**আরবান পাবলিক স্কুল**

**৩য় টিউটোরিয়াল পরীক্ষা – ২০২৪**

**নবম শ্রেণি – গণিত**

**পূর্ণমানঃ ৩০**

**১। সংক্ষিপ্ত প্রশ্নোত্তরঃ** ২ \* ৫ = ১০

ক) সদৃশ আবৃত্ত দশমিক ভগ্নাংশে পরিণত করঃ , ,

খ) মূলদ সংখ্যা ও অমূলদ সংখ্যার সংজ্ঞা দাও ।

গ) A = {a, b, c} সেটটির উপসেট সমূহ নির্ণয় কর।

ঘ) প্রমাণ কর যে, কোনো চারটি ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যার গুনফলের সাথে 1 যোগ করলে যোগফল একটি পূর্ণবর্গ সংখ্যা হবে।

ঙ) C = { -9, -6, -3, 3, 6, 9} সেটটিকে সেট গঠন পদ্ধতিতে প্রকাশ কর।

**২। গঠনমুলক প্রশ্নোত্তরঃ** ৪ \* ৫ = ২০

ক) (6x – y, 13) = (1, 3x + 2y) হলে, (x, y) নির্ণয় কর।

খ) যে সকল স্বাভাবিক সংখ্যা দ্বারা 346 এবং 556 কে ভাগ করলে প্রতিক্ষেত্রে 31 অবশিষ্ট থাকে, এদের সেট নির্ণয় কর ।

গ) B = {1, 2, 3, 4, 5} হলে P(B) নির্ণয় কর।

ঘ) A = {2, 3, 4} এবং B = {1, 2, a} এবং C = {2, a, b} হলে, নিচের সেটগুলো নির্ণয় করঃ i) B \ C ii) A ∪ B iii) A ∩ C iv) A ∪ (B ∩ C) v) A ∩ (B ∪ C)

ঙ) U = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}, A = {1, 3, 5}, B = {2, 4, 6} C = {3, 4, 5, 6, 7} হলে, নিম্নলিখিত ক্ষেত্রে সত্যতা যাচাই করঃ i) (A ∪ B) ′ = (A′ ∩ B′)

ii) (B ∩ C) ′ = (B′ ∪ C′) iii) (A ∪ B) ∩ C = (A ∩ C) ∪ (B ∩ C)

iv) (A ∩ B) ∪ C = (A ∪ C) ∩ (B ∪ C)

**আরবান পাবলিক স্কুল**

**৩য় টিউটোরিয়াল পরীক্ষা – ২০২৪**

**নবম শ্রেণি – গণিত**

**পূর্ণমানঃ ৩০**

**১। সংক্ষিপ্ত প্রশ্নোত্তরঃ** ২ \* ৫ = ১০

ক) সদৃশ আবৃত্ত দশমিক ভগ্নাংশে পরিণত করঃ , ,

খ) মূলদ সংখ্যা ও অমূলদ সংখ্যার সংজ্ঞা দাও ।

গ) A = {a, b, c} সেটটির উপসেট সমূহ নির্ণয় কর।

ঘ) প্রমাণ কর যে, কোনো চারটি ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যার গুনফলের সাথে 1 যোগ করলে যোগফল একটি পূর্ণবর্গ সংখ্যা হবে।

ঙ) C = { -9, -6, -3, 3, 6, 9} সেটটিকে সেট গঠন পদ্ধতিতে প্রকাশ কর।

**২। গঠনমুলক প্রশ্নোত্তরঃ** ৪ \* ৫ = ২০

ক) (6x – y, 13) = (1, 3x + 2y) হলে, (x, y) নির্ণয় কর।

খ) যে সকল স্বাভাবিক সংখ্যা দ্বারা 346 এবং 556 কে ভাগ করলে প্রতিক্ষেত্রে 31 অবশিষ্ট থাকে, এদের সেট নির্ণয় কর ।

গ) B = {1, 2, 3, 4, 5} হলে P(B) নির্ণয় কর।

ঘ) A = {2, 3, 4} এবং B = {1, 2, a} এবং C = {2, a, b} হলে, নিচের সেটগুলো নির্ণয় করঃ i) B \ C ii) A ∪ B iii) A ∩ C iv) A ∪ (B ∩ C) v) A ∩ (B ∪ C)

ঙ) U = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}, A = {1, 3, 5}, B = {2, 4, 6} C = {3, 4, 5, 6, 7} হলে, নিম্নলিখিত ক্ষেত্রে সত্যতা যাচাই করঃ i) (A ∪ B) ′ = (A′ ∩ B′)

ii) (B ∩ C) ′ = (B′ ∪ C′) iii) (A ∪ B) ∩ C = (A ∩ C) ∪ (B ∩ C)

iv) (A ∩ B) ∪ C = (A ∪ C) ∩ (B ∪ C)