

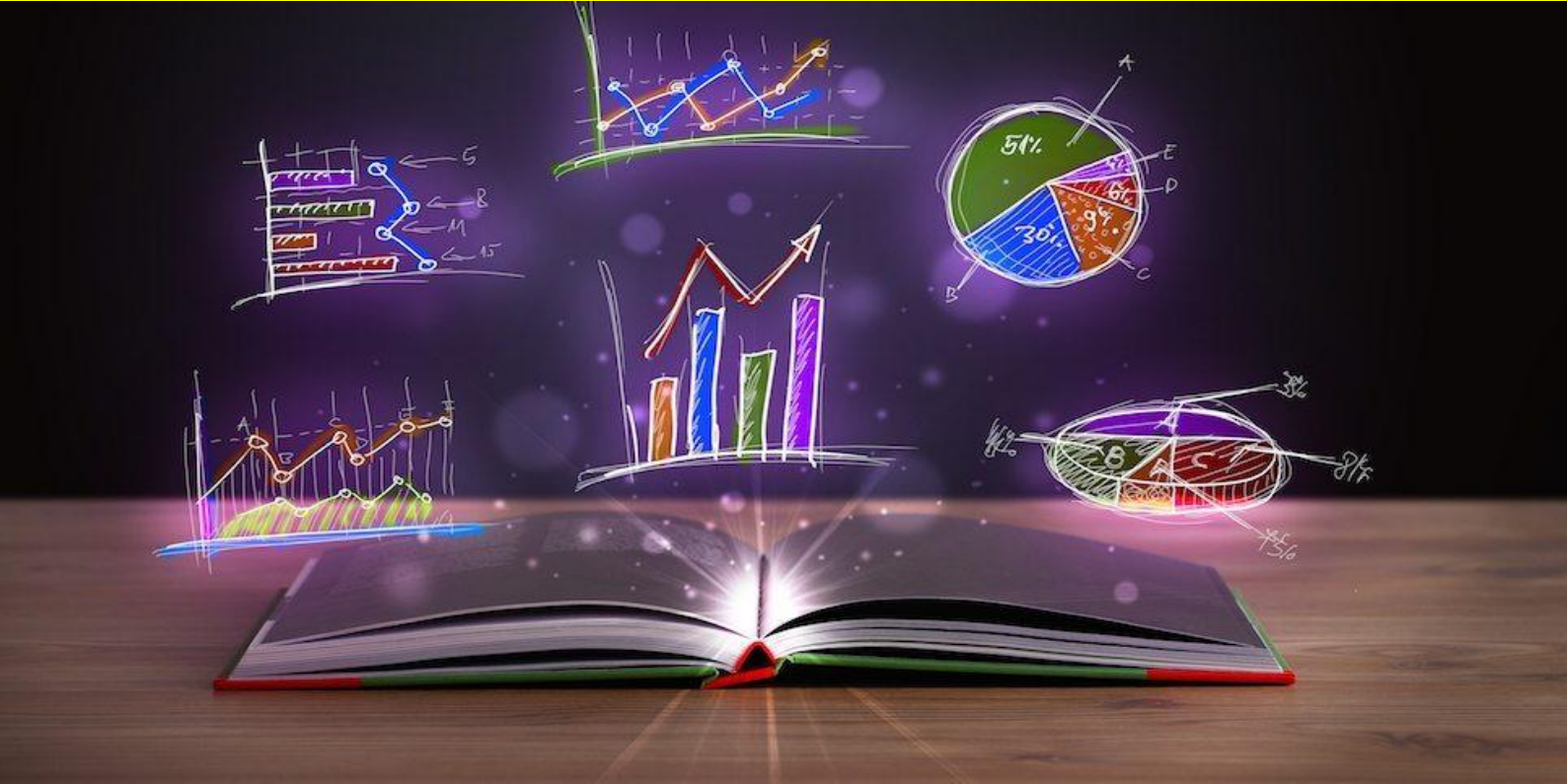


# मैथलीट

(अक्सर पूछा करते हैं.....)

कक्षा - 9<sup>वी</sup> से 10<sup>वी</sup>

श्रृंखला  
3



गणित साक्षरता समुदाय - चंडीगढ़

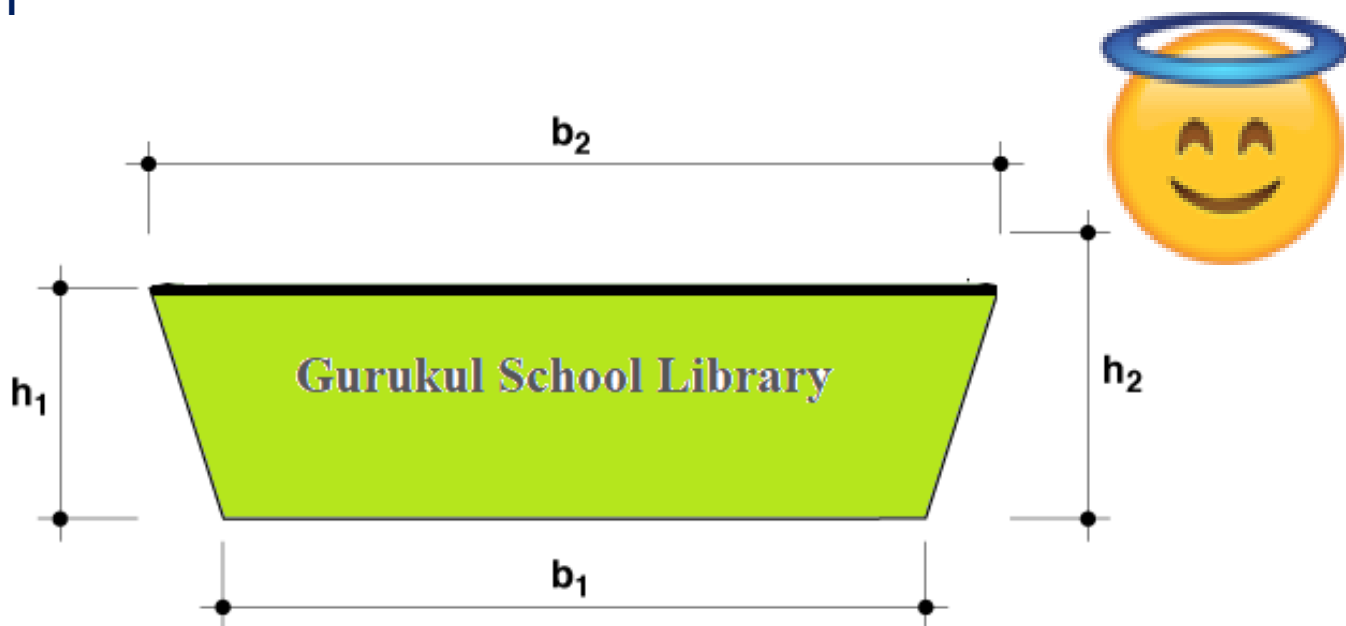
# गुरुकुल विद्यालय

ज्यामिति सबसे महत्वपूर्ण गणित कौशल में से एक है जिसका उपयोग नए भवन या परिदृश्य को डिजाइन करते समय आर्किटेक्ट, इंजीनियर और लैंडस्केप आर्किटेक्ट द्वारा किया जाता है। आकार और रूपों के बारे में गहन रूप से सोचने में सक्षम होना कुछ कार्यों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है जैसे कि एक संरचना के क्षेत्र और परिधि की गणना करना या यह निर्धारित करना कि किसी छत पर कितने पौधे आ सकते हैं। गणित के सवालों का यह सेट "गुरुकुल स्कूल" भवनों और पास के एथलेटिक क्षेत्र (नीचे देखा गया) की जाँच करता है।



कैसे? 😞

गुरुकुल स्कूल पुस्तकालय भवन की अनुमानित आकृति एक समलंब चतुर्भुज है ।



एक समलंब चतुर्भुज के क्षेत्रफल का सूत्र है :

$$A_{\text{trap}} = \frac{1}{2} h (b_1 + b_2)$$

1) पुस्तकालय भवन के क्षेत्र की गणना करें यदि:

$h_1 = 33$  फीट

$h_2 = 10$  फीट

$b_1 = 135$  फीट

$b_2 = 163$  फीट

---

---

---

- 2) छत के क्षेत्रफल की गणना करते समय, क्या आप सही ऊंचाई के रूप में  $h_1$  या  $h_2$  के मान का उपयोग करेंगे? क्यों?

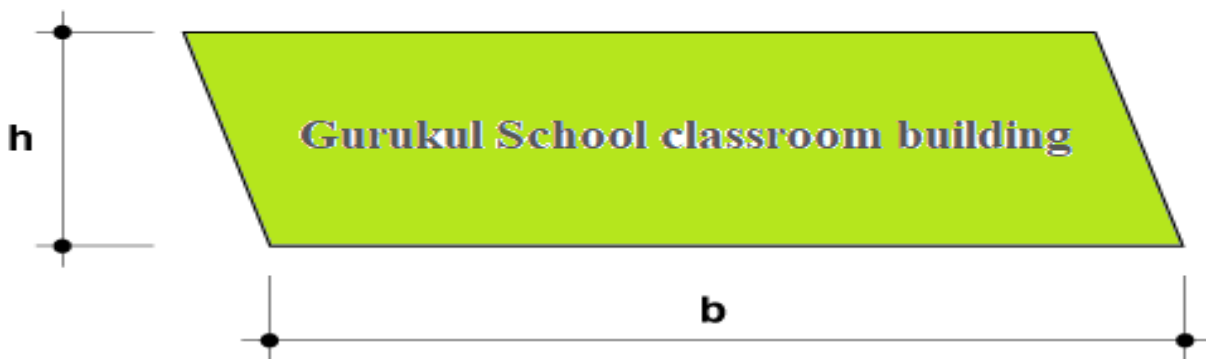
---

---

---

- 3) यदि गुरुकुल विद्यालय के कक्षा भवन का अनुमानित आकार समांतर चतुर्भुज है और समांतर चतुर्भुज के क्षेत्र का सूत्र है:

$$\text{क्षेत्रफल} = \text{आधार} \times \text{ऊंचाई}$$



कक्षा भवन के क्षेत्र की गणना करें, यदि

$$b = 190 \text{ फीट}$$

$$h = 40 \text{ फीट}$$

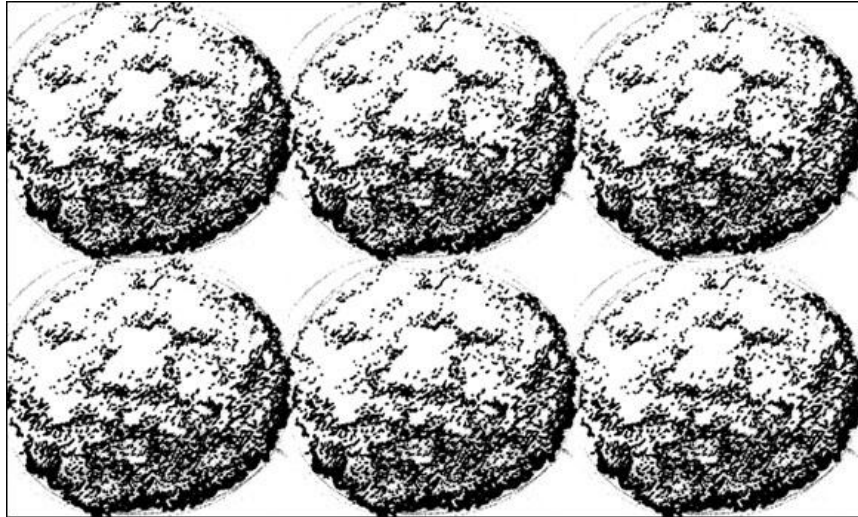
---

---

---



- 4) मान लीजिए कि गुरुकुल स्कूल अपने परिसर के अतिरिक्त 60 फीट x 40 फीट की संपत्ति का एक नया आयताकार टुकड़ा प्राप्त करने की उम्मीद कर रहा है। नीचे दिया गया चित्र भूमि के उस भूखंड के एक पक्षी-दृश्य को दर्शाता है जिसमें वर्तमान में 6 पेड़ों को वृत्तों के रूप में दर्शाया गया है जिसमें प्रत्येक वृत्त का केंद्र एक दूसरे से 20 फीट की दूरी पर स्थित हैं। आयत का कितना प्रतिशत वृत्तों द्वारा कवर किया गया है?



- 5) भूमि के उसी भूखंड को देखते हुए, मान लीजिए कि छोटे पेड़ लगाए गए थे ताकि उनके केंद्रों को 5 फीट अलग रखा जाए? इस उदाहरण में इन पेड़ों द्वारा कवर आयत का प्रतिशत ज्ञात करें। प्रश्न 4 में अपने उत्तर के साथ अपने परिणामों की तुलना करें।

