



扫码查看解析

2019-2020学年山东省滨州市滨城区八年级（下）期末 试卷

数 学

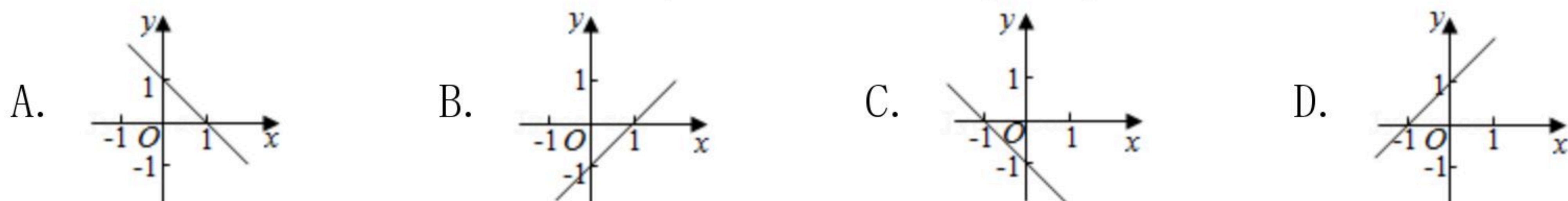
注：满分为150分。

一、选择题：本大题共12个小题，在每小题的四个选项中只有一个是正确的，请把正确的选项选出来，将其字母标识填涂在答题卡中。每小题选对得4分，选错，不选或多选均记0分，满分48分。

1. 在代数式 $\sqrt{3-m}$ 中， m 的取值范围是()
- A. $m > 3$ B. $m \leq 3$ C. $m \geq 3$ D. $m < 3$

2. 以下列长度的线段为边，不能组成直角三角形的是()
- A. 1, 1, $\sqrt{2}$ B. $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt{5}$ C. 2, 3, 4 D. 8, 15, 17

3. 在平面直角坐标系中，一次函数 $y=1-x$ 的图象是()



4. 一组数据1, 2, 1, 4, 2的方差为()
- A. 1 B. 1.2 C. 1.5 D. 1.6

5. 疫情无情人有情，爱心捐款传真情。新冠肺炎疫情发生后，某班学生积极参加献爱心活动，该班40名学生的捐款统计情况如表，关于捐款金额，下列说法错误的是()

金额/元	10	20	30	50	100
人数	2	18	10	8	2

- A. 平均数为32元 B. 众数为20元 C. 中位数为20元 D. 极差为90元

6. 下列计算正确的是()

A. $\sqrt{(-7)^2} = \pm 7$ B. $\sqrt[3]{(-7)^3} = 7$

C. $\sqrt{1\frac{1}{4}} = 1\frac{1}{2}$ D. $\sqrt{1\frac{1}{4}} = \frac{\sqrt{5}}{2}$

7. 甲，乙，丙，丁四位同学本学期5次50米短跑成绩的平均数 \bar{x} (秒)及方差 S^2 如下表所示。若从这四位同学中选出一位成绩较好且状态稳定的同学参加学校比赛，则应该选的同学是()

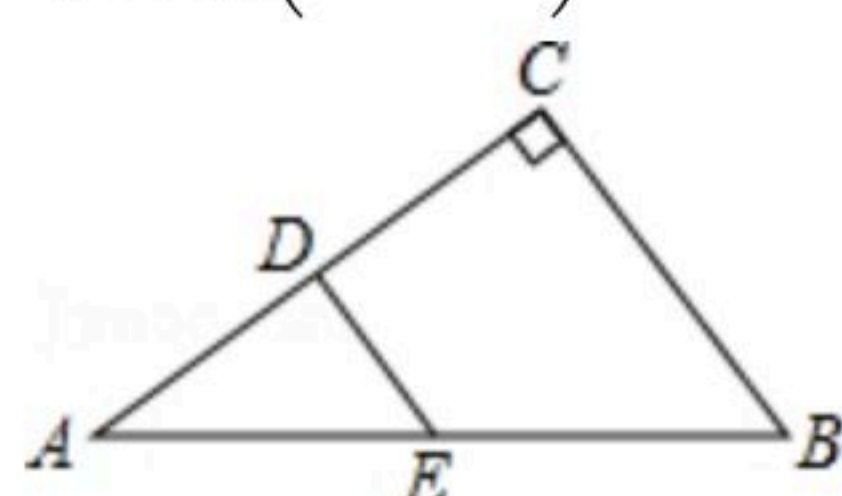


扫码查看解析

	甲	乙	丙	丁
\bar{x}	7	7	7.5	7.5
s^2	0.45	0.2	0.2	0.45

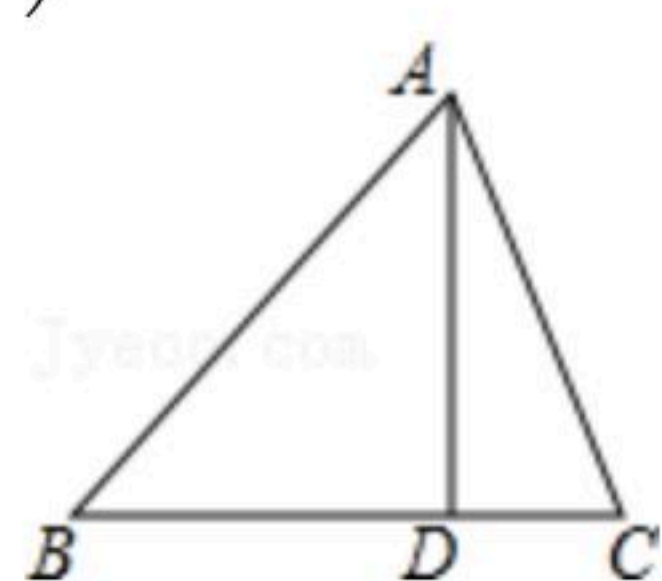
- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

8. 如图, $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, $AC=8$, $AB=10$, D 、 E 分别为 AC 、 AB 中点, 连接 DE , 则 DE 长为()



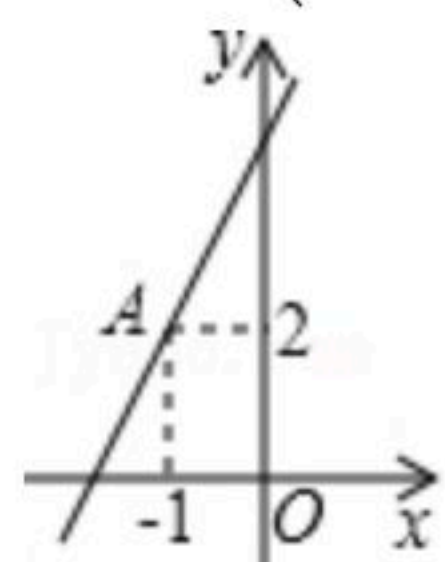
- A. 4 B. 3 C. 8 D. 5

9. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, D 是 BC 上一点, 已知 $AB=15$, $AD=12$, $AC=13$, $CD=5$, 则 BC 的长为()



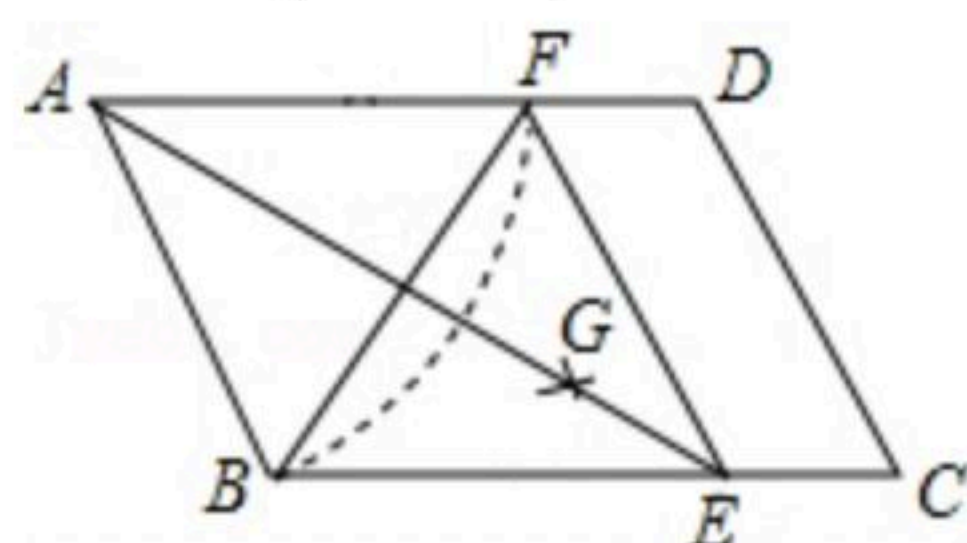
- A. 14 B. 13 C. 12 D. 9

10. 如图所示, 已知点 $A(-1, 2)$ 是一次函数 $y=kx+b(k \neq 0)$ 的图象上的一点, 则下列判断中正确的是()



- A. y 随 x 的增大而减小 B. $k > 0$, $b < 0$
C. 当 $x < 0$ 时, $y < 0$ D. 方程 $kx+b=2$ 的解是 $x=-1$

11. 如图, 在 $\square ABCD$ 中, 以 A 为圆心, AB 长为半径画弧交 AD 于 F . 分别以点 F , B 为圆心, 大于 $\frac{1}{2}BF$ 长为半径作弧, 两弧交于点 G , 作射线 AG 交 BC 于点 E , 若 $BF=6$, $AB=5$, 则 AE 的长为()



- A. 4 B. 6 C. 8 D. 10

12. 一次函数 $y_1=ax+b$ 与 $y_2=cx+d$ 的图象如图所示, 下列说法:

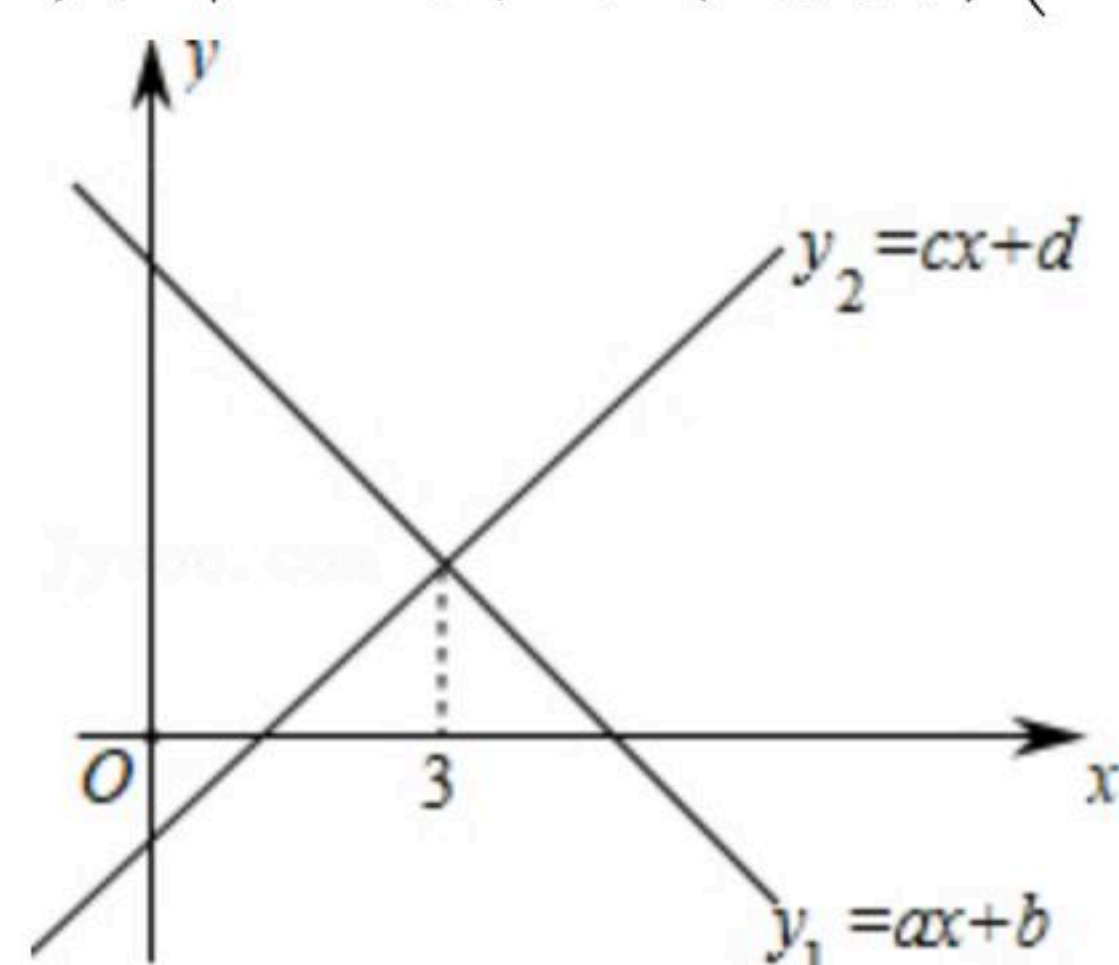
- ① $ab < 0$;
②函数 $y=ax+d$ 不经过第一象限;
③函数 $y=cx+b$ 中, y 随 x 的增大而增大;



扫码查看解析

④ $3a+b=3c+d$.

其中正确的个数有()



- A. 4个 B. 3个 C. 2个 D. 1个

二、填空题：本大题共5个小题，满分30分，每小题填对最后结果得6分.

13. 若一组数据 x_1, x_2, \dots, x_n 的平均数为5，方差为9，则数据 $2x_1+3, 2x_2+3, \dots, 2x_n+3$ 的平均数为_____，方差为_____.

14. 已知直角三角形的两边 x, y 的长满足 $|x-4| + \sqrt{y-3} = 0$ ，则第三边的长为_____.

15. 若一次函数 $y=(k-2)x+3-k$ 的图象经过第一，二，三象限，则 k 的取值范围是_____；若一次函数 $y=(k-2)x+3-k$ 的图象不经过第四象限，则 k 的取值范围是_____.

16. 若 $\triangle ABC$ 的三边长分别为5， $2\sqrt{6}$ ，1，比较三边长的大小，并用“<”连接起来，_____，最长边上的中线长为_____.

17. 已知一组数据4，3，2， m, n 的众数为3，平均数为2，则 m 的值可能为_____，对应的 n 值为_____，该组数据的中位数是_____.

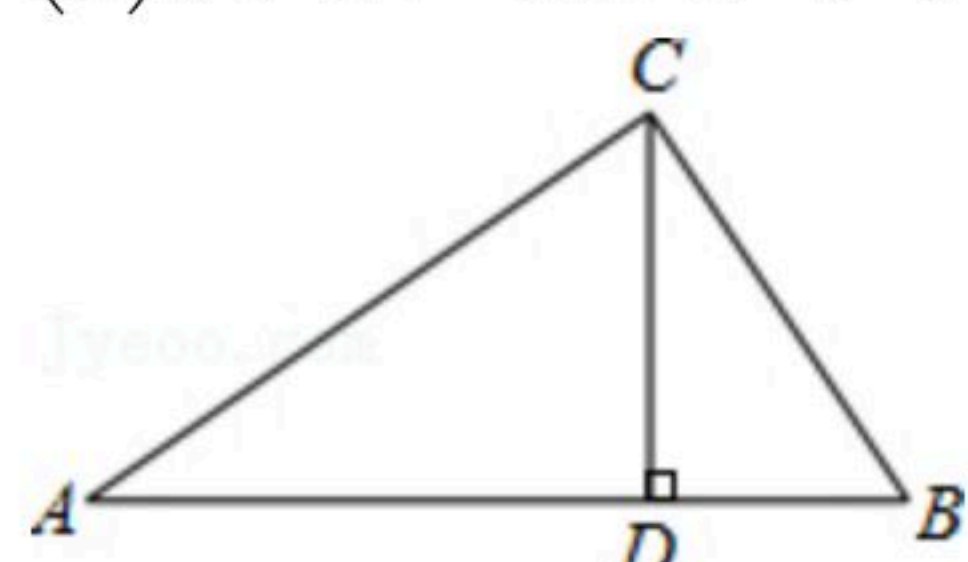
三、解答题：本大题共6个小题，满分72分. 解答时请写出必要的演推过程.

18. (1) $\sqrt{48} + \sqrt{20} + 2(\sqrt{12} - \sqrt{5})$;

(2) $(\sqrt{3}-1)^2 + 6 \times \frac{1}{\sqrt{3}}$.

19. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $CD \perp AB$ 于点 D ， $AC=20$ ， $CD=12$ ， $BD=9$.

- (1) 求 BC 的长；
 (2) 求 $\triangle ABC$ 的面积；
 (3) 判断 $\triangle ABC$ 的形状.





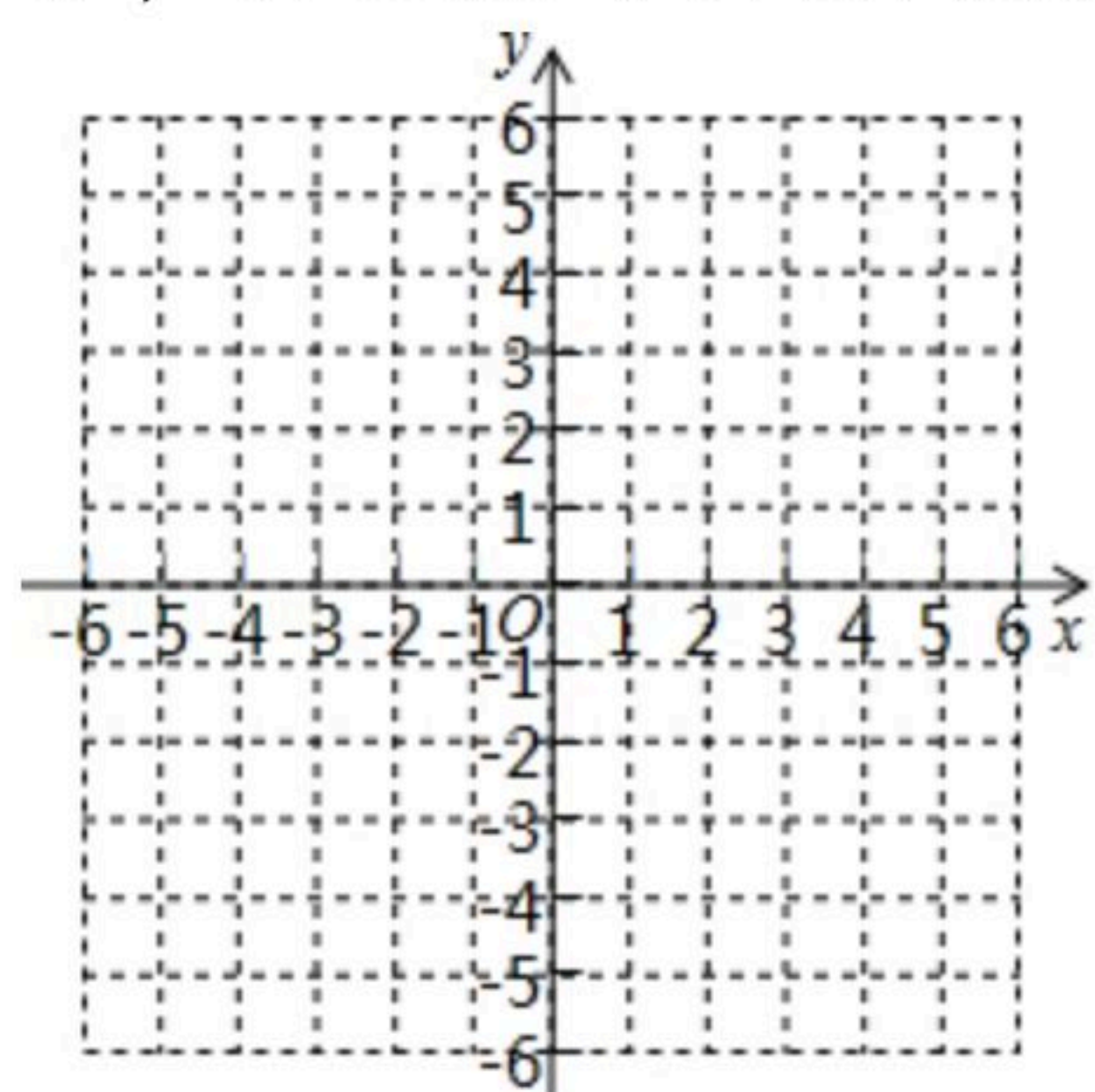
扫码查看解析

20. 已知一次函数 $y=kx+b$ (k, b 是常数, 且 $k \neq 0$)的图象过 $A(3, 5)$ 与 $B(-2, -5)$ 两点.

(1) 求一次函数的解析式;

(2) 若点 $(a-3, -a)$ 在该一次函数图象上, 求 a 的值;

(3) 把 $y=kx+b$ 的图象向下平移3个单位后得到新的一次函数图象, 在图中画出新函数图象, 并直接写出新函数图象对应的解析式.

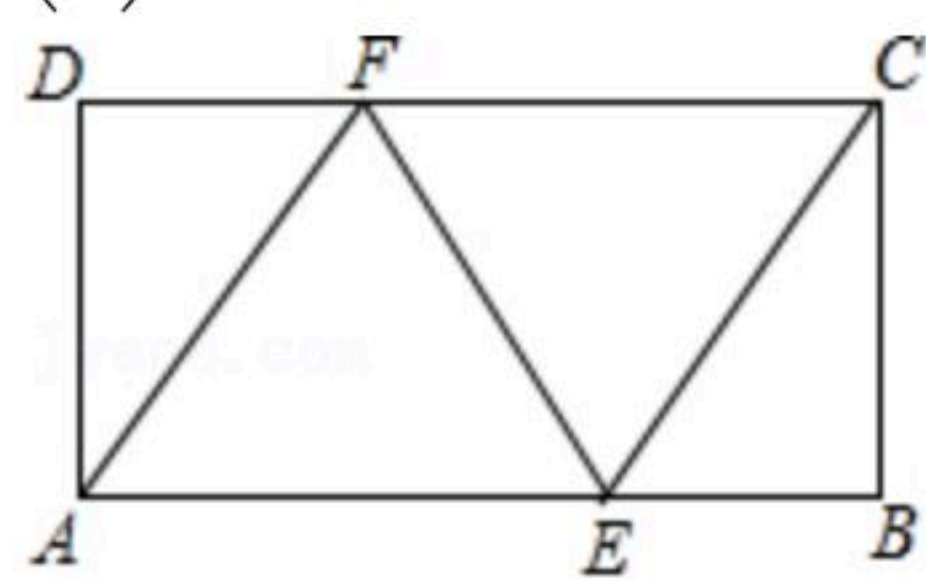


21. 判断命题“一组对边平行另一组对边相等的四边形是平行四边形”真假, 若是真命题, 请给出证明; 若是假命题, 请修改其中一个条件使其变成真命题(一个即可)并请写出证明过程. (要求: 画出图形, 写出已知, 求证和证明过程)

22. 如图, 矩形 $ABCD$ 中, $AB=4$, $BC=2$, 点 E, F 分别在 AB, CD 上, 且 $BE=DF=\frac{3}{2}$.

(1) 求证: 四边形 $AECF$ 是菱形;

(2) 求线段 EF 的长.



23. 小明匀速跑步从甲地到乙地, 在途中因故停留了一段时间后, 仍按原速跑步, 小强骑自行车比小明晚出发一段时间, 以400米/分的速度匀速从乙地到甲地, 两人距离乙地的路程 y (米)与小明出发后所用时间 t (分钟)之间的函数图象如图所示,

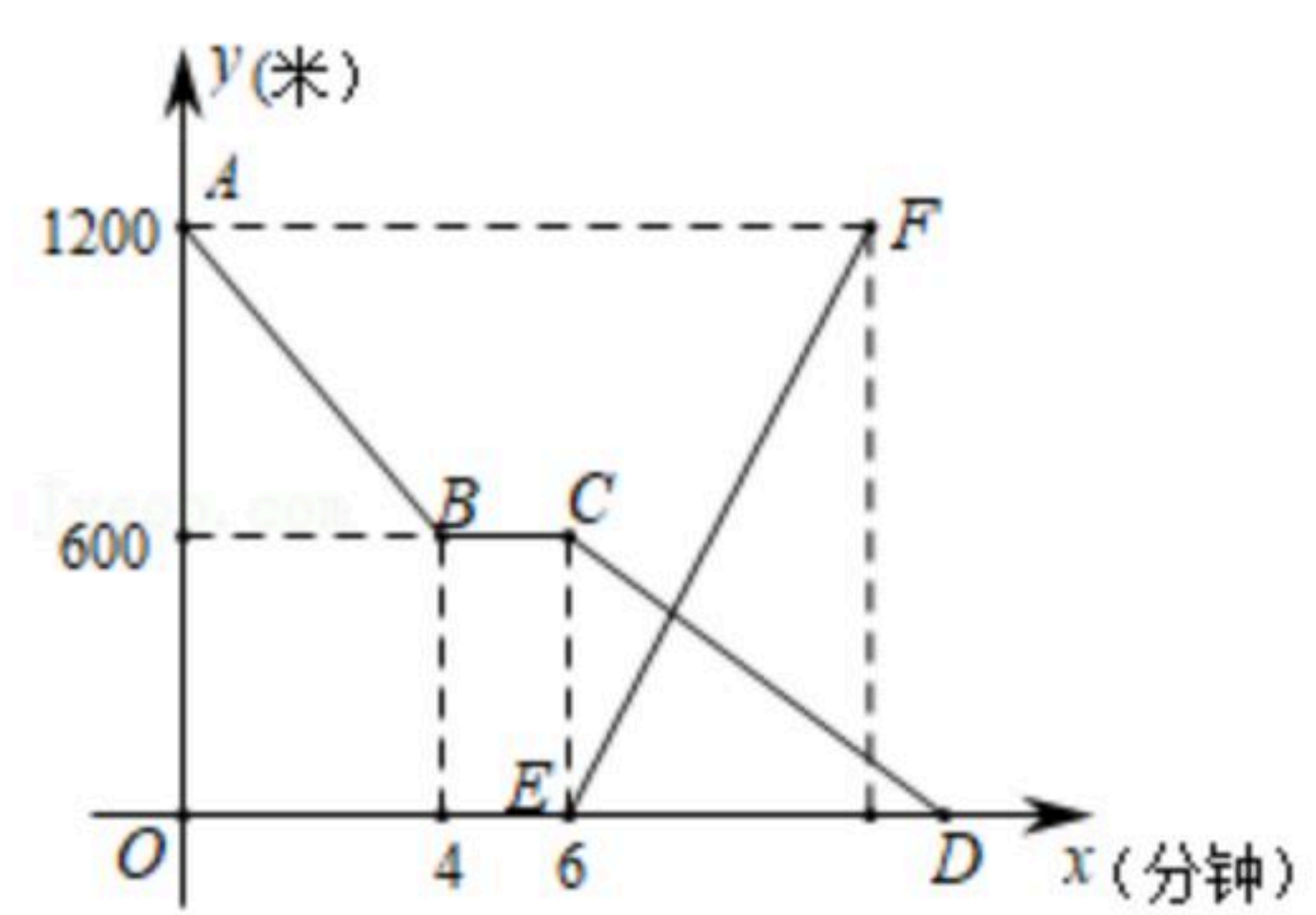
(1) 求小明跑步的速度;

(2) 求小明停留结束后 y 与 x 之间的函数解析式, 并写出自变量的取值范围;

(3) 求小明与小强相遇时 x 的值.



扫码查看解析





扫码查看解析