

మొదటి సంఖ్య 48 అయితే చివరి సంఖ్య ?

Arithmetic

1. There are 4 Numbers. The average of first three numbers is 56 and the average of the last three is 49. If the first number is 48, then the last number is:

4 సంఖ్యలున్నాయి, వాటిలో మొదటి మూడు సంఖ్యల సగటు 56, చివరి మూడు సంఖ్యల సగటు 49. వాటిలో మొదటి సంఖ్య 48 అయితే చివరి సంఖ్య ?
ఎ. 40 బి. 55 సి. 39 డి. 27

దత్తాంశం ప్రకారం:

- ✓ మొదటి 3 సంఖ్యల సరాసరి = 56
- ✓ $(a+b+c)/3 = 56$ ----- (1)
- ✓ చివరి 3 సంఖ్యల సరాసరి = 49
- ✓ $(b+c+d)/3 = 49$ ----- (2)
- ✓ సమీకరణం (1), (2) ల నుండి
- ✓ $((a+b+c)/3) - ((b+c+d)/3) = 56-49$
- ✓ $(a+b+c) - (b+c+d) = 21$
- ✓ $a+b+c - b-c-d = 21$
- ✓ $a-d = 21$
- ✓ మొదటి సంఖ్య $a = 48$
- ✓ $48-d = 21$
- ✓ చివరి సంఖ్య $d = 48-21 = 27$

2. The average temperature for Sunday, Monday and Tuesday is 37.30C where as the average temperature for Monday, Tuesday and Wednesday is 38.70C. if Sunday's temperture recorded is 400C find the wednesday's temperature.

ఆది, సోమ, మంగళవారం సగటు ఉష్ణోగ్రత 37.3°C అదే విధంగా సోమ, మంగళ, బుధవారంల సగటు ఉష్ణోగ్రత 38.7°C అదివారం ఉష్ణోగ్రత 40°C అయితే బుధవారం ఉష్ణోగ్రతల విలువ.
ఎ. 35.3°C బి. 44.2°C
సి. 38.5°C డి. 42.4°C

దత్తాంశం ప్రకారం:

- ✓ ఆది, సోమ, మంగళవారం సగటు ఉష్ణోగ్రత = 37.3°C
- ✓ $(S+M+T)/3 = 37.3$ ----- (1)
- ✓ అదేవిధంగా
- ✓ సోమ, మంగళ, బుధవారం సగటు ఉష్ణోగ్రత = $(M+T+W)/3 = 38.7$ ----- (2)
- ✓ సమీకరణం (1), (2) ల నుండి
- ✓ $((M+T+W)/3) - ((S+M+T)/3) = 38.7-37.3$
- ✓ $(M+T+W) - (S+M+T) = 4.2$
- ✓ $M+T+W - S-M-T = 4.2$
- ✓ $W-S = 4.2$
- ✓ $W-40 = 4.2$
- ✓ మొదటి సంఖ్య $W = 44.2°C$

3. A does a work in 10 days and B does the same work in 15days. In how many days they together will do the same work?

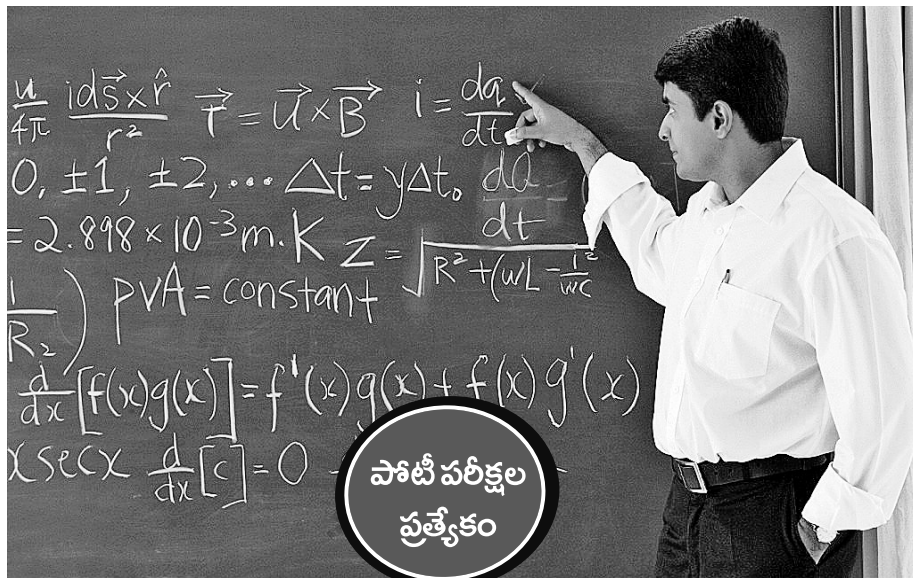
10 రోజులలో A చేసే పని, 15 రోజులలో B చేస్తే వాళ్ళిద్దరూ కలిసి అదే పనిని ఎన్ని రోజులలో చేస్తారు?
ఎ. 5 days బి. 6 days
సి. 8 days డి. 9 days

- ✓ A ఒక పనిని పూర్తి చేయుటకు పట్టు రోజులు 10
- ✓ B అదే పనిని పూర్తి చేయుటకు పట్టు రోజులు 15
- ✓ A ఒక రోజులో చేసే పని భాగం = 1/10
- ✓ B ఒక రోజులో చేసే పని భాగం = 1/15
- ✓ A+B ఒక రోజులో చేసే పని పని = $(1/10)+(1/15)$
- ✓ $= (3+2)/30$
- ✓ $= 5/30 = 1/6$
- ✓ A+B ఆ పనిని పూర్తిచేయుటకు పట్టే రోజులు = 6

Alter:

$(10 \times 15) / (10+15) = (10 \times 15) / 25 = 6 \text{ days}$

4. A can finish a work in 18 days and B can do the same work in half the time taken by A. Then, working together, what part of the same work they can



పాటీపరీక్షల ప్రత్యేకం

finished in a day?
18 రోజులలో A చేసే పని, B సగం రోజులలోనే పూర్తి చేయగలడు. వారిద్దరూ కలిసి పనిచేస్తే ఒక రోజులో ఎంత పని అవుతుంది.
ఎ. 1/6 బి. 1/9 సి. 2/5 డి. 2/7

- ✓ A ఒక పనిని పూర్తి చేయుటకు పట్టు రోజులు 18
- ✓ B అదే పనిని పూర్తి చేయుటకు పట్టు రోజులు 9
- ✓ A ఒక రోజులో చేసే పని భాగం = 1/18
- ✓ B ఒక రోజులో చేసే పని భాగం = 1/9
- ✓ A+B ఒక రోజులో చేసే పని భాగం = $(1/18)+(1/9) = (1+2)/18 = 3/18 = 1/6$

5. A can do 1/3 of a work in 5 days and B can do 2/5 of the work in 10 days. In how many days both A and B together can do the work?

- A ఒక పనిలో 1/3వ వంతుని 5 రోజుల్లో, B అదే పనిలో 2/5వ వంతుని 10 రోజుల్లోనూ పూర్తిచేయగలరు. వారిద్దరూ కలిసి ఆ పనిని ఎన్ని రోజుల్లో పూర్తి చేయగలరు.
ఎ. 8 2/3 బి. 9 3/4 సి. 7 3/4 డి. 10
- ✓ A ఒక పనిని 1/3వ వంతు పనిని పూర్తి చేయుటకు పట్టు రోజులు 5
 - ✓ A ఆ పనిని పూర్తి చేయుటకు పట్టు రోజులు 15
 - ✓ అదే విధంగా B ఆ పనిని పూర్తిచేయుటకు పట్టు రోజులు = 25
 - ✓ వారిద్దరు కలిసి ఆ పనిని పూర్తిచేయుటకు పట్టు రోజులు = $(15 \times 25) / (15+25) = (15 \times 25) / 40 = 9 3/4 \text{ days}$

6. A man uses train and car to reach his office. If the travels 10km by car and the rest of the distance by train, then the reaches his office in 't' hours. If the travels exactly opposite (10km by train, and the rest by car), he reaches the office in (t+0.5 hours). If the speeds of train and car are respectively 50 km/hr and 40km/hr, then how much distance does he travel to reach his office?

ఒక వ్యక్తి తన ఇంటి నుండి ఆఫీసుకు గల దూరాన్ని 10కి.మీ. కారులోనూ, మిగిలిన దూరాన్ని రైలులో ప్రయాణిస్తే అతనికి t గంటలు సమయం పట్టును, ఒక వేళ అతను 10 కి.మీ.లు రైలులోనూ, మిగిలిన దూరాన్ని కారులో ప్రయాణించినచో అతనికి t + 0.5 గంటలు సమయం పట్టును రైలు మరియు కారు వేగాలు వరుసగా 50 మరియు 40 కి.మీ./గం. అయితే తన ఇంటి నుండి ఆఫీసుకు మధ్యగల దూరం ఎంత?
ఎ. 120 కి.మీ. బి. 140కి.మీ.
సి. 100 కి.మీ. డి. 80కి.మీ.

- వివరణ:
- ✓ కాలము = దూరము/వేగము
 - ✓ దత్తాంశం ప్రకారం

Car + Train = t hrs
 $(10/40) + (x/50) = t$
 $(50+40x)/200 = t$
 $50+40x = 200t$ ----- (1)

అదే విధంగా దత్తాంశంలో ఇచ్చిన మరో వివరణ ఆధారంగా =
Car + Train = t + 1/2
 $(x/40) + (10/50) = t + 1/2$
 $(5x+40)/200 = t + 1/2$
 $5x+40 = 200t+100$
 $5x-60 = 200t$ ----- (2)

(1), (2) లను సమానపర్చగ
 $50+4x = 5x - 60$
 $x = 110$
Total distance
 $10+x = 10 + 110 = 120 \text{ km}$

7. A shopkeeper cheats to the extent of 10% while buying as well as selling, by using false weights. His total gain is: కొనడంలోనూ, అమ్మడంలోనూ ఒక వ్యాపారి తప్పుడు తూకంతో 10శాతం లభి పొందుతాడు. అతని మొత్తం లాభశాతం?
ఎ. 10% బి. 11% సి. 20% డి. 21%

వివరణ:
✓ $100x(110/100)x(110/100)-100 = 21\%$

8. The least number which when divided by 5, 6, 7 and 8 leaves a remainder 3, but when divided by 9 leaves no remainder, is: 5, 6, 7, 8 లతో దేనితో భాగించినా 3 శేషం ఇస్తూ, 9తో నిశ్శేషంగా భాగించబడే కనిష్ఠ సంఖ్య:
ఎ. 1677 బి. 1683
సి. 2523 డి. 3363

వివరణ:
✓ ఇచ్చిన ఆక్షన్లలో 9తో నిశ్శేషంగా భాగించబడే ఏకైక సంఖ్య 1683

9. The product of two numbers is 4107. If the H.C.F. of these numbers is 37, then the greater numbers is: రెండు సంఖ్యల లబ్ధం 4107, వాటి H.C.F. 37 అయితే వాటిలో పెద్ద సంఖ్య ?
ఎ. 101 బి. 107 సి. 111 డి. 185

వివరణ:
✓ కావలసిన సంఖ్యలు 37x, 37y అనుకొనుము
✓ దత్తాంశం ప్రకారం
✓ $(37x)(37y) = 4107$
 $xy = 3$
 $(x, y) = (1, 3)$
పెద్ద సంఖ్య $37y = (37)(3) = 111$

10. 21 mango trees, 42 apple trees and 56 orange trees have to be planted in rows such that each row contains the same number of trees of one variety only.



For Feedback...
vijetha.nt@gmail.com

బి.వి. రమణ
డైరెక్టర్ ఐకేఆర్ స్టడీ సర్కిల్,
తాండూరు, వికారాబాద్
9441022571

Minimum number of rows in which the trees may be planted is:
21 మామిడి చెట్లు, 42 ఆపిల్ చెట్లు మరియు 56 నారింజ చెట్లను కొన్ని వరుసలలో నాటారు. ప్రతి వరుసలో సమాన చెట్లు సంఖ్య ఉంటు అవి ఒకేరకమైన చెట్లు మాత్రమే ఉండును?
ఎ. 3 బి. 15 సి. 17 డి. 20

సమాధానం : సి
11. The average age of 36 students in a group is 14 years. When teacher's age is included to it, the average increase by one. What is the teacher's age in years? 36 మంది విద్యార్థుల సగటు వయసు 14సం. టీచరు వయసు కలుపుకొంటే, సగటు వయసు 15సం.పెరిగింది. టీచరు వయస్సు ఎన్ని సం.లు?
ఎ. 31 బి. 36 సి. 51 డి. ఏదీకాదు

సమాధానం : సి
టీచరు వయస్సు = $37(15) - 36(14) = 51$

12. The average monthly salary of 20 employees in an organization is Rs.1500. If the manager's salary is added, then the average salary increases by Rs. 100. What is the manager's monthly salary? ఒక సంస్థలోనూ 20 ఉద్యోగుల నెలసరి రూ.1500. మానేజర్ ఆదాయం కూడా కలుపుకొంటే, నెలసరి సగటు రూ.100 పెరుగుతుంది. మేనేజరు నెల జీతం?
ఎ. రూ.2000 బి. రూ.2400
సి. రూ.3600 డి. రూ.4800

సమాధానం : సి
13. The average weight of a class of 24 students is 35kg. If the weight of the teacher be included, the average rises by 400g. The weight of the teacher is: 24 విద్యార్థులన్న క్లాసు సగటు బరువు 35కె.జీ. టీచరు బరువు కలుపుకొంటే ఈ సగటు 400గ్రా. పెరుతుగుంది, టీచరు బరువు?
ఎ. 45 కె.జీ. బి. 50 కె.జీ.
సి. 53 కె.జీ. డి. 55 కె.జీ.

సమాధానం : ఎ
✓ టీచరు బరువు = $25(35+0.4) - 24(35) = 885-840 = 45 \text{ కె.జీ.}$

14. The average of five number is 7. When three new numbers are including, the average of the eight numbers become 5 the average of the three new numbers is? 5 సంఖ్యల సగటు 7. కొత్తగా 3 సంఖ్యలను చేర్చినచో ఆ 8 సంఖ్యల సగటు 8.5 అగును అయితే కొత్తగా చేర్చిన 3 సంఖ్యల సగటు ?
ఎ. 9 బి. 10.5 సి. 11 డి. 11.5

సమాధానం : సి
✓ కొత్తగా చేరిన 3 సంఖ్యల మొత్తం = $8(7+1.5) - 5(7) = 68-35 = 33$
✓ 3 సంఖ్యల సరాసరి = $33/3 = 11$