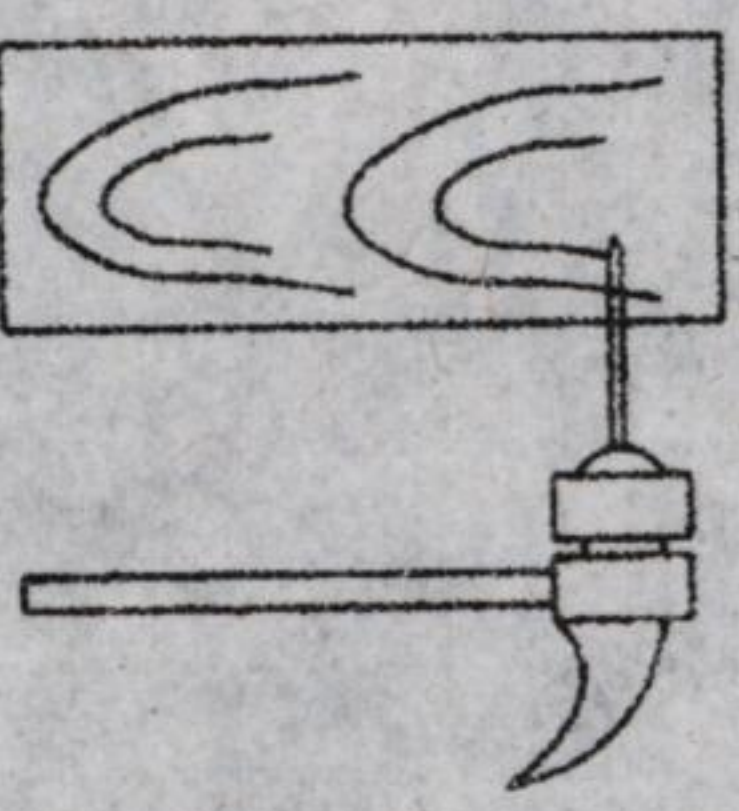


一. 选择题 (每题5', 共15')

- ① 下列各组中, 两个不等式的解集相同的是 ()
- A. $3x+1>0$ 与 $3x>1$ B. $-2x>1$ 与 $x<-\frac{1}{2}$
- C. $3x-1<2x+1$ 与 $5x<2$ D. $-\frac{1}{2}x>2$ 与 $x>-1$
- ② 若 $|a-3|-3+a=0$, 则 a 的取值范围是 ()
- A. $a\leq 3$ B. $a<3$ C. $a\geq 3$ D. $a>3$
- ③ 不等式 $-5x\geq -13$ 的解集中, 最大的整数解是 ()
- A. $x=1$ B. $x=2$ C. $x=3$ D. $x=4$
- ④ 关于 x 的方程 $5-a(1-x)=8x-(3-a)x$ 的解是负数, 则 a 的取值范围是 ()
- A. $a<-4$ B. $a>5$ C. $a>-5$ D. $a<-5$
- ⑤ 若关于 x, y 的方程组 $\begin{cases} 3x+y=k+1 \\ x+3y=3 \end{cases}$ 的解满足 $x+y>0$, 则 k 的取值范围是 ()
- A. $k>4$ B. $k>-4$ C. $k<4$ D. $k<-4$

二. 填空题 (每题5', 共30')

- ⑥ 不等式 $2x-1>0$ 的解集是_____.
- ⑦ 若 $(m-2)x^{2m+1}-1>5$ 是关于 x 的一元一次不等式, 则该不等式的解集为_____.
- ⑧ 已知 $2R-3y=6$, 要使 y 是正数, 则 R 的取值范围是_____.
- ⑨ 若 $a<3$, 则不等式 $(a-3)x<2+a$ 的解集为_____.
- ⑩ 不等式 $3x-a\leq 0$ 只有 2 个正整数解, 则 a 的取值范围是_____.
- ⑪ 如图, 用锤子以相同的力将铁钉垂直钉入木块, 随着铁钉的深入, 铁钉所受的阻力也越来越大. 当未进入木块的钉子长度足够时, 每次钉入木块的钉子长度是前一次的 $\frac{1}{2}$. 已知这个铁钉被敲击 3 次后全部进入木块 (木块足够厚), 且第一次敲击后铁钉进入木块的长度是 2 cm, 若铁钉总长度为 a cm, 则 a 的取值范围是_____.



第 11 题

三. 解答题 (共15')

- ⑫ 下面解不等式的过程是否正确? 如果不正确, 请找出, 并改正.
- 解不等式: $\frac{4-3x}{3}-1<\frac{7-5x}{5}$.
- 解: 去分母, 得 $5(4-3x)-15<3(7-5x)$. ①
- 去括号, 得 $20-15x-15<21-15x$. ②
- 移项, 合并, 得 $5<21$. ③
- 因为 x 不存在, 所以原不等式无解. ④

- ① (10') 小明在上午 8:20 步行出发去春游, 10:20 小刚从同一地点骑自行车出发, 已知小明每小时走 4 千米, 若小刚要在 11 点前追上小明, 则小刚的速度至少是多少?

- ② (12') 一个工程队原定在 10 天内至少要挖土 600 立方米, 在前两天一共完成了 120 立方米, 由于整个工程调整工期, 要求提前两天完成挖土任务. 以后 6 天内平均每天至少要挖土多少立方米?

- ③ (12') 某厂原计划年产某种机器 1 000 台, 现在改进了技术, 准备提前超额完成, 但开始的三个月内, 由于工人不熟悉新技术, 只生产了 100 台机器, 则以后每个月至少要生产多少台?

- ④ (12') 学校图书馆有 15 万册图书需要搬迁, 原准备每天在一个班级的劳动课上, 安排一个小组同学帮助搬运图书, 两天共搬了 1.8 万册. 如果要求在一周内搬完, 设每个小组搬运的图书数相同, 那么在以后 5 天内, 每天至少要安排几个小组搬运图书?