



扫码查看解析

2020-2021学年天津市东丽区七年级(下)期中试卷

数 学

注：满分为120分。

一、选择题(本大题共12小题，共36.0分)

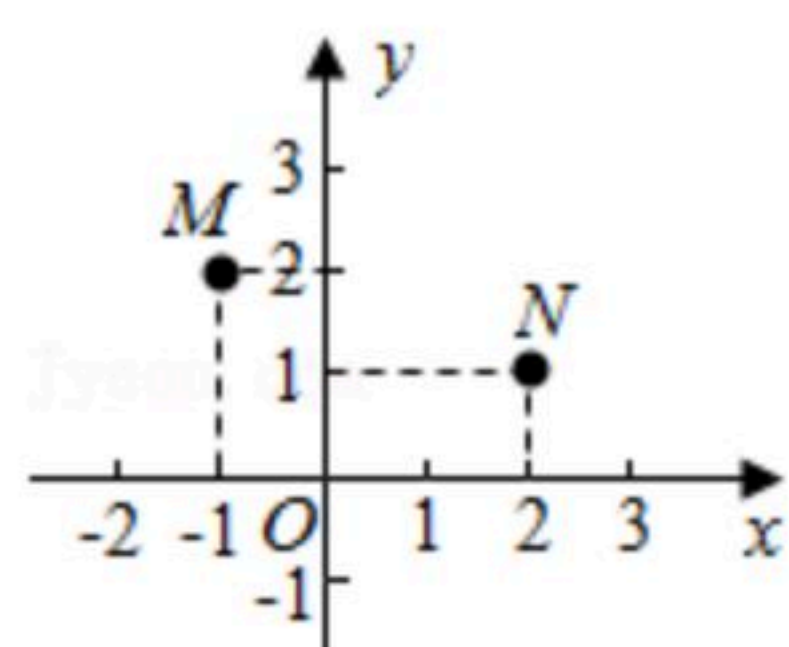
1. 下列说法正确的是()

- A. 0没有平方根
- B. -1的平方根是-1
- C. 4的算术平方根是2
- D. $(-3)^2$ 的平方根是3

2. 估计 $\sqrt{19}$ 的值在()

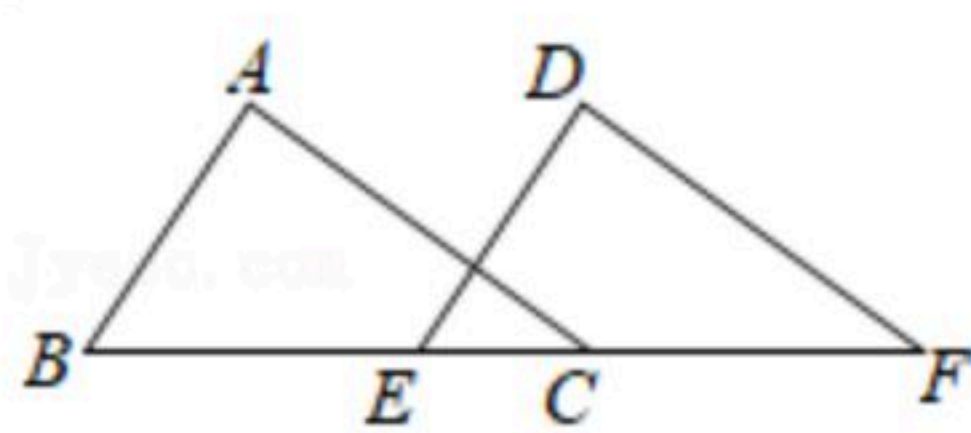
- A. 1和2之间
- B. 2和3之间
- C. 3和4之间
- D. 4和5之间

3. 在如图所示的直角坐标系中，M，N的坐标分别为()



- A. $M(2, -1), N(2, 1)$
- B. $M(-1, 2), N(2, 1)$
- C. $M(-1, 2), N(1, 2)$
- D. $M(2, -1), N(1, 2)$

4. 如图， $\triangle ABC$ 沿BC所在直线向右平移得到 $\triangle DEF$ ，已知 $EC=2, BF=8$ ，则平移的距离为()



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

5. -27的立方根与9的平方根之和是()

- A. 0
- B. 6
- C. 0或-6
- D. -12或6

6. 坐标平面上，在第二象限内有一点P，且P点到x轴的距离是4，到y轴的距离是5，则P点坐标为何()

- A. (-5, 4)
- B. (-4, 5)
- C. (4, 5)
- D. (5, -4)

7. 下列命题中，真命题的个数有()

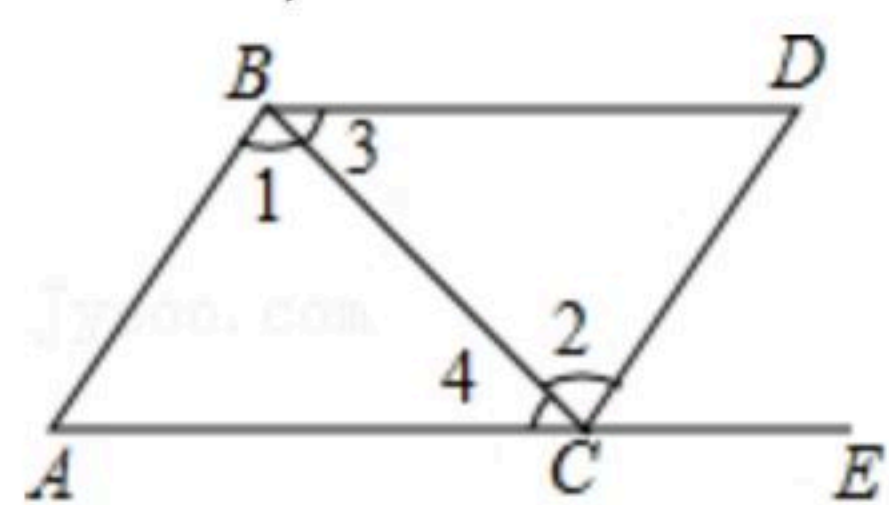
- ①同一平面内，两条直线一定互相平行；
- ②有一条公共边的角叫邻补角；
- ③内错角相等.
- ④对顶角相等；
- ⑤从直线外一点到这条直线的垂线段，叫做点到直线的距离.



扫码查看解析

- A. 0个 B. 1个 C. 2个 D. 3个

8. 如图，点E在AC的延长线上，下列条件中能判断AB//CD的是()

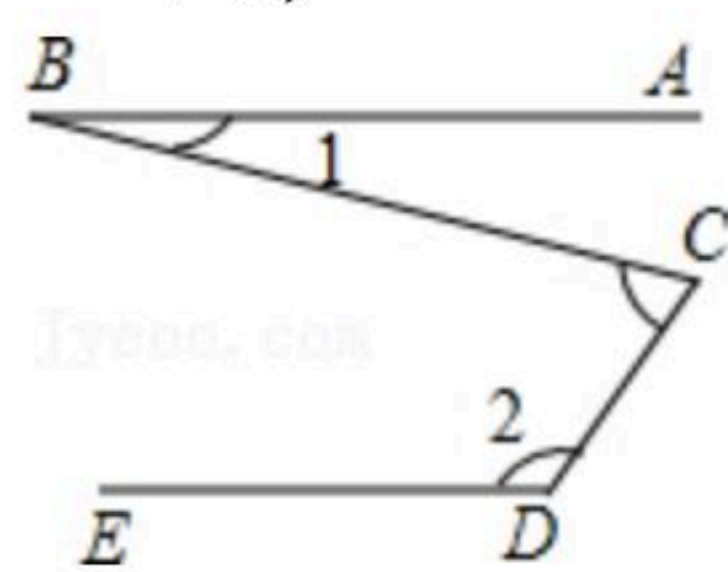


- A. $\angle 3 = \angle 4$ B. $\angle D = \angle DCE$ C. $\angle 1 = \angle 2$ D. $\angle D + \angle ACD = 180^\circ$

9. 若x、y都是实数，且 $\sqrt{2x-1} + \sqrt{1-2x} + y = 4$ ，则xy的值为()

- A. 0 B. $\frac{1}{2}$ C. 2 D. 不能确定

10. 如图，AB//DE，那么 $\angle BCD =$ ()

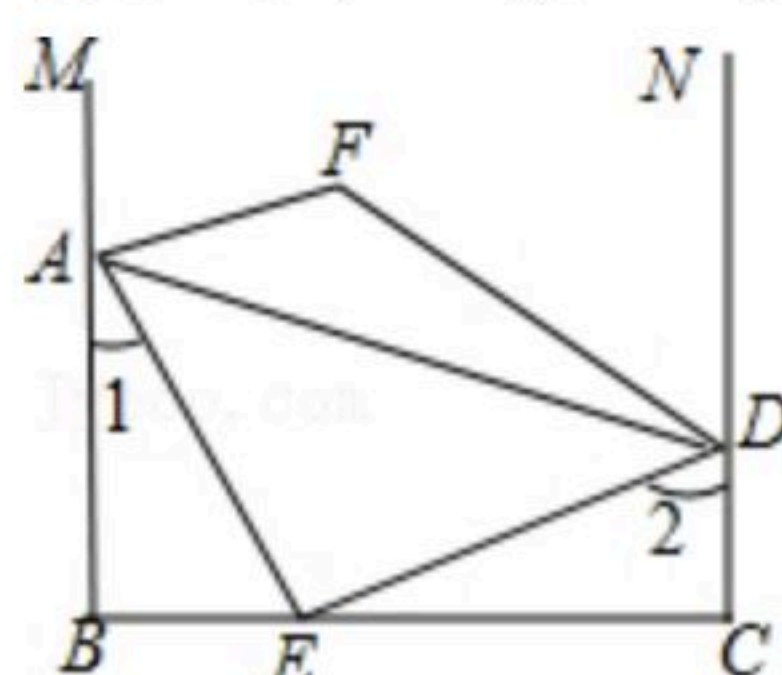


- A. $\angle 2 - \angle 1$ B. $\angle 1 + \angle 2$ C. $180^\circ + \angle 1 - \angle 2$ D. $180^\circ + \angle 2 - 2\angle 1$

11. 下列说法正确的是()

- A. 若 $ab=0$ ，则点P(a, b)表示原点
 B. 点 $(1, -a^2)$ 一定在第四象限
 C. 已知点A(1, -3)与点B(1, 3)，则直线AB平行y轴
 D. 已知点A(1, -3)， $AB \parallel y$ 轴，且 $AB=4$ ，则B点的坐标为(1, 1)

12. 如图， $AB \perp BC$ ，AE平分 $\angle BAD$ 交BC于点E， $AE \perp DE$ ， $\angle 1 + \angle 2 = 90^\circ$ ，M、N分别是BA、CD延长线上的点， $\angle EAM$ 和 $\angle EDN$ 的平分线交于点F。 $\angle F$ 的度数为()



- A. 120° B. 135° C. 150° D. 不能确定

二、填空题 (本大题共6小题，共18.0分)

13. 在平面直角坐标系中，点A(-3, 4)在第_____象限.

14. $\frac{36}{49}$ 的算术平方根是_____； $\sqrt[3]{-125} =$ _____.

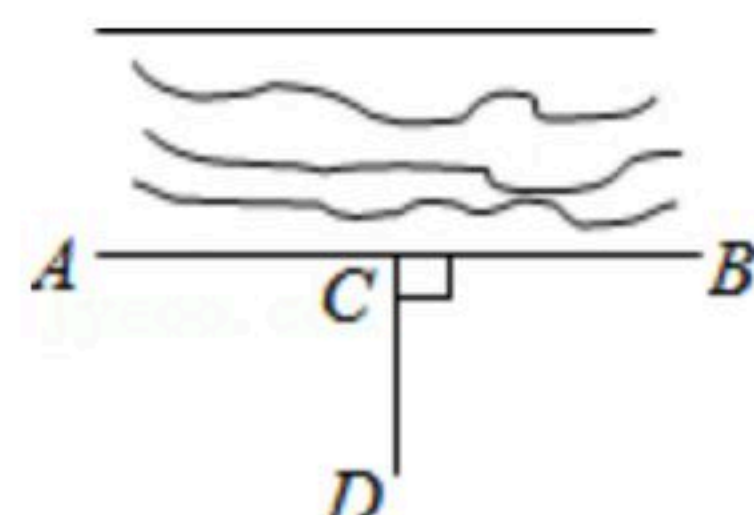
15. 下列各数中 $0.102\ 030\ 405\dots$ ， $\frac{22}{7}$ ， π ， $\sqrt{9}$ ， $-\frac{1}{3}$ ，0.56， $\sqrt[3]{4}$ ，其中无理数有_____个.



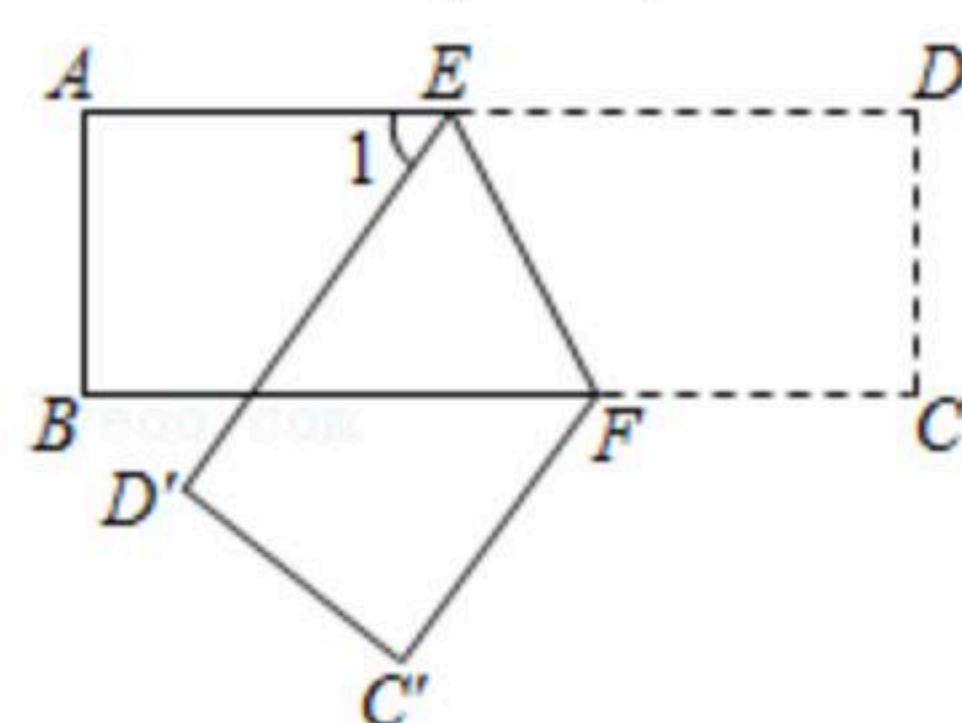
扫码查看解析

16. 方程 $|x+2|+\sqrt{y-3}=0$, 则 xy 的值为_____.

17. 如图, 要把池中的水引到 D 处, 可过 D 点引 $DC\perp AB$ 于 C , 然后沿 DC 开渠, 可使所开渠道最短, 试说明设计的依据:_____.



18. 如图, 将一张长方形纸片 $ABCD$ 沿 EF 折叠, 点 D 、 C 分别落在点 D' 、 C' 的位置处, 若 $\angle 1=56^\circ$, 则 $\angle EFB$ 的度数是_____.



三、解答题 (本大题共7小题, 共66.0分)

19. 计算:

(1) $\sqrt{(-1)^2} + \sqrt[3]{(-2)^3} + \sqrt{1\frac{7}{9}}$;

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

20. 求下列各式中 x 的值.

(1) $4x^2-9=0$;

(2) $8(x-1)^3=-\frac{125}{8}$.

21. 已知 $5x+2$ 的立方根是3, $3x+y-1$ 的算术平方根是4, z 是 $\sqrt{11}$ 的整数部分.

求: (1) x 、 y 、 z 的值;

(2) $3x-2y+z$ 的平方根.

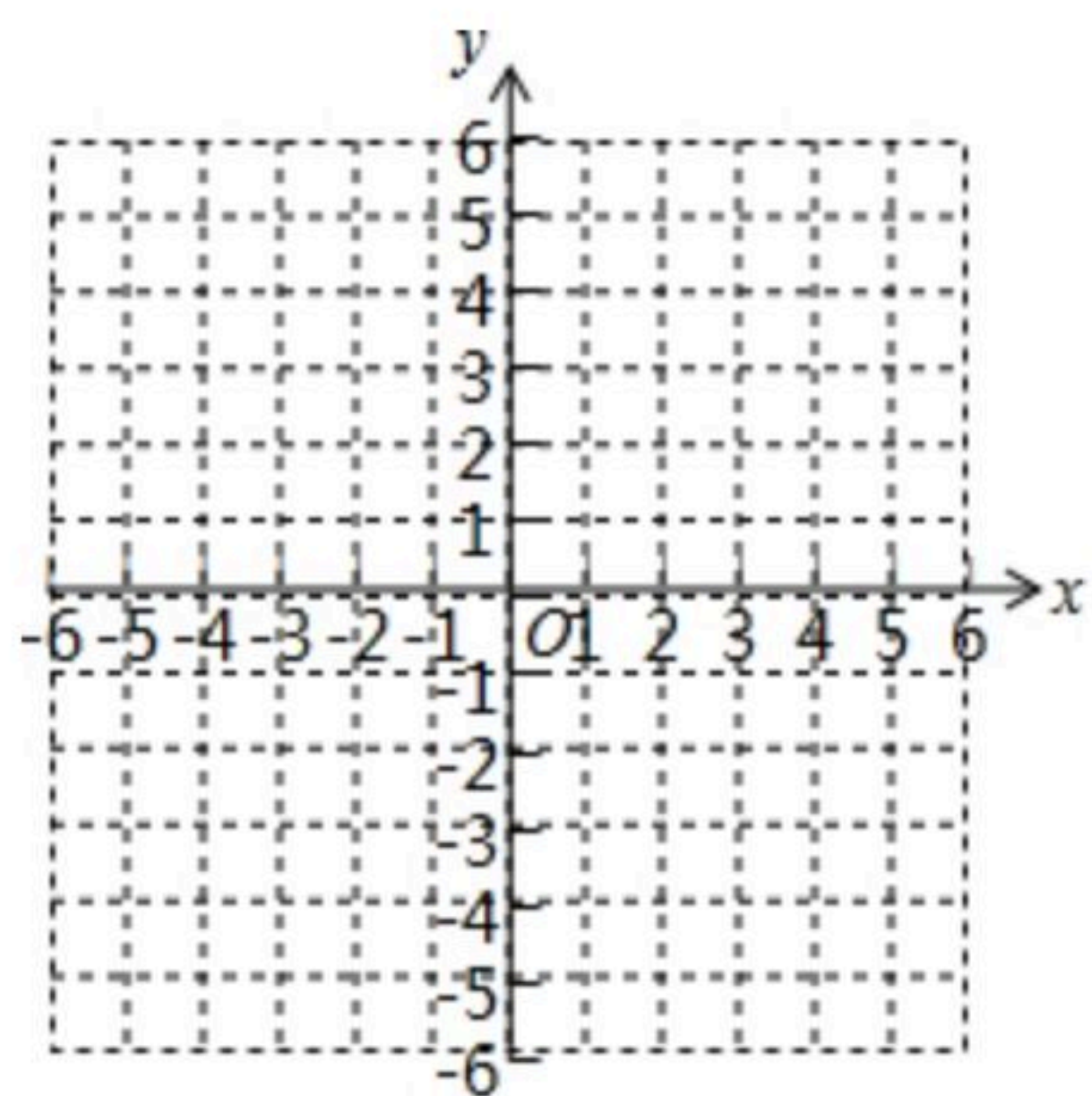
22. 已知: $A(0, 1)$, $B(2, 0)$, $C(4, 3)$

(1)在坐标系中描出各点, 画出 $\triangle ABC$;

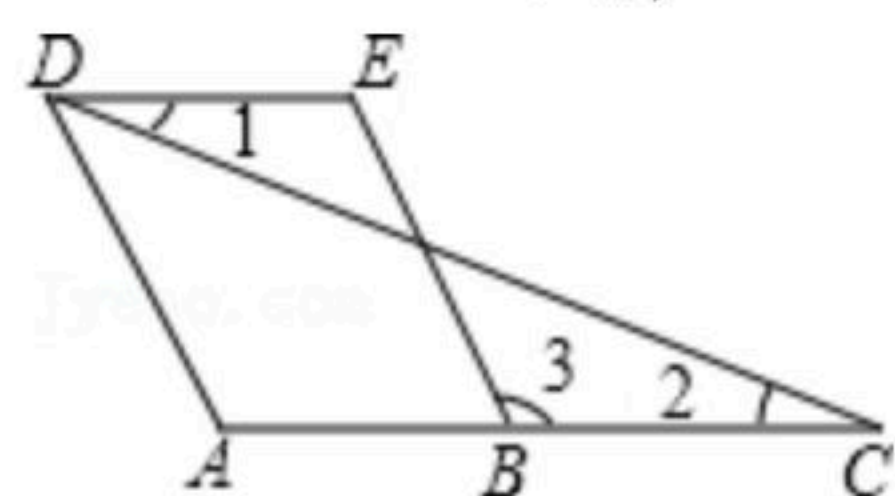
(2)求 $\triangle ABC$ 的面积.



扫码查看解析



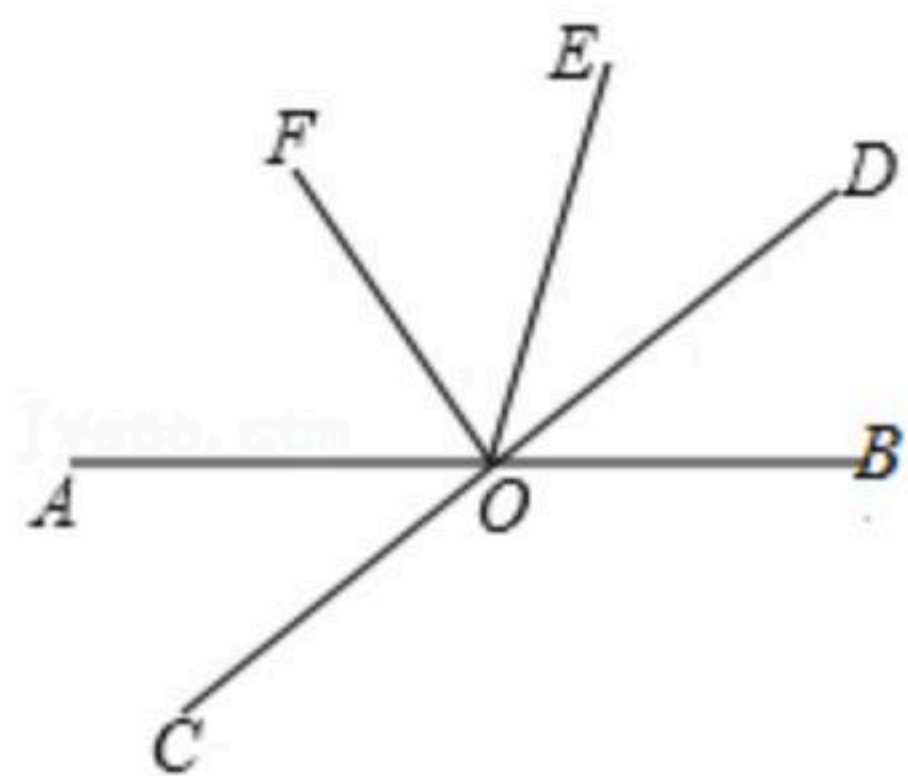
23. 已知：如图， $AD \parallel BE$ ， $\angle 1 = \angle 2$ ，求证： $\angle A = \angle E$ 。



24. 如图，直线 AB ， CD 相交于点 O ， OD 平分 $\angle BOE$ ， OF 平分 $\angle AOE$

(1)判断 OF 与 OD 的位置关系，并进行证明。

(2)若 $\angle AOC : \angle AOD = 1 : 5$ ，求 $\angle EOF$ 的度数。



25. 如图，已知点 E ， F 在直线 AB 上，点 G 在线段 CD 上， ED 与 FG 交于点 H ， $\angle C = \angle EFG$ ， $\angle CED = \angle GHD$ 。

(1)求证： $CE \parallel GF$ ；

(2)试判断 $\angle AED$ 与 $\angle D$ 之间的数量关系，并说明理由；

(3)若 $\angle EHF = 70^\circ$ ， $\angle D = 30^\circ$ ，求 $\angle AEM$ 的度数。

