



扫码查看解析

2018-2019学年山西省晋中市榆次区八年级（上）期末 试卷

数 学

注：满分为100分。

一、选择题（每小题3分，共30分）

- 已知 $|a-6|+|b-8|+(c-10)^2=0$ ，则以 a, b, c 为三边长的三角形是()
A. 直角三角形 B. 锐角三角形 C. 等腰三角形 D. 钝角三角形
- 估计 $\sqrt{38}$ 的值在()
A. 4和5之间 B. 5和6之间 C. 6和7之间 D. 7和8之间
- 在直角坐标中，点 $P(2, -3)$ 所在的象限是()
A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限
- 下列函数中，不是一次函数的是()
A. $y=-x+4$ B. $y=\frac{2}{5}x$ C. $y=\frac{1}{2}-3x$ D. $y=\frac{7}{x}$
- 方程组 $\begin{cases} y=2x \\ 3x+y=15 \end{cases}$ 的解是()
A. $\begin{cases} x=2 \\ y=3 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x=4 \\ y=3 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x=4 \\ y=8 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x=3 \\ y=6 \end{cases}$
- 一次函数 $y=x-2$ 的大致图象是()
A. B. C. D.
- “若 $|a|>1$ ，则 $a>1$ ”是一个假命题，可以用举反例的方法说明它是假命题，下列选项中恰当的反例是()
A. $a=5$ B. $a=-5$ C. $a=1$ D. $a=-1$
- 两组数据16, 17, 18, 19, 20和6016, 6017, 6018, 6019, 6020的方差和极差情况是()
A. 都相等 B. 都不相等
C. 方差相等，极差不相等 D. 方差不相等，极差相等
- 若直线 l_1 与直线 $y=3x-2$ 关于 x 轴对称，则直线 l_1 的关系式为()



扫码查看解析

- A. $y=-3x-2$ B. $y=-3x+2$ C. $y=3x+2$ D. 无法确定

10. 关于函数 $y=-3x+6$ 下列结论正确的是()

- A. 图象必经过 $(-2, -3)$
 B. 图象必经过第一、二、三象限
 C. 当 $x \geq 2$ 时, $y \geq 0$
 D. 与 $y=-3x-1$ 的图象无交点

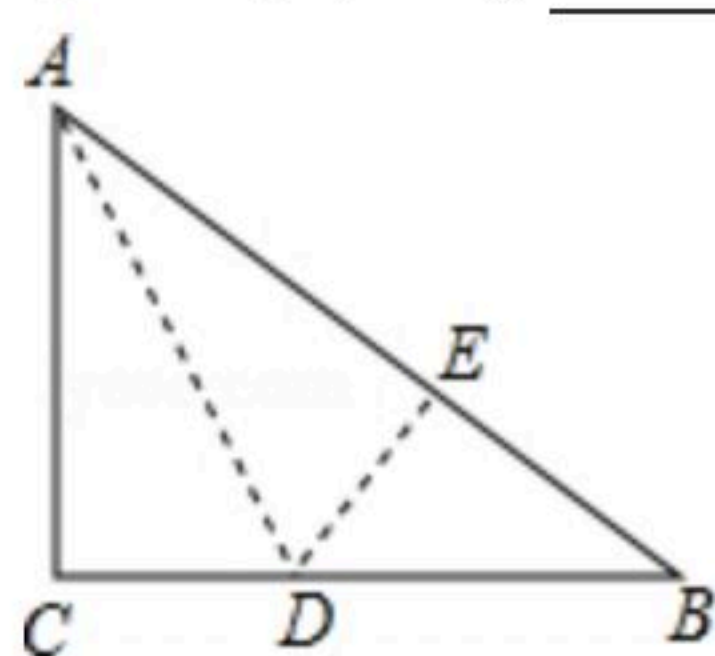
二、填空题 (每小题3分, 共15分)

11. $\sqrt{64}$ 的立方根是_____.

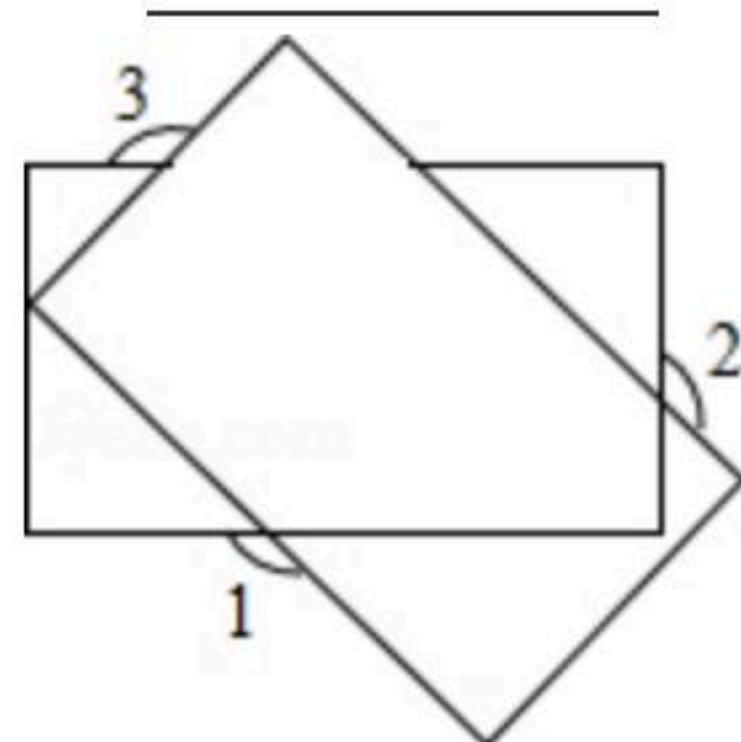
12. 已知 $M(-2, 3)$, $N(3, -2)$, 则 M, N 之间的距离是_____.

13. 一次函数 $y=-2x+2$ 向上平移3个单位后的函数关系式为_____.

14. 已知 $\angle C=90^\circ$, $AC=6\text{cm}$, $BC=8\text{cm}$, 现将 AC 沿 AD 折叠, 使点 C 落在斜边 AB 上的点 E 处, 则 CD 的长为_____ cm .



15. 如图是叠放在一起的两张长方形卡片, 图中有 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$, 则其中一定相等的是_____.



三、解答题 (共8个小题共55分)

16. 计算:

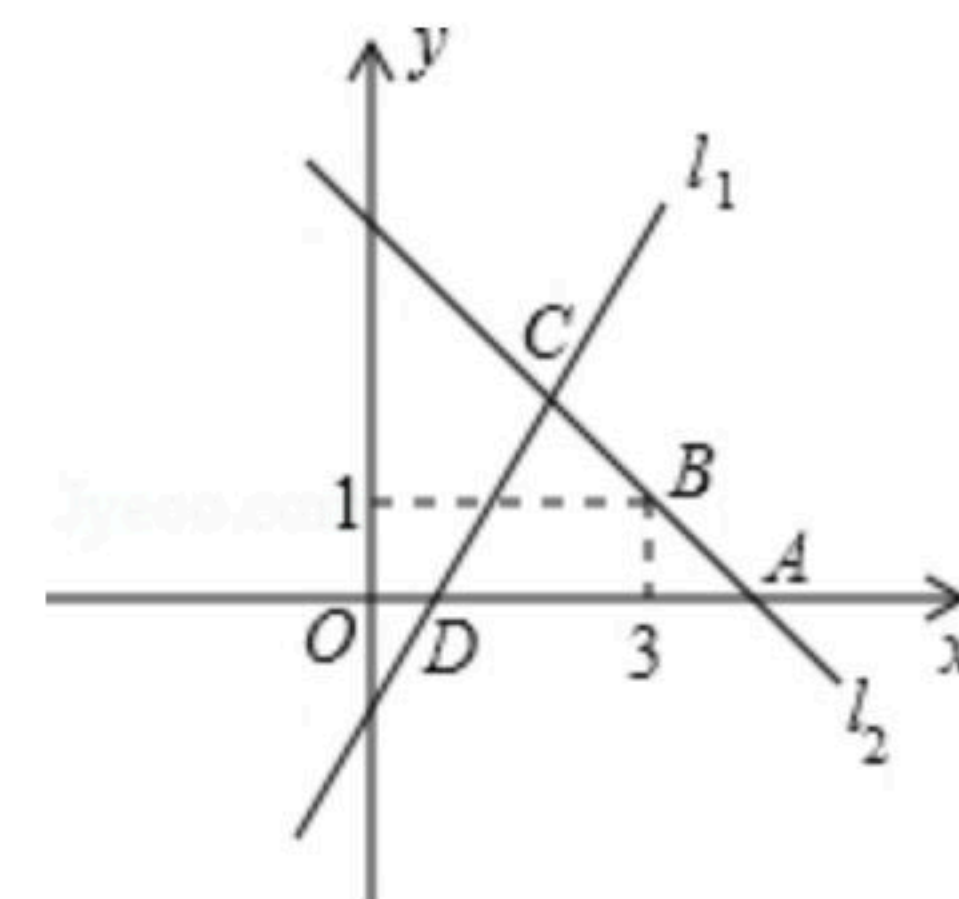
- (1) $(5\sqrt{8}-\sqrt{50})-(6\sqrt{\frac{1}{2}}-\sqrt{\frac{9}{2}})$;
 (2) $\sqrt{(2-3\sqrt{2})^2} + \sqrt[3]{(2\sqrt{2}-4)^3}$

17. 解方程组:
$$\begin{cases} 3x-y=13 \\ 5x+2y=7 \end{cases}$$



扫码查看解析

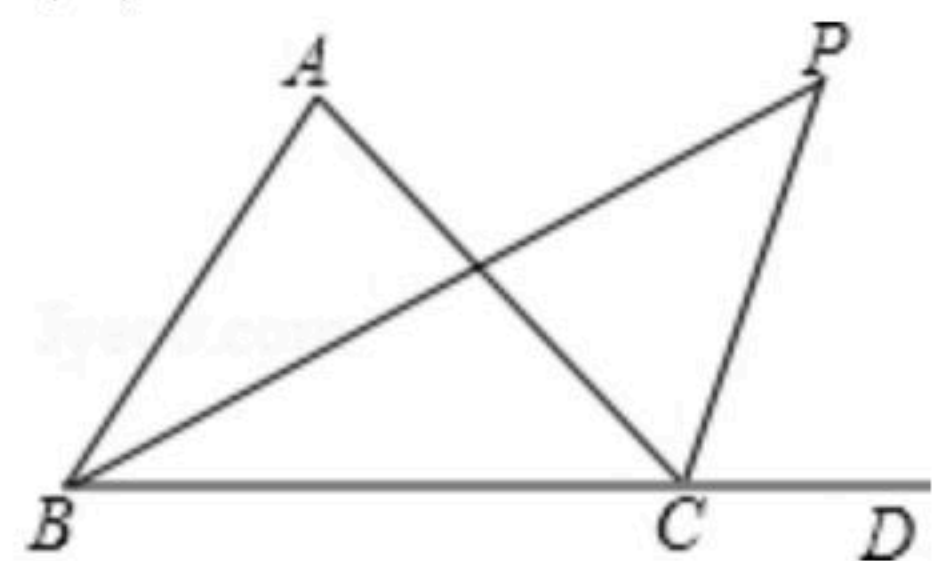
18. 如图，直线 l_1 的函数解析式为 $y=2x-2$ ，直线 l_1 与 x 轴交于点 D 。直线 l_2 ： $y=kx+b$ 与 x 轴交于点 A ，且经过点 B ，如图所示。直线 l_1 、 l_2 交于点 $C(m, 2)$ 。



- (1)求点 D 、点 C 的坐标；
- (2)求直线 l_2 的函数解析式；
- (3)求 $\triangle ADC$ 的面积；
- (4)利用函数图象写出关于 x 、 y 的二元一次方程组 $\begin{cases} y=2x-2 \\ y=kx+b \end{cases}$ 的解。

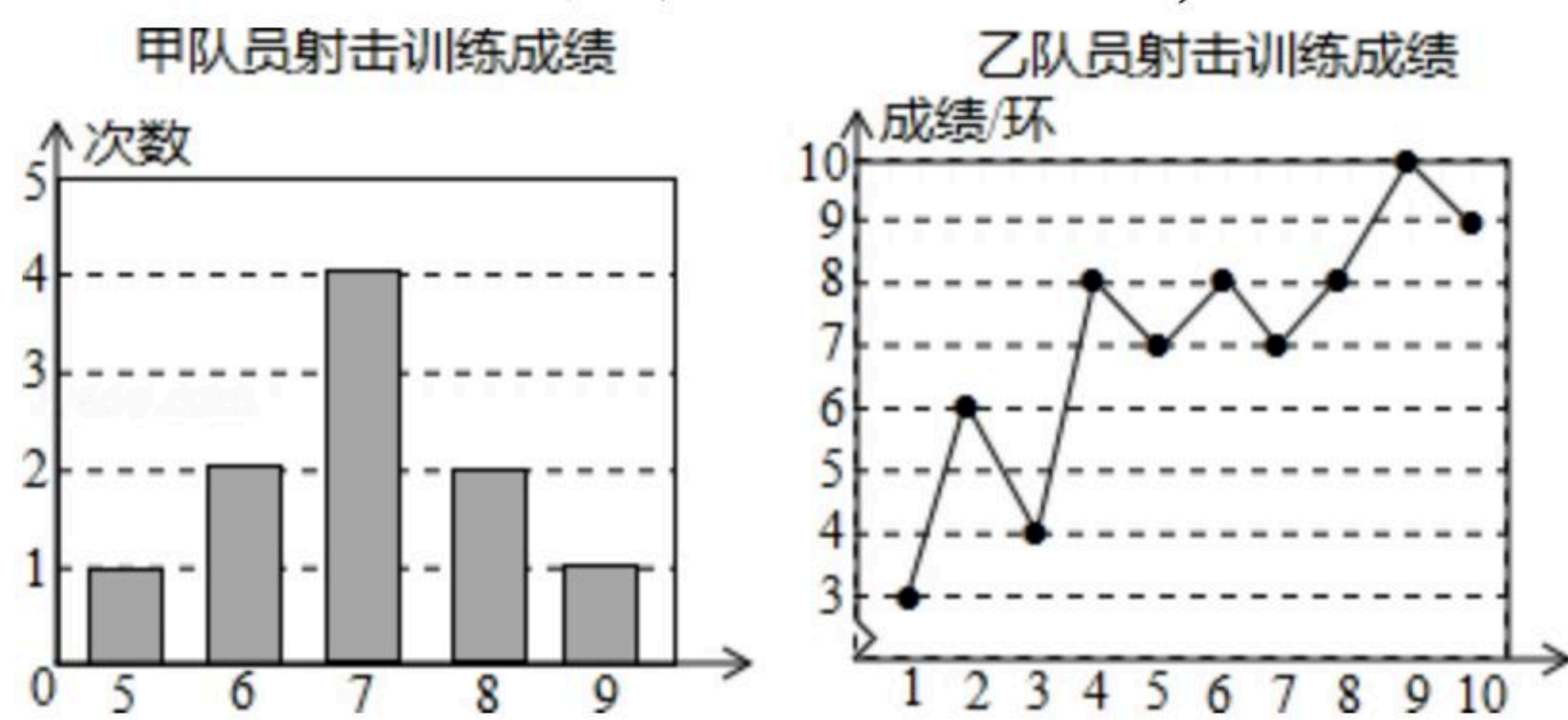
19. 如图 $\triangle ABC$ 中，延长 BC 到 D ， $\angle ABC$ 和 $\angle ACD$ 的平分线相交于 P 。

- (1)若 $\angle A=60^\circ$ ，则 $\angle P=$ _____。
- (2)请你用数学表达式归纳出 $\angle P$ 与 $\angle A$ 的关系：_____。
- (3)请说明你的结论(2)正确的理由_____。



20. 青岛某高中允许高三学生从寄宿、走读两种方式中选择一种就读，今年新高三学生总人数与去年相比增加了6%，其中选择寄宿的学生增加了20%，选择走读的学生减少了15%，若去年高三学生的总数为500人，求今年新高三学生选择寄宿和走读的人数分别是什么？

21. 甲、乙两名队员参加射击训练，成绩分别被制成如图两个统计图：



根据以上信息，整理分析数据如表：

	平均成绩/环	中位数/环	众数/环	方差
甲	a	7	7	c
乙	7	b	8	4.2

- (1)写出表格中 a 、 b 、 c 的值： $a=$ _____， $b=$ _____， $c=$ _____；
- (2)分别运用表中的四个统计量，简要分析这两名队员的射击训练成绩，若选派其中一名



扫码查看解析

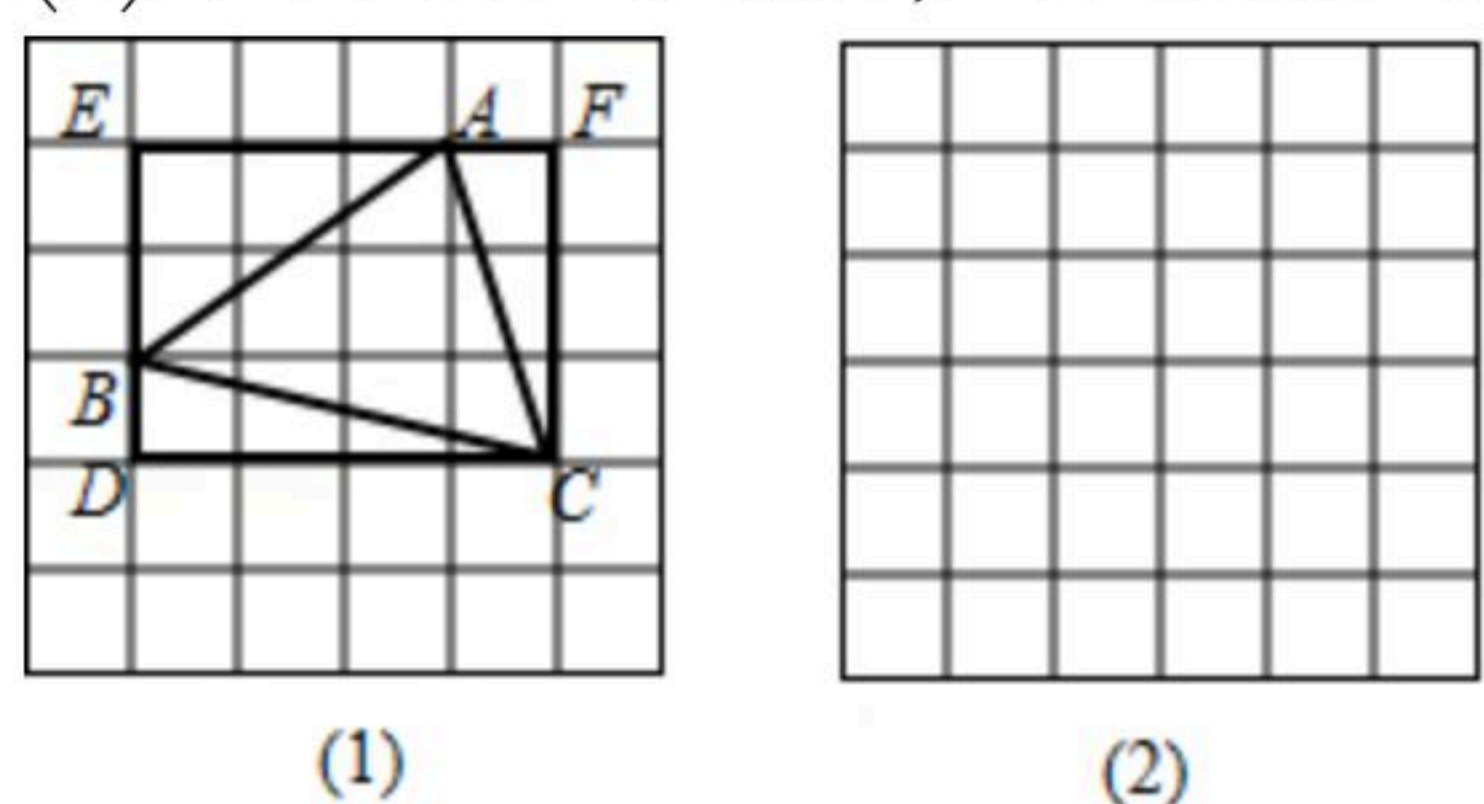
参赛，你认为应选哪名队员？

22. 问题情境：综合实践活动课上，同学们围绕“已知三角形三边的长度，求三角形的面积”开展活动，启航小组同学想到借助正方形网格解决问题

问题解决：图(1)、图(2)都是 6×6 的正方形网格，每个小正方形的边长均为1，每个小正方形的顶点称为格点，操作发现，启航小组同学在图(1)中画出 $\triangle ABC$ ，其顶点 A, B, C 都在格点上，同时构造长方形 $CDEF$ ，使它的顶点都在格点上，且它的边 EF 经过点 A ， ED 经过点 B 。同学们借助此图求出了 $\triangle ABC$ 的面积。

(1)在图(1)中， $\triangle ABC$ 的三边长分别是 $AB=$ _____， $BC=$ _____， $AC=$ _____。
 $\triangle ABC$ 的面积是_____。

(2)已知 $\triangle PMN$ 中， $PM=\sqrt{17}$ ， $MN=2\sqrt{5}$ ， $NP=\sqrt{13}$ 。请你根据启航小组的思路，在图(2)中画出 $\triangle PMN$ ，并直接写出 $\triangle PMN$ 的面积_____。



23. 一列快车从甲地驶往乙地，一列慢车从乙地驶往甲地，两车同时出发，设慢车行驶的时间为 $x(h)$ ，两车之间的距离为 $y(km)$ ，图中折线表示 y 与 x 之间的函数关系，根据图象进行以下探究：

信息获取：

(1)甲、乙两地之间的距离为_____ km

(2)请解释图中点 B 的实际意义；

图象理解：

(3)求慢车和快车的速度；

(4)求出 C 点的坐标。

(第(3)、(4)问要求写出求解过程)。

