



扫码查看解析

# 2019年四川省泸州市中考试卷

## 数 学

注：满分为120分。

一. 选择题（本大题共12个小题，每小题3分，共36分. 在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的）

1. -8的绝对值是( )

- A. 8                      B. -8                      C.  $\frac{1}{8}$                       D.  $-\frac{1}{8}$

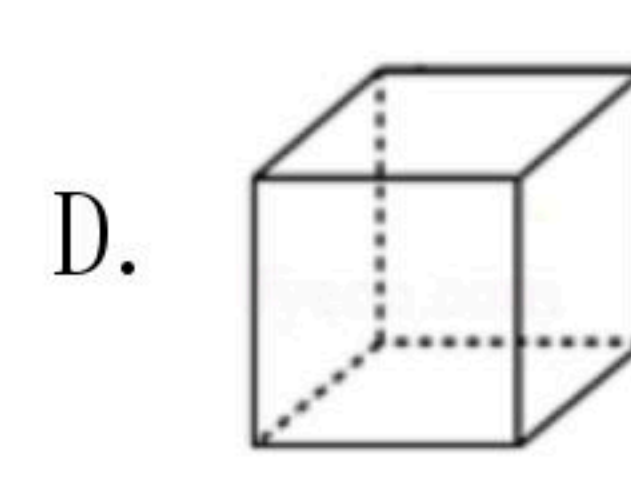
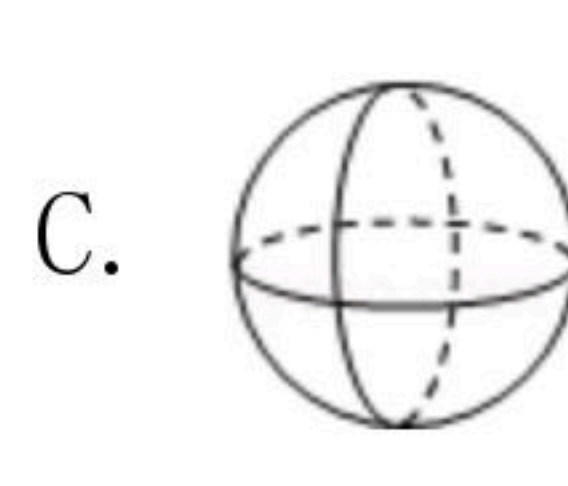
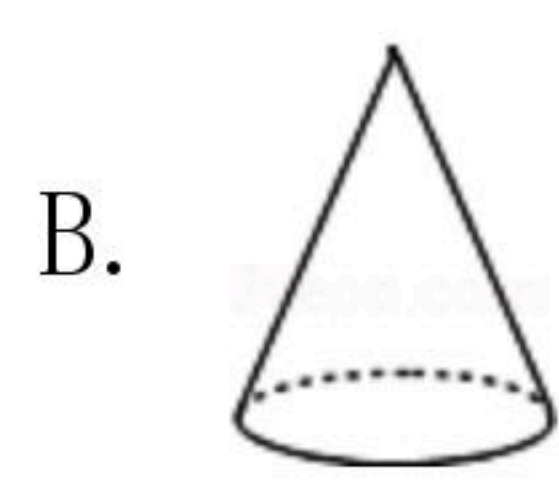
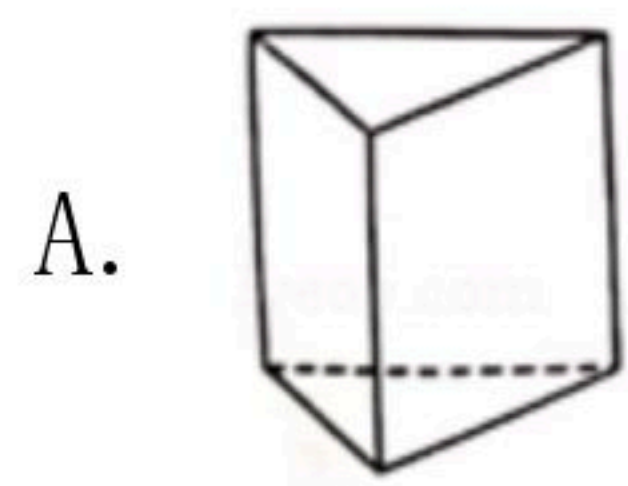
2. 将7760000用科学记数法表示为( )

- A.  $7.76 \times 10^5$               B.  $7.76 \times 10^6$               C.  $77.6 \times 10^6$               D.  $7.76 \times 10^7$

3. 计算 $3a^2 \cdot a^3$ 的结果是( )

- A.  $4a^5$                       B.  $4a^6$                       C.  $3a^5$                       D.  $3a^6$

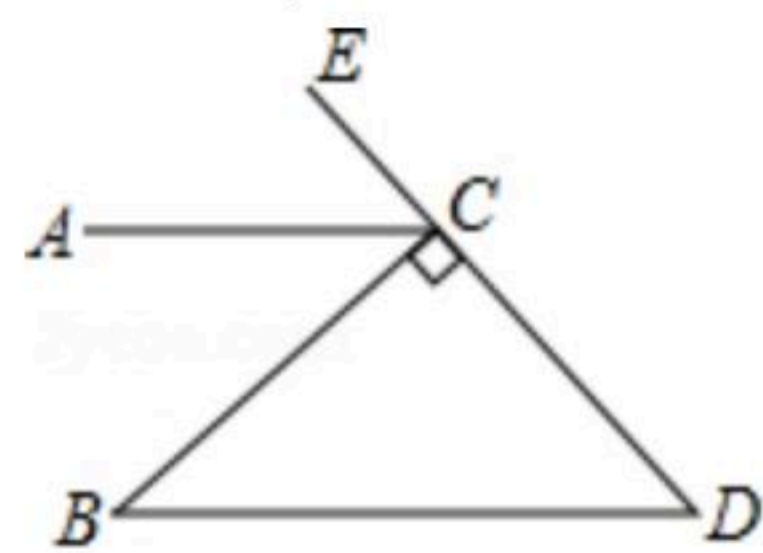
4. 下列立体图形中，俯视图是三角形的是( )



5. 函数 $y = \sqrt{2x-4}$ 的自变量 $x$ 的取值范围是( )

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

6. 如图， $BC \perp DE$ ，垂足为点 $C$ ， $AC \parallel BD$ ， $\angle B = 40^\circ$ ，则 $\angle ACE$ 的度数为( )



- A.  $40^\circ$                       B.  $50^\circ$                       C.  $45^\circ$                       D.  $60^\circ$

7. 把 $2a^2 - 8$ 分解因式，结果正确的是( )

- A.  $2(a^2 - 4)$               B.  $2(a - 2)^2$               C.  $2(a + 2)(a - 2)$               D.  $2(a + 2)^2$

8. 四边形 $ABCD$ 的对角线 $AC$ 与 $BD$ 相交于点 $O$ ，下列四组条件中，一定能判定四边形 $ABCD$ 为平行四边形的是( )

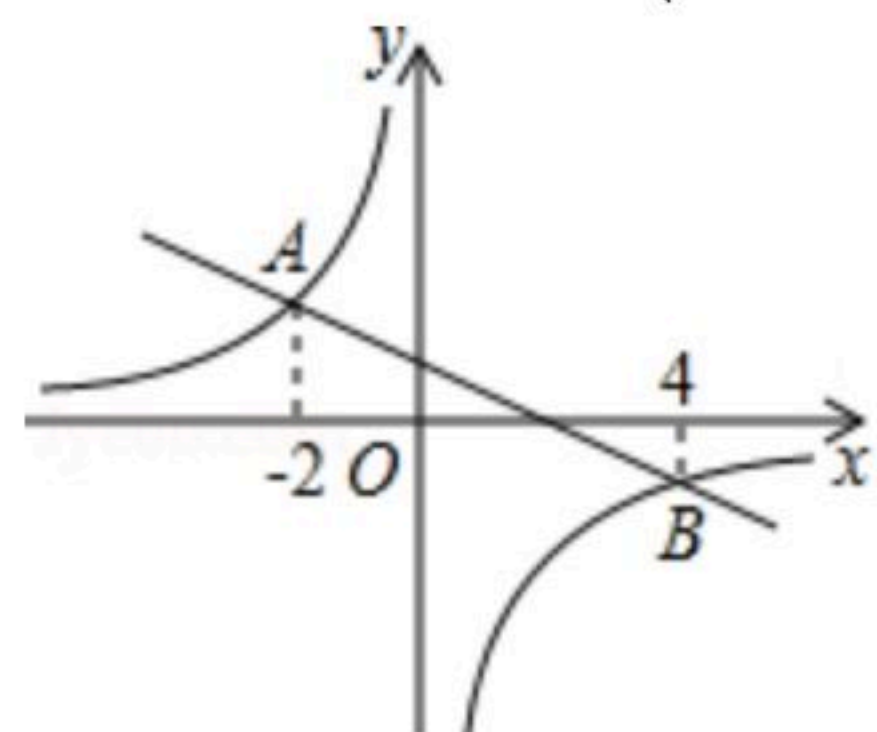
- A.  $AD \parallel BC$                       B.  $OA = OC, OB = OD$   
C.  $AD \parallel BC, AB = DC$               D.  $AC \perp BD$





9. 如图，一次函数 $y_1=ax+b$ 和反比例函数 $y_2=\frac{k}{x}$ 的图象相交于 $A, B$ 两点，则使 $y_1 > y_2$ 成立的 $x$  扫码查看解析

取值范围是( )

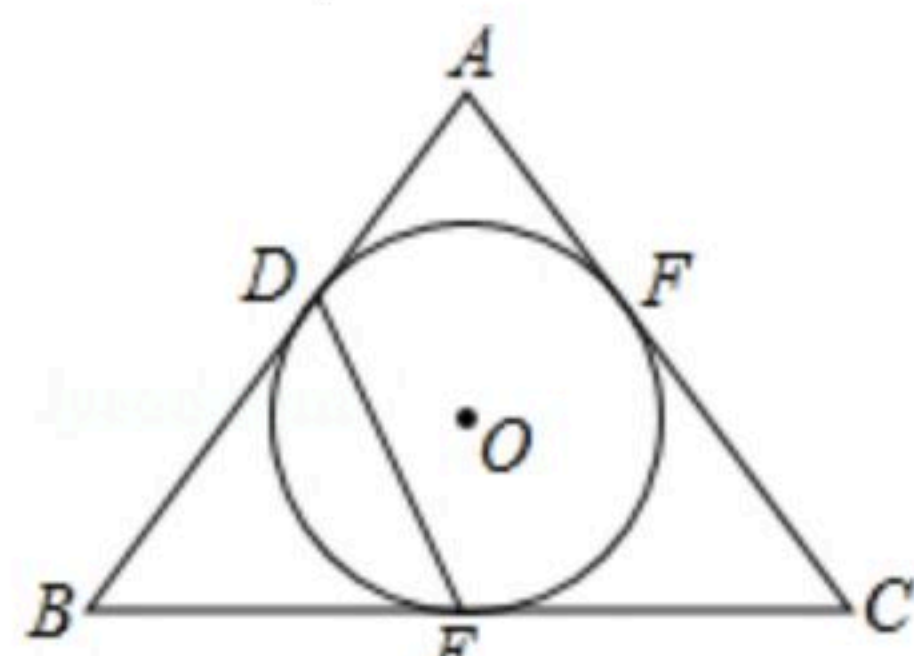


- A.  $-2 < x < 0$  或  $0 < x < 4$                       B.  $x < -2$  或  $0 < x < 4$   
 C.  $x < -2$  或  $x > 4$                                   D.  $-2 < x < 0$  或  $x > 4$

10. 一个菱形的边长为6，面积为28，则该菱形的两条对角线的长度之和为( )

- A. 8                      B. 12                      C. 16                      D. 32

11. 如图，等腰 $\triangle ABC$ 的内切圆 $\odot O$ 与 $AB, BC, CA$ 分别相切于点 $D, E, F$ ，且 $AB=AC=5, BC=6$ ，则 $DE$ 的长是( )



- A.  $\frac{3\sqrt{10}}{10}$                       B.  $\frac{3\sqrt{10}}{5}$                       C.  $\frac{3\sqrt{5}}{5}$                       D.  $\frac{6\sqrt{5}}{5}$

12. 已知二次函数 $y=(x-a-1)(x-a+1)-3a+7$ (其中 $x$ 是自变量)的图象与 $x$ 轴没有公共点，且当 $x < -1$ 时， $y$ 随 $x$ 的增大而减小，则实数 $a$ 的取值范围是( )

- A.  $a < 2$                       B.  $a > -1$                       C.  $-1 < a \leq 2$                       D.  $-1 \leq a < 2$

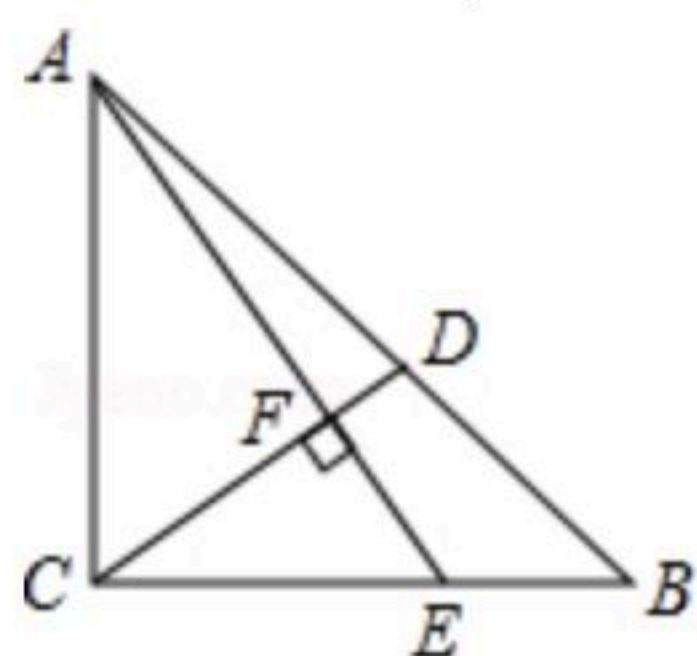
**二. 填空题 (本大题共4个小题，每小题3分，共12分)**

13. 4是 \_\_\_\_\_ 的算术平方根.

14. 在平面直角坐标系中，点 $M(a, b)$ 与点 $N(3, -1)$ 关于 $x$ 轴对称，则 $a+b$ 的值是 \_\_\_\_\_.

15. 已知 $x_1, x_2$ 是一元二次方程 $x^2-x-4=0$ 的两实根，则 $(x_1+4)(x_2+4)$ 的值是 \_\_\_\_\_.

16. 如图，在等腰 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ, AC=15$ ，点 $E$ 在边 $CB$ 上， $CE=2EB$ ，点 $D$ 在边 $AB$ 上， $CD \perp AE$ ，垂足为 $F$ ，则 $AD$ 的长为 \_\_\_\_\_.



**三. 解答题: 共72分.**

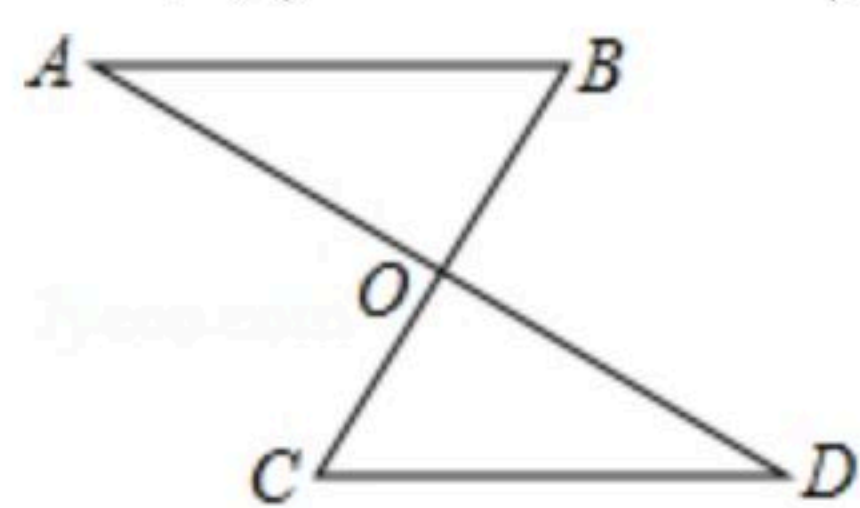




扫码查看解析

17. 计算:  $(\pi+1)^0+(-2)^2-\sqrt[3]{8}\times\sin 30^\circ$ .

18. 如图,  $AB\parallel CD$ ,  $AD$ 和 $BC$ 相交于点 $O$ ,  $OA=OD$ . 求证:  $OB=OC$ .

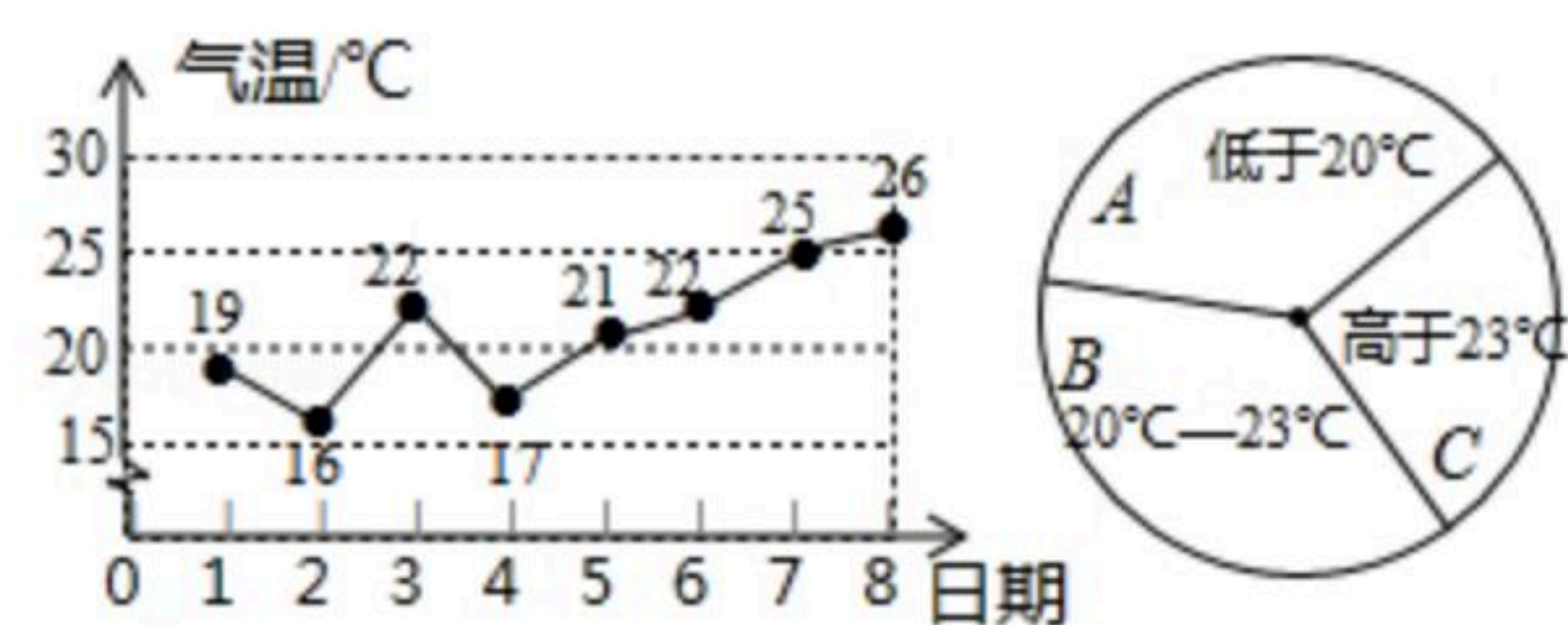


19. 化简:  $(m+2+\frac{1}{m})\cdot\frac{m}{m+1}$ .

**四. 本大题共2个小题, 每小题7分, 共14分**

20. 某市气象局统计了5月1日至8日中午12时的气温(单位:  $^\circ\text{C}$ ), 整理后分别绘制成如图所示的两幅统计图.

根据图中给出的信息, 解答下列问题:



(1) 该市5月1日至8日中午时气温的平均数是 \_\_\_\_\_  $^\circ\text{C}$ , 中位数是 \_\_\_\_\_  $^\circ\text{C}$ ;

(2) 求扇形统计图中扇形A的圆心角的度数;

(3) 现从该市5月1日至5日的5天中, 随机抽取2天, 求恰好抽到2天中午12时的气温均低于  $20^\circ\text{C}$  的概率.

21. 某出租汽车公司计划购买A型和B型两种节能汽车, 若购买A型汽车4辆, B型汽车7辆, 共需310万元; 若购买A型汽车10辆, B型汽车15辆, 共需700万元.

(1) A型和B型汽车每辆的价格分别是多少万元?

(2) 该公司计划购买A型和B型两种汽车共10辆, 费用不超过285万元, 且A型汽车的数量少于B型汽车的数量, 请你给出费用最省的方案, 并求出该方案所需费用.

22. 一次函数  $y=kx+b$  的图象经过点  $A(1, 4)$ ,  $B(-4, -6)$ .

(1) 求该一次函数的解析式;

(2) 若该一次函数的图象与反比例函数  $y=\frac{m}{x}$  的图象相交于  $C(x_1, y_1)$ ,  $D(x_2, y_2)$  两点, 且

$3x_1=-2x_2$ , 求  $m$  的值.



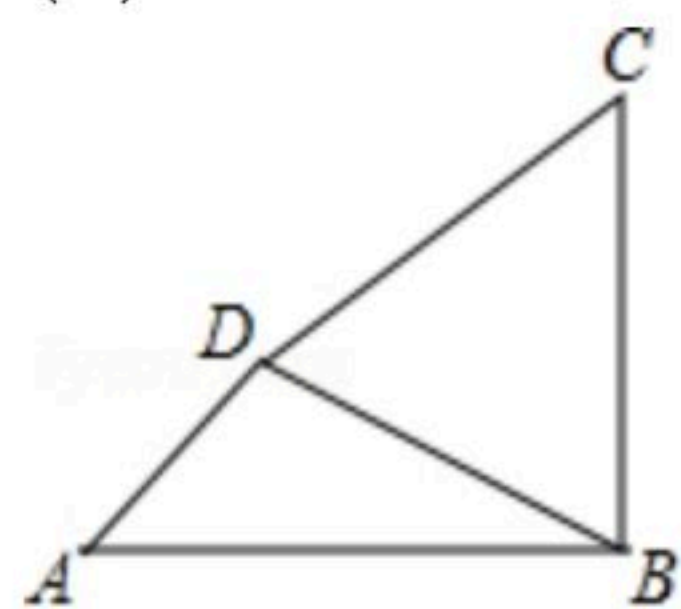


扫码查看解析

23. 如图，海中有两个小岛  $C, D$ ，某渔船在海中的  $A$  处测得小岛  $D$  位于东北方向上，且相距  $20\sqrt{2}$  n mile，该渔船自西向东航行一段时间到达点  $B$  处，此时测得小岛  $C$  恰好在点  $B$  的正北方向上，且相距 50 n mile，又测得点  $B$  与小岛  $D$  相距  $20\sqrt{5}$  n mile.

(1) 求  $\sin \angle ABD$  的值；

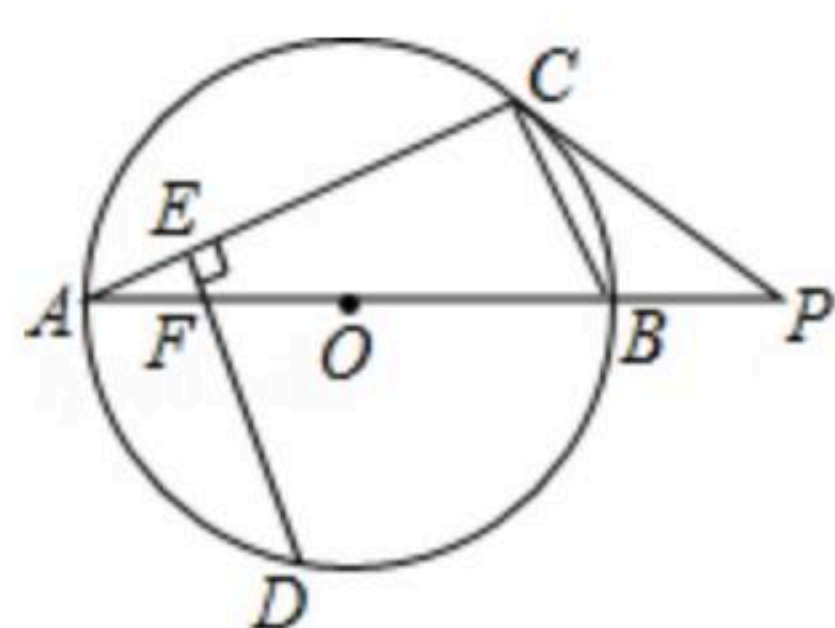
(2) 求小岛  $C, D$  之间的距离(计算过程中的数据不取近似值).



24. 如图， $AB$  为  $\odot O$  的直径，点  $P$  在  $AB$  的延长线上，点  $C$  在  $\odot O$  上，且  $PC^2 = PB \cdot PA$ .

(1) 求证： $PC$  是  $\odot O$  的切线；

(2) 已知  $PC=20$ ， $PB=10$ ，点  $D$  是  $\widehat{AB}$  的中点， $DE \perp AC$ ，垂足为  $E$ ， $DE$  交  $AB$  于点  $F$ ，求  $EF$  的长.



25. 如图，在平面直角坐标系  $xOy$  中，已知二次函数  $y=ax^2+bx+c$  的图象经过点  $A(-2, 0)$ ， $C(0, -6)$ ，其对称轴为直线  $x=2$ .

(1) 求该二次函数的解析式；

(2) 若直线  $y=-\frac{1}{3}x+m$  将  $\triangle AOC$  的面积分成相等的两部分，求  $m$  的值；

(3) 点  $B$  是该二次函数图象与  $x$  轴的另一个交点，点  $D$  是直线  $x=2$  上位于  $x$  轴下方的动点，点  $E$  是第四象限内该二次函数图象上的动点，且位于直线  $x=2$  右侧. 若以点  $E$  为直角顶点的  $\triangle BED$  与  $\triangle AOC$  相似，求点  $E$  的坐标.

