

电子科大2020春离散数学（信软）B卷期末真题

♥ 考生回忆版

无答案

本套试卷残缺严重!!!!!!

😄 本卷含有AB双卷，A卷为正考卷B卷为缓考（补考卷），难易程度相同。都已收集到。

本卷为B卷---本卷为B卷---本卷为B卷---本卷为B卷---本卷为B卷

一 单选

1. 设 $X = \{\phi, \{a\}, \{a, \phi\}\}$ ，则下列叙述正确的是（）
1) $a \in X$ 2) $\{a, \phi\} \subseteq X$ 3) $\{\{a, \phi\}\} \subseteq X$ 4) $\{\phi\} \in X$
2. 命题公式是永假公式，当且仅当等价于它的主合取范式（）
1) 包含所有极大项 2) 不包含任何极大项 3) 包含所有极小项 4) 不包含任何极小项
3. 命题逻辑中，公式H是 G_1, G_2, \dots, G_n 的逻辑结果当且仅当公式 $(G_1 \wedge G_2 \wedge \dots \wedge G_n) \rightarrow H$ 是（）
1) 永真的 2) 永假的 3) 可满足的 4) 不可满足的
4. 设P(x)表示“x是有理数”，Q(x)表示“x是实数”，R(x)表示“x是无理数”，则 $(\forall x)(Q(x) \rightarrow P(x) \vee R(x))$ 表示的是
1) 任一实数，是有理数或者无理数
2) 任一实数，不是有理数就是无理数
3) 任意有理数都是实数
4) 任意无理数都是实数
5. 如果一个公式G是闭式，则（）
1) G中一定存在自由出现的个体变元
2) G中出现有限个自由出现的个体变元
3) G中仅出现1个自由出现的个体变元
4) G中无自由出现个体变元

6. 设 R 为实数集, 函数 $f: R \rightarrow R, f(x) = 2^x$, 则 f 是 ()

- 1) 满射函数
- 2) 单射函数
- 3) 双射函数
- 4) 非单射也非满射



本卷单选7-10题暂缺

二 多选



本卷多选题暂缺

三 名词解释



本卷名词解释题暂缺

四 判断

1. 等价公式 " $(\exists x)(G(x) \wedge H(x)) \Rightarrow (\exists x)G(x) \wedge (\exists x)H(x)$ " 成立吗? 如果成立说明理由, 如果不成立举例说明
2. 若非空集合 A 上存在等价关系 R 与 S , 问 $R \cap S$ 是否是 A 上的等价关系, 为什么?



本卷判断3题暂缺

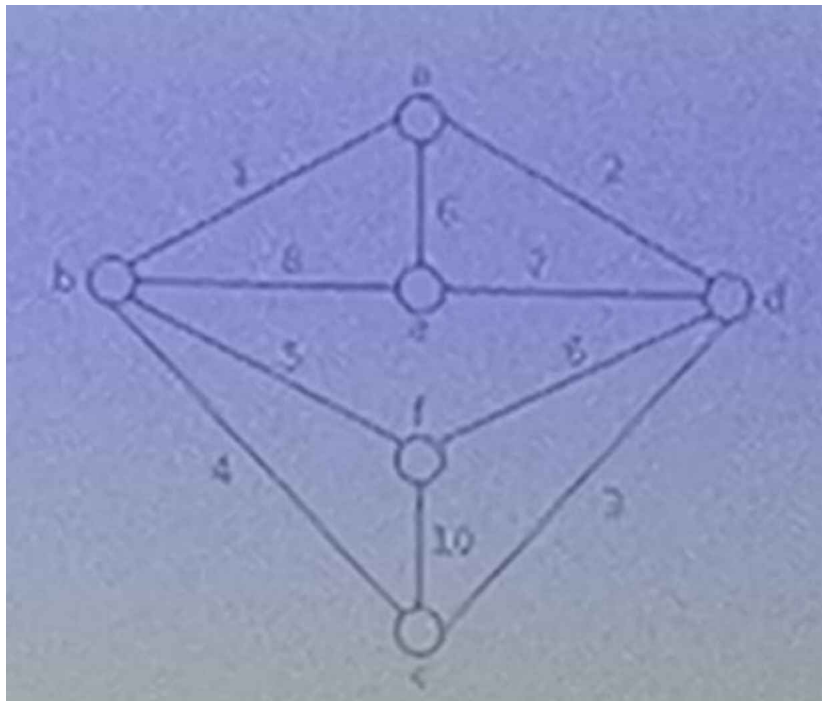
五 计算

1. 计算 $(P \wedge Q) \leftrightarrow (\neg R \leftarrow Q)$ 的主析取范式和主合取范式
2. 设集合 $A=\{1, 3, 5, 6, 7, 9, 11\}$, R 是 A 上以3为模的同余关系, 画出关系图, 找出 A 中各个元素等价集和商集 A/R

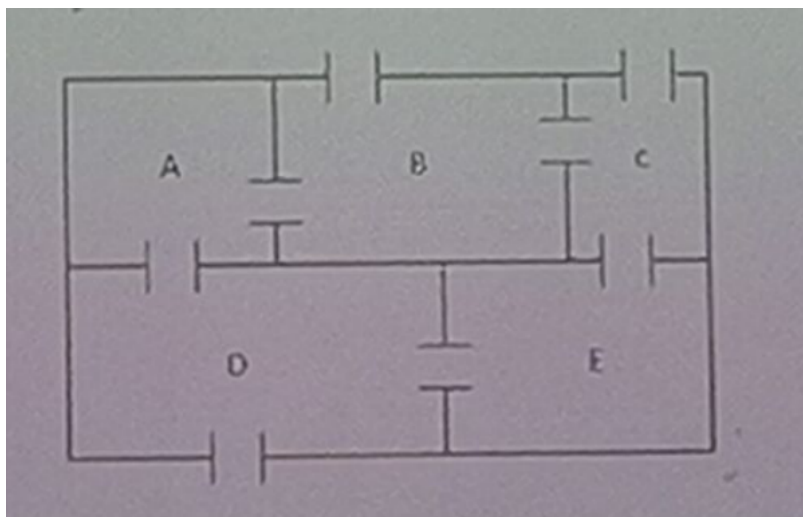


本卷计算3、4题暂缺

5. 求右图的最小生成树及其权值



6. 用下图表示某开发商所设计的房屋图纸。缺口表示门的位置，如果希望从户外进入该房屋，穿过每个门一次且恰好一次，再回到户外，目前的设计能办到吗？如果不能，应该如何修改设计，通过增加最少的门实现这个愿望



六 证明

1. 符号化下列语句，并用演绎法证明其推导是否正确

没有贪污者是可以信赖的；有可以信赖的人是受过教育的。因此，有些受过教育的人不会贪污。



本卷证明2，3题暂缺