

SUPER TET Daily Rank Booster, Mathematics Day 8



1. कक्षा 5 के छात्र भरत को छँटाई, पैटर्न को पहचानने, संख्याओं और आकृतियों को उन्मुख करने, समय और माप बताने में कठिनाई होती है, उन्हें किस चीज में कठिनाई के साथ डिस्कैल्कुलिया हो सकता है-

A

भाषा प्रसंस्करण

B

दृश्य-स्मृति

C

दृश्य-गतिक समन्वय

D

दृश्य-स्थानिक कौशल

Solution

यदि कोई छात्र छँटाई, पैटर्न पहचानने, संख्याओं और आकृतियों को उन्मुख करने, समय और माप बताने में कठिनाई प्रदर्शित करता है, तो उसे दृश्य-स्थानिक कौशल में कठिनाई के साथ डिस्कैल्कुलिया हो सकता है।

2. गणितीय उपकरण कई स्तरों पर सीखने को बढ़ावा देते हैं-अर्थात् तथ्यों, प्रक्रियाओं और अवधारणाओं को सीखना।

निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प गणितीय उपकरण शब्द का वर्णन कर रहा है?

- A** कैलकुलेटर, पैमाना, टेप मापन, रक्षक, परकार, आदि
- B** सूत्रों और अवधारणाओं पर आधारित चार्ट, ग्राफ पेपर, डॉटेड डेटाशीट, आदि।
- C** भाषा, लिखित प्रतीक, सार्थक निर्देश सहित सभी प्रकार की सामग्री अपना उद्देश्य स्थापित करना।
- D** भौतिक सामग्री जैसे ज्यामिति -बोर्ड, 3D मॉडल, आदि

Solution

भाषा, लिखित प्रतीकों, अपने उद्देश्य को स्थापित करने के लिए सार्थक निर्देश सहित सभी प्रकार की सामग्री को गणितीय उपकरण के रूप में परिभाषित किया गया है

3. डायनेस ब्लॉक का उपयोग किया जाता है -

A जोड़, घटा और स्थानीय मान पढ़ाने के लिए

B आकृतियों को पढ़ाने के लिए

C समय की अवधारणा सिखाने के लिए

D दशमलव और भिन्न पढ़ाने के लिए

Solution

बेस टेन ब्लॉक, जिसे एमएबी ब्लॉक या डायनेस ब्लॉक के रूप में भी जाना जाता है, एक गणितीय जोड़तोड़ है जिसका उपयोग छात्रों द्वारा बुनियादी गणितीय अवधारणाओं को सीखने के लिए किया जाता है, जिसमें जोड़, घटा, संख्या बोध, स्थानीय मान और गिनती शामिल है।

4. निम्नलिखित में से कौन सा एक सही कथन नहीं है?

A गणित विवेक और तर्क का विषय है।

B गणित के एक छात्र को कुछ तथ्यों का ज्ञान प्राप्त करना चाहिए और एक तर्कसंगत दिमाग विकसित करना चाहिए।

C माना जाता है कि छात्र किताब में दी गई समस्याओं को हल करने के लिए गणित की सैद्धांतिक अवधारणाओं को याद करते हैं।

D छात्रों को याद रखने के यांत्रिक तरीकों से बचना चाहिए।

Solution

माना जाता है कि छात्र वास्तविक जीवन के मुद्दों को हल करने के लिए गणित के व्यावहारिक विचारों का उपयोग करते हैं।

5. $(17)^{21}$ को 16 से भाग देने पर शेषफल क्या होगा?

A 1

B 2

C 3

D 4

Solution

जब $(\mathrm{x}+1)^{\mathrm{n}}$ को x से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल हमेशा 1 होता है, जहां x और n प्राकृत संख्याएं हैं।

$$(17)^{21} = (16+1)^{21}$$

जब $(16+1)^{21}$ को 16 से विभाजित किया जाता है, तो शेष = 1

6. $15 \times 32 \times 25 \times 22 \times 40 \times 75 \times 98 \times 112 \times 125$ के गुणनफल के अंत में शून्यों की संख्या ज्ञात कीजिए

A 10

B 7

C 6

D 9

Solution

परिणामी गुणनफल के अंत में शून्य की संख्या ज्ञात करने के लिए हमें इन संख्याओं को गुणा करने की आवश्यकता नहीं है। हमें केवल दी गई संख्याओं में 5 और 2 की संख्याओं को उनके गुणनखंडों में हल करके ज्ञात करना है:

$(5 \times 3) \times (2^5) \times (5^2) \times (2 \times 11)$
 $\times (2^3 \times 5) \times (5^2 \times 3) \times (2$
 $\times 7) \times (7) \times (2^4 \times 7) \times 5^3$
 यहां केवल 5 और 2 की संख्या प्रासंगिक है, इसलिए, हमारे पास है:

$(5^{1+2+1+2+3})$ में 5 की संख्या यानी $(5^9=9)$

$(2^{5+1+3+4+1})$ में 2 की संख्या यानी $(2^{14}=14)$

चूँकि 9, 14 से कम है।

गुणनफल के अंत में शून्यों की संख्या = 9

7. दो संख्याओं का HCF और गुणनफल क्रमशः 15 और 6300 है। संख्या के संभावित युग्मों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A 5,9

B 4,7

C 7,8

D 3,5

Solution

माना संख्या

$15x, 15y$, तो

$$15x \times 15y = 6300$$

$$xy = 6300 / (15 \times 15) = 28 = 4 \times 7 = 14 \times 2 \text{ (सह-अभाज्य संख्या नहीं)}$$

तो संभावित युग्म (सह-अभाज्य) होगा (4,7)

8. दिया गया है कि $p=q/r, a=b/c, r=0.03q, b=0.3c$, तो ap समरूप होगा -

A 10

B .009

C $\sqrt{0.1}$

D 100

Solution

$$a=b/c$$

$$a=0.3c/c$$

$$a=0.3$$

$$p=q/r$$

$$p=q/0.03q$$

$$p=1/0.03$$

$$ap = 0.3 \times (1/0.03)$$

$$= 300/30$$

$$= 10$$

9. भिन्न $5/9, 10/13, 14/19, 11/17$ को अवरोही क्रम में लिखें

A $(11/17 < 10/13 < 14/19 < 5/9)$

B $(14/19 < 10/13 < 11/17 < 5/9)$

C $(14/19 < 11/17 < 10/13 < 5/9)$

D $(10/13 < 14/19 < 11/17 < 5/9)$

Solution

भिन्नों के अंशों को 10 से गुणा करने पर हमें प्राप्त होता है,

$$50/9, 100/13, 140/19, 110/17 \approx 5 \approx 7 \approx 7 \approx 6$$

चूँकि मध्य दो भिन्नों का मान लगभग 7 होता है

हमें $10/13$ और $14/19$ को देखना होगा.

अब, क्रॉस गुणन का उपयोग करते हुए,

$$10/13 < 14/19 < 11/17 < 5/9.$$

10. मान ज्ञात करें: $\left(\sqrt{2 \sqrt[3]{4 \sqrt{2 \sqrt[3]{4}}}} \sqrt{2 \sqrt[3]{4}} \sqrt{2 \sqrt[3]{4}} \right)$

A 2

B 7

C 5

D 3

Solution

माना $\left(x = \sqrt{2 \sqrt[3]{4 \sqrt{2 \sqrt[3]{4}}}} \right)$

वर्गीकरण करने पर

$$\left(x^2 = 2 \sqrt[3]{4 \sqrt{2 \sqrt[3]{4}}} \right)$$

घन करने पर $\left(x^6 = 8 \times 4 x \right)$

$$\left(\Rightarrow x^5 = 32 = 2^5 \Rightarrow x = 2 \right)$$

