

## गणित का शिक्षणशास्त्र - 2

प्रत्येक प्रश्न संख्या के अन्तर्गत दिए गए विकल्पों में से आपने जिस प्रश्न को उत्तर देने के लिए चुना है, उसके आगे बने बॉक्स पर निशान (✓) अवश्य लगाएँ अन्यथा आपका उत्तर अमान्य हो सकता है।

लघु-उत्तर वाले प्रश्न (लगभग 100 शब्दों में उत्तर दें)।

प्रत्येक प्रश्न के लिए अधिकतम अंक 5 हैं।

1. 'मूर्त से अमूर्त तक' की संकल्पना को गणित के स्कूली पाठ्यपुस्तकों से दो उदाहरण देते हुए समझाएँ।

अथवा

'विशिष्ट से व्यापक तक' की संकल्पना को गणित के स्कूली पाठ्यपुस्तकों से दो उदाहरण देते हुए समझाएँ।

S42

2. अगर कोई विद्यार्थी मौखिक रूप में किसी सवाल को आसानी से हल कर पा रहा / रही है लेकिन लिखित रूप में उसे कठिनाई आ रही है, तो बताइए कि इसके क्या कारण हो सकते हैं?

अथवा

गणित के किसी एक सवाल का उदाहरण दें, जिसके शिक्षक द्वारा सोचा गया अर्थ और बच्चों द्वारा समझे गए अर्थ में अन्तर होने की सम्भावना होती है? यह अन्तर क्या है, यह भी बताएँ।

S42

3. ऋणात्मक संख्या क्या है? इसे बच्चों को समझाने का कोई तरीका बताएँ।

अथवा

धनात्मक और ऋणात्मक संख्याओं को जोड़ने के लिए किसी मॉडल को सुझाएँ तथा उसकी प्रक्रिया भी बताएँ।

S42

4. अपने रोजमर्रा के जीवन में दिखनेवाले व्यापक नियमों के कोई दो उदाहरण दें। इनमें से कौन-कौन से नियम गणितीय तर्क की दृष्टि से स्वीकार्य योग्य होंगे?

अथवा

कक्षा 6 की परीक्षा में यह सवाल दिया गया — “मानवी की वर्तमान उम्र (x) उसकी माँ की वर्तमान उम्र (y) की आधी है। इसे समीकरण के रूप में प्रस्तुत करें।” कक्षा के कुछ बच्चों ने इसे  $y = \frac{x}{2}$  लिखा। आपके अनुसार बच्चों ने ऐसा क्यों किया? आप उसे सही समीकरण बनाने के लिए कैसे मदद करेंगे?

5. टैनग्राम का चित्र बनाएँ तथा इसकी उपयोगिता समझाएँ ।

S4:2

अथवा

अपने दैनिक जीवन में उपयोग में ली जानेवाली किन्हीं दो वस्तुओं का उदाहरण देकर उनके ज्यामितीय विशेषताओं की व्याख्या करें ।

S4:2

6. प्रतिशत क्या है ? इसके शिक्षण के दौरान, आप अपनी कक्षा के बच्चों को दैनिक जीवन से क्या-क्या उदाहरण देंगे ?

अथवा

एक कमरे की लम्बाई 30 मी० और इसकी चौड़ाई 20 मी० है । अतः कमरे की चौड़ाई का लम्बाई से अनुपात समझाएँ ।

S4:2

7. माध्य क्या है ? उदाहरण देते हुए इसकी उपयोगिता को समझाएँ ।

अथवा

कुल मिलाकर 20 फल हैं । 10 आम हैं, 5 केला हैं और 5 लीची हैं । इस आँकड़े को वृत्त आलेख या पाई चार्ट बनाकर दर्शाएँ ।

S4:2

8. गणित विषय के मूल्यांकन में किन-किन बातों का विशेष ध्यान रखने की जरूरत है ?

अथवा

पाँचवीं कक्षा के स्तर के बच्चों के लिए गणितीय समझ के कोई चार सवाल बनाएँ ।

दीर्घ-उत्तर वाले प्रश्न (न्यूनतम 350 शब्दों में उत्तर दें) ।

प्रत्येक प्रश्न के लिए अधिकतम अंक 10 हैं ।

9. गणित की कक्षा — 3 से 7 के पाठ्यक्रम से कोई एक अवधारणा को चुनिए और उस पर एक लर्निंग प्लान बनाएँ ।

अथवा

बच्चों के स्थान सम्बन्धी समझ किस प्रकार की होती है ? पियाजे द्वारा किए गए पहाड़ वाले प्रयोग की विशेष व्याख्या करते हुए विश्लेषण करें ।

S42

10. आँकड़ों को प्रस्तुत करने के क्या-क्या तरीके हो सकते हैं ? उनकी विशेषताओं के बारे में उदाहरण देते हुए विस्तृत व्याख्या करें ।

अथवा

गणित सीखने के बैंकिंग मॉडल और प्रोग्रामिंग मॉडल की सोदाहरण व्याख्या करें । अपने उत्तर में इन मॉडलों की विशेषताओं एवं सीमाओं का भी उल्लेख करें ।