



SBI PO MAINS 2022



MATHS | ENGLISH | REASONING | GA

MAINS

महामैराथन



08 घण्टे लगातार

22 JAN 2022



LIVE

08:00 AM



UPCOMING ONLINE BATCHES

January 2023

18 JAN 2023

07:30 PM to 09:30 PM

BANK ONLINE LIVE CLASS

01:00 PM to 03:00 PM

SSC ONLINE LIVE CLASS

BILINGUAL

25 JAN 2023

03:00 PM to 05:00 PM

BANK ONLINE LIVE CLASS

07:30 PM to 09:30 PM

SSC ONLINE LIVE CLASS

BILINGUAL

18 JAN 2023

04:00 PM to 06:00 PM

BANK ONLINE LIVE CLASS

BENGALI



www.mahendras.org •  7052477777/7052577777

Each question below contains a statement followed by two statements are numbered as Quantity I and Quantity II. On solving these statements, we get quantities I and II respectively. Solve both quantities and choose the correct option. नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में एक कथन है जिसके बाद दो कथनों को मात्रा I और मात्रा II के रूप में क्रमांकित किया गया है। इन कथनों को हल करने पर हमें क्रमशः मात्राएँ I और II प्राप्त होती हैं। दोनों मात्राओं को हल कीजिये और सही विकल्प का चयन कीजिये।

If $p + q + r = 15$.

Quantity I: Maximum value of pqr , if p, q, r are positive integers.

Quantity II: Maximum value of pqr , if $p, q, r \geq -10$.

- a) $QI > QII$
- b) $QI < QII$
- c) $QI \leq QII$
- d) $QI \geq QII$
- e) **CND**

Each question below contains a statement followed by two statements are numbered as Quantity I and Quantity II. On solving these statements, we get quantities I and II respectively. Solve both quantities and choose the correct option. नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में एक कथन है जिसके बाद दो कथनों को मात्रा I और मात्रा II के रूप में क्रमांकित किया गया है। इन कथनों को हल करने पर हमें क्रमशः मात्राएँ I और II प्राप्त होती हैं। दोनों मात्राओं को हल कीजिये और सही विकल्प का चयन कीजिये।

If $(4x - 3a)/x = 2/3$

Quantity I: Value of x.

Quantity II: Value of a.

- a) $QI > QII$
- b) $QI < QII$
- c) $QI \leq QII$
- d) $QI \geq QII$
- e) **CND**

Quantity I: A boat running downstream covers a distance of 20 km in 4 hrs, while for covering the same distance upstream it takes 5 hrs. Speed of boat in still water (in kmph).

मात्रा I: धारा के अनुकूल एक नाव 20 किमी की दूरी 4 घंटे में तय करती है, जबकि धारा के प्रतिकूल समान दूरी को तय करने में उसे 5 घंटे लगते हैं। शांत जल में नाव की गति (किमी प्रति घंटे में)।

Quantity II. A boat can cover a distance of 48 km in 3 hrs in still water. If speed of current is 4 kmph, then the difference between time of boat to cover the same distance upstream (in hrs).

मात्रा II: एक नाव शांत जल में 48 किमी की दूरी 3 घंटे में तय कर सकती है। यदि धारा की गति 4 किमी प्रति घंटा है, तो समान दूरी को धारा के प्रतिकूल (घंटे में) तय करने के लिए नाव के समय के बीच का अंतर।

- a) $QI > QII$
- b) $QI < QII$
- c) $QI \leq QII$
- d) $QI \geq QII$
- e) **CND**

Each of the question is followed by two statements I and II. You are to determine whether the data is given in statements are sufficient for answering the question. You should use the data and your knowledge of Mathematics to choose between possible answers.

Find the cost price of watch (घड़ी का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए)

(I) If there is a markup of Rs. 360 and 10% discount is given, then, profit is 8%.

(II) If watch is sold on profit of 12%, then, difference between the sale price and cost price is equal to Rs. 216.

(I) यदि 360 रुपये की मूल्यवृद्धि है और 10% की छूट दी जाती है, तो लाभ 8% है।

(II) यदि घड़ी 12% के लाभ पर बेची जाती है, तो विक्रय मूल्य और क्रय मूल्य के बीच का अंतर 216 रुपये के बराबर है।

a) Statement I are sufficient

b) Statement II are sufficient

c) Both Statement I and II are sufficient

d) Either statement I or II are sufficient

What is the area of rectangle ABCD? (आयत ABCD का क्षेत्रफल कितना है?)

(I) Perimeter of rectangle is 4.5 times of its breadth.

आयत का परिमाप उसकी चौड़ाई का 4.5 गुना है।

(II) Difference between squares of adjacent pair of sides of rectangle ABCD is 5.4 times of its breadth.

आयत ABCD की आसन्न भुजाओं के वर्गों के बीच का अंतर इसकी चौड़ाई का 5.4 गुना है।

- a) Statement I are sufficient**
- b) Statement II are sufficient**
- c) Both Statement I and II are sufficient**
- d) Either statement I or II are sufficient**

In how many days, 10 women complete a work ?

10 महिलाएं एक कार्य को कितने दिनों में पूरा करती हैं?

(I) 4 men and 6 women can complete the same work in 20 days.

(I) 4 पुरुष और 6 महिलाएं उसी कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकते हैं।

(II) Number of days taken by 2 men to complete a work is same as number of days taken by 3 women for same work.

(II) एक कार्य को पूरा करने में 2 पुरुषों द्वारा लिए गए दिनों की संख्या, समान कार्य के लिए 3 महिलाओं द्वारा लिए गए दिनों की संख्या के समान है।

- a) Statement I are sufficient
- b) Statement II are sufficient
- c) Both Statement I and II are sufficient
- d) Either statement I or II are sufficient

Answer the questions based on given information:

I. $2x^2 + 7x + k = 0$

II. $(ay + b)^2 = 0$

Larger root of equation I is root of equation II.

Smallest root of equation I is -2.

समीकरण I का बड़ा मूल, समीकरण II का मूल है।

समीकरण I का सबसे छोटा मूल -2 है।

Sum of roots of equation I is,

- a) -7
- b) -4.5
- c) -3.5
- d) 7
- e) **Can not be determined**

Answer the questions based on given information:

I. $2x^2 + 7x + k = 0$

II. $(ay + b)^2 = 0$

Larger root of equation I is root of equation II.

Smallest root of equation I is -2.

समीकरण I का बड़ा मूल, समीकरण II का मूल है।

समीकरण I का सबसे छोटा मूल -2 है।

Value of 'b' is,

- a) 3
- b) -2
- c) 0
- d) -1
- e) **Can not be determined**

Answer the questions based on given information:

I. $2x^2 + 7x + k = 0$

II. $(ay + b)^2 = 0$

Larger root of equation I is root of equation II.

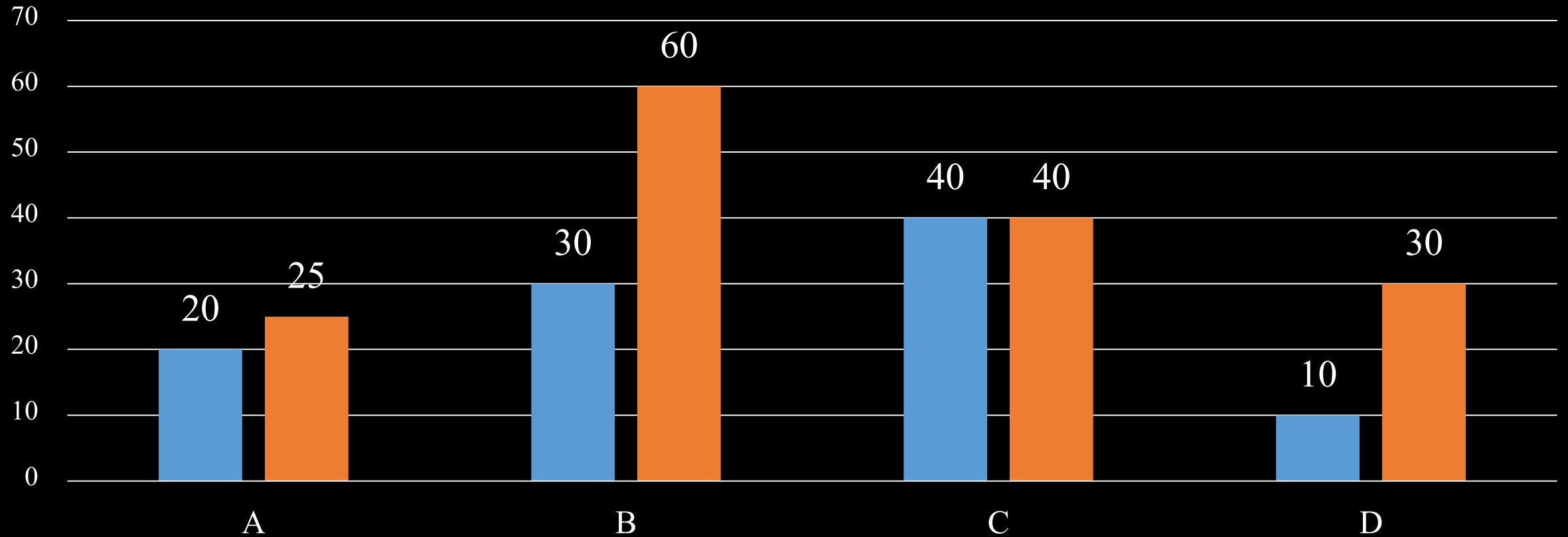
Smallest root of equation I is -2.

समीकरण I का बड़ा मूल, समीकरण II का मूल है।

समीकरण I का सबसे छोटा मूल -2 है।

If $p = -2 \times \sqrt{k + 3}$, then, p is equal to,

- a) 6
- b) -6
- c) 6 or -6
- d) 9
- e) None of the above



■ % Distribution of Number of Episode of Webseriesvout of Total Number of episode of all 4 web series

■ % Distribution of Wached content of given webseries by Person

A person who was watching 4 web series on a binge. Each web series has some episodes (not equal necessarily). Time length of each episode of these web series is 20 minutes. Given bar graph shows percentage distribution of number of episodes of each web series out of total number of episodes of all 4 web series and percentage of watched contents of given series by person.

एक व्यक्ति जो एक बार में 4 वेब सीरीज देख रहा था। प्रत्येक वेब सीरीज में कुछ एपिसोड होते हैं (जरूरी नहीं कि बराबर हों)। इन वेब सीरीज के प्रत्येक एपिसोड की समयावधि 20 मिनट है। दिया गया दंड आलेख सभी 4 वेब सीरीज के एपिसोड की कुल संख्या में से प्रत्येक वेब सीरीज के एपिसोड की संख्या का प्रतिशत वितरण और व्यक्ति द्वारा सीरीज की देखी गई सामग्री का प्रतिशत दर्शाता है।

(1) Total number of episodes of all 4 web series is x .

(2) Average of total watched content of series A and series D by given person is $x - 192$.

(3) Daily watch time for this person is 35 minutes, 25 minutes, 18 minutes, 21 minutes for web series A, B, C, D respectively.

(4) Everyday, the person watches each show in numerical order. For example, person watches 1st episode of web series A, then, he will start 2nd episode of web series A on same day only after watching 1st episode of each web series or complete his quota of watch time of other web series, whichever is earlier. Same applies for other web series as well.

(1) सभी 4 वेब सीरीज के एपिसोड की कुल संख्या x है।

(2) दिए गए व्यक्ति द्वारा सीरीज A और सीरीज D की कुल देखी गई सामग्री का औसत $x - 192$ है।

(3) इस व्यक्ति के लिए दैनिक देखने का समय क्रमशः 35 मिनट, 25 मिनट, 18 मिनट, 21 मिनट क्रमशः वेब सीरीज A, B, C, D के लिए है।

(4) प्रत्येक दिन, व्यक्ति प्रत्येक शो को संख्यात्मक क्रम में देखता है। उदाहरण के लिए, व्यक्ति वेब सीरीज A का पहला एपिसोड देखता है, फिर, वह उसी दिन वेब सीरीज A का दूसरा एपिसोड शुरू करेगा, प्रत्येक वेब सीरीज के पहले एपिसोड को देखने के बाद या अन्य वेब सीरीज के देखने के समय का अपना कोटा पूरा करेगा, जो भी पहले हो। यही बात दूसरी वेब सीरीज पर भी लागू होती है।

- (1) Total number of episodes of all 4 web series is x .
- (2) Average of total watched content of series A and series D by given person is $x - 192$.
- (3) Daily watch time for this person is 35 minutes, 25 minutes, 18 minutes, 21 minutes for web series A, B, C, D respectively.
- (4) Everyday, the person watches each show in numerical order. For example, person watches 1st episode of web series A, then, he will start 2nd episode of web series A on same day only after watching 1st episode of each web series or complete his quota of watch time of other web series, whichever is earlier. Same applies for other web series as well.

In how many days, person completes his quota of watching web series A?

व्यक्ति वेब सीरीज A देखने का अपना कोटा कितने दिनों में पूरा करता है?

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 9
- e) None of the above

Find the difference between number of days taken by person for watching 25 episodes of web series B and 20 episodes of web series C?

वेब सीरीज B के 25 एपिसोड और वेब सीरीज C के 20 एपिसोड देखने के लिए व्यक्ति द्वारा लिए गए दिनों की संख्या के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए?

- a) 3
- b) 4
- c) 2
- d) 6
- e) None of the above

Which episodes of web series D are being watched by person on day 3?

व्यक्ति वेब सीरीज D के कौन से एपिसोड तीसरे दिन देख रहा है?

- a) 2, 3
- b) 3, 4
- c) 4, 5
- d) 5, 6
- e) Can not be determined

Find the number of complete episodes watched by person in first 2 days?

पहले 2 दिनों में व्यक्ति द्वारा देखे गए पूरे एपिसोड की संख्या ज्ञात कीजिए?

- a) 9
- b) 8
- c) 10
- d) 7
- e) None of the above

Find the average number of complete episode of web series B, C, D watched by person?
व्यक्ति द्वारा देखे गए वेब सीरीज B, C, D के पूरे एपिसोड की औसत संख्या ज्ञात करें?

- a) 21.33
- b) 24.66
- c) 26.33
- d) 25.22
- e) None of the above

Find the minimum possible number of complete episode of any series watched by person after 3 days

3 दिनों के बाद व्यक्ति द्वारा देखी गई किसी भी श्रृंखला के पूर्ण एपिसोड की न्यूनतम संभव संख्या ज्ञात कीजिए

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) None of the above

(a), (b), 102, 104, 107, 113, 128, 173

Note: calculate values of (a) and (b), then, answer the questions those follow:

What is the value of a ?

a का मूल्य क्या है?

- a) 98
- b) 88
- c) 96
- d) 102
- e) None of the above

(a), (b), 102, 104, 107, 113, 128, 173

Note: calculate values of (a) and (b), then, answer the questions those follow:

What is the value of b ?

b का मूल्य क्या है?

- a) 98
- b) 88
- c) 96
- d) 100
- e) None of the above

(a), (b), 102, 104, 107, 113, 128, 173

Note: calculate values of (a) and (b), then, answer the questions those follow:

From (b), a new series started. The 2nd term of series is $(b + 2^2)$, 3rd term of series is $(b + 3^3)$, 4th term of series is $(b + 4^4)$ and so on. Find the 5th term of series.

(b) से, एक नई श्रृंखला शुरू होती है। श्रृंखला का दूसरा पद $(b + 2^2)$ है, श्रृंखला का तीसरा पद $(b + 3^3)$ है, श्रृंखला का चौथा पद $(b + 4^4)$ है इत्यादि। श्रृंखला का पांचवां पद ज्ञात कीजिए।

- a) $98 + 5^5$
- b) $99 + 5^5$
- c) $100 + 5^5$
- d) $101 + 5^5$
- e) None of the above

(a), (b), 102, 104, 107, 113, 128, 173

Note: calculate values of (a) and (b), then, answer the questions those follow:

Double the value of (a), let it be x . Then, find the difference between x and 4th term of series given.

(a) के मान को दोगुना कीजिये, माना यह x है। फिर, दी गई श्रृंखला के x और चौथे पद के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

- a) 98
- b) 88
- c) 164
- d) 102
- e) None of the above

Refer the table given below and answer the the following questions with the help of Actual work done by persons A, B and C with the maximum time required by each to complete the work.

नीचे दी गई सारणी को देखिये और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर व्यक्तियों A, B और C द्वारा कार्य को पूरा करने के लिए प्रत्येक द्वारा आवश्यक अधिकतम समय के साथ किए गए वास्तविक कार्य की सहायता से दीजिये।

Data about three persons A, B and C is given in the table below:

Person	Actual work done	Maximum time(in hours)
A	50 units	10
B	60 units	12
C	-----	15

A worked work for 1 hour then he took rest for next 15 minutes. In similar pattern, he completed his entire duration of work. Then, find net efficiency of A in units per hour.

A, 1 घंटे कार्य करता है फिर वह अगले 15 मिनट के लिए विश्राम करता है। इसी तरह, वे अपने कार्य की पूरी अवधि पूरी कर लेते हैं। फिर, इकाई प्रति घंटे में A की शुद्ध दक्षता ज्ञात कीजिये।

- a) $30/4$
- b) $60/7$
- c) $75/8$
- d) $50/8$
- e) None of the above

If B works with 60% more than his minimum efficiency, then find the ratio of total units of work by B and total units of rest by B.

यदि B अपनी न्यूनतम दक्षता से 60% अधिक के साथ कार्य करता है, तो B द्वारा कार्य की कुल इकाइयों और B द्वारा विश्राम की कुल इकाइयों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

a) 5 : 3

b) 2 : 1

c) 4 : 3

d) 7 : 5

e) None of the above

If C works for 1 hour and then rests for next 10 mins. In similar manner, he completes his entire duration of work. If efficiency of C is 20% more than average of minimum efficiency of A and B. then, find total work done by C (in units)

यदि C, 1 घंटे कार्य करता है और फिर अगले 10 मिनट विश्राम करता है। इसी तरह, वह अपने कार्य की पूरी अवधि को पूरा करता है। यदि C की दक्षता A और B की न्यूनतम दक्षता के औसत से 20% अधिक है, तो C द्वारा किया गया कुल कार्य (इकाइयों में) ज्ञात कीजिए।

a) 90

b) 64

c) 82

d) 78

e) None of the above

If B works with 60% more than his minimum efficiency. then, find the total time of rest of B in his entire duration of work.

यदि B अपनी न्यूनतम दक्षता से 60% अधिक कार्य करता है, तब B के कार्य की पूरी अवधि में उसके विश्राम का कुल समय ज्ञात कीजिए।

a) 5.5

b) 4.5

c) 7.5

d) 2.5

e) None of the above

