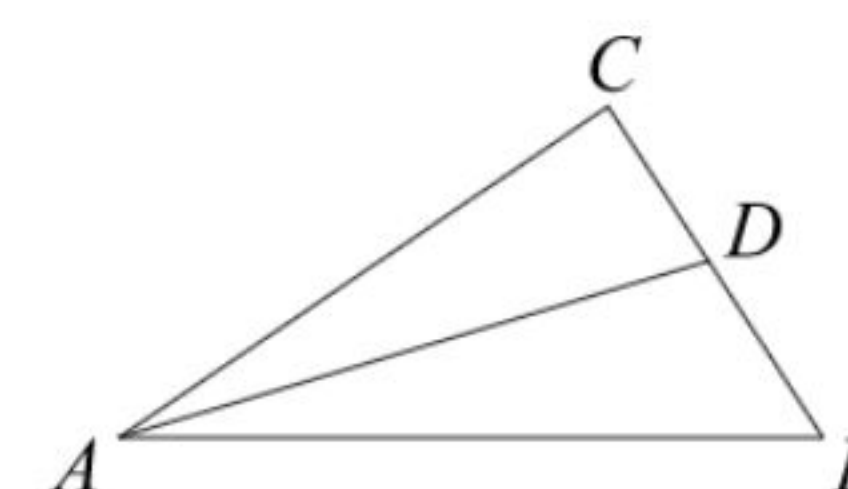
- ① $\triangle DEF$ 是等腰直角三角形；② $AE = CF$ ；③ $\triangle BDE \cong \triangle ADF$ ；
④ $BE + CF = EF$ ，其中正确的结论是()

- A. ①②④ B. ②③④ C. ①②③ D. ①②③④

二、填空题（本题共6小题，每题3分，满分18分，将答案填在答题纸上）

11. 点 $P(5, -3)$ 关于 x 轴的对称点 P' 的坐标是_____.

12. 在 $\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ，AD平分 $\angle BAC$ ， $BC = 30$ ， $BD : CD = 3 : 2$ ，则点D到AB的距离为_____cm.

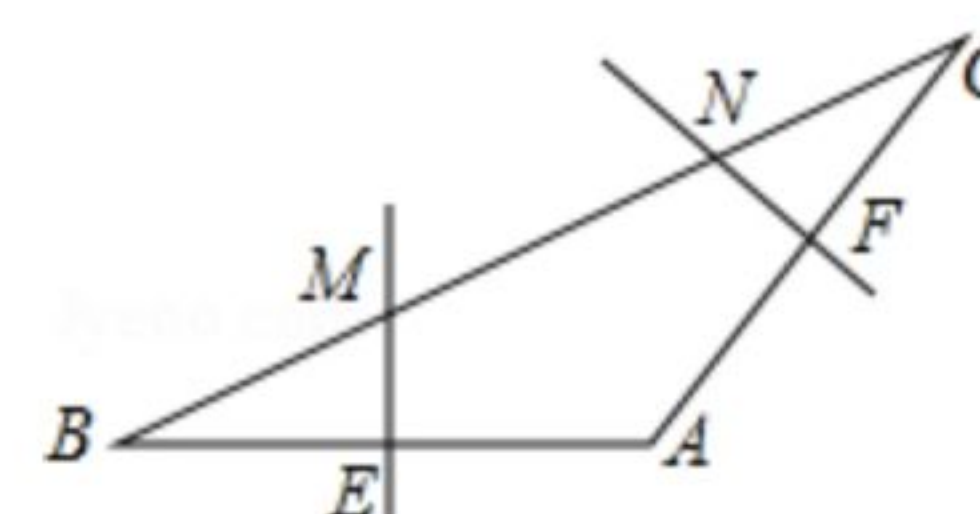


13. 根据下表中一次函数的自变量 x 与函数 y 的对应值，可得 p 的值为_____.

x	-2	0	1
y	3	p	0

14. 已知 $y+4$ 与 $x-3$ 成正比例，且 $x=5$ 时 $y=4$ ，则当 $y=5$ 时， x 的值为_____.

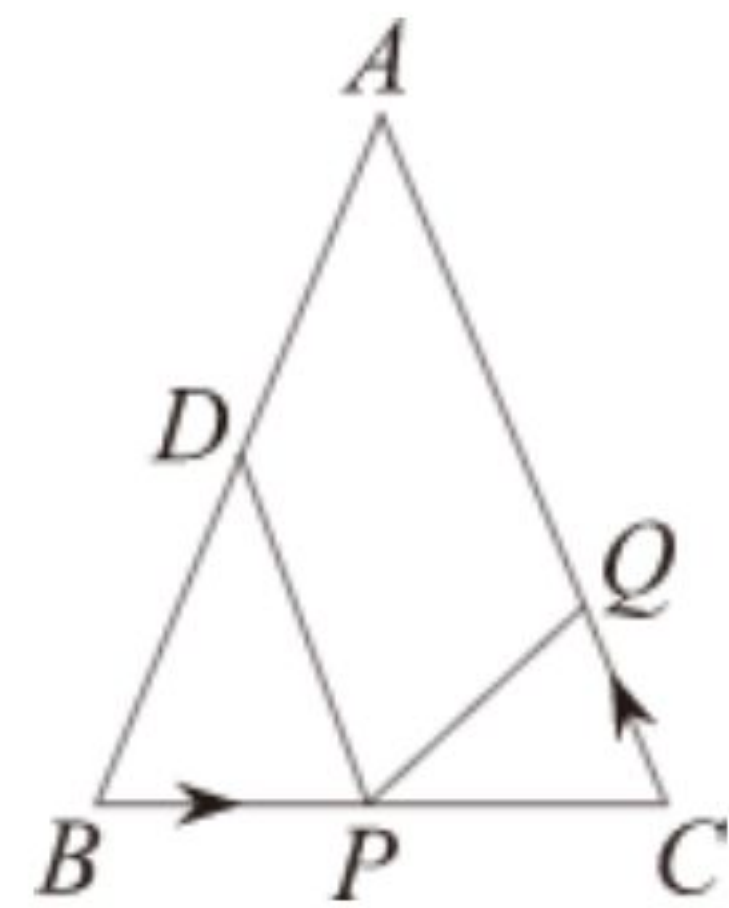
15. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB = AC$ ， $\angle A = 120^\circ$ ， $BC = 6cm$ ，AB的垂直平分线交BC于M，交AB于E，AC的垂直平分线交BC于N，交AC于F，则MN的长为_____cm.





扫码查看解析

16. $\triangle ABC$ 中, $AB=AC=12$ 厘米, $BC=8$ 厘米, 点 D 为 AB 的中点. 如果点 P 在线段 BC 上以2厘米/秒的速度由 B 点向 C 点运动, 同时, 点 Q 在线段 CA 上由 C 点向 A 点运动. 若点 Q 的运动速度为 v 厘米/秒, 则当 v 的值为_____时, $\triangle BPD$ 和 $\triangle CQP$ 在 p 运动的过程中可能会全等.

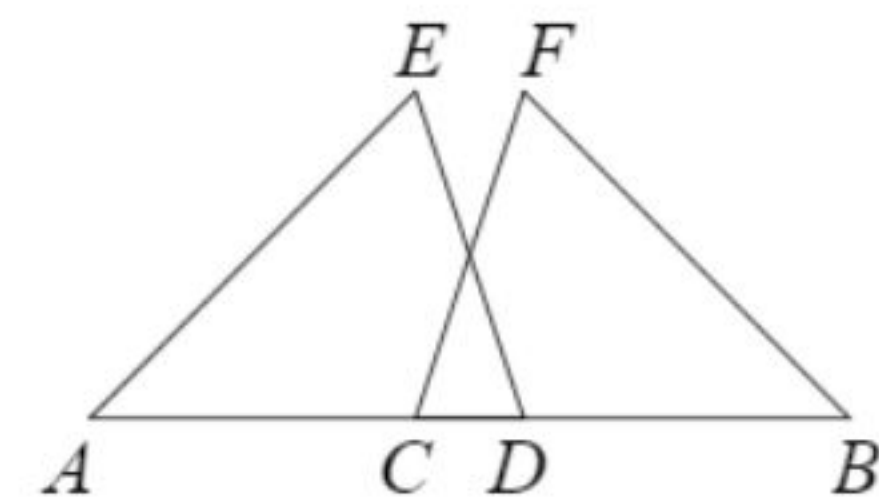


三、解答题：本题共6小题，共52分. 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.

17. 已知函数 $y=(m+1)x^{2-|m|}+n+4$.

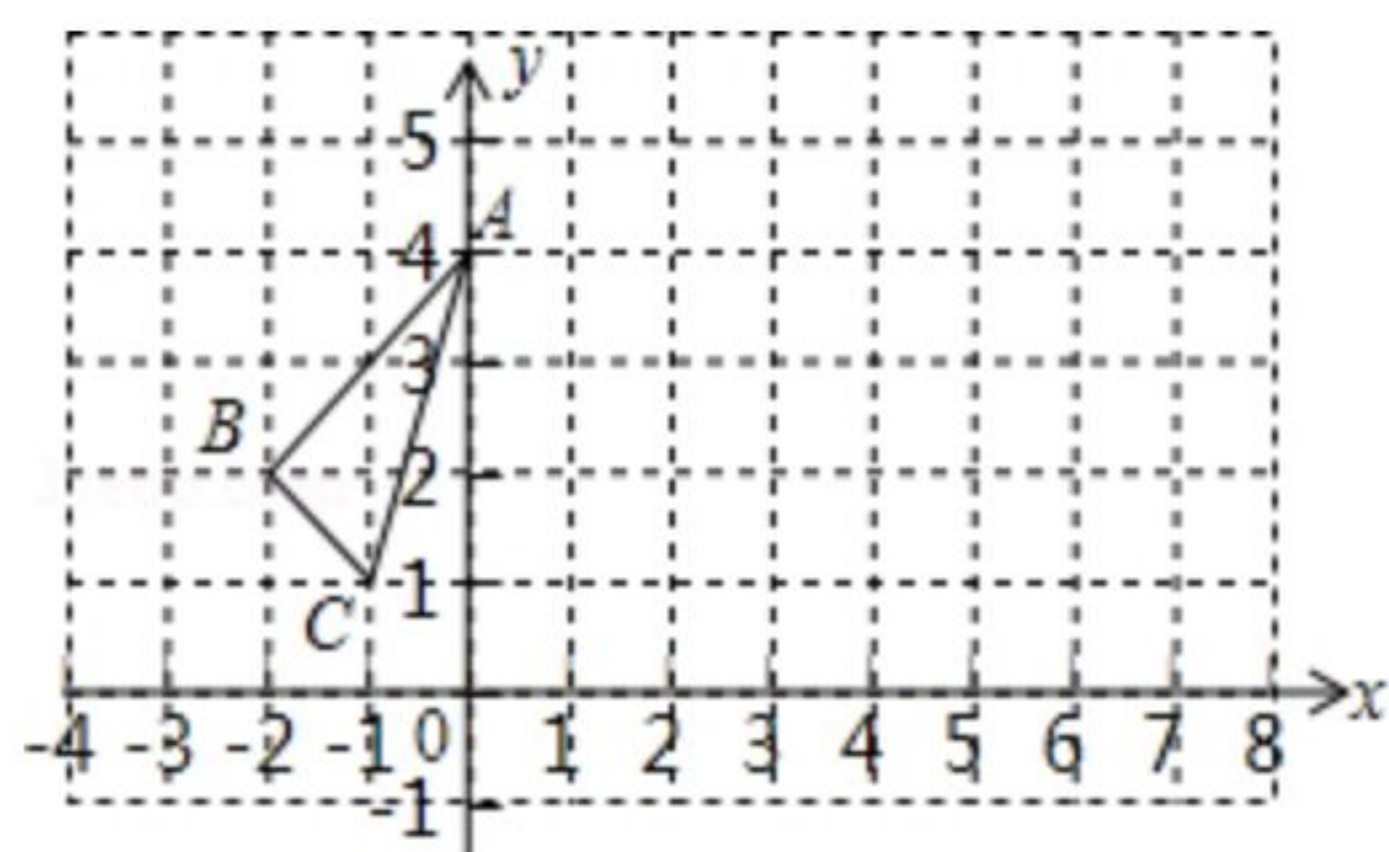
- (1)当 m, n 为何值时, 此函数是一次函数?
- (2)当 m, n 为何值时, 此函数是正比例函数?

18. 如图, 点 A, C, D, B 四点共线, 且 $AC=BD$, $\angle A=\angle B$, $\angle ADE=\angle BCF$, 求证: $DE=CF$.



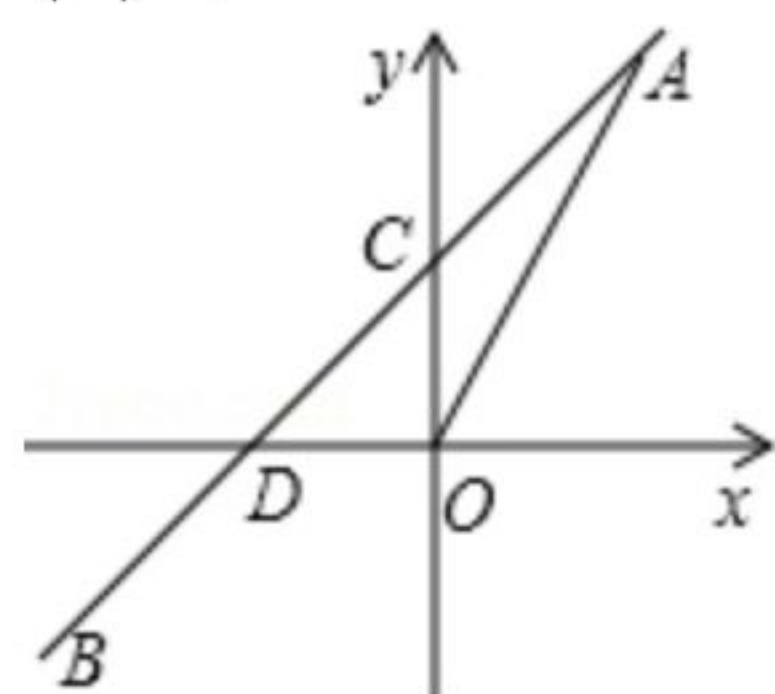
19. $\triangle ABC$ 在平面直角坐标系中的位置如图所示.

- (1)作出 $\triangle ABC$ 关于 y 轴对称的 $\triangle A_1B_1C_1$, 并写出 $\triangle A_1B_1C_1$ 各顶点的坐标;
- (2)将 $\triangle ABC$ 向右平移6个单位, 作出平移后的 $\triangle A_2B_2C_2$, 并写出 $\triangle A_2B_2C_2$ 各顶点的坐标;
- (3)观察 $\triangle A_1B_1C_1$ 和 $\triangle A_2B_2C_2$, 它们是否关于某直线对称? 若是, 请在图上画出这条对称轴.



20. 如图, 正比例函数 $y=2x$ 的图象与一次函数 $y=kx+b$ 的图象交于点 $A(m, 2)$, 一次函数 $y=kx+b$ 的图象经过点 $B(-2, -1)$, 与 y 轴的交点为 C , 与 x 轴的交点为 D .

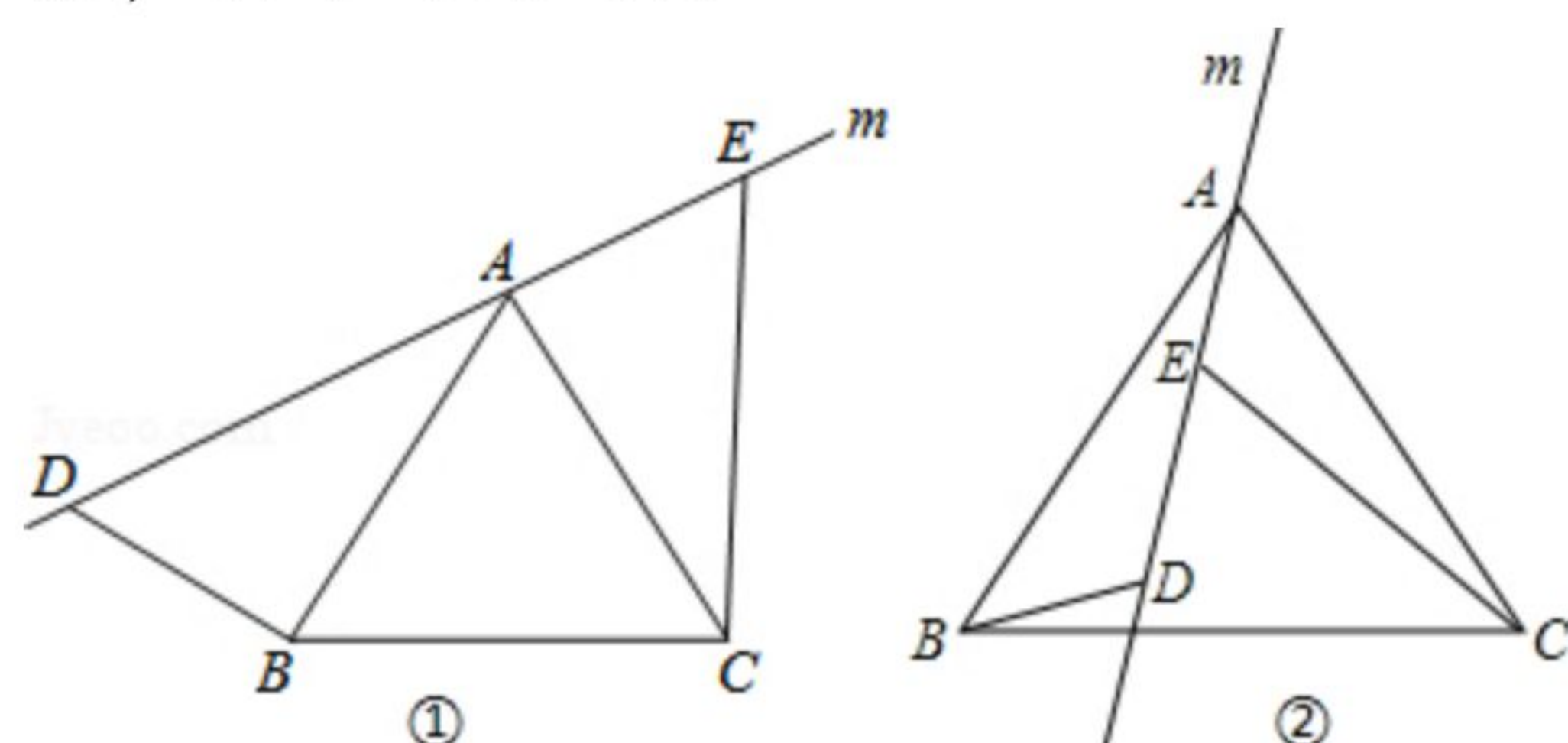
- (1)求一次函数表达式;
- (2)求 $\triangle AOD$ 的面积.



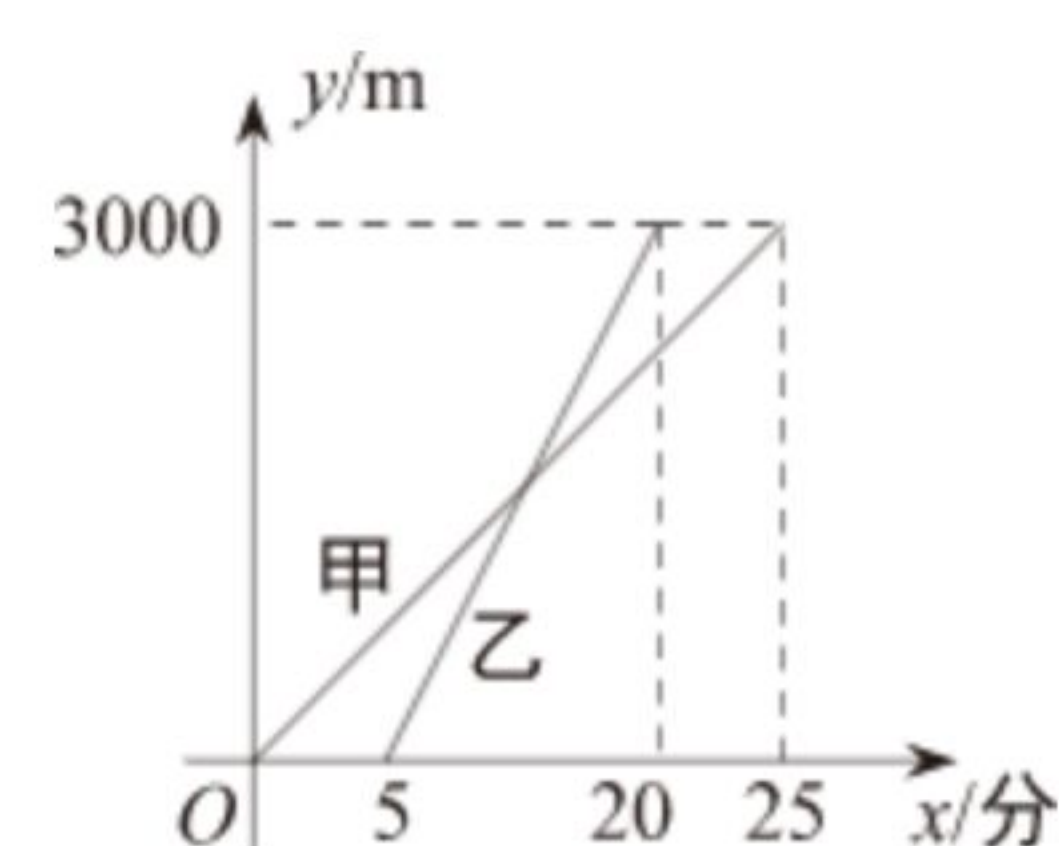


扫码查看解析

21. (1)如图①, 直线 m 经过正三角形 ABC 的顶点 A , 在直线 m 上取两点 D 、 E , 使得 $\angle ADB=60^\circ$, $\angle AEC=60^\circ$, 求证: $BD+CE=DE$.
- (2)将(1)中的直线 m 绕着点 A 逆时针方向旋转一个角度到如图②的位置, 并使 $\angle ADB=120^\circ$, $\angle AEC=120^\circ$, 通过观察或测量, 猜想线段 BD , CE 与 DE 之间满足的数量关系, 并予以证明.



22. 赛龙舟是端午节的主要习俗, 某市甲、乙两支龙舟队在端午节期间进行划龙舟比赛, 从起点 A 驶向终点 B , 在整个行程中, 龙舟离开起点的距离 y (米)与时间 x (分)的对应关系如图所示, 请结合图象解答下列问题



- (1)起点 A 与终点 B 之间相距_____米.
- (2)哪支龙舟队先到达终点? _____(填“甲”或“乙”)
- (3)分别求甲、乙两支龙舟队离开起点的距离 y 关于 x 的函数关系式;
- (4)甲龙舟队出发多长时间时, 两支龙舟队相距200米?