



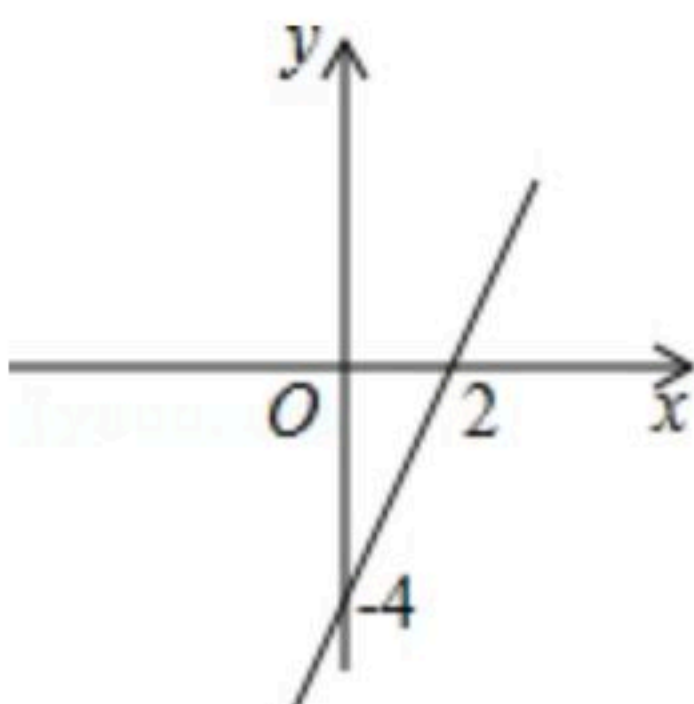
扫码查看解析

2020-2021学年四川省乐山市市中区八年级（下）期中 试卷

数 学

注：满分为0分。

一、选择题：本大题共10题，每题3分，共30分。

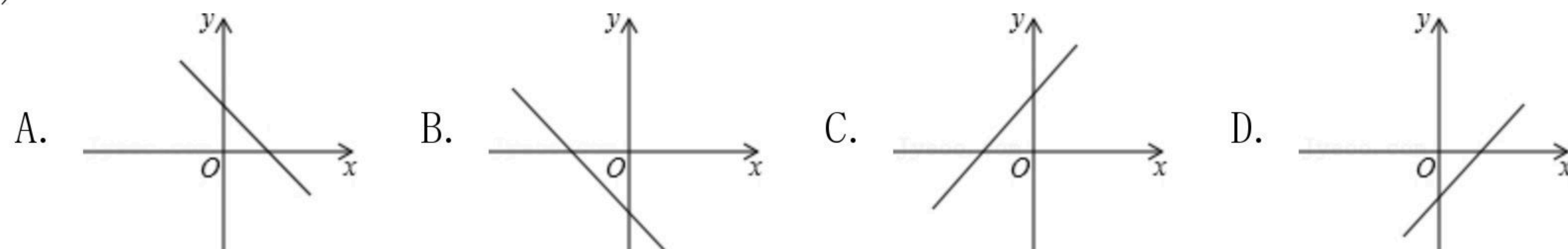
1. 在平面直角坐标系中，点 $P(-3, 4)$ 到 x 轴的距离为()
A. 3 B. -3 C. 4 D. -4
2. 代数式 $\frac{x-y}{3}$, $\frac{a}{2x-1}$, $\frac{x}{\pi+1}$, $\frac{1}{2x+y}$, $\frac{1}{2}x+y$, $\frac{2}{x-2}=\frac{1}{x+3}$ 中，分式的个数为()
A. 5个 B. 4个 C. 3个 D. 2个
3. 下列各式正确的是()
A. $\frac{c}{-a-b}=-\frac{c}{a-b}$ B. $\frac{c}{-a-b}=-\frac{c}{a+b}$
C. $\frac{c}{-a+b}=-\frac{c}{a+b}$ D. $\frac{c}{-a-b}=\frac{-c}{a-b}$
4. 反比例函数 $y=-\frac{6}{x}$ 的图象一定不经过的点是()
A. (2, -3) B. (-2, 3) C. (3, 2) D. (-1, 6)
5. 若 $\frac{x^2+y^2}{10xy}$ 中的 x 、 y 都扩大为原来的10倍，则分式的值()
A. 扩大10倍 B. 缩小10倍 C. 保持不变 D. 缩小5倍
6. 计算： $\frac{2a}{b-a}+\frac{a+b}{a-b}$ 的结果是()
A. $\frac{3a+b}{b-a}$ B. $\frac{3a+b}{a-b}$ C. 1 D. -1
7. 已知一次函数 $y=kx+b$ 的图象如图所示，当 $x<1$ 时， y 的取值范围是()

A. $-2<y<0$ B. $-4<y<0$ C. $y<-2$ D. $y<-4$
8. 已知反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ ($k<0$)的图象上有两点 $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ ，且 $x_1<x_2$ ，则 y_1-y_2 的值是()



扫码查看解析

- A. 正数 B. 负数 C. 非正数 D. 不能确定

9. 如果实数 k, b 满足 $kb < 0$ 且不等式 $kx < b$ 的解集是 $x > \frac{b}{k}$, 那么函数 $y=kx+b$ 的图象只可能是()



10. 已知实数 x, y, z 满足 $\frac{x}{y+z} + \frac{y}{z+x} + \frac{z}{x+y} = 1$, 则 $\frac{x^2}{y+z} + \frac{y^2}{z+x} + \frac{z^2}{x+y}$ 的值是()

A. -1 B. 0 C. 1 D. 2

二、填空题：本大题共6个小题，每小题3分，共18分.

11. 要使分式 $\frac{1}{x-2}$ 有意义，则 x 的取值范围是_____.

12. 若点 P 的坐标是 (m, n) , 且 $\frac{m}{n} < 0, m > 0$, 则点 P 在第_____象限.

13. 不改变分式的值，把分式的分子和分母中各项的系数化为整数分式；则 $\frac{0.5x+y}{0.2x-4} =$ _____.

14. 已知一次函数 $y=ax+b$ (a, b 为常数), x 与 y 的部分对应值如右表:

x	-2	-1	0	1	2	3
y	6	4	2	0	-2	-4

那么方程 $ax+b=0$ 的解是_____, 不等式 $ax+b > 0$ 的解是_____.

15. 已知关于 x 的方程 $\frac{2x+m}{x-2} = 3$ 的解是正数，则 m 的取值范围是_____.

16. 甲、乙二人从同一地点同时出发沿相同路线去往同一目的地，甲一半路程以速度 a 行驶，一半路程以速度 b 行驶；乙一半时间以速度 a 行驶，一半时间以速度 b 行驶，问谁先到达目的地($a \neq b$)? 下列结论：①甲先到；②乙先到；③甲、乙同时到达；④无法判断. 其中正确的结论是_____ (只需填入序号).

三、(本大题共3题. 每题9分，共27分)



扫码查看解析

17. 计算: $2^2 - 3^{-1} + \sqrt{\frac{1}{9}} + (\pi - 3.14)^0$.

18. 先化简, 再求值: $(\frac{x^2-3}{x-1} - 2) \div \frac{1}{x-1}$, 其中 x 满足 $x^2 - 2x - 3 = 0$.

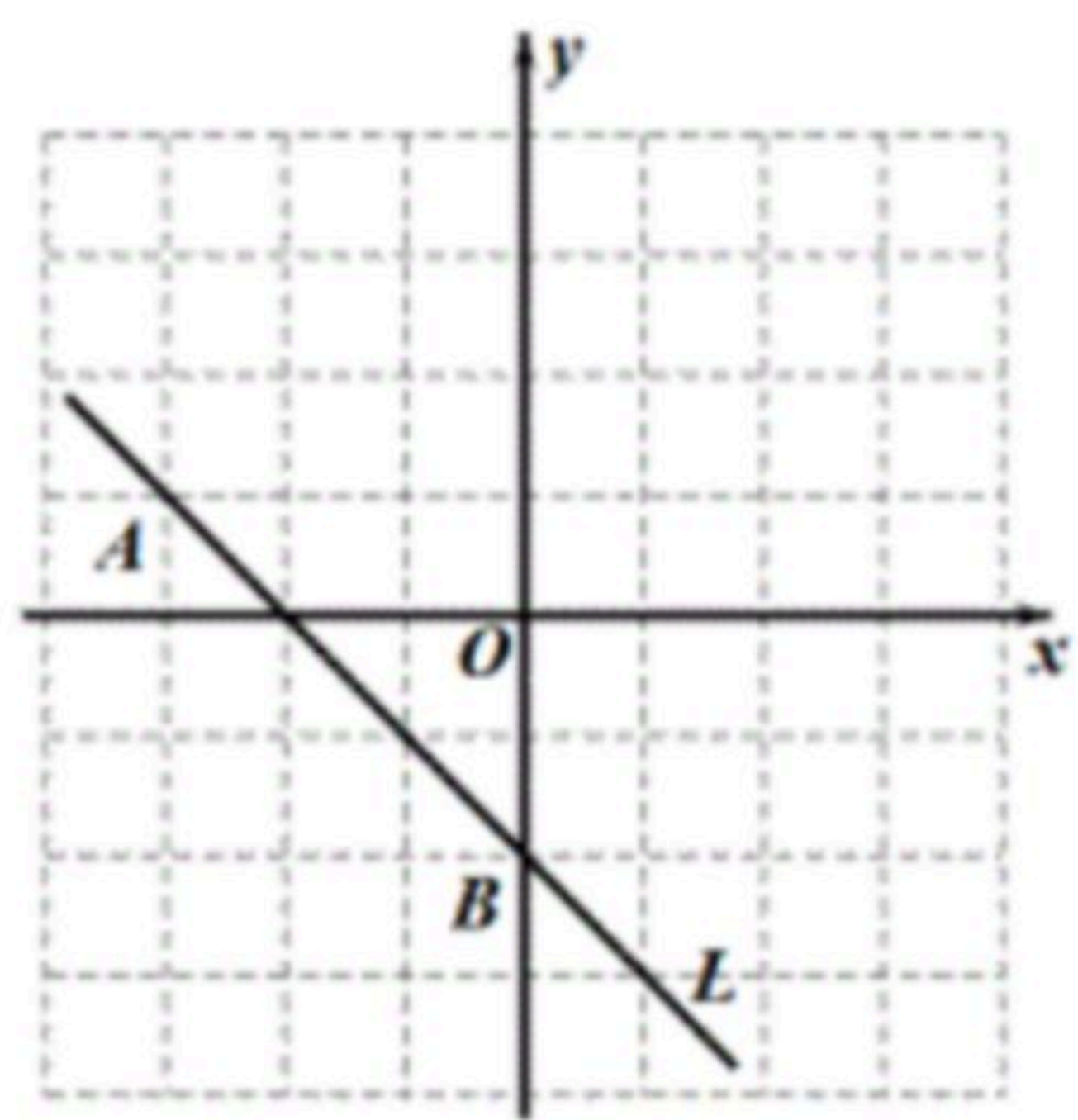
19. 解分式方程: $\frac{2x}{x+2} - \frac{3}{x-2} = 2$.

四、(本大题共3题, 每题10分, 共30分)

20. 如图, 直线 l 经过点 $A(-3, 1)$ 、 $B(0, -2)$, 将该直线向右平移2个单位得到直线 l' .

(1) 在图中画出直线 l' 的图象;

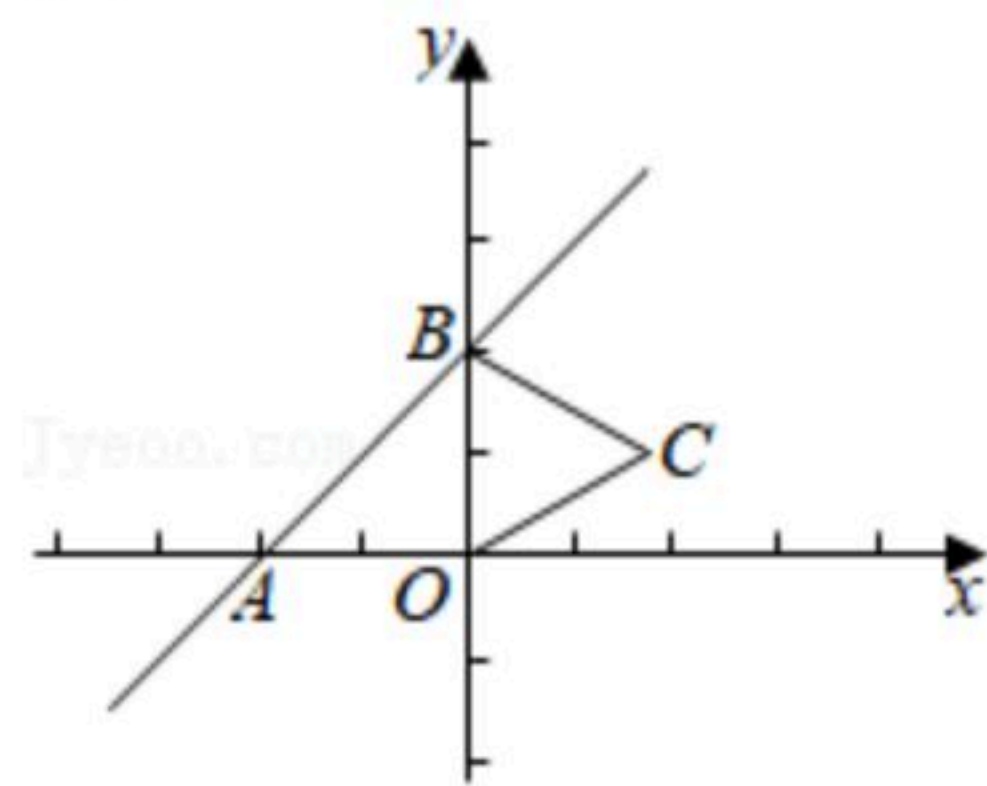
(2) 求直线 l' 的解析式.



21. 如图, 直线 $y = x + 2$ 与 x 轴、 y 轴分别相交于 A 、 B 两点, 以 OB 为边在 y 轴右侧作等边三角形 OBC .

(1) 求点 C 的坐标;

(2) 将点 C 向左平移 m 个单位, 使其对应点 D 恰好落在直线 AB 上, 求 m 的值.



22. 如图, l_A 、 l_B 分别表示 A 步行与 B 骑车在同一路上行驶的路程 S 与时间 t 的关系.

(1) B 出发时与 A 相距 _____ 千米.

(2) 走了一段路后, 自行车发生故障, 进行修理, 所用的时间是 _____ 小时.

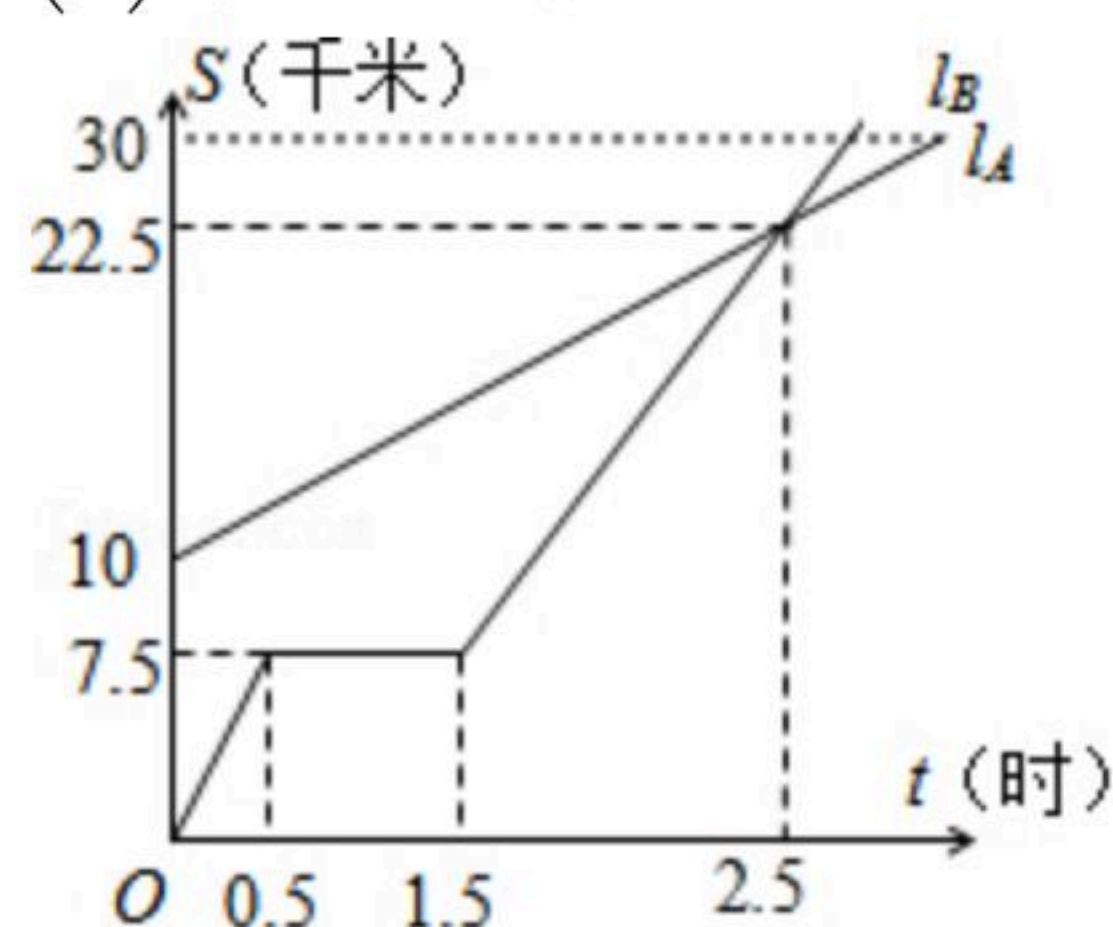
(3) B 出发后 _____ 小时与 A 相遇.

(4) B 在整个行程中的平均速度是 _____ 千米/小时.



扫码查看解析

(5) 求出A行走的路程S与时间t的函数关系式. (写出过程)



五、(本大题共2题, 每题10分, 共20分)

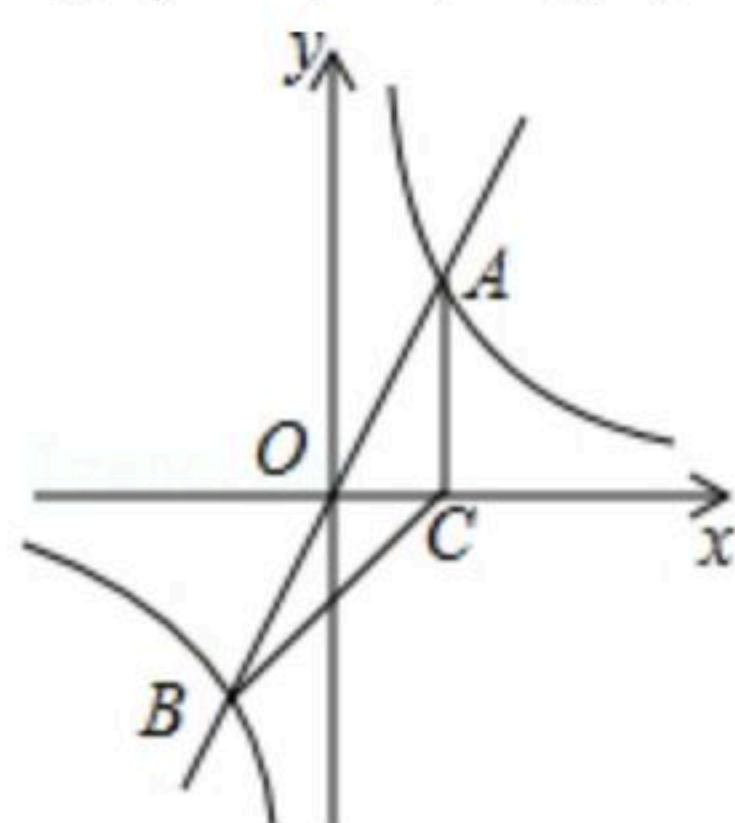
23. 小明家、王老师家、学校在同一路(小明家、王老师家在学校的同侧), 小明家到王老师家的路程为3千米, 王老师到学校的路程为0.5千米, 为了使他能按时到校, 王老师每天骑自行车接小名上学. 已知王老师骑自行车的速度是步行速度的3倍, 每天比平时步行上班多用了20分钟, 问王老师的步行速度及骑自行车的速度各是多少?



24. 已知 $\frac{2x+3}{x(x-1)(x+2)} = \frac{A}{x} + \frac{B}{x-1} + \frac{C}{x+2}$ (A、B、C是常数), 求A、B、C的值.

六、(本大题共2题, 25题12分, 26题13分, 共25分)

25. 如图, 正比例函数 $y=2x$ 的图象与反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ 的图象交于A、B两点, 过点A作AC垂直x轴于点C, 连接BC, 若 $\triangle ABC$ 面积为2.
- (1) 求k的值;
 - (2) x轴上是否存在一点D, 使 $\triangle ABD$ 是以AB为斜边的直角三角形? 若存在, 求出点D的坐标, 若不存在, 说明理由.



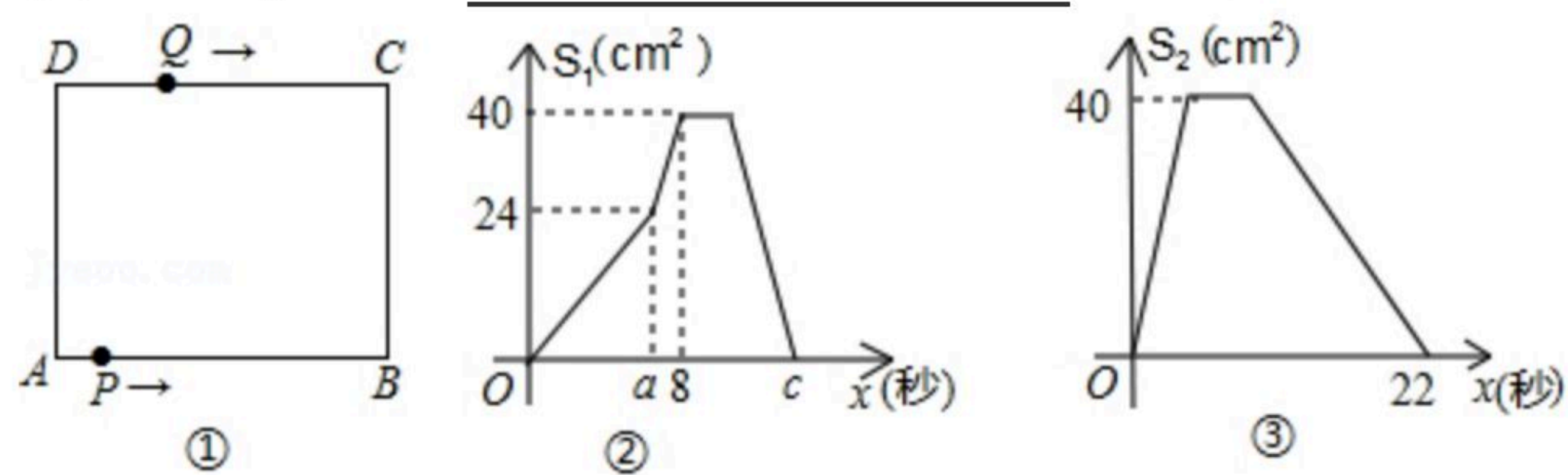
26. 如图①, 在矩形ABCD中, $AB=10\text{cm}$, $BC=8\text{cm}$, 点P从A出发, 沿 $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$ 路线运动, 到D停止; 点Q从D出发, 沿 $D \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A$ 路线运动, 到A停止. 若点P、点Q同时出发, 点P的速度为每秒1cm, 点Q的速度为每秒2cm, a秒时点P、点Q同时改变速度, 点P的速度变为每秒bcm, 点Q的速度变为每秒dcm. 图②是点P出发x秒后 $\triangle APD$ 的面积 $S_1(\text{cm}^2)$ 与x(秒)的函数关系图象; 图③是点Q出发x秒后 $\triangle AQD$ 的面积 $S_2(\text{cm}^2)$ 与x(秒)的函数关系图象.
- (1) 参照图②, 求a、b及图②中的c值;
 - (2) 求d的值;



扫码查看解析

(3) 设点 P 离开点 A 的路程为 $y_1(\text{cm})$ ，点 Q 到点 A 还需走的路程为 $y_2(\text{cm})$ ，请分别写出动点 P 、 Q 改变速度后 y_1 、 y_2 与出发后的运动时间 x (秒) 的函数关系式，并求出 P 、 Q 相遇时 x 的值。

(4) 当点 Q 出发 _____ 秒时，点 P 、点 Q 在运动路线上相距的路程为 25cm 。





扫码查看解析



扫码查看解析