à¸„à¸¥à¸·à¹ˆà¸™à¸™à¸´à¹ˆà¸‡à¹ƒà¸™à¹€à¸ªà¹‰à¸™à¹€à¸Šà¸·à¸-à¸•

à¸„à¸¥à¸·à¹ˆà¸™à¸™à¸´à¹ˆà¸‡à¹€à¸›à¹‡à¸™à¸£à¸¹à¸›à¹•à¸šà¸šà¸‚à¸-à¸‡à¸•à¸²à¸£à¹•à¸—à¸£à¸•à¸ªà¸-à¸"à¸‚à¸-à¸‡à¸„à¸¥à¸·à¹ˆà¸™à¸™
(à¸«à¸¡à¸²à¸¢à¸–à¸¶à¸‡à¸ˆà¸¸à¸"à¹ƒà¸"à¸—à¸µà¹ˆà¹€à¸›à¹‡à¸™à¸•à¸³à¹•à¸«à¸™à¹ˆà¸‡à¸•à¸±à¸žà¸•à¹‡à¹€à¸›à¹‡à¸™à¸•à¸³à¹•à¸«à¸™

à¹ƒà¸™à¹€à¸Šà¸·à¸-à¸•à¹€à¸ªà¹‰à¸™à¸™à¸«à¸™à¸¶à¹ˆà¸‡ (à¸—à¸µà¹ˆà¸¡à¸µà¸§à¸²à¸¡à¸¢à¸²à¸§à¸§à¸„à¸²à¸§à¸§à¸™à¹ˆà¸²à¸«à¸™à¸¶à¹ˆà¸‡) à¸ˆà¸°à¸
à¸„à¸§à¸²à¸¡à¸–à¸¹à¸—à¸µà¹ˆà¸—à¸µà¹ˆà¸•à¹ˆà¸³à¸—à¸µà¹ˆà¸ªà¸¸à¸"à¸—à¸µà¹ˆà¸ˆà¸°à¸—à¸³à¹ƒà¸«à¹‰à¹€à¸•à¸´à¸"à¸„à¸¥à¸·à¹ˆà¸™à¸™à¸´à¹ˆà¸

à¸„à¸§à¸²à¸¡à¸–à¸¹à¸—à¸µà¹ˆà¸ªà¸¸à¸"à¸—à¸µà¹ˆà¸¡à¸µà¸§à¸²à¸¡à¸¢à¸²à¸§à¸›à¸£à¸°à¸à¸²à¸£à¸™à¸µà¹‰à¸„à¸·à¸à¸„à¸§à¸²à¸¡à¸–à¸¹à¸—à¸µà¹ˆà¸ªà¸¸à¸"à¸—à¸µà¹ˆà¸ˆà¸°à¸—à¸³à¹ƒà¸«à¹‰à¹€à¸•à¸´à¸"à¸„à¸¥à¸·à¹ˆà¸™à¸™à¸´à¹ˆà¸
harmonic) à¸«à¸£à¸·à¸- à¹,à¸-à¹€à¸§à¸-à¸£à¹Œà¹,à¸—à¸™à¸—à¸µà¹ˆ 1 (first overtone) à¸"à¸±à¸‡à¸ à¸²à¸žà¸•à¹ˆà¸-à¹„à¸›à¸™à¸µà¹‰

à¸„à¸§à¸²à¸¡à¸–à¸¹à¸—à¸µà¹ˆà¸—à¸³à¹ƒà¸«à¹‰à¹€à¸•à¸´à¸"à¸„à¸¥à¸·à¹ˆà¸™à¸™à¸´à¹ˆà¸‡à¹ƒà¸™à¹€à¸ªà¹‰à¸™à¹€à¸Šà¸·à¸-à¸• (

- à¸®à¸²à¸£à¹Œà¸¡à¸-à¸™à¸´à¸•à¸—à¸µà¹ˆ 3 (third harmonic) à¸«à¸£à¸·à¸- à¹,à¸-à¹€à¸§à¸-à¸£à¹Œà¹,à¸—à¸™à¸—à¸µà¹ˆ 2 (second
- à¸®à¸²à¸£à¹Œà¸¡à¸-à¸™à¸´à¸•à¸—à¸µà¹ˆ 4 (fourth harmonic) à¸«à¸£à¸·à¸- à¹,à¸-à¹€à¸§à¸-à¸£à¹Œà¹,à¸—à¸™à¸—à¸µà¹ˆ 3 (third ov
- à¸®à¸²à¸£à¹Œà¸¡à¸-à¸™à¸´à¸•à¸—à¸µà¹ˆ 5 (fifth harmonic) à¸«à¸£à¸·à¸- à¹,à¸-à¹€à¸§à¸-à¸£à¹Œà¹,à¸—à¸™à¸—à¸µà¹ˆ 4 (fourth ov

à¸¯à¸¥à¸¯

à¹„à¸›à¸•à¸²à¸¡à¸¥à¸³à¸"à¸±à¸š à¸"à¸±à¸‡à¹•à¸ªà¸"à¸‡à¹ƒà¸™à¸ à¸²à¸žà¸•à¹ˆà¸-à¹„à¸›à¸™à¸µà¹‰ (à¸"à¸¹à¸ à¸²à¸ž 1.49 à¸›à¸£à¸°à¸•à¸-
à¸®à¸²à¸£à¹Œà¸¡à¸-à¸™à¸´à¸•à¸—à¸µà¹ˆ 3 à¸®à¸²à¸£à¹Œà¸¡à¸-à¸™à¸´à¸•à¸—à¸µà¹ˆ 4 à¸®à¸²à¸£à¹Œà¸¡à¸-à¸™à¸´à¸•à¸—à¸µà¹ˆ 5

à¸¥à¸-à¸‡à¸ªà¸±à¸‡à¹€à¸•à¸•à¸"à¸¹à¸§à¹ˆà¸² à¸¥à¸³à¸"à¸±à¸šà¸—à¸µà¹ˆà¸,à¸-à¸‡à¸®à¸²à¸£à¹Œà¸¡à¸-à¸™à¸´à¸• à¸•à¸±à¸š à¸¥à¸³à¸"à¸±

à¸„à¸§à¸²à¸¡à¸–à¸¹à¸—à¸µà¹ˆà¸•à¹ˆà¸-à¹ƒà¸«à¹‰à¹€à¸›à¹‡à¸™à¸•à¸´à¸"à¸„à¸¥à¸·à¹ˆà¸™à¸™à¸´à¹ˆà¸™à¸´à¸™à¸´à¸™à¸´à