



## MATHS

### BOOKS - ARIHANT PUBLICATION

### JHARKHAND

## लघुत्तम समापवर्त्य तथा महत्तम समापवर्तक

### साधित उदाहरण

1. यदि  $x^2 + x - 12$  और  $2x^2 - kx - 9$  का म०स०

$x - k$  हो, तो  $k$  का मान क्या होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

2. दो बहुपदों,  $p(x)$  तथा  $q(x)$  के ल. स. प. और म. स. प. और ल. स. प. क्रमशः  $56(x^4 + x)$  तथा  $4(x^2 - x + 1)$  है यदि  $p(x) = 28(x^3 + 1)$  हो तो  $q(x)$  ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3.  $\frac{4}{7}$ ,  $\frac{5}{35}$ ,  $\frac{9}{21}$  का म० स० ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. वह छोटी-से छोटी संख्या क्या है जिसको 12, 24, 36, व 45 से अलग-अलग भाग देने पर प्रत्येक दशा में 6 शेष बचे ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. वह बड़ी-से-बड़ी संख्या कौन-सी है जिससे 1356, 1868 व 2764 को भाग देने पर प्रत्येक दशा में 12 शेष बचे?

 वीडियो उत्तर देखें

1. यदि  $(x^2 + 5x + 6)$  तथा  $(x^2 - x - k)$  का म०स०  $(x+2)$  है, तो  $k$  का मान होगा

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

2. व्यंजक  $x^4 + 3x^2 - 4$  तथा  $x^4 - 4x^2 + 3$  का म०  
स० है

A.  $(x - 1)$

B.  $(x + 1)$

C.  $(x^2 - 1)$

D.  $(x^2 - 3)$

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

3. व्यंजको  $(x^2 - 1)$ ,  $(x^3 + 1)$  तथा  $(x^3 - 1)$  का लघुतम समापवर्त्य है

A.  $x^6 - 1$

B.  $x^6 + 1$

C.  $x^3 + 1$

D.  $x^3 - 1$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

4.  $(x^3 - 1)$  तथा  $(x^4 + x^2 + 1)$  का म० स० होगा

A.  $x - 1$

B.  $x^2 + 1$

C.  $x^2 + x + 1$

D.  $x^2 - x + 1$

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

5. दो व्यंजकों का लघुतम समापवर्त्य

$x(x + 1)(x + 2)(x + 3)$  तथा महत्तम समापवर्तक

$(x + 2)(x + 3)$  है। यदि एक व्यंजक

$(x^3 + 5x^2 + 6x)$  हो, तो दूसरा व्यंजक होगा

A.  $x(x + 1)(x + 2)$

B.  $(x + 1)(x + 2)(x + 3)$

C.  $x(x + 2)(x + 3)$

D.  $x(x + 2)(x + 4)$

**Answer: B**





6. दो द्विघातीय व्यंजकों का म० स०  $(x+2)$  है तथा ल० स०  $(x^3 + 2x^2 - x - 2)$  है, तब व्यंजक है

A.  $x^2 + 3x + 2, x^2 + x - 2$

B.  $x^2 + 3x + 2, x^2 + x - 2$

C.  $x^2 + 3x + 2, x^2 - x - 2$

D.  $x^2 - 3x + 2, x^2 + x - 2$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

7.  $9x^2(x + y)$  तथा  $12x^2y(x^2 - y^2)$  का ल० स० होगा

A.  $12x^2y(x^2 - y^2)$

B.  $12x^2y^2(x^2 - y^2)$

C.  $36x^2y^2(x^2 - y^2)$

D.  $30x^2y^2(x^2 - y^2)$

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

8. मान  $a$  तथा  $b$  दो व्यंजक हैं जिनके ल० स० तथा म० स० क्रमशः  $A$  तथा  $B$  हैं। यदि  $a + b = A + B$ , तो

A.  $a + 2b = A + 2B$

B.  $a + 2b = A - B$

C.  $a^2 - b^2 = A^2 - B^2$

D.  $a^2 + b^2 = A^2 + B^2$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

9. दो व्यंजकों का योग तथा अंतर क्रमशः  $5x^2 - x - 4$

तथा  $x^2 + 9x - 10$  है। उनका ल० स० होगा

A.  $(x - 1)(3x - 7)(2x - 3)$

B.  $(x^2 - 1)(3x - 7)$

C.  $(x - 1)(3x + 7)(2x + 3)$

D.  $(x - 1)(3x + 7)(2x - 3)$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

10. एक स्कूल में 391 लड़कों एवं 529 लड़कियों को अधिकतम सम्भव समान कक्षाओं में विभक्त किया गया, ताकि छात्रों की कक्षाओं में संख्या छात्राओं की कक्षाओं में संख्या के समान हो। छात्रों एवं छात्राओं की कक्षाओं की संख्या क्रमशः है

A. 17, 17

B. 23,17

C. 23,19

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

11. N का वह न्यूनतम मान जिसके लिए  $(x^2 - 3x - 4)$  तथा  $(x^3 - 2x^2 - nx - 3)$  के महत्तम समापवर्तक में x सम्मिलित है है

A. 6

B. 4

C.  $29/4$

D.  $-1$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

12. कोई संख्या जिसे 5, 6, 7 तथा 8 में से प्रत्येक से भाग देने पर प्रत्येक दशा में 3 शेष बचता है परन्तु 9 से भाग देने पर शेष कुछ नहीं बचता वह है

A. 1680

B. 1683

C. 1783

D. 1769

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

13. एक माली को पौधों की मिश्रित संख्या लगानी थी। पहले उसने प्रत्येक में 5 पौधे, उसके बाद 6 , फिर 8, उसके बाद 9 एवं 12, फिर लेकिन प्रत्येक बार एक पौधा बच जाता था। एक लाइन में 13 पौधे लगाने पर कोई पौधा नहीं बचता। उसके पास पौधों की न्यूनतम संख्या थी

A. 3601

B. 3610

C. 468



D. 361

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**14.** 3, 5, 8 तथा 9 से विभक्त होने वाली न्यूनतम संख्या, जो पूर्ण वर्ग है होगी

A. 2500

B. 3600

C. 900

D. 1000

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

15.  $(72x^4 + 243x)$ ,  $(24x^3 - 54x)$  और  
 $(18x^4 + 15x^3 - 18x^2)$  का म० स० होगा

A.  $x(2x+3)$

B.  $2x(2x+3)$

C.  $4x(x+3)$

D.  $3x(2x + 3)$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**16.** यदि  $(x^2 + px + q)$  तथा  $(5x^2 - 3px - 15q)$

का म० स०  $(x-3)$  तो  $p$  तथा  $q$  के मान होंगे

A.  $-5, 6$

B.  $5, -6$

C.  $-3, -6$

D. 5, 6

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

17. एक फर्श की लम्बाई  $(x^4 - x)$  मी तथा चौड़ाई  $(x^3 + x^2 + x)$  मी है। आँगन में फर्श पर समान माप के वर्गाकार टुकड़े लगवाने हैं। आँगन में लगाने वाले टुकड़ों की कम-से-कम संख्या होगी

A.  $x - 1$

B.  $x$

C.  $x + 1$

D.  $x(x^2 + x + 1)$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

18. पद  $(x^3 - x^2 - 13x - 3)$ ,  $(x^2 - 6x - 27)$

तथा  $(x^2 + 21x + 54)$  का महत्तम समापवर्तक है

A.  $(x + 1)(x - 5)(x + 3)$

B.  $(x + 1)$

C.  $(x + 3)$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**19.** दो व्यंजकों  $p(x)$  और  $q(x)$  का लघुतम समापवर्तक

$(x^3 - 7x + 6)$  है। यदि  $p(x) = x^2 + 2x - 3$  तथा

$q(x) = x^2 + x - 6$  हो, तो  $p(x)$  व  $q(x)$  का महत्तम

समापवर्तक है

A.  $(x + 3)$

B.  $(x - 3)$

C.  $(x + 3)(x - 2)$

D.  $(x - 1)$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**20.** वह बड़ी-से-बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जिससे 63, 138 और 228 में भाग देने पर प्रत्येक दशा में समान शेष बचे।

A. 12

B. 17

C. 16

D. 15

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**21. छः घण्टियाँ एकसाथ बजनी आरम्भ हुई। यदि ये घण्टियाँ क्रमशः 2, 4, 6, 8, 10 तथा 12 सेकंड के अंतराल से बजें, तो 30 मिनट में वे कितनी बार एकसाथ बजेंगी ?**



A. 14

B. 16

C. 15

D. 18

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**22.** वह छोटी-से-छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसको 10, 20, 30, 40 तथा 50 से भाग सेने पर प्रत्येक अवस्था में 7 शेष बचे।

A. 507

B. 607

C. 707

D. 807

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**23.** वह छोटी-से-छोटी सख्या ज्ञात कीजिए, जिसको 15, 25, 35 तथा 45 से भाग देने पर क्रमशः 7, 17, 27 तथा 37 शेष बचे।

A. 1667

B. 767

C. 1607

D. 1567

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**24.** चार अंकों की सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 2, 3, 4, 5, 6 और 7 से पूरी तरह भाज्य हो।

A. 1260

B. 1266

C. 1350

D. 1255

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**25.** तीन लकड़ी के शहतीर क्रमशः 36 मी, 54 मी व 63 मी लम्बे हैं तथा इन्हें बराबर लम्बाई के छोटे-छोटे गुटखों में बाँटना है, तब प्रत्येक गुटखे की अधिकतम लम्बाई क्या होगी

A. 9 मी

B. 18 मी

C. 51 मी

D. 4.5 मी

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**26.** चार घण्टियाँ 4, 6, 8 और 14 सेकंड के अंतराल में बजती हैं। वे चारों 12 बजे इकट्ठी बजना प्रारम्भ करती हैं। किस समय वे फिर इकट्ठी बजेगी।

A. 12 बजकर 2 मिनट 48 सेकण्ड

B. 12 बजकर 3 मिनट

C. 12 बजकर 3 मिनट 20 सेकण्ड

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**