



扫码查看解析

# 2019年广西贺州市中考试卷

## 数 学

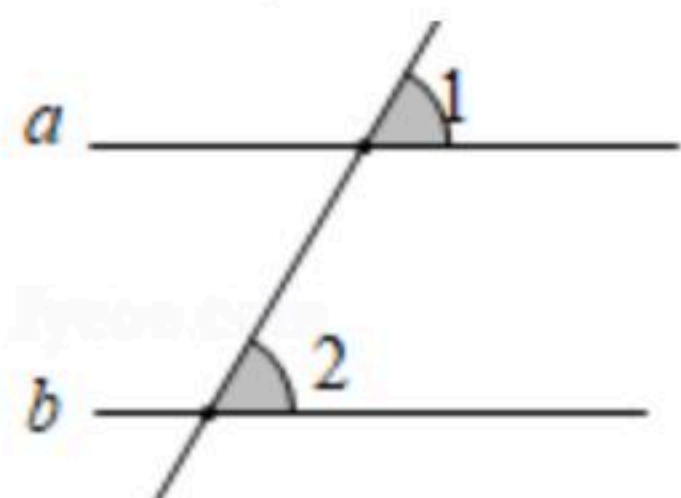
注：满分为120分。

一、选择题：（本大题共12小题，每小题3分，共36分；给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的，在试卷上作答无效。）

1. -2的绝对值是( )

- A. -2
- B. 2
- C.  $\frac{1}{2}$
- D.  $-\frac{1}{2}$

2. 如图，已知直线 $a \parallel b$ ， $\angle 1 = 60^\circ$ ，则 $\angle 2$ 的度数是( )

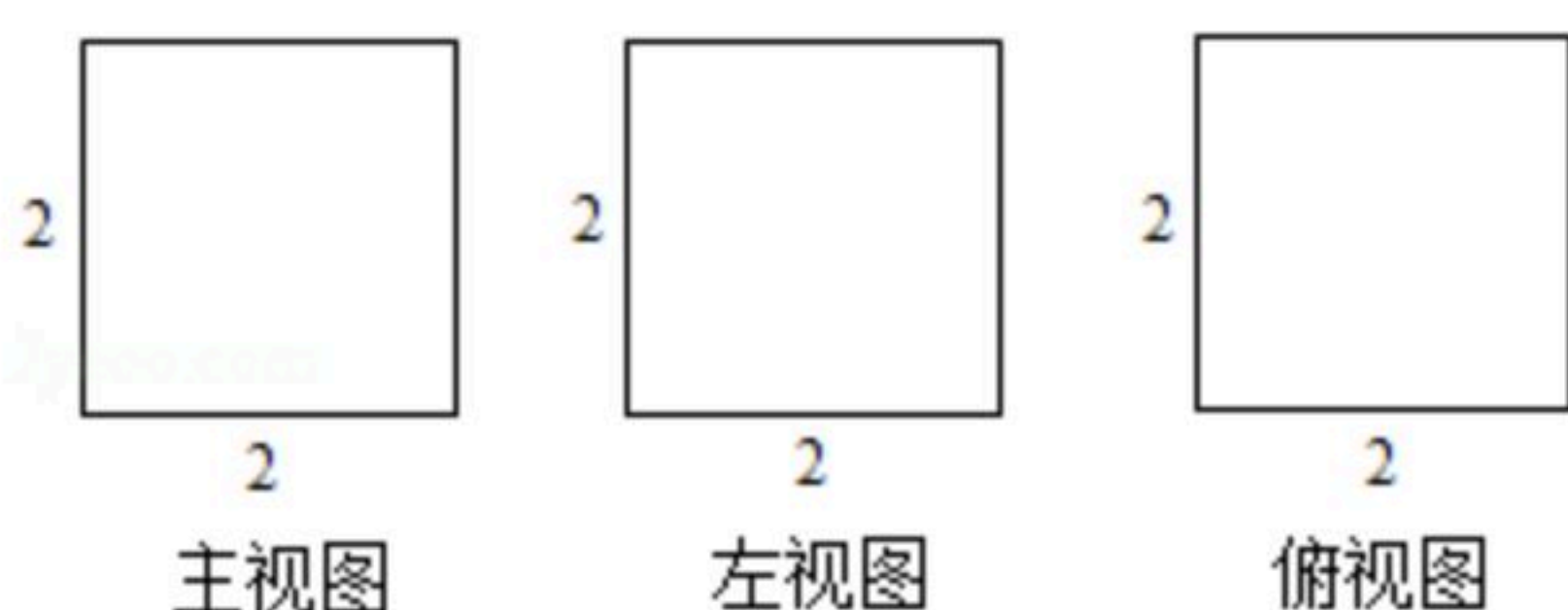


- A.  $45^\circ$
- B.  $55^\circ$
- C.  $60^\circ$
- D.  $120^\circ$

3. 一组数据2, 3, 4,  $x$ , 6的平均数是4，则 $x$ 是( )

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

4. 如图是某几何体的三视图，则该几何体是( )



- A. 长方体
- B. 正方体
- C. 三棱柱
- D. 圆柱

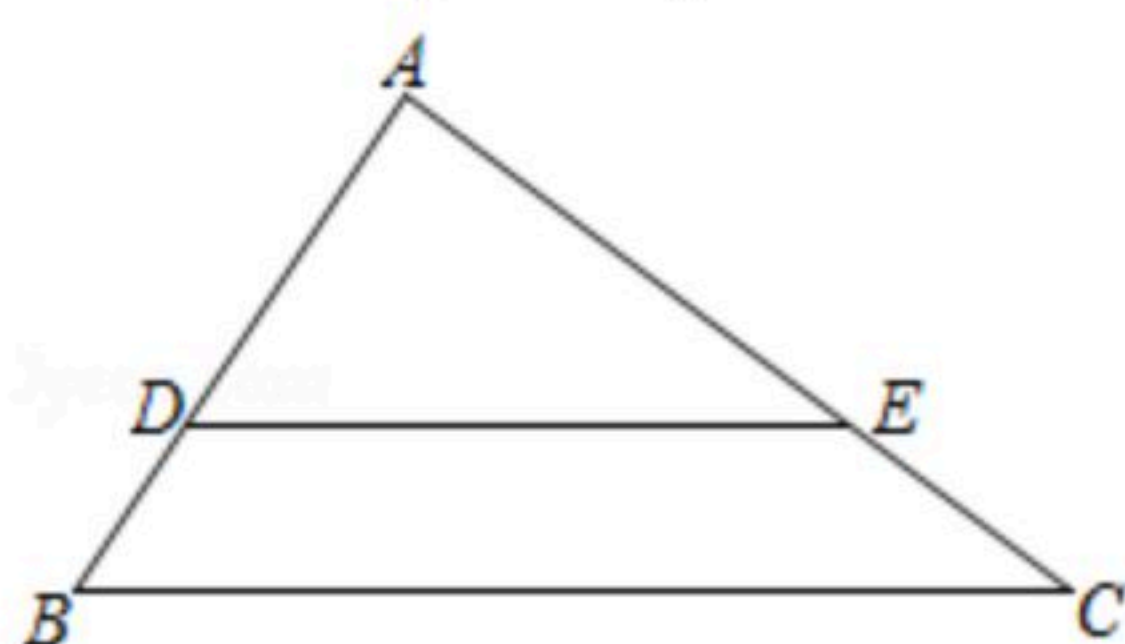
5. 某图书馆有图书约985000册，数据985000用科学记数法可表示为( )

- A.  $985 \times 10^3$
- B.  $98.5 \times 10^4$
- C.  $9.85 \times 10^5$
- D.  $0.985 \times 10^6$

6. 下列图形中，既是轴对称图形又是中心对称图形的是( )

- A. 正三角形
- B. 平行四边形
- C. 正五边形
- D. 圆

7. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $D$ ， $E$ 分别是 $AB$ ， $AC$ 边上的点， $DE \parallel BC$ ，若 $AD=2$ ， $AB=3$ ， $DE=4$ ，则 $BC$ 等于( )

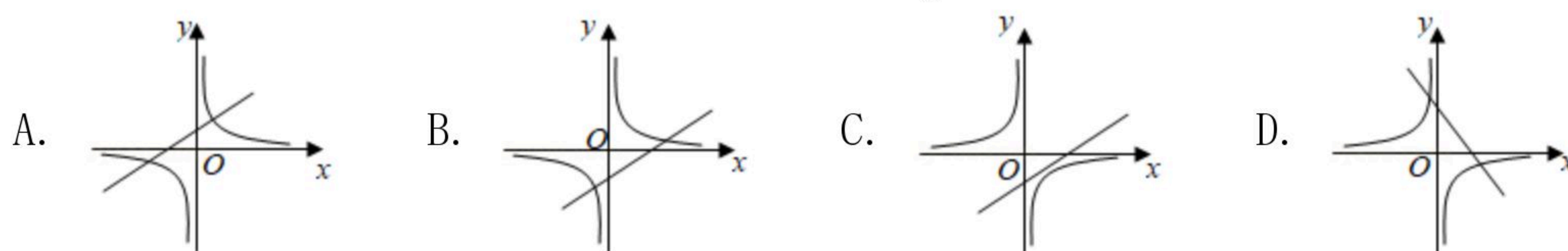


- A. 5
- B. 6
- C. 7
- D. 8

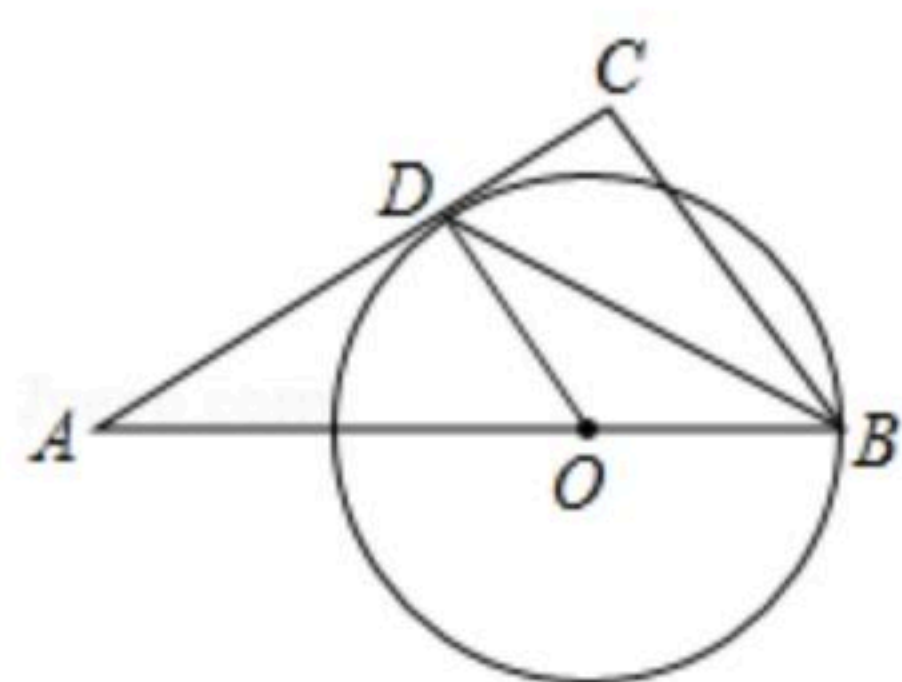


扫码查看解析

8. 把多项式 $4a^2-1$ 分解因式, 结果正确的是( )
- A.  $(4a+1)(4a-1)$     B.  $(2a+1)(2a-1)$     C.  $(2a-1)^2$     D.  $(2a+1)^2$
9. 已知方程组  $\begin{cases} 2x+y=3 \\ x-2y=5 \end{cases}$ , 则 $2x+6y$ 的值是( )
- A. -2    B. 2    C. -4    D. 4
10. 已知 $ab < 0$ , 一次函数 $y=ax-b$ 与反比例函数 $y=\frac{a}{x}$ 在同一直角坐标系中的图象可能( )



11. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中,  $O$ 是 $AB$ 边上的点, 以 $O$ 为圆心,  $OB$ 为半径的 $\odot O$ 与 $AC$ 相切于点 $D$ ,  $BD$ 平分 $\angle ABC$ ,  $AD=\sqrt{3}OD$ ,  $AB=12$ ,  $CD$ 的长是( )



- A.  $2\sqrt{3}$     B. 2    C.  $3\sqrt{3}$     D.  $4\sqrt{3}$
12. 计算 $\frac{1}{1 \times 3} + \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \frac{1}{7 \times 9} + \dots + \frac{1}{37 \times 39}$ 的结果是( )
- A.  $\frac{19}{37}$     B.  $\frac{19}{39}$     C.  $\frac{37}{39}$     D.  $\frac{38}{39}$

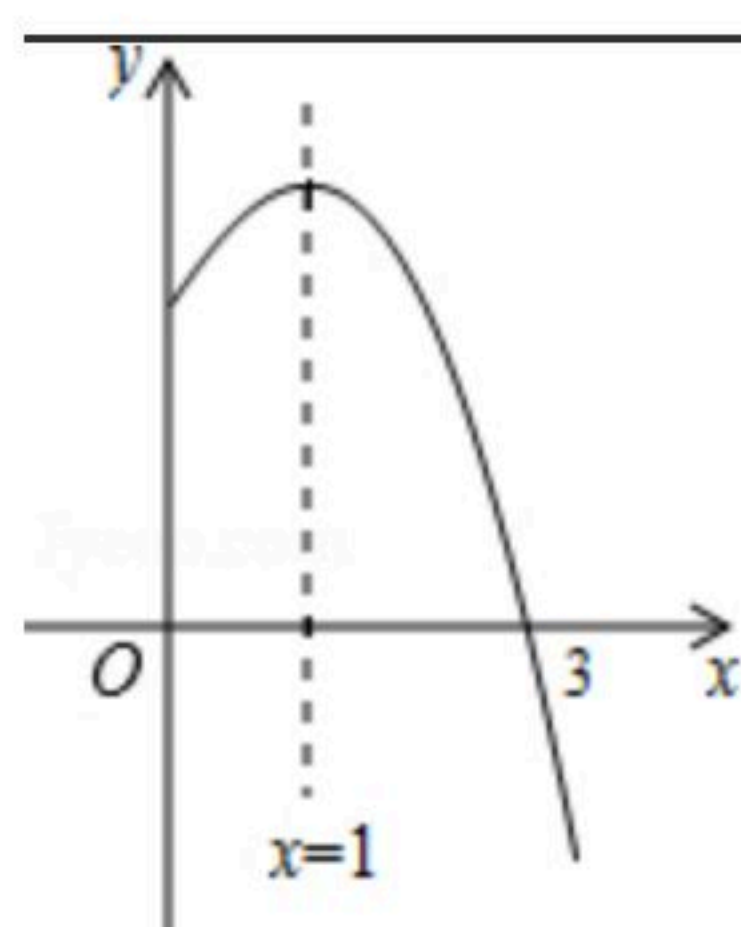
**二、填空题:** (本大题共6小题, 每小题3分, 共18分; 请把答案填在答题卡对应的位置上, 在试卷上作答无效.)

13. 要使分式 $\frac{1}{x+1}$ 有意义, 则 $x$ 的取值范围是\_\_\_\_\_.
14. 计算 $a^3 \cdot a$ 的结果是\_\_\_\_\_.
15. 调查我市一批药品的质量是否符合国家标准. 采用\_\_\_\_\_方式更合适.  
(填"全面调查"或"抽样调查")
16. 已知圆锥的底面半径是1, 高是 $\sqrt{15}$ , 则该圆锥的侧面展开图的圆心角是\_\_\_\_\_度.
17. 已知抛物线 $y=ax^2+bx+c$  ( $a \neq 0$ )的对称轴是直线 $x=1$ , 其部分图象如图所示, 下列说法中:  
① $abc < 0$ ; ② $a-b+c < 0$ ; ③ $3a+c=0$ ; ④当 $-1 < x < 3$ 时,  $y > 0$ , 正确的是

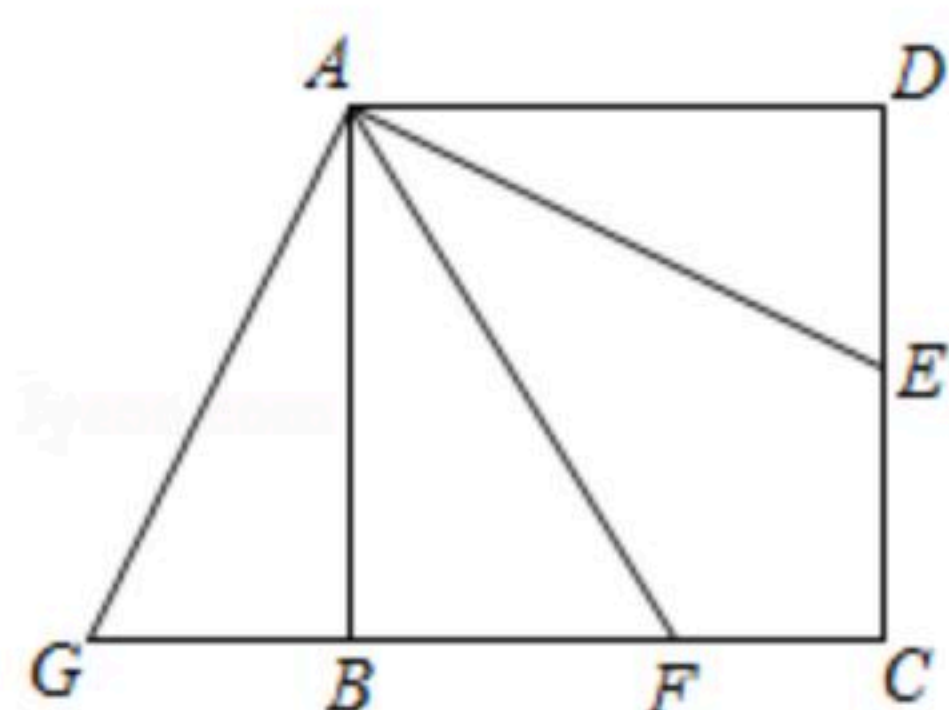


扫码查看解析

(填写序号).



18. 如图, 正方形 $ABCD$ 的边长为4, 点 $E$ 是 $CD$ 的中点,  $AF$ 平分 $\angle BAE$ 交 $BC$ 于点 $F$ , 将 $\triangle ADE$ 绕点 $A$ 顺时针旋转 $90^\circ$ 得 $\triangle ABG$ , 则 $CF$ 的长为\_\_\_\_\_.



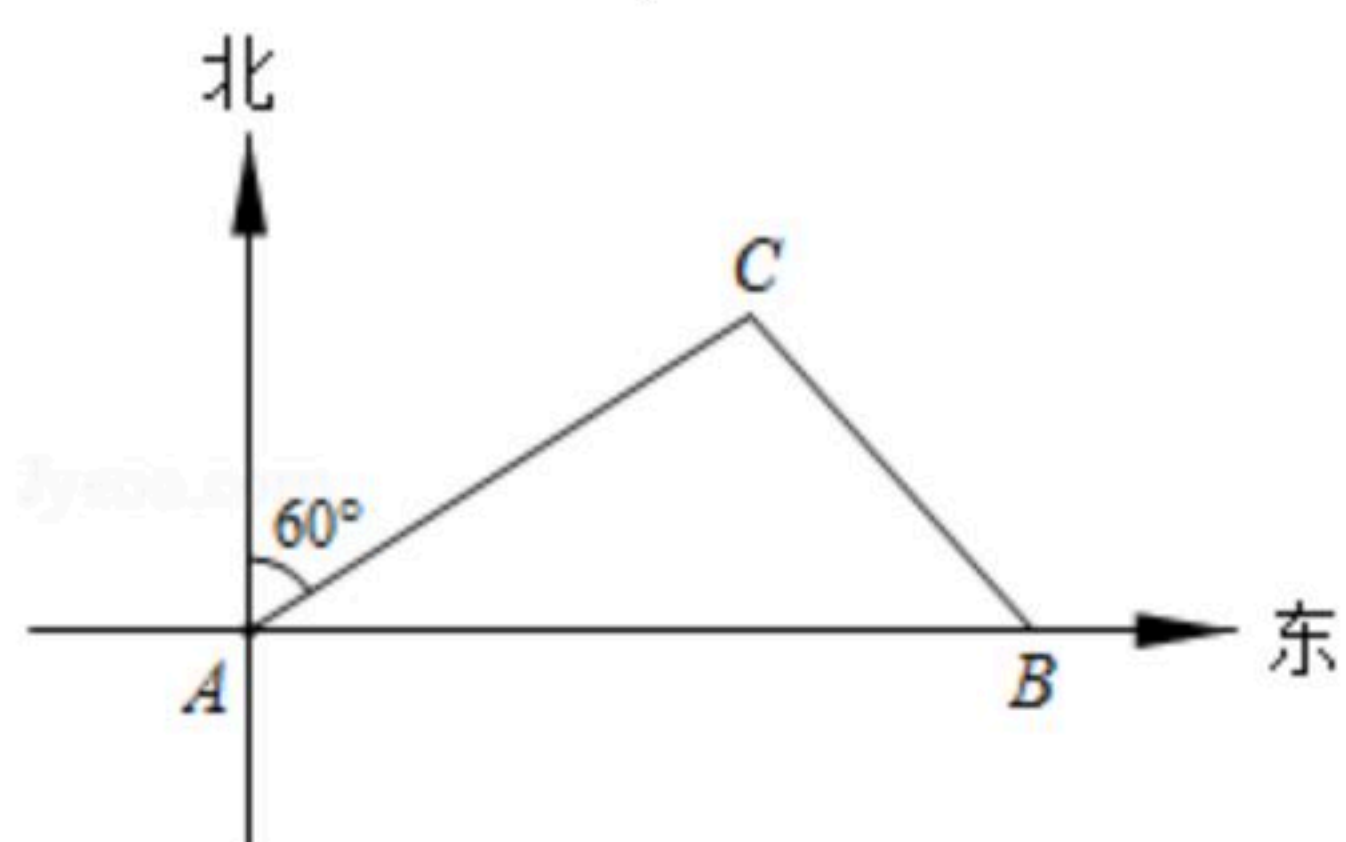
三、解答题: (本大题共8题, 满分66分. 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤. 在试卷上作答无效)

19. 计算:  $(-1)^{2019} + (\pi - 3.14)^0 - \sqrt{16} + 2\sin 30^\circ$ .

20. 解不等式组: 
$$\begin{cases} 5x - 6 > 4, & \text{①} \\ x - 8 < 4x + 1. & \text{②} \end{cases}$$

21. 箱子里有4瓶牛奶, 其中有一瓶是过期的. 现从这4瓶牛奶中不放回地任意抽取2瓶.
- (1) 请用树状图或列表法把上述所有等可能的结果表示出来;
  - (2) 求抽出的2瓶牛奶中恰好抽到过期牛奶的概率.

22. 如图, 在 $A$ 处的正东方向有一港口 $B$ . 某巡逻艇从 $A$ 处沿着北偏东 $60^\circ$ 方向巡逻, 到达 $C$ 处时接到命令, 立刻在 $C$ 处沿东南方向以20海里/小时的速度行驶3小时到达港口 $B$ . 求 $A, B$ 间的距离. ( $\sqrt{3} \approx 1.73$ ,  $\sqrt{2} \approx 1.41$ , 结果保留一位小数).





扫码查看解析

23. 2016年, 某贫困户的家庭年人均纯收入为2500元, 通过政府产业扶持, 发展了养殖业后, 到2018年, 家庭年人均纯收入达到了3600元.

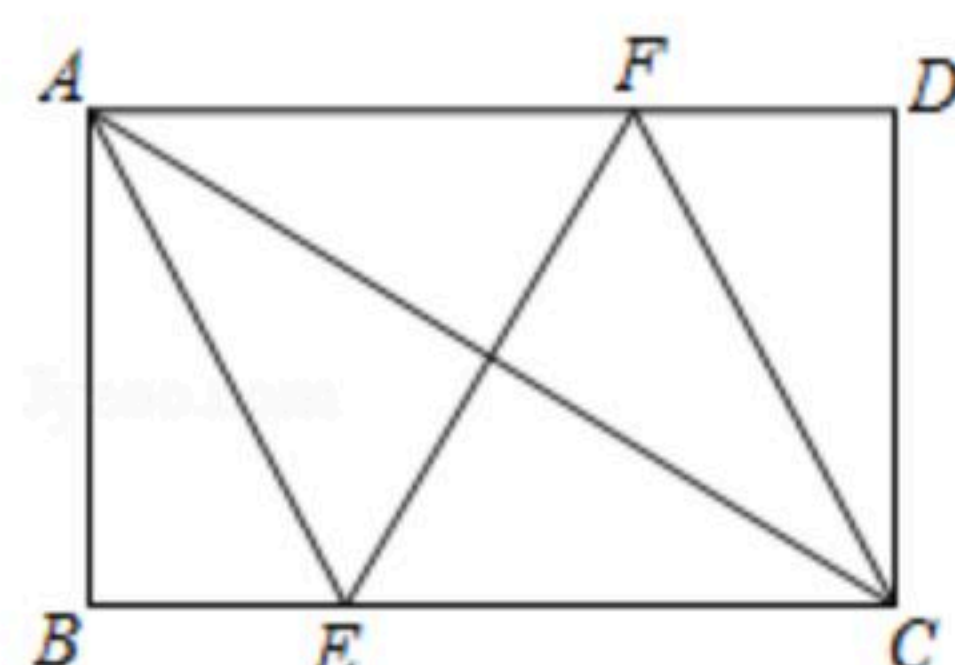
(1) 求该贫困户2016年到2018年家庭年人均纯收入的年平均增长率;

(2) 若年平均增长率保持不变, 2019年该贫困户的家庭年人均纯收入是否能达到4200元?

24. 如图, 在矩形ABCD中, E, F分别是BC, AD边上的点, 且AE=CF.

(1) 求证:  $\triangle ABE \cong \triangle CDF$ ;

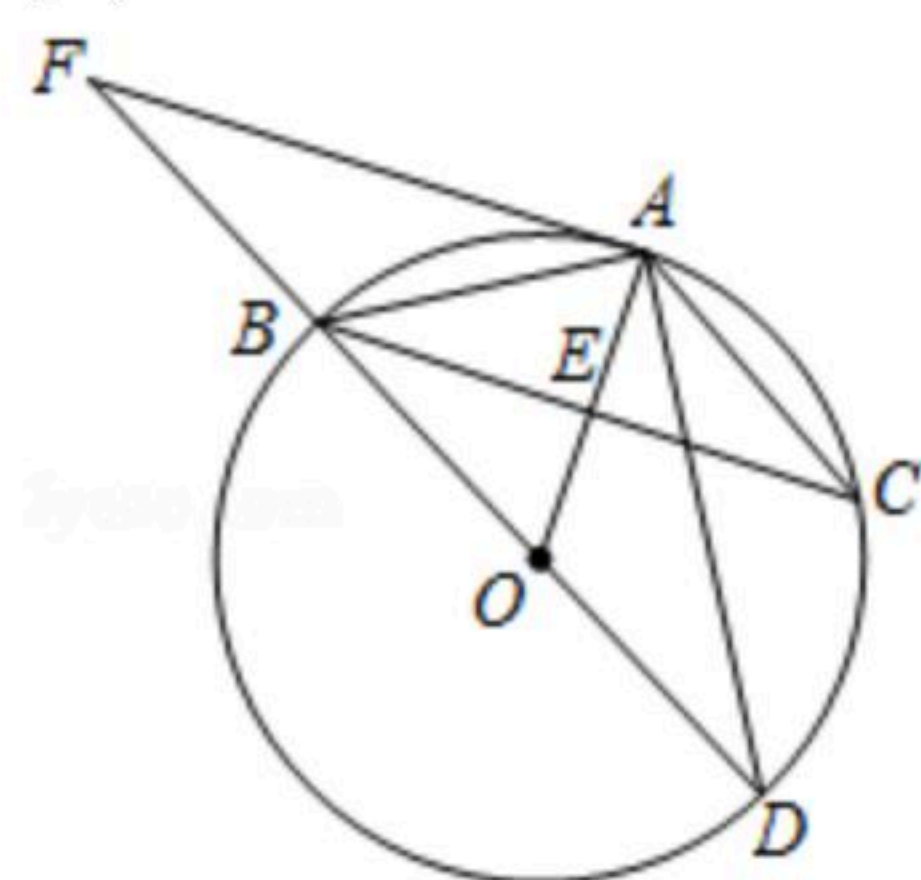
(2) 当 $AC \perp EF$ 时, 四边形AECF是菱形吗? 请说明理由.



25. 如图, BD是 $\odot O$ 的直径, 弦BC与OA相交于点E, AF与 $\odot O$ 相切于点A, 交DB的延长线于点F,  $\angle F=30^\circ$ ,  $\angle BAC=120^\circ$ ,  $BC=8$ .

(1) 求 $\angle ADB$ 的度数;

(2) 求AC的长度.



26. 如图, 在平面直角坐标系中, 已知点B的坐标为(-1, 0), 且 $OA=OC=4OB$ , 抛物线

$y=ax^2+bx+c$  ( $a \neq 0$ ) 图象经过A, B, C三点.

(1) 求A, C两点的坐标;

(2) 求抛物线的解析式;

(3) 若点P是直线AC下方的抛物线上的一个动点, 作 $PD \perp AC$ 于点D, 当PD的值最大时, 求此时点P的坐标及PD的最大值.

