

מבוא לעבודתנו ומטרת הקבוצות - מועד ב' - גרסה

מבצע: אינן נחשבות, מוגדר: $\forall x \in X, P(x)$ נכונות.

- יש לענות על כל השאלות, כל השאלות שולג קטריקן.

- מתן המבחן: 3 שאלות חומר דפי: 4 דפי A4.

① הוכח, שקיימת נוסחא ל- $F \cap G$! G : $\forall x \in X, (F(x) \wedge G(x))$ ספיקה.

$$(\forall x F) \wedge G \wedge \exists x (\bar{F} \vee \bar{G})$$

שייך ל- G יכולה להיות x קטור משניה.

② ישר במישור יקרא רציונלי אם נמצא x עשוי לג x ו- y .

שניה $(a_1, a_2), (a_3, a_4)$ כך $a_i \in \mathbb{Q}, i=1,2,3,4$ רציונליים.

- מה קוצמת כל הישגים הרציונליים במישור ?

③ תהי X קבוצה אינן סופית ו $f: X \rightarrow X$ פונקציה.

כלשהי. הוכח כי קיימת קבוצה $A \subsetneq X$, $f(A) \subseteq A$ הכי.

$$f(A) \subseteq A$$

④ תהי \mathcal{F} חבורה של \mathbb{R} , $\mathcal{F} \subseteq P(\mathbb{R})$ (זיינו).

וכן $A \in \mathcal{F}, B \in \mathcal{F}, A \neq B, A \cap B = \emptyset$ וכן $\bigcup_{A \in \mathcal{F}} A = \mathbb{R}$.

הוכח כי אם $S \in \mathcal{F}$ הינו $|S| = \aleph_1$ \aleph_1 אכן.

בהצלחה