



扫码查看解析

# 2021-2022学年山东省枣庄市台儿庄区八年级（上）期末试卷

## 数 学

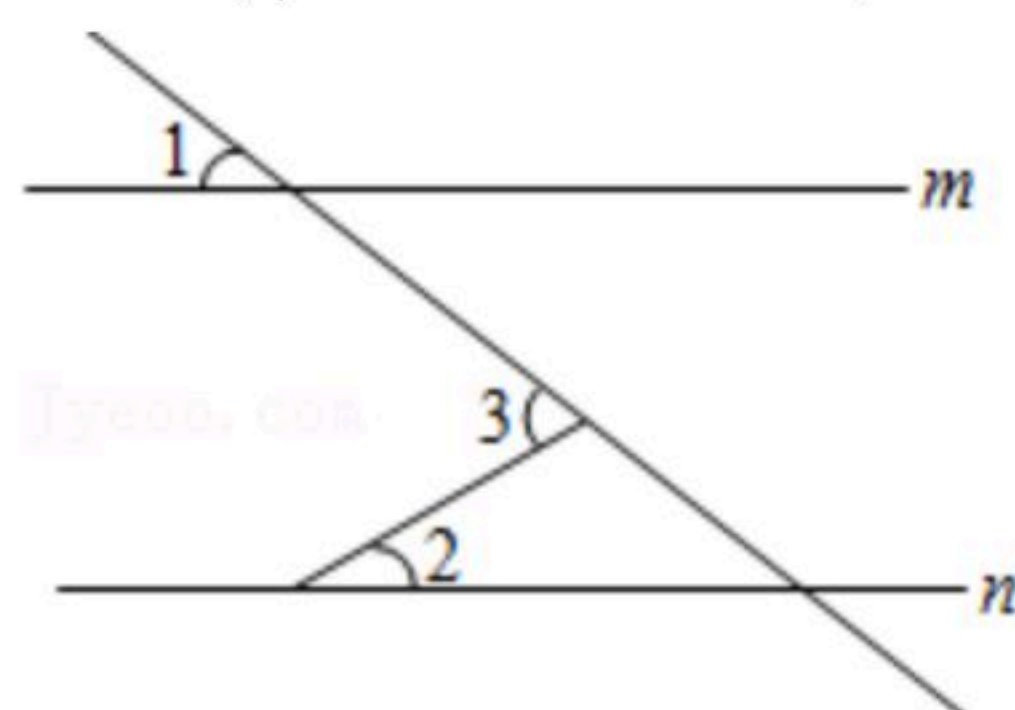
注：满分为120分。

一、选择题：本大题共12小题，每小题3分，共36分。在每小题给出的四个选项中，只有一个选项是正确的，请把正确选项的代号填在下面的表格内。

1. 计算  $\sqrt{14} \times \sqrt{7} - \sqrt{2}$  的结果是( )

- A. 7
- B.  $6\sqrt{2}$
- C.  $7\sqrt{2}$
- D.  $2\sqrt{7}$

2. 如图，已知直线  $m \parallel n$ ， $\angle 1 = 40^\circ$ ， $\angle 2 = 30^\circ$ ，则  $\angle 3$  的度数为( )

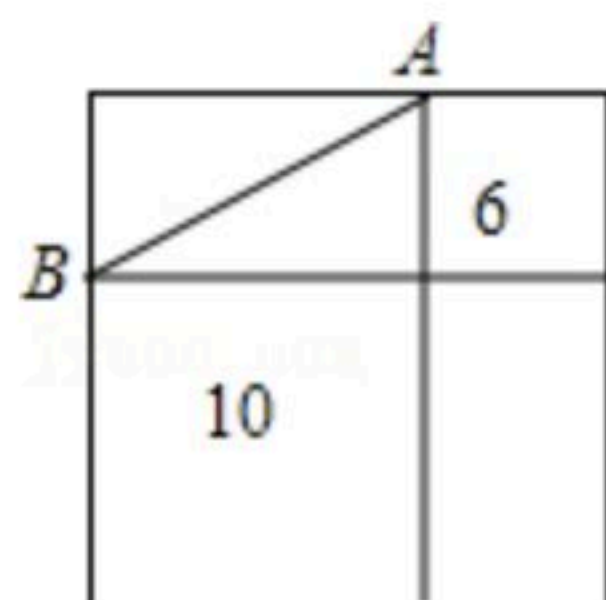


- A.  $80^\circ$
- B.  $70^\circ$
- C.  $60^\circ$
- D.  $50^\circ$

3. 若方程组  $\begin{cases} -mx+y=n \\ ex+y=f \end{cases}$  的解为  $\begin{cases} x=4 \\ y=6 \end{cases}$ ，则直线  $y=mx+n$  与  $y=-ex+f$  的交点坐标为( )

- A.  $(-4, 6)$
- B.  $(4, 6)$
- C.  $(4, -6)$
- D.  $(-4, -6)$

4. 一个大正方形，被两条线段分割成两个小正方形和两个小长方形，若两个小正方形的面积分别为10和6，则小长方形的对角线AB的长为( )



- A. 4
- B. 6
- C. 10
- D. 16

5. 2、5、 $m$ 是某三角形三边的长，则  $\sqrt{(m-3)^2} + \sqrt{(m-7)^2}$  等于( )

- A.  $2m-10$
- B.  $10-2m$
- C. 10
- D. 4

6. 某校男子足球队的年龄分布如下表：

年龄	13	14	15	16	17	18
人数	2	6	8	3	2	1

则这些队员年龄的众数和中位数分别是( )

- A. 8, 15
- B. 8, 14
- C. 15, 14
- D. 15, 15



扫码查看解析

7. 小刘利用空闲时间到外地某建筑公司打工, 公司承诺: 正常上班的工资为200元/天, 不能正常上班(如下雨)的工资为80元/天, 如果某月(30天)正常上班的天数占80%, 则当月小刘的日平均工资为( )

- A. 140元                      B. 160元                      C. 176元                      D. 182元

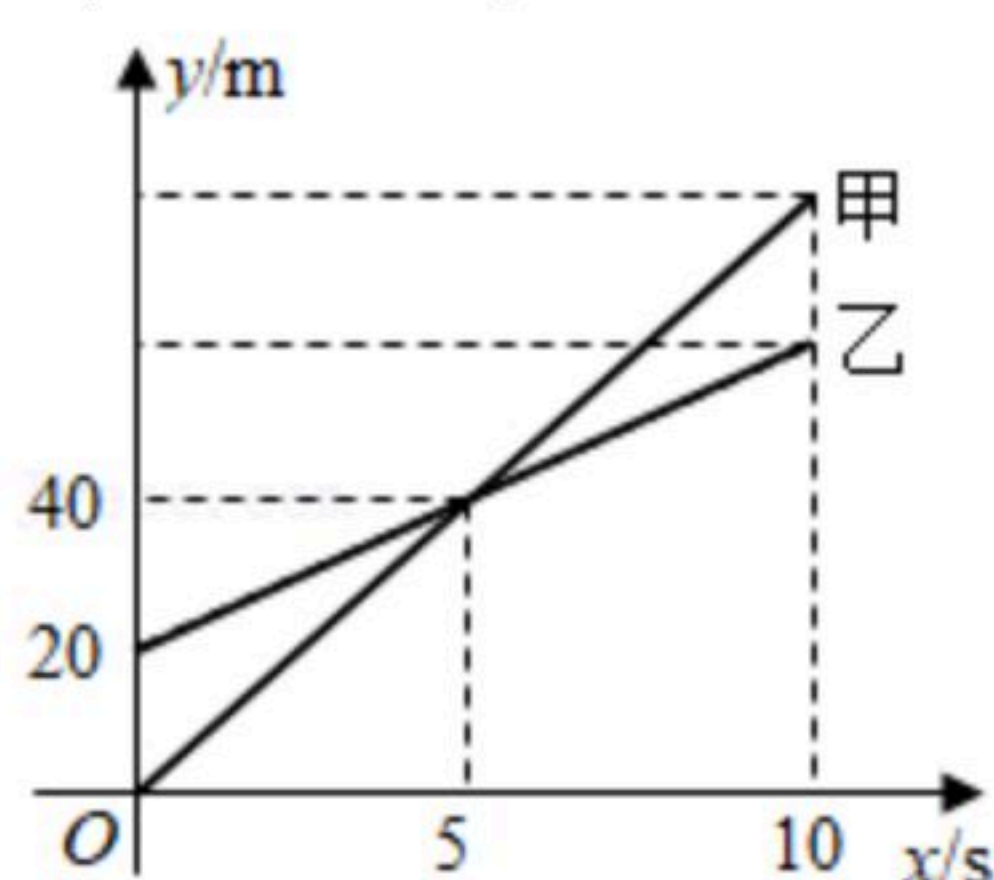
8. 若方程组  $\begin{cases} 2x+y=1-3k \text{①} \\ x+2y=2 \text{②} \end{cases}$  的解满足  $x+y=0$ , 则  $k$  的值为( )

- A. -1                      B. 1                      C. 0                      D. 不能确定

9. 周末, 小明的妈妈让他到药店购买口罩和酒精湿巾, 已知口罩每包3元, 酒精湿巾每包2元, 共用了30元钱(两种物品都买), 小明的购买方案共有( )

- A. 3种                      B. 4种                      C. 5种                      D. 6种

10. 甲无人机从地面起飞, 乙无人机从距离地面20m高的楼顶起飞, 两架无人机同时匀速上升10s. 甲、乙两架无人机所在的位置距离地面的高度  $y$ (单位:  $m$ ) 与无人机上升的时间  $x$ (单位:  $s$ ) 之间的关系如图所示. 下列说法正确的是( )



- A. 5s时, 两架无人机都上升了40m  
B. 10s时, 两架无人机的高度差为20m  
C. 乙无人机上升的速度为8m/s  
D. 10s时, 甲无人机距离地面的高度是60m

11. 已知直线  $y=-x+1$  与  $x$  轴、 $y$  轴分别交于  $A$ 、 $B$  两点, 点  $P$  是第一象限内的点, 若  $\triangle PAB$  为等腰直角三角形, 则点  $P$  的坐标为( )

- A. (1, 1)  
B. (1, 1)或(1, 2)  
C. (1, 1)或(1, 2)或(2, 1)  
D. (0, 0)或(1, 1)或(1, 2)或(2, 1)

12. 今年是三年禁毒“大扫除”攻坚克难之年. 为了让学生认识毒品的危害, 某校举办了禁毒知识比赛, 小红所在班级学生的平均成绩是80分, 小星所在班级学生的平均成绩是85分, 在不知道小红和小星成绩的情况下, 下列说法比较合理的是( )

- A. 小红的分数比小星的分数低  
B. 小红的分数比小星的分数高  
C. 小红的分数与小星的分数相同  
D. 小红的分数可能比小星的分数高

二、填空题: 每题4分, 共24分.



扫码查看解析

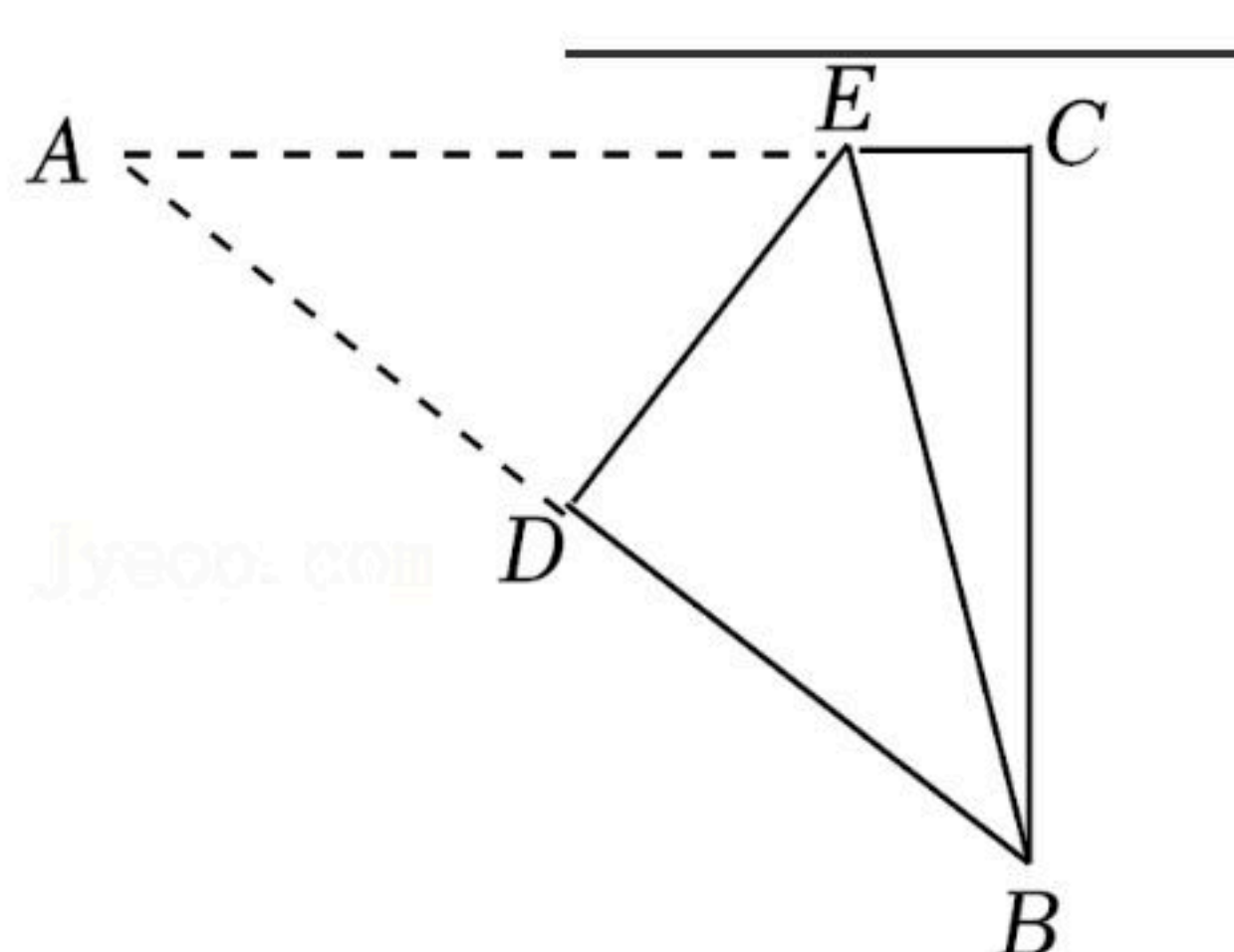
13. 在平面直角坐标系中，若点 $P(a-3, 1)$ 与点 $Q(2, b+1)$ 关于 $x$ 轴对称，则 $a+b$ 的值是 \_\_\_\_\_.

14. 已知一组数据 $0, 1, x, 3, 6$ 的平均数是 $y$ ，则 $y$ 关于 $x$ 的函数解析式是 \_\_\_\_\_.

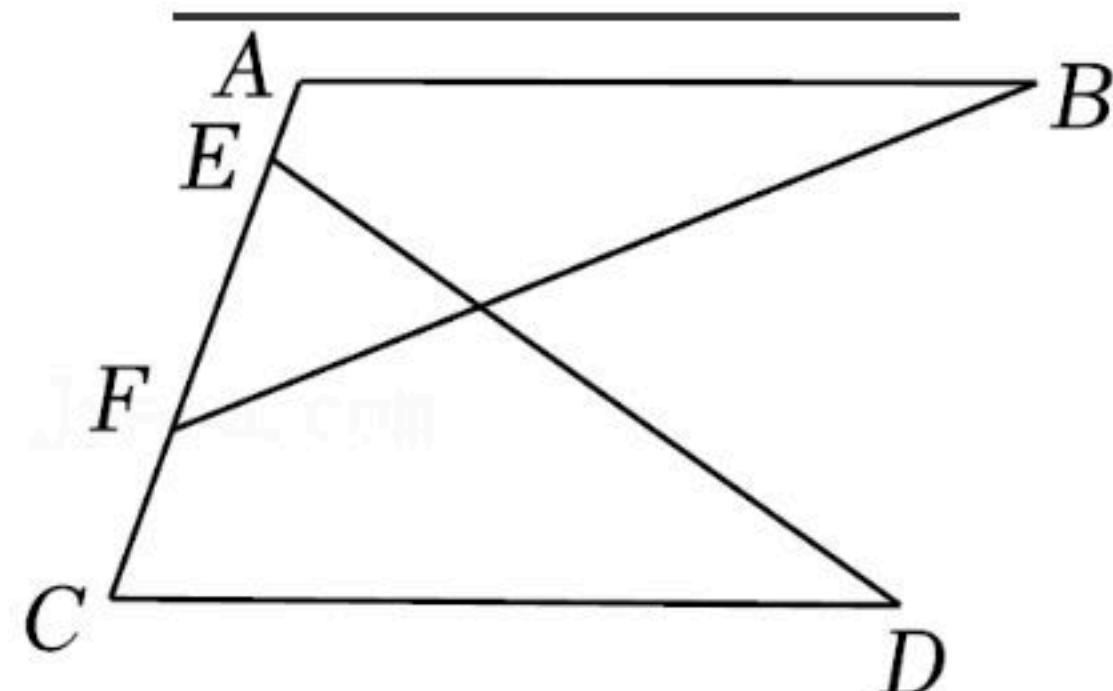
15. 一个正数 $a$ 的两个平方根是 $2b-1$ 和 $b+4$ ，则 $a+b$ 的立方根为 \_\_\_\_\_.

16. 某人5次射击命中的环数分别为 $5, 10, 7, x, 10$ . 若这组数据的中位数为 $8$ ，则这组数据的方差为 \_\_\_\_\_.

17. 如图， $\triangle ABC$ 中， $\angle ACB=90^\circ$ ， $AC=8$ ， $BC=6$ ，将 $\triangle ADE$ 沿 $DE$ 翻折，使点 $A$ 与点 $B$ 重合，则 $CE$ 的长为 \_\_\_\_\_.



18. 如图， $AB \parallel CD$ ，点 $E, F$ 在 $AC$ 边上，已知 $\angle CED=70^\circ$ ， $\angle BFC=130^\circ$ ，则 $\angle B + \angle D$ 的度数为 \_\_\_\_\_.



### 三、解答题：（满分60分）

19. 计算

(1)  $\frac{\sqrt{27}-\sqrt{60}}{\sqrt{3}}+2\sqrt{5}$ ;

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

20. 解下列方程组

(1)  $\begin{cases} 2x+3y=7 \\ x-3y=8 \end{cases}$ ;

(2)  $\begin{cases} \frac{y+1}{4}=\frac{x+2}{3} \\ 2x-3y=1 \end{cases}$



扫码查看解析

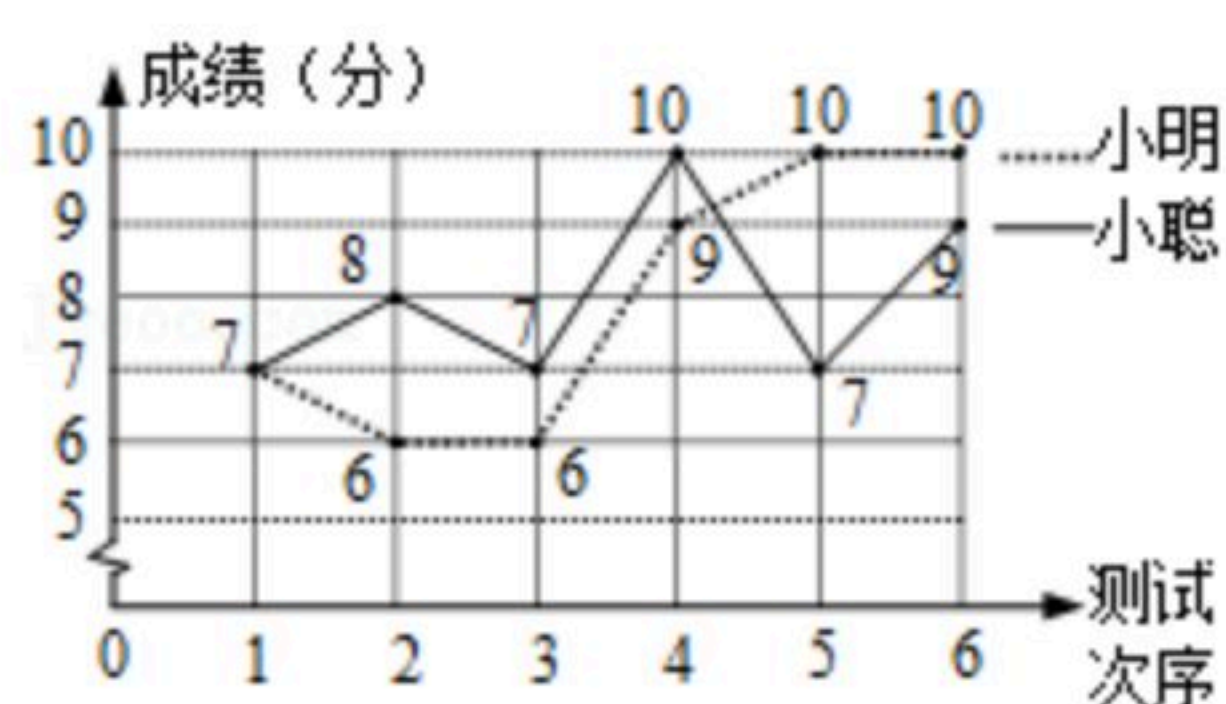
21. 小聪、小明准备代表班级参加学校“党史知识”竞赛，班主任对这两名同学测试了6次，获得如图测试成绩折线统计图. 根据图中信息，解答下列问题：

(1) 要评价每位同学成绩的平均水平，你选择什么统计量？求这个统计量.

(2) 求小聪成绩的方差.

(3) 现求得小明成绩的方差为 $S_{\text{小明}}^2=3$ (单位：平方分). 根据折线统计图及上面两小题的计算，你认为哪位同学的成绩较好？请简述理由.

小聪、小明6次测试成绩统计图

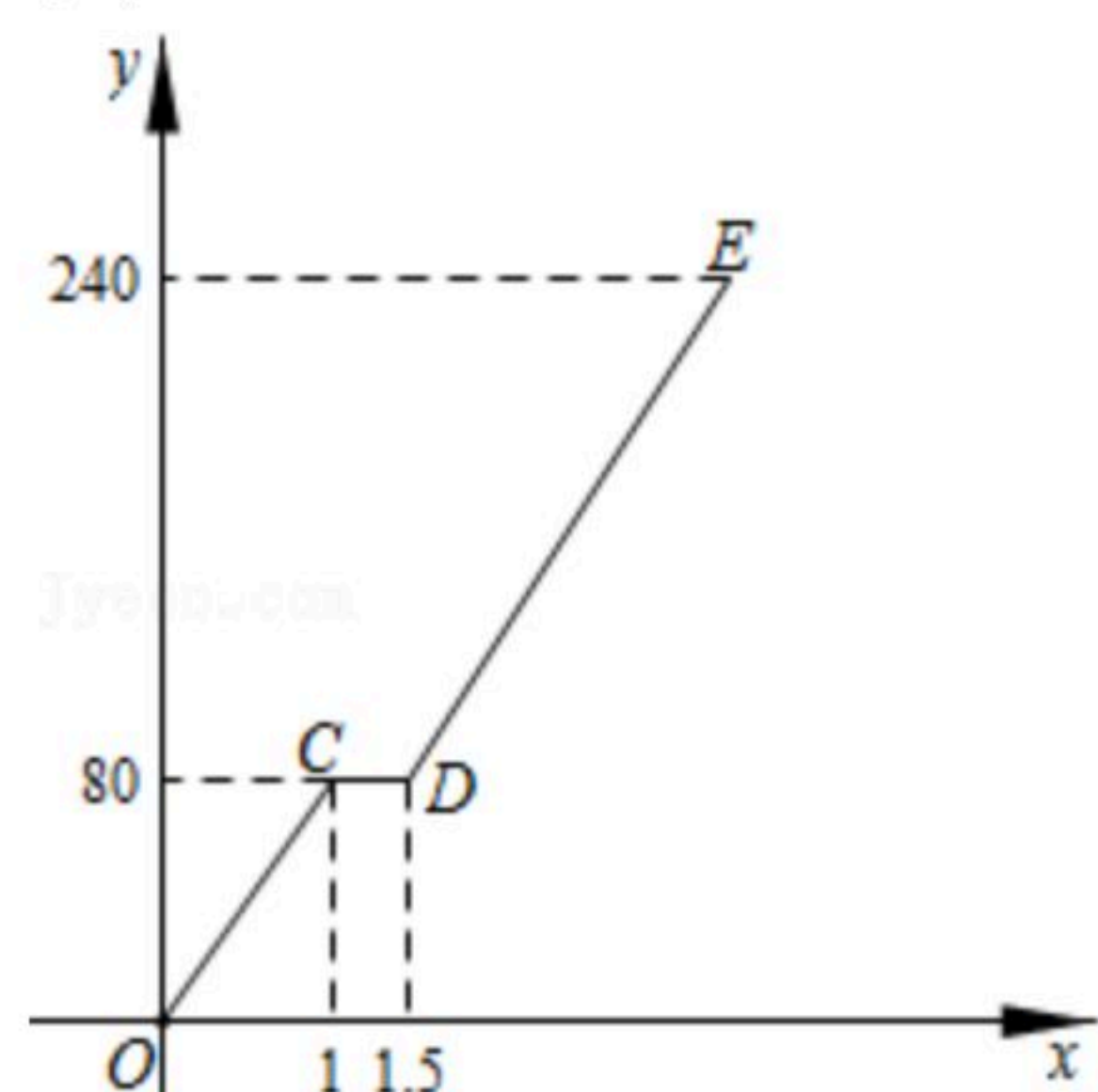


22. 甲、乙两地的路程为290千米，一辆汽车早上8:00从甲地出发，匀速向乙地行驶，途中休息一段时间后. 按原速继续前进，当离甲地路程为240千米时接到通知，要求中午12:00准时到达乙地. 设汽车出发 $x$ 小时后离甲地的路程为 $y$ 千米，图中折线OCDE表示接到通知前 $y$ 与 $x$ 之间的函数关系.

(1) 根据图象可知，休息前汽车行驶的速度为\_\_\_\_\_千米/小时；

(2) 求线段DE所表示的 $y$ 与 $x$ 之间的函数表达式；

(3) 接到通知后，汽车仍按原速行驶能否准时到达？请说明理由.



23. 为了提倡节约用水，某市制定了两种收费方式：当每户每月用水量不超过 $12m^3$ 时，按一级单价收费；当每户每月用水量超过 $12m^3$ 时，超过部分按二级单价收费. 已知李阿姨家五月份用水量为 $10m^3$ ，缴纳水费32元. 七月份因孩子放假在家，用水量为 $14m^3$ ，缴纳水费51.4元.

(1) 问该市一级水费，二级水费的单价分别是多少？

(2) 某户某月缴纳水费为64.4元时，用水量为多少？

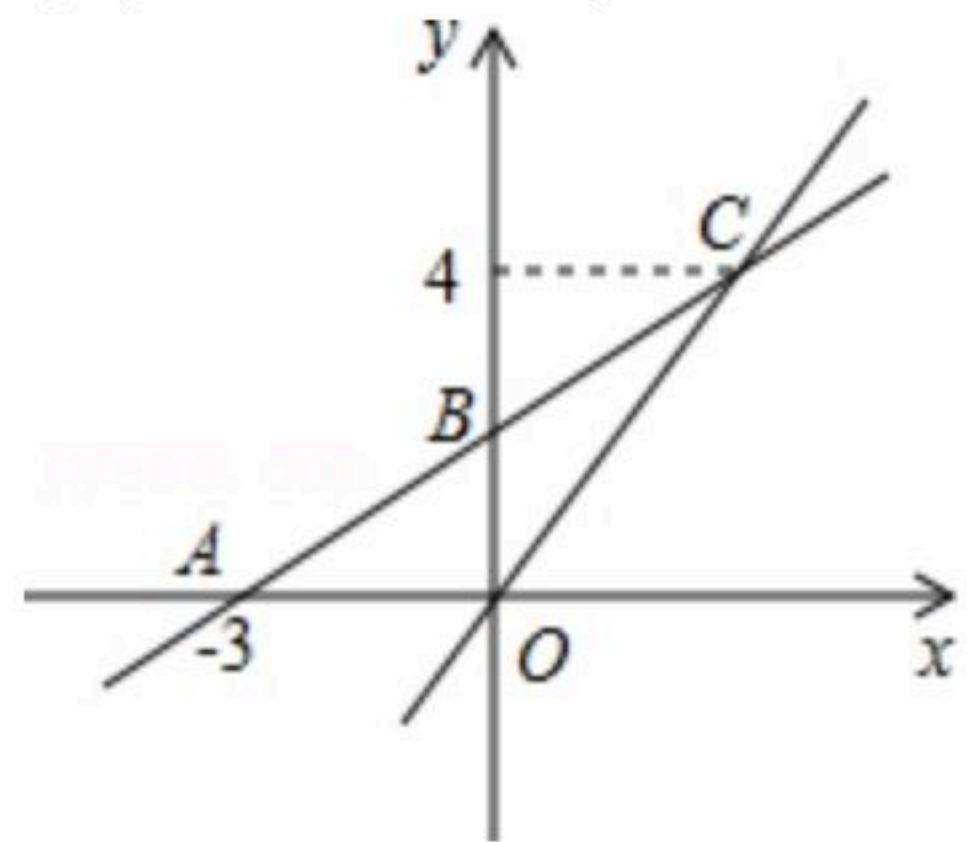


扫码查看解析

24. 如图，在平面直角坐标系中，一次函数 $y=kx+b$ 的图象与 $x$ 轴交点为 $A(-3, 0)$ ，与 $y$ 轴交点为 $B$ ，且与正比例函数 $y=\frac{4}{3}x$ 的图象的交于点 $C(m, 4)$ 。

(1) 求 $m$ 的值及一次函数 $y=kx+b$ 的表达式；

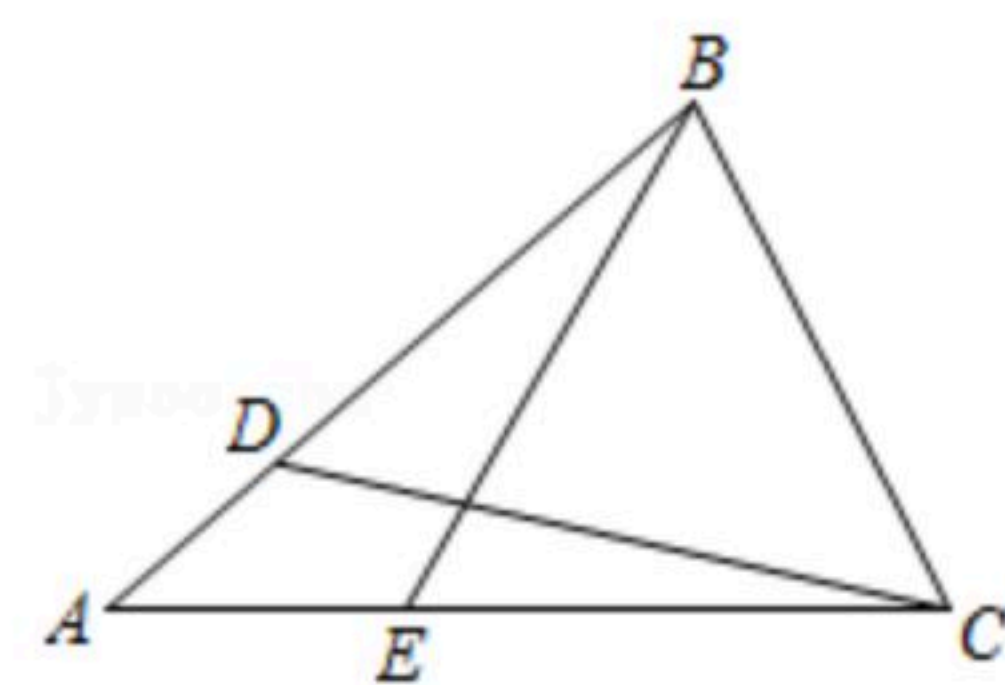
(2) 若点 $P$ 是 $y$ 轴上一点，且 $\triangle BPC$ 的面积为6，请直接写出点 $P$ 的坐标。



25. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle A=40^\circ$ ，点 $D, E$ 分别在边 $AB, AC$ 上， $BD=BC=CE$ ，连结 $CD, BE$ 。

(1) 若 $\angle ABC=80^\circ$ ，求 $\angle BDC, \angle ABE$ 的度数；

(2) 写出 $\angle BEC$ 与 $\angle BDC$ 之间的关系，并说明理由。





扫码查看解析