



扫码查看解析

2019年云南省中考试卷

数学

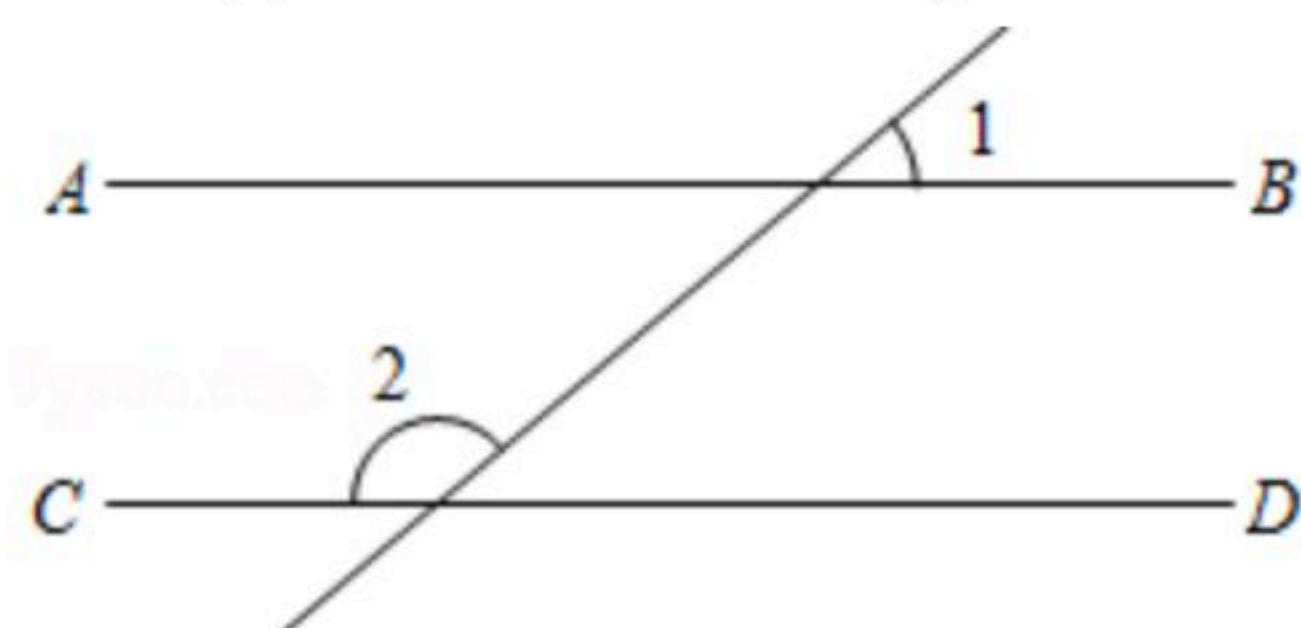
注：满分为120分。

一、填空题（本大题共6小题，每小题3分，共18分）

1. 若零上 8°C 记作 $+8^{\circ}\text{C}$ ，则零下 6°C 记作_____ $^{\circ}\text{C}$.

2. 分解因式： $x^2-2x+1=_____$.

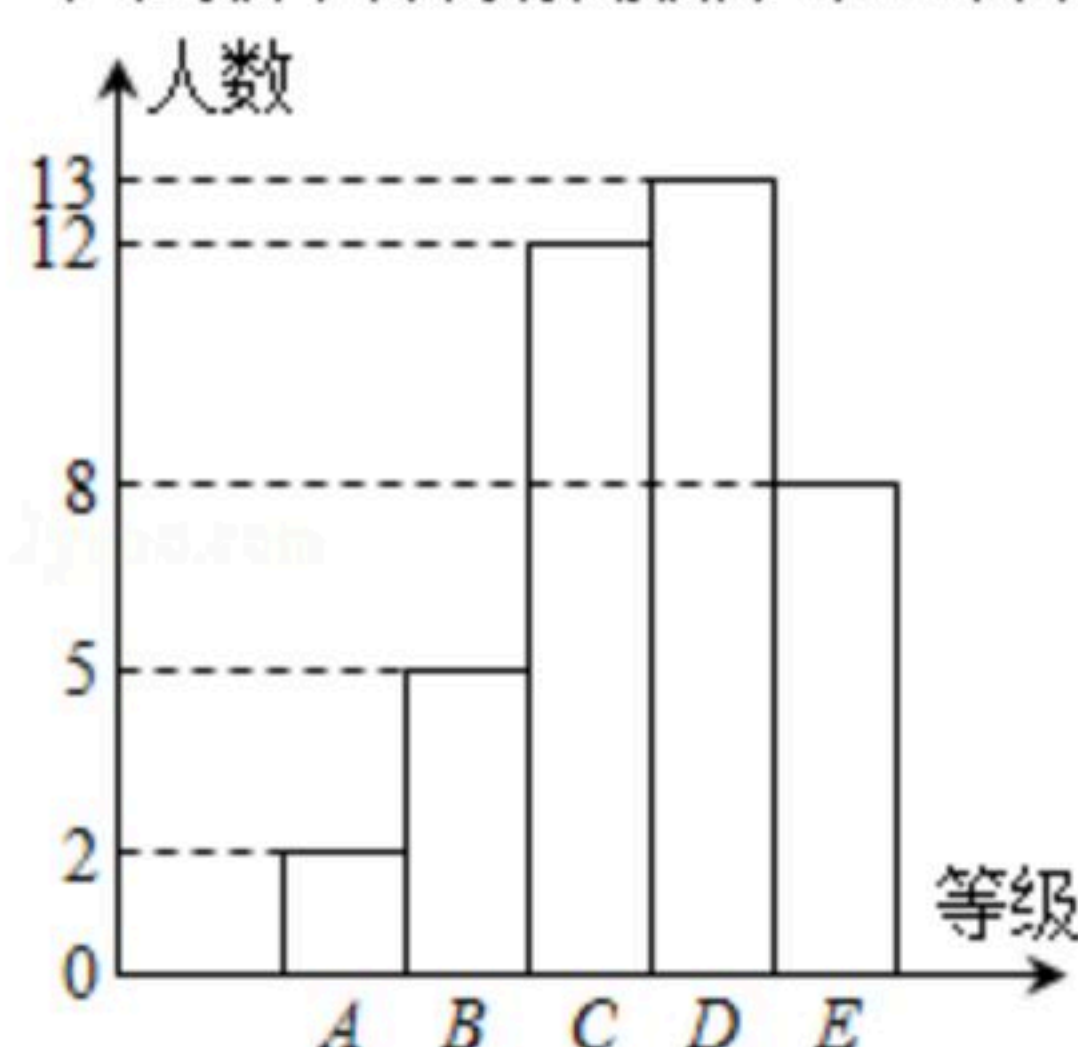
3. 如图，若 $AB\parallel CD$ ， $\angle 1=40^{\circ}$ 度，则 $\angle 2=_____$ 度.



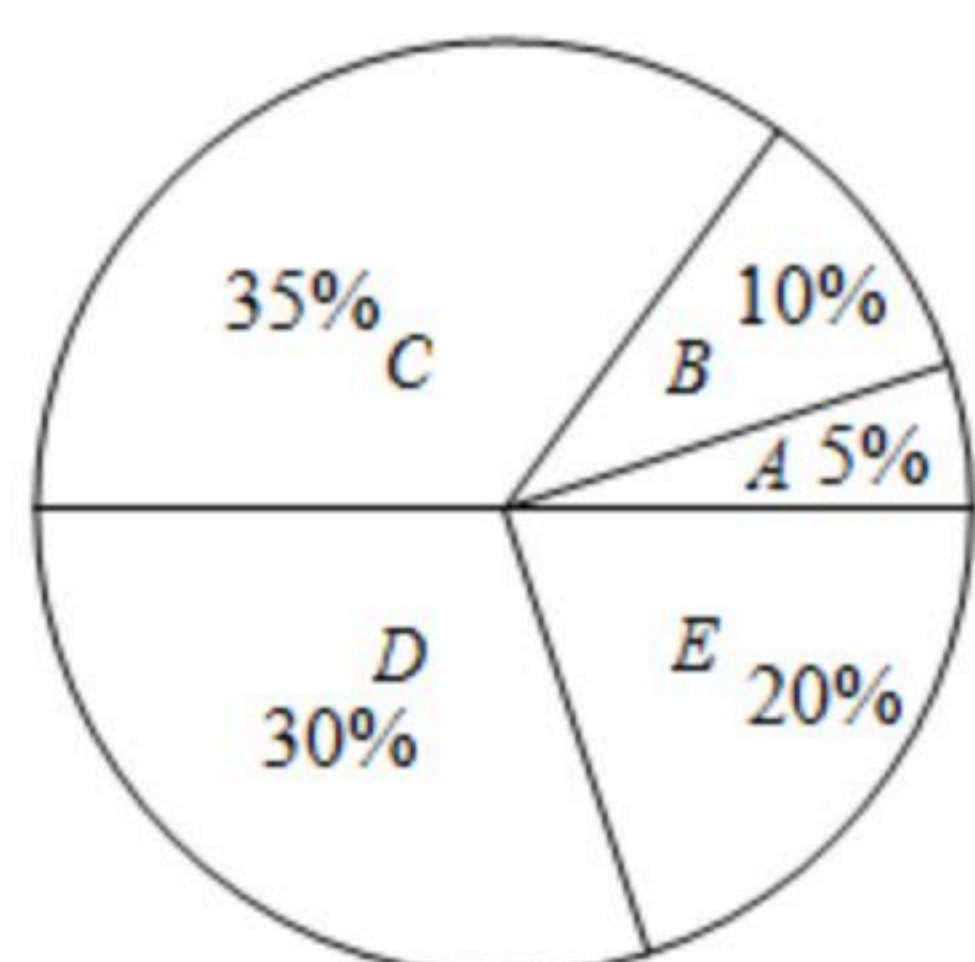
4. 若点 $(3, 5)$ 在反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ ($k\neq 0$)的图象上，则 $k=_____$.

5. 某中学九年级甲、乙两个班参加了一次数学考试，考试人数每班都为40人，每个班的考试成绩分为A、B、C、D、E五个等级，绘制的统计图如图：

甲班数学成绩频数分布直方图



乙班数学成绩扇形统计图



根据以上统计图提供的信息，则D等级这一组人数较多的班是_____.

6. 在平行四边形 $ABCD$ 中， $\angle A=30^{\circ}$ ， $AD=4\sqrt{3}$ ， $BD=4$ ，则平行四边形 $ABCD$ 的面积等于_____.

二、选择题（本大题共8小题，每小题4分，共32分）

7. 下列图形既是轴对称图形，又是中心对称图形的是()



8. 2019年"五一"期间，某景点接待海内外游客共688000人次，688000这个数用科学记数法表示为()



扫码查看解析

- A. 68.8×10^4 B. 0.688×10^6 C. 6.88×10^5 D. 6.88×10^6

9. 一个十二边形的内角和等于()

- A. 2160° B. 2080° C. 1980° D. 1800°

10. 要使 $\frac{\sqrt{x+1}}{2}$ 有意义, 则 x 的取值范围为()

- A. $x \leq 0$ B. $x \geq -1$ C. $x \geq 0$ D. $x \leq -1$

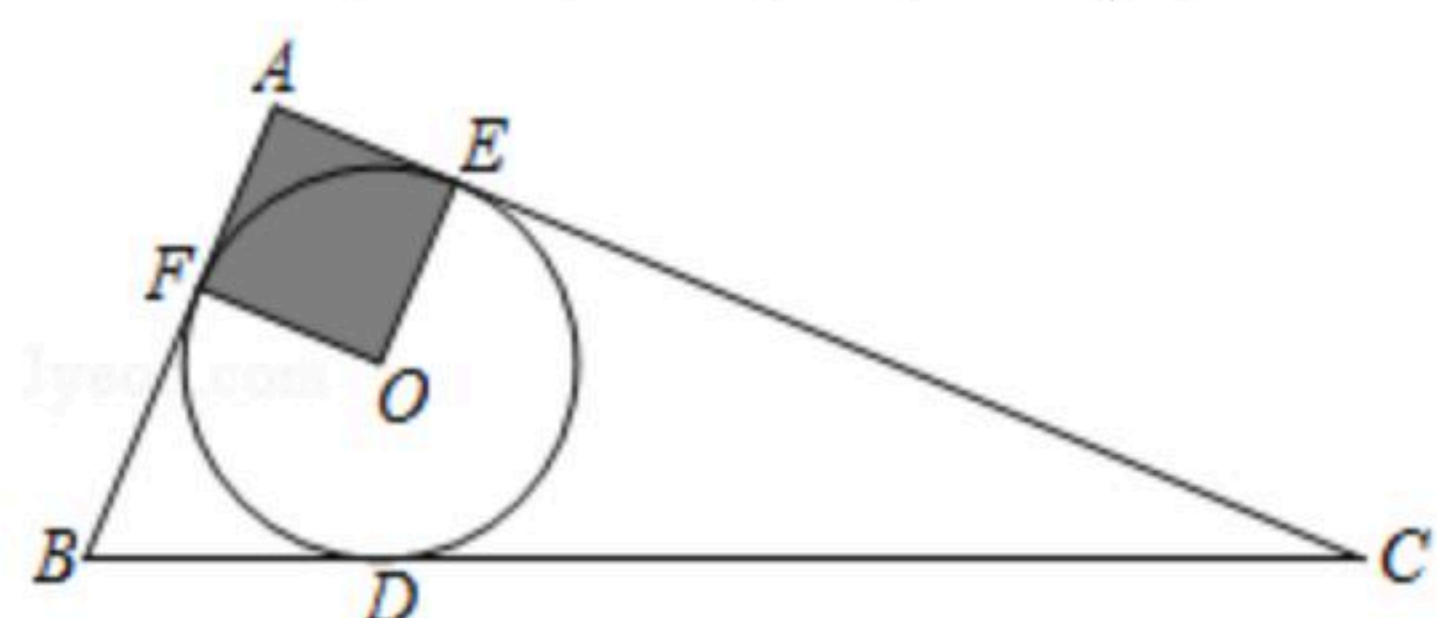
11. 一个圆锥的侧面展开图是半径为8的半圆, 则该圆锥的全面积是()

- A. 48π B. 45π C. 36π D. 32π

12. 按一定规律排列的单项式: $x^3, -x^5, x^7, -x^9, x^{11}, \dots$, 第 n 个单项式是()

- A. $(-1)^{n-1}x^{2n-1}$ B. $(-1)^n x^{2n-1}$ C. $(-1)^{n-1}x^{2n+1}$ D. $(-1)^n x^{2n+1}$

13. 如图, $\triangle ABC$ 的内切圆 $\odot O$ 与 BC, CA, AB 分别相切于点 D, E, F , 且 $AB=5, BC=13, CA=12$, 则阴影部分(即四边形 $AEOF$) 的面积是()



- A. 4 B. 6.25 C. 7.5 D. 9

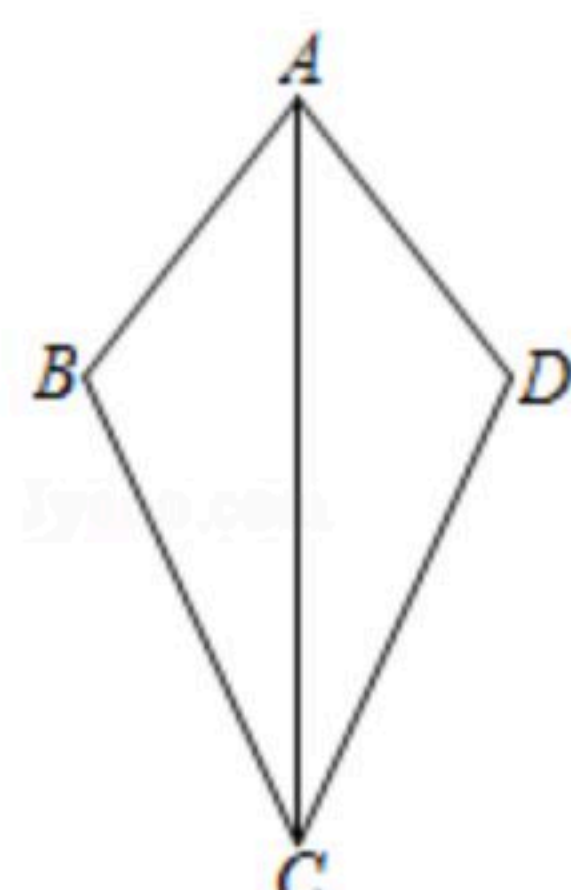
14. 若关于 x 的不等式组 $\begin{cases} 2(x-1) > 2 \\ a-x < 0 \end{cases}$ 的解集是 $x > a$, 则 a 的取值范围是()

- A. $a < 2$ B. $a \leq 2$ C. $a > 2$ D. $a \geq 2$

三、解答题 (本大共9小题, 共70分)

15. 计算: $3^2 + (\pi-5)^0 - \sqrt{4} + (-1)^{-1}$.

16. 如图, $AB=AD, CB=CD$. 求证: $\angle B = \angle D$.



17. 某公司销售部有营业员15人, 该公司为了调动营业员的积极性, 决定实行目标管理, 根



扫码查看解析

据目标完成的情况对营业员进行适当的奖励，为了确定一个适当的月销售目标，公司有关部门统计了这15人某月的销售量，如下表所示：

月销售量/件数	1770	480	220	180	120	90
人数	1	1	3	3	3	4

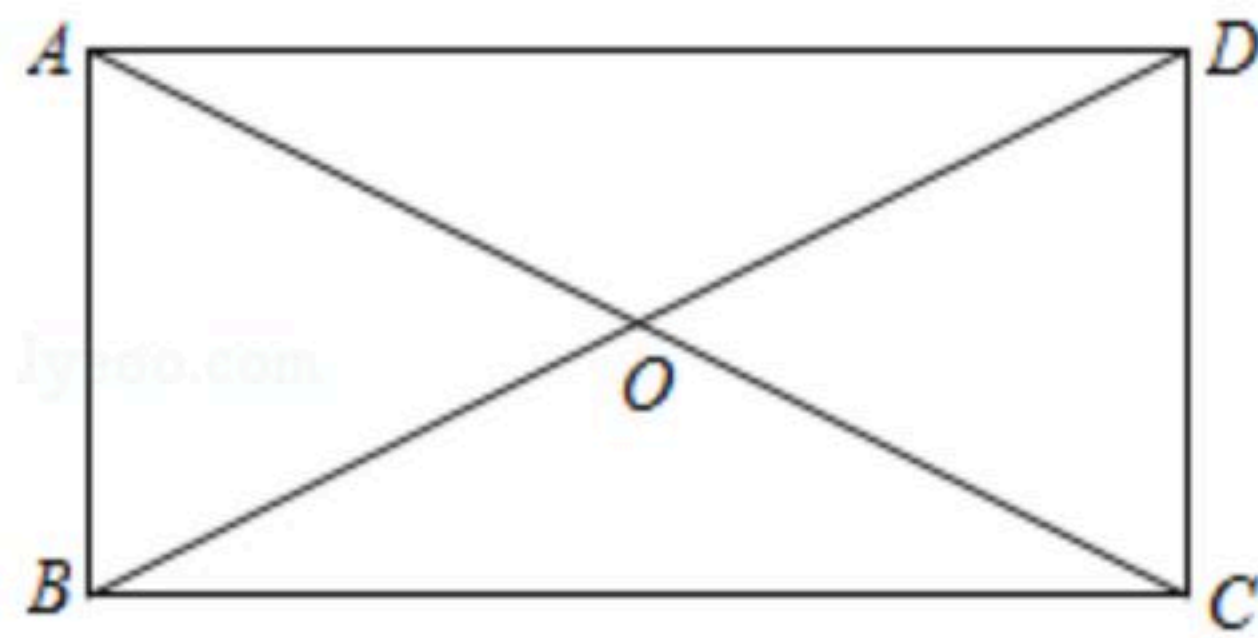
- (1)直接写出这15名营业员该月销售量数据的平均数、中位数、众数；
- (2)如果想让一半左右的营业员都能达到月销售目标，你认为(1)中的平均数、中位数、众数中，哪个最适合作为月销售目标？请说明理由。

温馨提示：
确定一个适当的月销售目标是一个关键问题，如果目标定得太高，多数营业员完不成任务，会使营业员失去信心；如果目标定得太低，不能发挥营业员的潜力。

18. 为进一步营造扫黑除恶专项斗争的浓厚宣传氛围，推进平安校园建设，甲、乙两所学校各租用一辆大巴车组织部分师生，分别从距目的地240千米和270千米的两地同时出发，前往“研学教育”基地开展扫黑除恶教育活动。已知乙校师生所乘大巴车的平均速度是甲校师生所乘大巴车的平均速度的1.5倍，甲校师生比乙校师生晚1小时到达目的地，分别求甲、乙两所学校师生所乘大巴车的平均速度。
19. 甲、乙两名同学玩一个游戏：在一个不透明的口袋中装有标号分别为1, 2, 3, 4的四个小球(除标号外无其它差异)。从口袋中随机摸出一个小球，记下标号后放回口袋中，充分摇匀后，再从口袋中随机摸出一个小球，记下该小球的标号，两次记下的标号分别用 x 、 y 表示。若 $x+y$ 为奇数，则甲获胜；若 $x+y$ 为偶数，则乙获胜。
 - (1)用列表法或树状图法(树状图也称树形图)中的一种方法，求 (x, y) 所有可能出现的结果总数；
 - (2)你认为这个游戏对双方公平吗？请说明理由。
20. 如图，四边形 $ABCD$ 中，对角线 AC 、 BD 相交于点 O ， $AO=OC$ ， $BO=OD$ ，且 $\angle AOB=2\angle OAD$ 。
 - (1)求证：四边形 $ABCD$ 是矩形；
 - (2)若 $\angle AOB:\angle ODC=4:3$ ，求 $\angle ADO$ 的度数。



扫码查看解析



21. 已知 k 是常数, 抛物线 $y=x^2+(k^2+k-6)x+3k$ 的对称轴是 y 轴, 并且与 x 轴有两个交点.

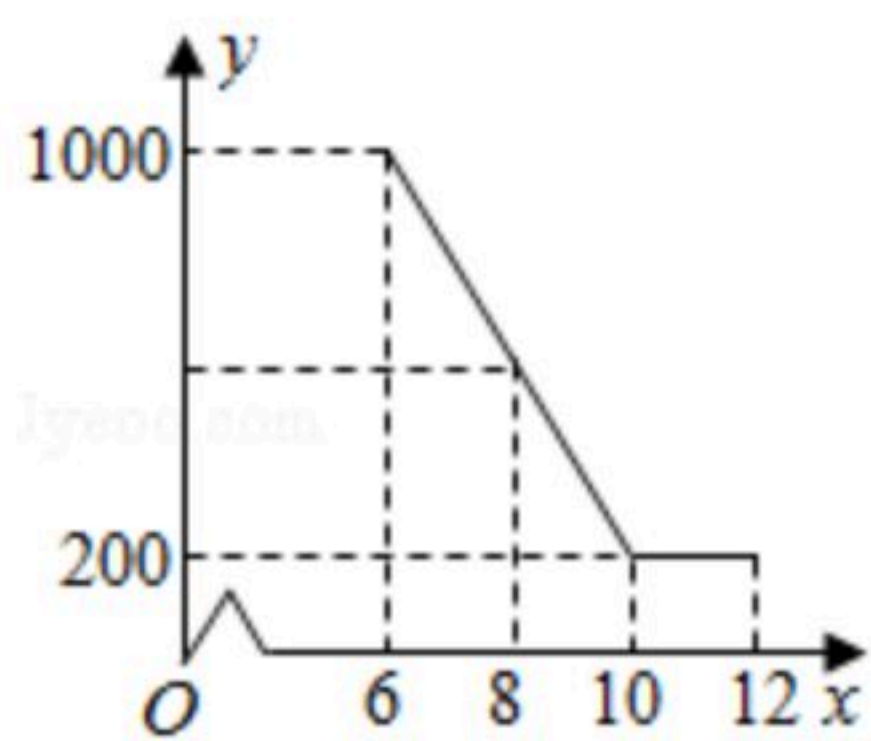
(1) 求 k 的值;

(2) 若点 P 在物线 $y=x^2+(k^2+k-6)x+3k$ 上, 且 P 到 y 轴的距离是2, 求点 P 的坐标.

22. 某驻村扶贫小组实施产业扶贫, 帮助贫困农户进行西瓜种植和销售. 已知西瓜的成本为6元/千克, 规定销售单价不低于成本, 又不高于成本的两倍. 经过市场调查发现, 某天西瓜的销售量 y (千克)与销售单价 x (元/千克)的函数关系如图所示:

(1) 求 y 与 x 的函数解析式(也称关系式);

(2) 求这一天销售西瓜获得的利润 W 的最大值.



23. 如图, AB 是 $\odot C$ 的直径, M 、 D 两点在 AB 的延长线上, E 是 $\odot C$ 上的点, 且 $DE^2=DB \cdot DA$, 延长 AE 至 F , 使得 $AE=EF$, 设 $BF=10$, $\cos \angle BED = \frac{4}{5}$.

(1) 求证: $\triangle DEB \sim \triangle DAE$;

(2) 求 DA , DE 的长;

(3) 若点 F 在 B 、 E 、 M 三点确定的圆上, 求 MD 的长.

