



扫码查看解析

# 2019-2020学年河北省沧州市七年级（上）期末试卷

## 数 学

注：满分为108分。

### 一、选择题（本题共10小题，每小题3分，总分30分）

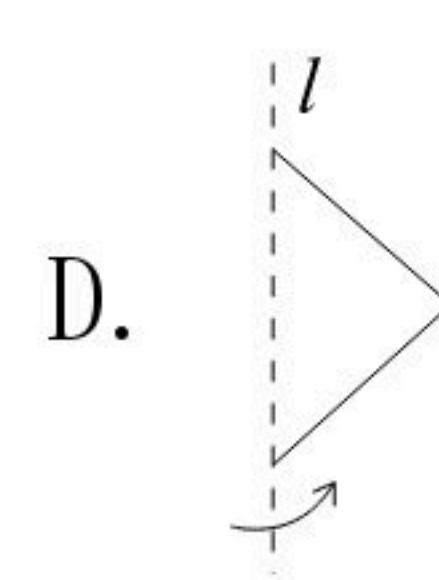
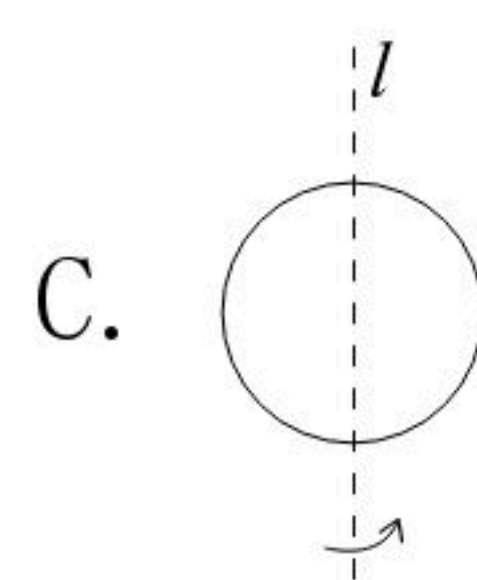
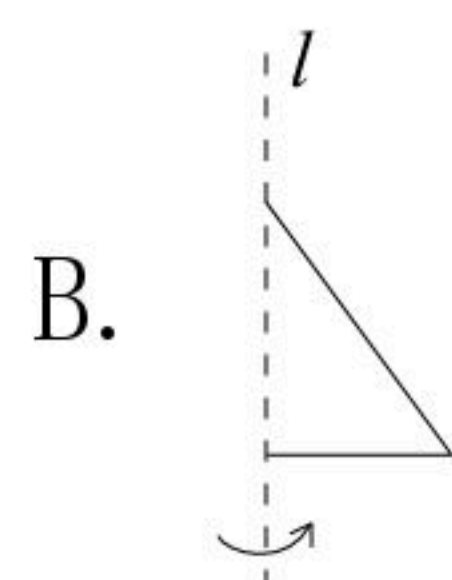
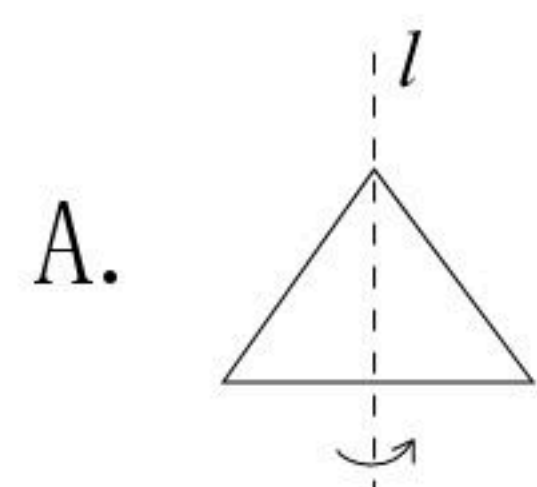
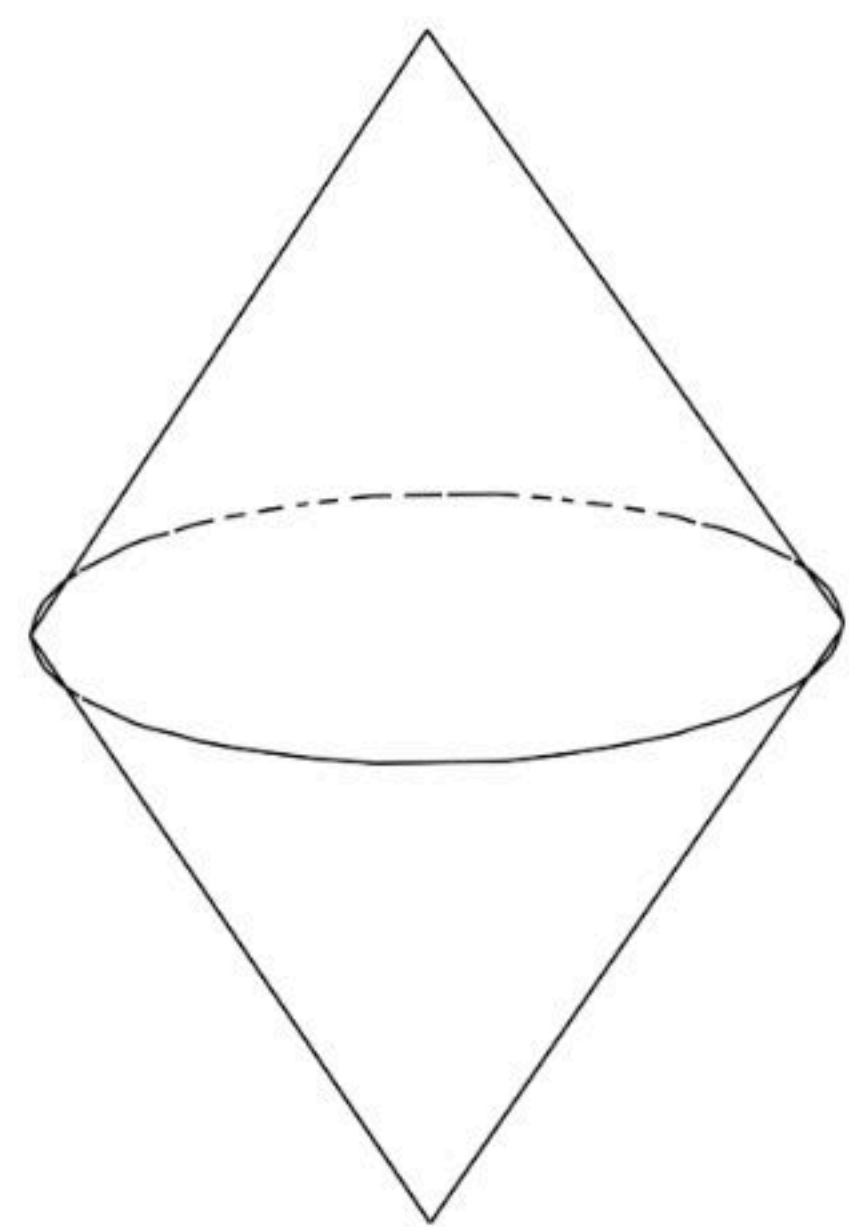
1.  $\frac{1}{2}$  是 -2 的 ( )

- A. 相反数
- B. 绝对值
- C. 倒数
- D. 以上都不对

2. 某种速冻水饺的储藏温度是  $-18 \pm 2^\circ\text{C}$ ，四个冷藏室的温度如下，则不适合储藏此种水饺的是 ( )

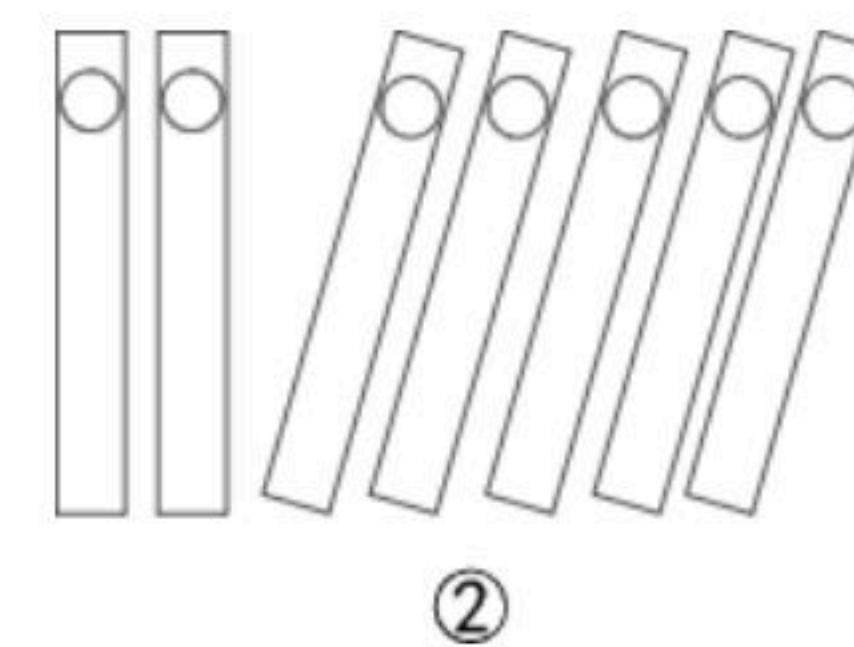
- A.  $-17^\circ\text{C}$
- B.  $-22^\circ\text{C}$
- C.  $-18^\circ\text{C}$
- D.  $-19^\circ\text{C}$

3. 如图是平面图形绕虚线  $l$  旋转一周得到的，则该旋转图形是 ( )



4. 中国人最先使用负数，魏晋时期的数学家刘徽在“正负术”的注文中指出，可将算筹（小棍形状的记数工具）正放表示正数，斜放表示负数。如图，根据刘徽的这种表示法，观察图①，可推算图②中所得的数值为 ( )

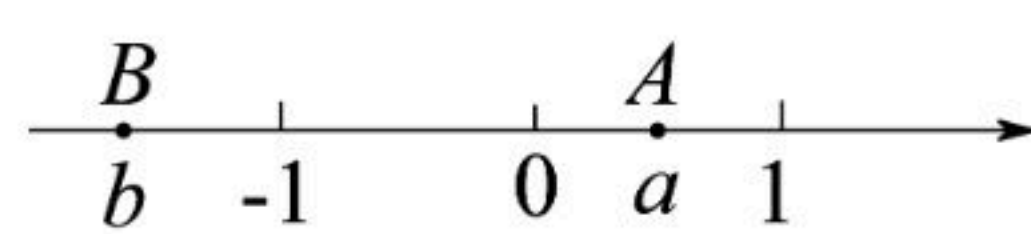
- A. -3
- B. -2
- C. -6
- D. +6



5. 已知点  $C$  在线段  $AB$  上，则下列条件中，不能确定点  $C$  是线段  $AB$  中点的是 ( )

- A.  $AC=BC$
- B.  $AB=2AC$
- C.  $AC+BC=AB$
- D.  $BC=\frac{1}{2}AB$

6. 如图，数轴上  $A, B$  两点分别对应实数  $a, b$ ，则下列结论正确的是 ( )

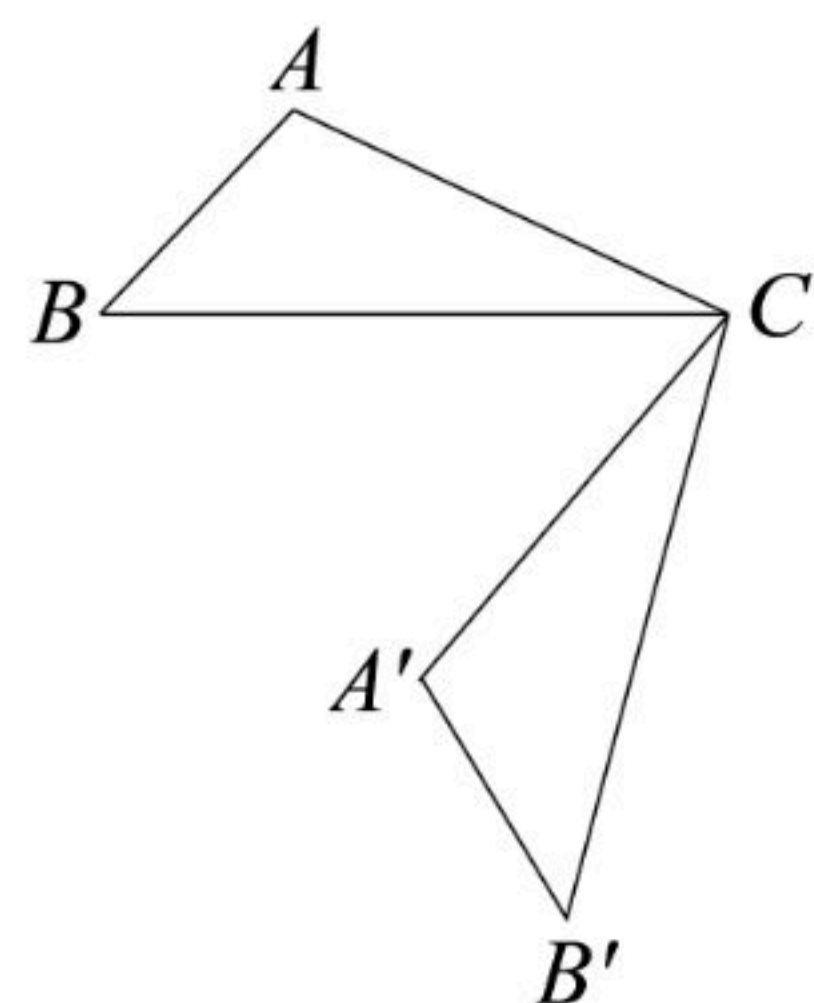


- A.  $a+b>0$
- B.  $ab>0$
- C.  $a-b>0$
- D.  $|a|-|b|>0$



扫码查看解析

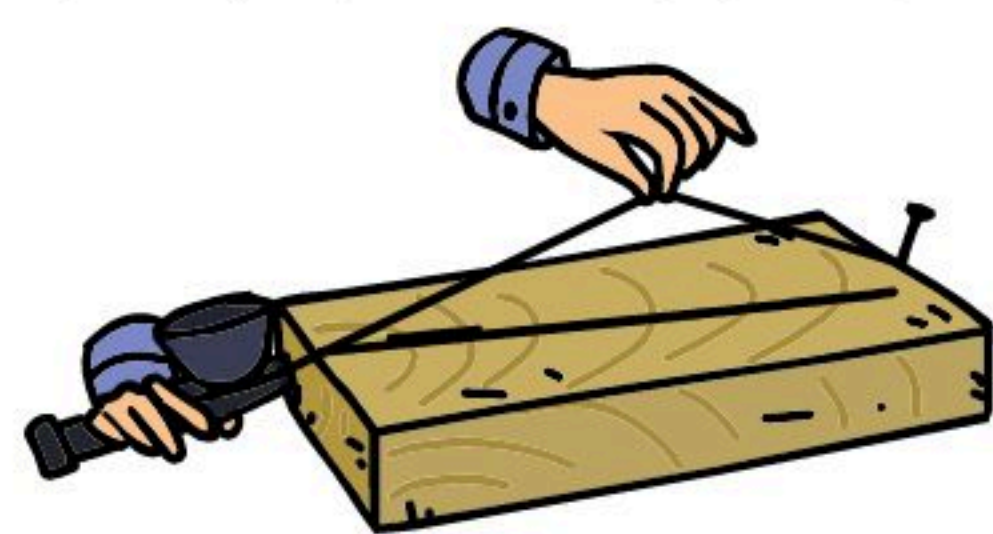
7. 如图，将 $\triangle ABC$ 就点 $C$ 按逆时针方向旋转 $75^\circ$ 后得到 $\triangle A'B'C$ ，若 $\angle ACB=25^\circ$ ，则 $\angle BCA'$ 的度数为( )



- A.  $50^\circ$                       B.  $40^\circ$                       C.  $25^\circ$                       D.  $60^\circ$
8. 下列语句中错误的是( )
- A. 单项式 $-a$ 的系数与次数都是1                      B.  $\frac{1}{2}xy$ 是二次单项式
- C.  $-\frac{2ab}{3}$ 的系数是 $-\frac{2}{3}$                       D. 数字0也是单项式
9. 若 $(k-5)x^{|k|-4}-6=0$ 是关于 $x$ 的一元一次方程，则 $k$ 的值为( )
- A. 5                      B. -5                      C. 5 或-5                      D. 4 或-4
10. 《九章算术》是我国古代数学名著，卷七“盈不足”中有题译文如下：今有人合伙买羊，每人出5钱，会差45钱；每人出7钱，会差3钱. 问合伙人数、羊价各是多少？设合伙人数为 $x$ 人，所列方程正确的是( )
- A.  $5x-45=7x-3$                       B.  $5x+45=7x+3$
- C.  $\frac{x+45}{5}=\frac{x+3}{7}$                       D.  $\frac{x-45}{5}=\frac{x-3}{7}$

**二、填空题（本题共10小题，每小题3分，总分30分）**

11. 比较大小： $-\frac{3}{4}$  \_\_\_\_\_  $-\frac{6}{5}$  (填“>” “<” 或 “=” )
12. 计算： $29^\circ 34'+35^\circ 56'=\underline{\hspace{2cm}}$  (注意单位)
13. 已知方程 $x-2y+3=8$ ，则整式 $2x-4y$ 的值为\_\_\_\_\_.
14. 如图，经过刨平的木板上的两个点，能弹出一条笔直的墨线，而且只能弹出一条墨线，能解释这一实际应用的数学知识是\_\_\_\_\_.



15. 如图所示， $C$ 、 $D$ 是线段 $AB$ 上两点，若 $AC=3cm$ ， $C$ 为 $AD$ 中点且 $AB=10cm$ ， $CB=\underline{\hspace{2cm}}$ .



扫码查看解析



16. 关于 $x, y$ 的单项式 $-x^m y^3$ 与 $x^3 y^{n+4}$ 的和仍是单项式, 则 $n^m =$ \_\_\_\_\_.
17. 定义“ $\odot$ ”是种运算符号, 规定 $a \odot b = ab + b$ , 则 $(x-4) \odot 3 = -6$ 的解为\_\_\_\_\_.
18. 互联网“微商”经营已经成为大众创业的一种新途径, 某互联网平台上一件商品的成本为 $a$ 元, 销售价比成本价增加了45%, “双十一”为了增加销售量, 所以就按销售价7折出售, 那么每件商品的实际售价为\_\_\_\_\_元.
19. 在直线 $AB$ 上任取一点 $O$ , 过点 $O$ 作射线 $OC, OD$ , 使 $\angle COD = 90^\circ$ , 当 $\angle AOC = 50^\circ$ 时,  $\angle BOD$ 的度数是\_\_\_\_\_.
20. 在科幻电影《银河护卫队》中, 星球之间的穿梭往往靠宇宙飞船沿固定路径“空间跳跃”完成, 如图所示. 两个星球之间的路径只有1条, 三个星球之间的路径有3条, 四个星球之间的路径有6条,  $\dots$ , 按此规律, 则七个星球之间“空间跳跃”的路径有\_\_\_\_\_条.



**三、解答题 (本大题共6小题, 共60分. 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.)**

21. 计算:

(1)  $-2^2 - [-5 + 15 \times \frac{3}{5} \div (-3)^2]$

(2)  $(-\frac{1}{2} + \frac{2}{3} - \frac{1}{4}) \times |-24|$

22. 先化简, 再求值:  $3x^2y - [2xy^2 - 2(xy - \frac{3}{2}x^2y)] + 3xy^2 - xy$ , 其中 $|x-2| + (y + \frac{1}{2})^2 = 0$ .

23. 已知关于 $x$ 的方程 $3x + 2m = 6x + 1$ 与 $\frac{x+1}{2} - \frac{6-x}{3} = 1$ 的解相同, 求 $m$ 的值.

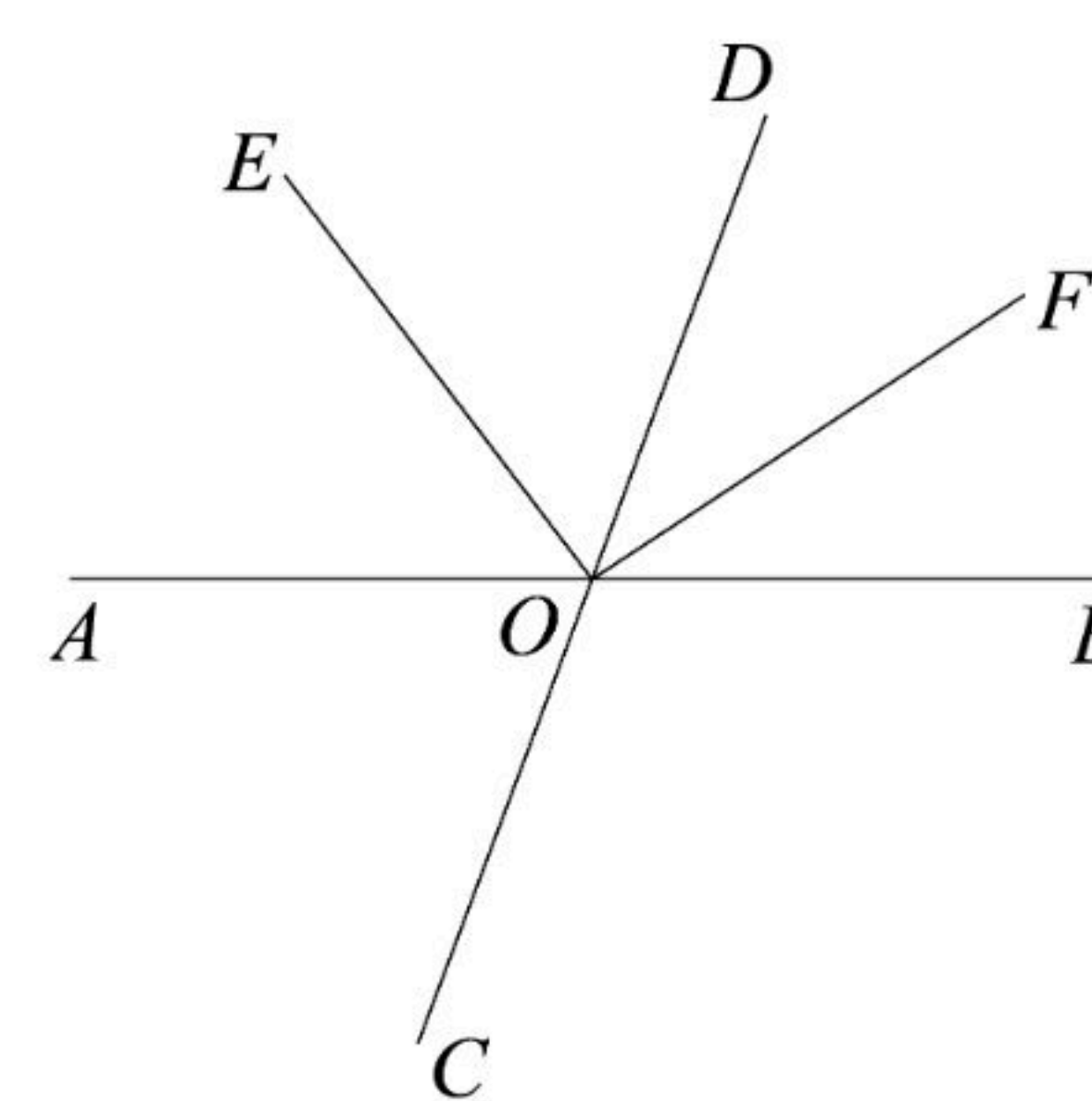


扫码查看解析

24. 如图, 直线 $AB$ 与 $CD$ 相交于点 $O$ ,  $OE$ 平分 $\angle AOD$ ,  $OF$ 平分 $\angle BOD$ .

(1) 若 $\angle AOC=70^\circ$ , 求 $\angle DOE$ 和 $\angle EOF$ 的度数;

(2) 请写出图中 $\angle AOD$ 的补角和 $\angle AOE$ 的余角.



25. 微信运动是由腾讯开发的一个类似计步数据库的公众账号, 用户可以通过关注微信运动公众号查看自己每天行走的步数, 同时也可以和其他用户进行运动量的PK或点赞. 甲、乙两人开启了微信运动, 沿湖边环形道上匀速跑步, 已知乙的步距比甲的步距少 $0.4m$ (步距是指每一步的距离), 两人各跑了3圈, 跑3圈前后的时刻和步数如下:

	出发时刻	出发时微信运动中显示的步数	结束时刻	结束时微信运动中显示的步数
甲	9:30	2158	9:40	4158
乙	$a$	1308	9:40	4308

(1) 求甲、乙的步距和环形道的周长;

(2) 若每2分钟甲比乙多跑25步, 求表中 $a$ 的值.