KGS IAS

Most Trusted Learning Platform

GS PAPER- II (CSAT)

By Dhrub Sir

$$\begin{array}{r} 23(1) \\ -2 \\ \hline 21 \checkmark \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 231(7) \\ -14 \\ \hline 21(7) \\ -14 \\ \hline 7 \checkmark \end{array}$$

By 7

Rule 1:

$$\begin{array}{r} abc(d) \\ -2d \\ \hline \end{array}$$

$\times 2$

0 या 7 से विभाज्य होगा.

0 या xy – 7 से

किया.

Ex:

$$\begin{array}{r} 5134 \\ -\ \ \ 8 \\ \hline 505 \\ -10\ \ \\ \hline 40\ \ \end{array}$$

(X above the 4 in 5134; the 4 and the 5 in 505 are circled; 40 — X)

Ex:

~~853261~~

Rule 2:

abcdef8

853
− 261

592 ×

abcd
− ef8

0 या 7 से विभा.

Ex: ✗

324324(324)
−324

324(000)
−000

324 ✗

Ex: ✓

(324)324324(324)
−324

324324(000) ✓
−000

324(324) ✓
−324

0

→ 8346(800) —By 8— abcde(f8)

↓

000

या

8 से भाग.

→ 8346(801)

Prob:

123456789 1011------

(45-अंकों) की संख्या को 8 से भाग देने पर शेष = ?

(a) 5 (b) 6 (c) 3 ✓ (d) N.O.T.

$9 + 36 - 18$

$+18$

123456789 | 1011 ··· 2627

$\frac{627}{8} \rightarrow 3$

By 9

abcde

$a+b+c+d+e$ — 9 से विभा.

Ex: 62437501

$6+2+4+3+7+5+0+1$

$= 28$

(27) + a + b — 9 से विभा।

$a+b=0$ (0, 0)

$a+b=9$ (1, 8) (8, 1) (2, 7) (7, 2), (3, 6) (6, 3), (4, 5), (5, 4) (9, 0)

$a+b=18$ — (0, 9) (9, 9)

Prob: 2 4 a 3 5 2 3 1 4 2 1 b

— 12 अंकों की संख्या है और यह 9 से विभाजित होता है तो ऐसी कितनी संख्या होगी?

ⓐ 9 ⓑ 10 ⓒ 11 ⓓ 12.

1. A five-digit number is taken. Sum of the first four digits (excluding the number at the unit's digit) equals the sum of all the five digits. Which of the following will not divide this number necessarily ?

a) 10

b) 2

c) 4

d) 5

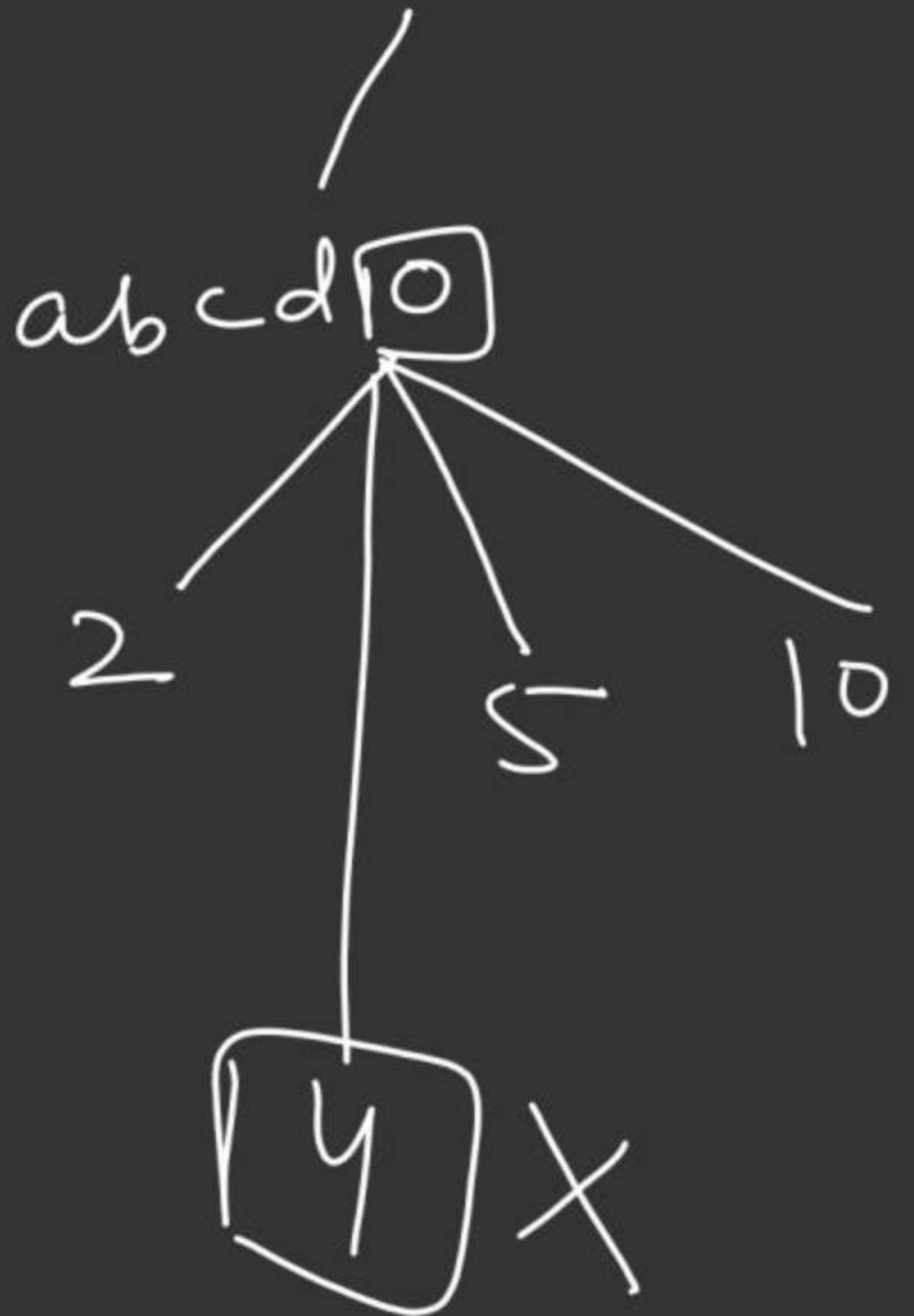
1. पाँच-अंको की एक संख्या ली जाती है। पहली चार संख्याओं का योग (इकाई स्थान पर की संख्या को छोड़कर) सभी पाँच अंकों के योग के बराबर है। निम्नलिखित में से कौन इस संख्या को आवश्यक रूप से विभाजित नहीं करेगा ?

a) 10

b) 2

c) 4

d) 5



abcde

~~a+b+c+d~~ = ~~a+b+c+d~~+e

$e = 0$

2. A number 15B is divisible by 6. Which of these will be true about the positive integer B?

a) B will be even

b) B will be odd

c) B will be divisible by 6

d) Both (a) an (c)

2. एक संख्या 15B, 6 से विभाज्य है। धन पूर्णांक B के लिए इनमें से कौन सत्य होगा ?

a) B एक सम संख्या है

b) B एक विषम संख्या है

c) B 6 से विभाज्य होगा

d) (a) और (c) दोनों

UPSC

67. For any choices of values of X, Y and Z, the 6-digit number of the form XYZXYZ is divisible by : **UPSC PT 2023**

a) 7 and 11 only
b) 11 and 13 only
c) 7 and 13 only
d) 7, 11 and 13

67. X, Y और Z के मानों के किसी भी विकल्प के लिए, XYZXYZ के रूप की 6-अंकीय संख्या किससे विभाज्य है ?

a) केवल 7 और 11
b) केवल 11 और 13
c) केवल 7 और 13
d) 7, 11 and 13

और

70. A number N is formed by writing 9 for 99 times. What is the remainder if N is divided by 13 ? UPSC PT 2023

a) 11
b) 9
c) 7
d) 1

70. 9 को 99 बार लिखने पर एक संख्या N बनती है। यदि N को 13 से विभाजित किया जाए तो शेषफल कितना होगा ?

a) 11
b) 9
c) 7
d) 1

$$13 \overline{) ৯৯৯ } (76$$

৯1

89

78

11

৯৯৯ ৯৯৯৯৯৯ . . . — — —

→ 33 বার

$$\frac{৯৯৯}{13} \rightarrow 11$$

CLOCK

1) A watch which gains uniformly ,is 5 min,slow at 8 o'clock in the morning on sunday and it is 5 min 48 sec. fast at 8 p.m on following sunday. when was it correct?

a) 7pm on Wednesday
b) 20 min past 7 pm on Wednesday
c) 15 min past 7 pm on Wednesday
d) 8 pm on Wednesday

1) एक घड़ी जो समान रूप से बढ़ती है, वह रविवार को सुबह 8 बजे 5 मिनट धीमी (स्लो) होती है और अगले रविवार को रात 8 बजे 5 मिनट 48 सेकंड तेज (फास्ट) होती है। यह घड़ी कब सही समय बता रही थी?

a) बुधवार की शाम 7 बजे
b) बुधवार की शाम 7 बजकर 20 मिनट
c) बुधवार की शाम 7 बजकर 15 मिनट
d) बुधवार की रात 8 बजे

$10\frac{4}{5}$ min $= \frac{54}{5}$ min

$\frac{54}{5}$ min fast — 180 h

1 min " — $\frac{180\times5}{54}$ "

5 min " — $\frac{180\times5}{54}\times5$

$= \frac{250}{3}$ h

$7D + 12h$
$= 7\times24+12$
$= 180h$

Sun 8 AM — Wed 7:20 PM — Sun 8 PM

−5 min

+5 min 48 s

+ − +

+ + −

+5

5 min + 5 min 48 s

= 10 min 48 s

$= 10\frac{48}{60}$ min $= 10\frac{4}{5}$ min

$\frac{250}{3}$ h

$= 83h \frac{1}{3}$ h

$= 83h \frac{1}{3} \times 60$ min

$= 83h$ 20 min.

$= 3D$ 11h 20 min

$$
\begin{array}{r}
3\,)\,250\,(83 \\
24 \\
\hline
10 \\
9 \\
\hline
1 \\
\hline
\end{array}
$$

CLOCK

2) In a watch, the minute hand crosses the hour hand for the third time exactly after every 3 hr 18 min and 15s of normal time. What is the time gained or lost by this watch in one day?

a) 14 min 10 s lost

b) 13 min 48 s lost

c) 13 min 20 s gained

d) 14 min 40 s gained

2) एक घड़ी में मिनट की सूई सामान्य समय के हर 3 घंटे 18 मिनट और 15 सेकंड के बाद ठीक तीसरी बार घंटे की सूई को पार (क्रॉस) करती है। यह घड़ी एक दिन में कितना तेज या धीमी होगी ?

a) 14 मिनट 10 सेकंड धीमी होगी

b) 13 मिनट 48 सेकेंड धीमी होगी

c) 13 मिनट 20 सेकंड का समय तेज होगी

d) 14 मिनट 40 सेकंड का समय तेज होगी

घड़ी 9 बजे

3 h 18 min 15 sec

अंतर = 3 h 18 min 15 sec
−3 h 16 min 21 sec

2 min (−6 sec)
= 1 min 54 sec

$= 1\frac{54}{60} = 1\frac{9}{10} = \frac{19}{10}$ min

सही घड़ी

Third time

$65\frac{5}{11}$ min

65 min $\frac{5}{11} \times 60$ sec

65 min 27 sec

3 × 65 min 81 sec

(195 + 1) min 21 sec

= 196 min 21 sec.

= 3 h 16 min 21 s.

3h 18 min 15 sec ——— [illegible] $\frac{19}{10}$ min

$198\frac{15}{60}$ min

$= 198\frac{1}{4}$ min $= \frac{793}{4}$ min

1 min ——— $\frac{19 \times 4}{10 \times 793}$

24×60 min ——— $\frac{19 \times 4}{10 \times 793} \times 24 \times 60$

$= 13.8$ min $= 13$ min 48 s.

CLOCK

3) Find the time between 11 am and 12 pm, when the angle between minute and hour hand is 45 degrees.

3) 11 बजे पूर्वाहन और दोपहर 12 बजे के बीच का उस समय को ज्ञात कीजिए, जब मिनट और घंटे की सूई के बीच का कोण 45 डिग्री हो।

51 9/11

(A) 16 4/11 min past 11
(B) 13 min past 11
(C) 12 min past 11
(D) 68 2/11 min past 11

a) 11 बजकर ~~16 4/11~~ मिनट 51 9/11 मिनट
b) 11 बजकर 13 मिनट
c) 11 बजकर 12 मिनट
d) 11 बजकर 68 2/11 मिनट

$\frac{45^\circ}{6} = 7.5\text{ KM}$

MH — gain

2.5 KM, 55 − 7.5 = 47.5 KM

$\frac{25}{550}$ h, $\frac{475}{550}$ h

$\frac{25}{550} \times 60$ min, $\frac{475}{550} \times 60$ min $= \frac{570}{11}$ min

$= 2\frac{8}{11}$ min, $= 51\frac{9}{11}$ min

CLOCK

4) Between 5 and 6, a lady looked at her watch and mistaking the hour hand for the minute hand, she thought that the time was 57 minutes earlier than the correct time. The correct time was

a) 24 minutes past 5
b) 12 minutes past 5
c) 36 minutes past 5
d) 48 minutes past 5

4) 5 और 6 बजे के बीच एक महिला की नजर अपनी घड़ी पर पड़ी और उसने घंटे की सूई को मिनट की सूई समझ लिया और उसे लगा कि उसके घड़ी का समय सही समय से 57 मिनट पहले है, तो बताइए कि कितना समय हो रहा था ?

a) 5 बजकर 24 मिनट
b) 5 बजकर 12 मिनट
c) 5 बजकर 36 मिनट
d) 5 बजकर 48 मिनट

CLOCK

5) The minute hand of a clock overtakes the hour hand at intervals of 76 min of the correct time. How much does a clock gain or lose in a day ?

a) 198 min (loss)
b) 198 min (gain)
c) 199 169/209 min (loss)
d) 199 min (gain)

5) एक घड़ी की मिनट की सूई सही समय के 76 मिनट के अंतराल पर घंटे की सूई से मिलती है, तो बताइए कि वह घड़ी एक दिन में कितना तेज या धीमी समय बताती है ?

a) 198 मिनट (धीमी)
b) 198 मिनट (तेज)
c) 199 169/209 मिनट (धीमी)
d) 199 मिनट (तेज)

$76 - 65\frac{5}{11}$

$= 75 + 1 - \left(65 + \frac{5}{11}\right)$

$= 10 + \left(1 - \frac{5}{11}\right) = 10 + \frac{6}{11}$

$= 10\frac{6}{11}$ min

$= \frac{116}{11}$ min

Lose $= \frac{116}{11}$ min in 76 min

76 min —— $\frac{116}{11}$ min স্লো (lose)

1 min —— $\frac{116}{11 \times 76}$ "

24×60 min —— $\frac{116}{11 \times 76} \times 24 \times 60$

$= 199.---$

CALENDAR

1) What will be the day on 1st January 2011 when 1st January 2007 is Sunday?

A. Monday
B. Tuesday
C. Friday
D. ~~Tuesday~~
E. Sunday

1) यदि 1 जनवरी, 2007 को रविवार है, तो 1 जनवरी, 2011 को कौन-सा दिन होगा?

A. सोमवार
B. मंगलवार
C. शुक्रवार
D. ~~मंगलवार~~
E. रविवार

CALENDAR

2) The day on 21-02-2001 was Sunday. A couple was married on this date. How many marriage anniversaries would fall on Sunday in the next 15 years?

a) 1
b) 2
c) 5
d) 9

2) 21-02-2001 को रविवार था। इस तारीख को एक जोड़े की शादी हुई थी। अगले 15 वर्षों में कितनी शादी की सालगिरह रविवार को पड़ेंगी?

a) 1
b) 2
c) 5
d) 9

CALENDAR

3) Which of the following is a leap year?

a) 2800
b) 1400
c) 3400
d) 3000

3) निम्नलिखित में से कौन-सा एक लीप वर्ष है?

a) 2800
b) 1400
c) 3400
d) 3000

CALENDAR

4) The calendar for the year 2007 will be the same for the year:

a) 2014

b) 2016

c) 2017

d) 2018

4) वर्ष 2007 का कैलेंडर किस वर्ष के कैलेंडर के समान होगा ?

a) 2014

b) 2016

c) 2017

d) 2018

CALENDAR

5) Find out the day on which Ramesh was born in June 2000.

I. It is a date, which is also a perfect number.

II. The date next to his birthday is a Prime number.

a) Only statement I is sufficient to answer the question
b) Only statement II is sufficient to answer the question
c) Both the statements are necessary to answer the question
d) Both of the statements are not sufficient to answer the question.

5) जून, 2000 में उस दिन को बताइए, जिस दिन रमेश का जन्म हुआ था।

I. यह एक तारीख है, जो एक परिपूर्ण संख्या भी है।

II. उनके जन्मदिन की अगली तारीख एक अभाज्य संख्या है।

a) प्रश्न का उत्तर देने के लिए केवल कथन I पर्याप्त है।
b) प्रश्न का उत्तर देने के लिए केवल कथन II पर्याप्त है।
c) प्रश्न का उत्तर देने के लिए दोनों कथन आवश्यक हैं।
d) दोनों कथन प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।

THANK YOU!