



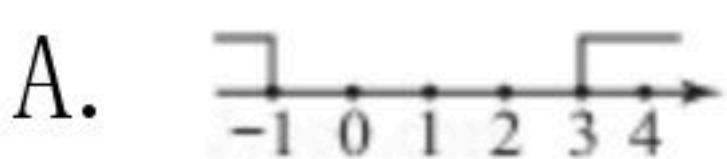
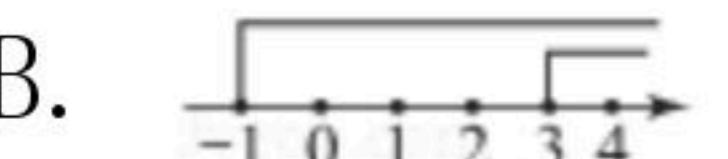
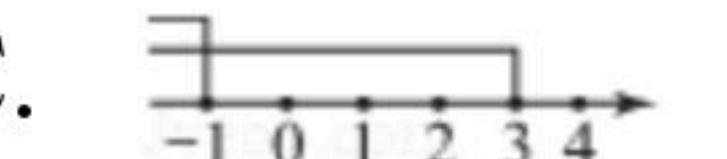
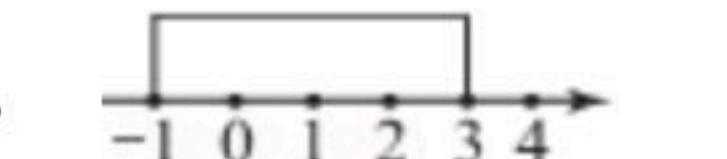
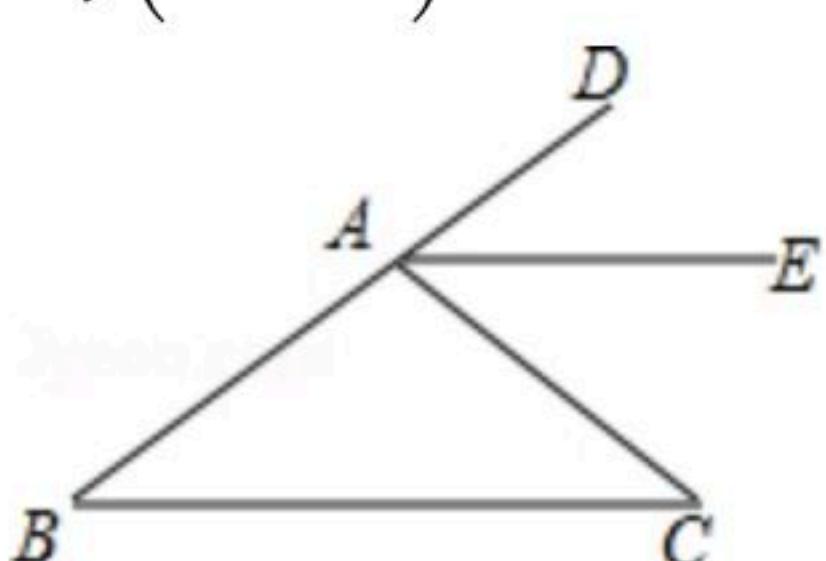
扫码查看解析

2019-2020学年北京市大兴区七年级（下）期末试卷

数 学

注：满分为100分。

一、选择题（本题共8道小题，每题2分，共16分）。在每道小题给出的四个备选答案中，只有一个符合题目要求的，请将所选答案前的字母按规定要求涂在答题纸第1-8题的相应位置上。

1. 在平面直角坐标系中，点(-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
2. 9的平方根是()
A. ± 3 B. 3 C. -3 D. $\sqrt{9}$
3. 若不等式组的解集为 $-1 \leq x \leq 3$ ，则用数轴表示正确的是()
A.  B.  C.  D. 
4. 若 $m > n$ ，则下列不等式不成立的是()
A. $6m > 6n$ B. $-5m < -5n$ C. $m+1 > n+1$ D. $1-m > 1-n$
5. 已知二元一次方程 $2x-3y=4$ ，用含 x 的代数式表示 y ，正确的是()
A. $y = \frac{2x+4}{3}$ B. $y = \frac{2x-4}{3}$ C. $x = \frac{4+3y}{2}$ D. $x = \frac{4-3y}{2}$
6. 下列调查中，适合用全面调查方法的是()
A. 调查某批次汽车的抗撞击能力
B. 调查某品牌灯管的使用寿命
C. 了解某班学生的身高情况
D. 检测某城市的空气质量
7. 如图，点 D 在 BA 的延长线上， AE 是 $\angle DAC$ 的平分线且 $AE \parallel BC$ ，若 $\angle B=30^\circ$ ，则 $\angle C$ 的大小为()

A. 30° B. 60° C. 80° D. 120°
8. 已知点 $A(1, 0)$, $B(0, 2)$ ，点 P 在 x 轴上，且三角形 PAB 的面积是3，则点 P 的坐标是()
A. $(0, -4)$ B. $(-2, 0)$ C. $(0, -4)$ 或 $(0, 8)$ D. $(4, 0)$ 或 $(-2, 0)$



扫码查看解析

二、填空题（本题共8小题，每题2分，共16分）

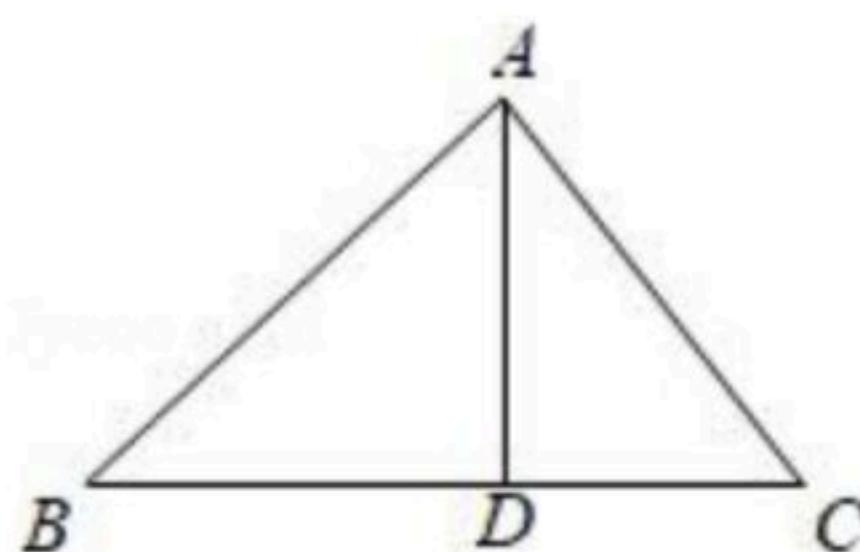
9. 列不等式： x 的2倍大于5 _____.

10. 若点 $M(a-1, 3a)$ 在 y 轴上，则点 M 的坐标为 _____.

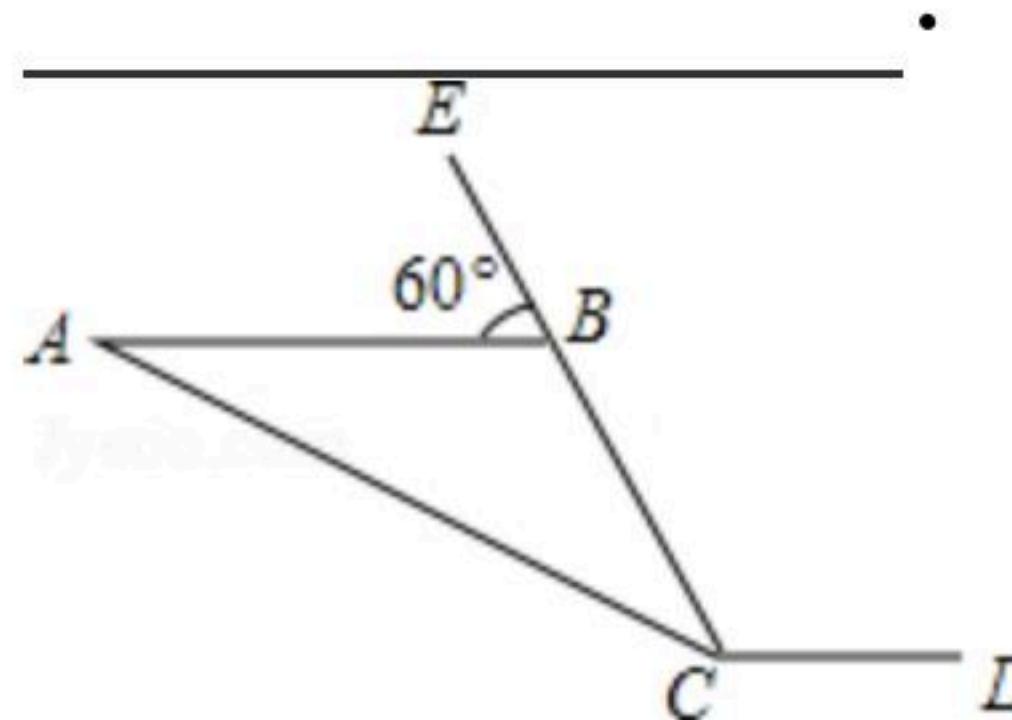
11. 若 $\begin{cases} x=2 \\ y=-1 \end{cases}$ 是方程 $2x-ay=7$ 的一个解，则 a 的值是 _____.

12. 写出一个比3大且比4小的无理数：_____.

13. 如图，在三角形 ABC 中， $\angle BAC=90^\circ$ ， $AD \perp BC$ 于点 D ，比较线段 AB ， BC ， AD 长度的大小，用“ $<$ ”连接为 _____.



14. 如图， $AB//CD$ ，点 E 在 CB 的延长线上，若 $\angle ABE=60^\circ$ ，则 $\angle ECD$ 的度数为 _____.



15. 《孙子算经》中记载：“今有三人共车，二车空；二人共车，九人步。问人和车各几何？”其大意是：今有若干人乘车，每3人乘一车，最终剩余2辆空车；若每2人同乘一车，最终剩下9人因无车可乘而步行，问有多少人，多少辆车？设有 x 辆车， y 个人，根据题意，可列方程组为 _____.

16. 我们定义，例如。若 x, y 是整数，且满足，则 $x+y$ 的最小值是 _____.

三、解答题（本题共68分，第17-22题，每小题5分，第23-26题，每小题5分，第27-28题，每小题5分），解答应写出文字说明，演算步骤或证明过程。

17. 计算： $| -3 | - (-1) + \sqrt[3]{-27} - \sqrt{4}$.

18. 已知 $9x^2+12=16$ ，求 x 的值。



扫码查看解析

19. 解不等式 $\frac{2+x}{2} \geq \frac{2x-1}{3}$, 并在数轴上表示解集.

20. 解不等式组 $\begin{cases} 3(x-1) < 5x+2 \text{①} \\ \frac{3}{2}x-7 \leq -\frac{1}{2}x+1 \text{②} \end{cases}$, 写出它的正整数解.

21. 用代入法解方程组: $\begin{cases} x-y=13 \\ x=6y-7 \end{cases}$.

22. 解方程组: $\begin{cases} 3x+4y=16 \\ 5x-6y=33 \end{cases}$.

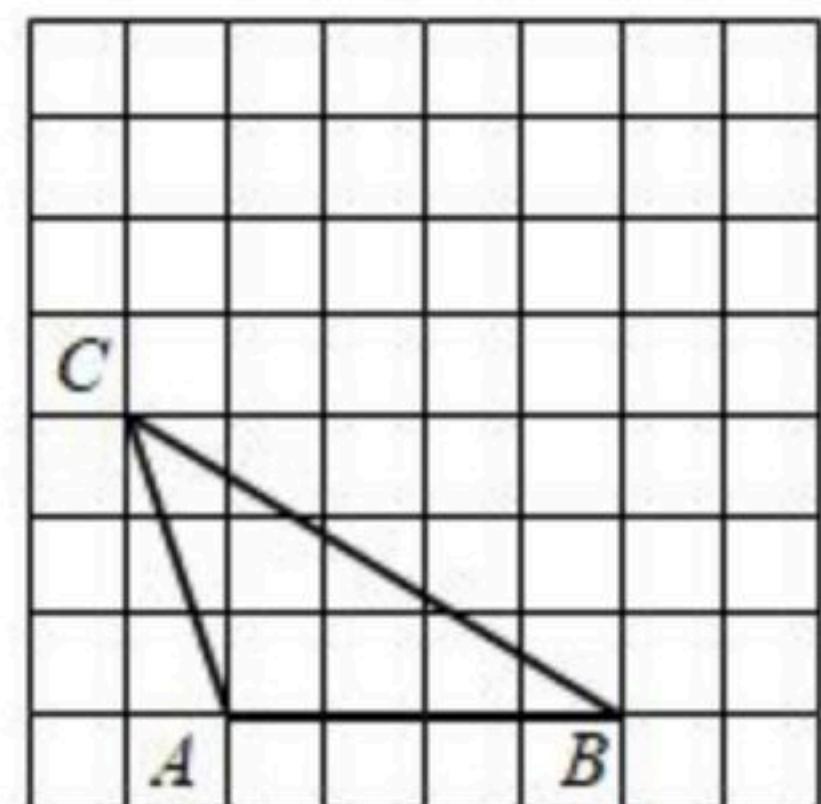
23. 已知关于 x, y 的二元一次方程组 $\begin{cases} 2x+y=6 \\ 3x+4y=k \end{cases}$ 的解满足 $x+y=2$, 求 k 的值.

24. 如图, 在边长为1个单位的小正方形组成的网格中, 三角形 ABC 的顶点恰好在小正方形的顶点上.

(1)作图: 作 $CD \perp AB$ 交 BA 的延长线于点 D ;

(2)将三角形 ABC 向先右平移1个单位, 再向上平移3个单位, 得到三角形 $A'B'C'$, 请在图中画出平移后的三角形 $A'B'C'$;

(3)三角形 $A'B'C'$ 的面积是 _____.

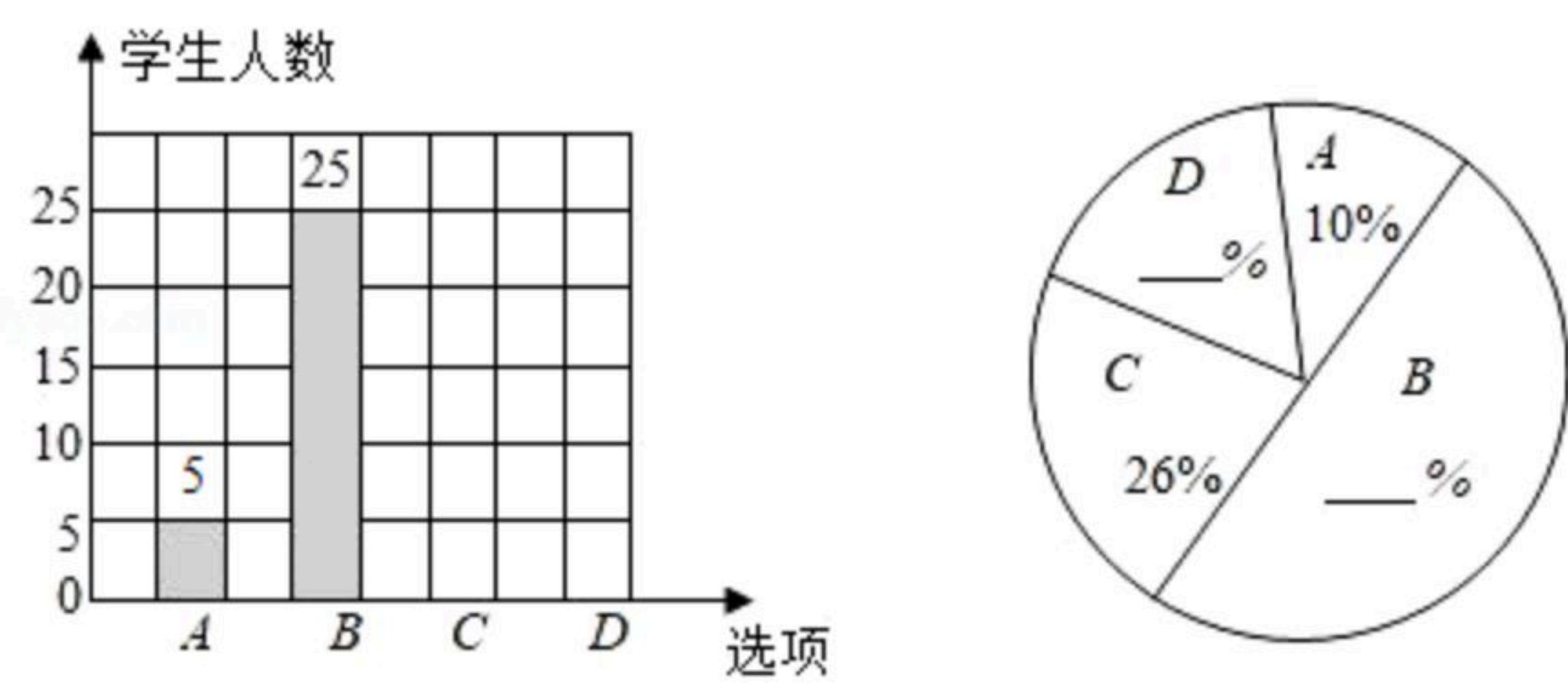


25. 某校进行“垃圾分类, 环境美十分”的主题宣传活动, 随机调查了部分学生对垃圾分类知识的了解情况. 调查选项分为 “ A : 非常了解, B : 比较了解, C : 基本了解, D : 不了解” 四种, 并将调查结果绘制成如图两幅不完整的统计图.



垃圾分类知识了解情况条形统计图 垃圾分类知识了解情况扇形统计图

扫码查看解析



请根据图中提供的信息，解答下列问题：

- (1) 把两幅统计图补充完整；
- (2) 本次调查了 _____ 名学生；
- (3) 根据上述调查数据，请你提出一条合理化建议 _____.

26. 列方程组解应用题：

某年级在居家学习期间组织“抗击疫情，致敬最美的人”手抄报展示活动其中，一班与二班共制作手抄报65份，一班的手抄报份数比二班的手抄报份数的2倍少25份，求一班和二班各制作手抄报多少份？

27. 已知：如图，四边形ABCD中，E，F分别是AB，CD上两点，连接EF，AC，若 $\angle D=110^\circ$ ， $\angle EFD=70^\circ$ ， $\angle 1=\angle 2$.

求证： $\angle AEF=\angle B$.

将证明过程补充完整。

证明： $\because \angle D=110^\circ$ ， $\angle EFD=70^\circ$ （已知）

$$\therefore \angle D+\angle EFD=180^\circ,$$

$\therefore \underline{\quad} \parallel \underline{\quad}$ （_____），
又 $\because \angle 1=\angle 2$ （已知），

$\therefore \underline{\quad} \parallel \underline{\quad}$ （_____），

$\therefore \underline{\quad} \parallel \underline{\quad}$ （_____），

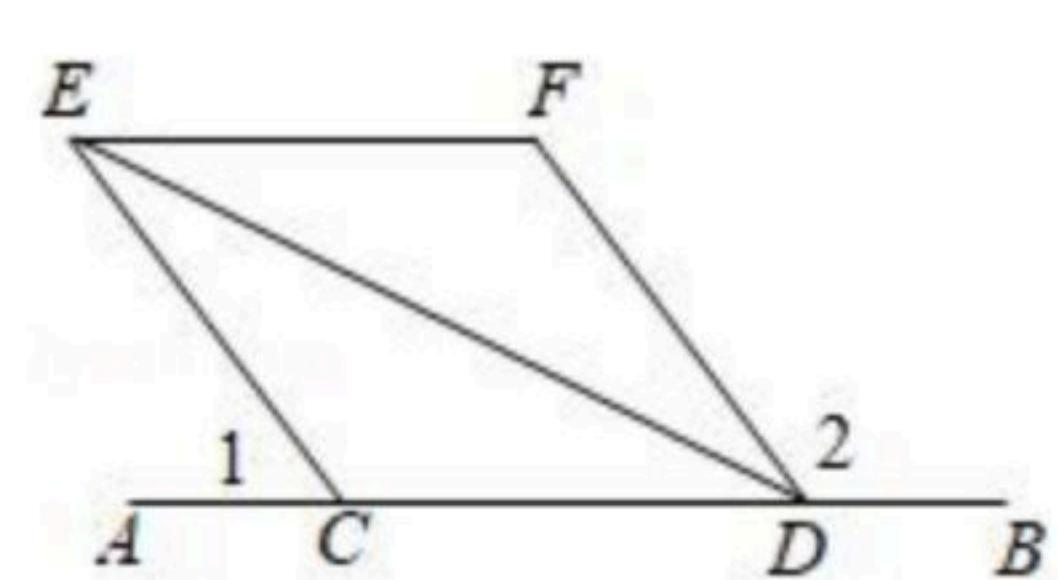
$\therefore \angle AEF=\angle B$ （_____）

28. 已知：如图，C，D是直线AB上两点， $FE\parallel DC$ ，连接CE，DE，DF，DE平分 $\angle CDF$ ，且 $\angle 1+\angle 2=180^\circ$.

- (1) 请你猜想CE与DF的位置关系，并证明；
- (2) 若 $\angle DCE=\alpha$ ，求 $\angle DEF$ 的大小（用含 α 的式子表示）.



扫码查看解析





扫码查看解析