# సమస్యల 'తోరణం'

- కూర్పు: సుధాకర్ అత్తిలి.

1. మోహను పుట్టినరోజు ఫిబ్రవరి 29వ తారీఖున. ఈ రోజు విశేషము మీకు తెలుసును కదా! అవును. ఈ రోజు నాలుగు సంవత్సరములకు ఒకసారి వస్తుంది (లీపు సంవత్సరము). ఒకసారి అతని పుట్టినరోజు బుధవారమునాడు వచ్చింది. అయితే ఎన్ని సంవత్సరముల తరువాత మళ్ళీ అతను పుట్టినరోజు బుధవారము రోజు జరుపుకుంటాడు?

2. 1A99B అనే సంఖ్య 36చే నిశ్శేషముగా భాగించబడితే, A మరియు B విలువలను కనుగొనండి.

3. (a) సమానమైన పరిధి కలిగిన నాలుగు ఆకృతులు వరుసగా పంచభుజి, చతురస్రం, త్రిభుజము మరియు వృత్తముల వైశాల్యమునను సరించి, ఎక్కువ వైశాల్యము నుండి తక్కువ వైశాల్యము కలిగి ఉండే క్రమమును కనుక్కోండి. (b) అదే విధముగా సమానమైన వైశాల్యము కలిగిన ఈ నాలుగు ఆకృతులను (చతురస్రము, త్రిభుజము, వృత్తము మరియు పంచభుజి), వాటి పరిధిని అనుసరించి, ఎక్కువ పరిధి నుండి తక్కువ పరిధి వరుకు క్రమమును తెలియజేయండి.

4. ఒక పాఠశాలలో (స్కూలులో) 720 మంది విద్యార్థులు ఉన్నారు. వారిలో 45% మంది గణితమును, 60% మంది సామాన్యశాస్త్రమును, 70% మంది సాంఘికశాస్త్రమును ఇష్టపడతారు. 15% మంది గణితము మరియు సామాన్యశాస్త్రము, 35% మంది సామాన్యశాస్త్రము మరియు సాంఘికశాస్త్రము, 20% మంది గణితము మరియు సాంఘికశాస్త్రము, 5% మంది అన్ని అంశాలను ఇష్టపడినట్లయితే, ఎంతమంది (i) ఒక్క గణితమును మాత్రమే ఇష్టపడతారు? (ii) ఒక్క సామాన్యశాస్త్రమునే ఇష్టపడతారు? (iii) ఒక్క సాంఘికశాస్త్రమునే ఇష్టపడతారు? (iv) అసలు ఏ అంశాన్నీ ఇష్టపడరు?

5. 160 అడుగుల ఎత్తు కలిగిన ఒక భవనము పైనుండి ఒక వ్యక్తి ఒక వస్తువును క్రిందికి పడవైచెను. అదే సమయమునకు క్రిందనుండి వేరొక వ్యక్తి ఆ వస్తువును (నిట్టనిలువుగా పైకి) ఒక తుపాకితో గంటకు 128 అడుగుల వేగముతో పేల్చెను. భూమ్యాకర్షణశక్తి వలన కలిగిన త్వరణము 32 అడుగులు/సెకెండు$^2$ అయినచో, భూమికి ఎంత ఎత్తులో, ఎప్పుడు ఆ తుపాకి గుండి వస్తువును ఢీకొంటుంది. వస్తువును పడవైచిన వ్యక్తి మరియు తుపాకి పేల్చిన వ్యక్తి ఒకే ఎత్తుకలిగిన వారుగా గుర్తించండి.

*సమాధానములు పంపుటకు ఆఖరు తేదీ **డిశంబరు 15**. మీ సమాధానములు తపాలా ఉత్తరము ద్వారా గాని, ఈ-మెయిలు ద్వారా గాని ఈ క్రింది చిరునామాకు పంపవచ్చు.*

**Mailing Address : Editor, Sanghamitra, 12450 Lyric Ct., Saint Louis, MO 63146.**
**e-mail : susri@sanghamitra.org**