

3. A person is 5 years older than his wife. his wife is 4 times as old as his son. after 5 years, son's age will be 12 years. what is the present age of the person? (এক ব্যক্তি তার স্ত্রীর চেয়ে ৫ বছরের বড়। তার স্ত্রীর বয়স ছেলের বয়সের ৪ গুণ। ৫ বছর পর ছেলের বয়স ১২ বছর হলে বর্তমানে ঐ ব্যক্তির বয়স কত? (Agrani Bank Ltd. Off, Cash- 2015))
- a. 25 b. 33 c. 30 d. 55 Ans: b

✍️ **Solution:**

শেষের দিক থেকে হিসেব করলে ৫ বছর পর ছেলের বয়স ১২ হলে বর্তমানে বয়স $১২ - ৫ = ৭$
তাহলে স্ত্রীর বয়স $৭ \times ৪ = ২৮$ এবং ঐ ব্যক্তির বয়স $২৮ + ৫ = ৩৩$ বছর।

4. Mr. Alamgir is 5 times as old as his son Babul. After four years the sum of their ages will be 50 years. How old is Babul now? (জনাব আলমগীর তার ছেলে বাবুলের থেকে ৫গুণ বড়। ৪ বছর পরে, তাদের বয়সের সমষ্টি ৫০ বছর হলে বাবুলের বর্তমান বয়স কত?) (Janata Bank Off:- 2009)
- a. 7 b. 8 c. 9 d. 10 Ans: a

✍️ **Solution:** ৪ বছর পর দুজনের বয়সের সমষ্টি ৫০ হলে বর্তমানে সমষ্টি $৫০ - ৮ = ৪২$, ছেলের থেকে বাবা ৫গুণ বড় হলে
ছেলে + বাবা মিলে ১গুণ + ৫গুণ = ৬গুণ। এখন ৬ গুণের মান ৪২ হলে ১গুণের মান হবে $৪২ \div ৬ = ৭$ বছর।

5. The sum of Rahim's age and his son's age is 55 years. 5 years ago Rahim's son was 29 years younger than Rahim. What is the son's present age? (রহিম এবং তার ছেলের বয়সের সমষ্টি ৫৫ বছর। ৫ বছর আগে রহিমের ছেলে রহিমের থেকে ২৯ বছরের ছোট ছিল। বর্তমানে ছেলের বয়স কত?) (Agrani Bank (Cash)-2013)
- a. 5 b. 8 c. 13 d. 15 Ans: c

✍️ **Solution:**

বর্তমানে দুজনের সমষ্টি ৫৫ হলে ৫ বছর আগে সমষ্টি ছিল $৫৫ - ১০ = ৪৫$ । তখন বয়সের ব্যবধান ছিল ২৯ তাহলে তখন ছেলের বয়স ছিল $৪৫ - ২৯ = ১৬ \div ২ = ৮$ বছর। সুতরাং বর্তমানে ছেলের বয়স $৮ + ৫ = ১৩$ বছর।

6. A is three times as old as B, C was twice-as old as A four years ago. In four year's time. A will be 31. What are the present ages of B and C? (A এর বয়স B-এর বয়সের তিনগুণ এবং চার বছর আগে C এর বয়স A এর বয়সের দ্বিগুণ ছিল। ৪ বছর পর A এর বয়স ৩১ বছর হবে। B ও C এর বর্তমান বয়স কত?) [Janata Bank-(AEO)-2019]
- a. 45, 10 b. 9, 50 c. 10, 50 d. 50, 15 Ans: b

✍️ **Solution:**

After 4 years A will be 31 years So, A's present age = $31 - 4 = 27$, B'S Present age = $27 \div 3 = 9$
4 years ago, A's age = $27 - 4 = 23$ and C's age at that time = $23 \times 2 = 46$
 \therefore C's present age = $46 + 4 = 50$ So, B and C's present age is 9 & 50

7. Rahim is now 10 years younger than Karim. If in 5 years Karim becomes twice as old as Rahim, how old will Rahim be in 3 years? (বর্তমানে রহিম, করিমের থেকে ১০ বছরের ছোট। যদি ৫ বছরের মধ্যে করিমের বয়স রহিমের বয়সের দ্বিগুণ হয়। তিনবছর পর রহিমের বয়স কত হবে?) (Agrani Bank Ltd. Offi-2010)
- a. 8 b. 6 c. 14 d. 18 Ans: a

✍️ **Solution:**

[Help: Karim = x & Rahim is x-10 Then $x+5 = 2(x-10+5)$, So, $x = 15$, Rahim = $5+3 = 8$]

8. The total age of A and B is 12 years more than the total age of B and C. C is how many years younger than A? (A এবং B এর মোট বয়স B এবং C এর মোট বয়সের থেকে ১২ বছর বেশি। A এর থেকে C কত বছরের ছোট?) [PKB – (EO Cash) - 2018] + [Janata Bank-(AEO)-2019]
- a. 12 years b. 13 years c. 14 years d. 15 years Ans: a

✍️Solution:

Here $A+B = B+C + 12$ (কারণ প্রথম দুজনের বয়সের সমষ্টি পরের দুজনের বয়সের সমষ্টির থেকে ১২ বেশি)
 $\Rightarrow A+B - B - C = 12 \Rightarrow A - C = 12$ Ans:12 কারণ A এবং C এর বয়সের পার্থক্য ১২ বছর।

☛মুখে মুখে উত্তর দেয়ার জন্য এভাবে ভাবুন দুটি গ্রুপ A ও B এবং B ও C এর দু অংশেই B আছে।
 তাই এক গ্রুপের থেকে অন্য গ্রুপের বয়স ১২ বছর বেশি হওয়ার কারণ হলো A এর বয়স C এর বয়সের থেকে ১২ বছর বেশি।

9. If a man was 'r' years old 's' years ago. How many years old will he be 't' years from now? (একজন ব্যক্তির বয়স s বছর আগে r বছর ছিল। এখন থেকে t বছর পর তার বয়স কত হবে?) [BD House Building FC (SO)-2017]
- a. $r + s + t$ b. $rs + t$ c. $s - r + t$ d. $r - s + t$ Ans: a

✍️Solution:

S years ago age = r years, After s years age = $r + s$ So, after t years age = $s + r + t$ Ans:

☛ সহজে বোঝার জন্য: ৫ বছর আগে কারো বয়স ১০ বছর থাকলে ৩ বছর পর বয়স কত হবে?
 বর্তমানে হবে $১০+৫ = ১৫$ এবং ভবিষ্যতে হবে $১৫+৩ = ১৮$ ।

10. The sum of ages of 5 children born at intervals of 3 years each is 50 years. What is the age of the youngest child?(৩ বছর পর পর জন্ম নেয়া পাঁচটি শিশুর মোট বয়স ৫০ বছর। সবথেকে ছোটজনের বয়স কত?) [BD House Building FC (OF)-2017] + [Combined 5 banks (Cash)-2019]
- a. 4 b. 5 c. 8 d. 10 Ans: a

✍️Solution:

Let, the ages of children be $x, (x + 3), (x + 6), (x + 9)$ and $(x + 12)$ years.

Then, $x + (x + 3) + (x + 6) + (x + 9) + (x + 12) = 50$

So, $5x = 20 \therefore x = 4$.

So, Age of the youngest child = $x = 4$ years.

11. A is 3 years older than B and 3 years younger than C, B and D are twins How older is C than D? (A, B এর চাইতে ৩ বছরের বড় এবং C এর চাইতে ৩ বছরের ছোট। B এবং D জমজ হলে C,D এর চাইতে কত বছরের বড় হবে?) [IFIC Bank -(TSO)-2018] + [Combined (Off-Cash)-2023 (2021 Based)]

- a. 12 years b. 6 years c. 3 years d. Cannot be Determined Ans: b

✍️Solution:

Let, B's age is $= x \therefore$ A's age = $x + 3$ & C's age = $x + 3 + 3 = x + 6$

So, C is older than B by $= C - B = (x + 6) - x = 6$ years

Since, B & D are twins So, C is also 6 years older than D.

☛মুখে মুখে সমাধান: (পরীক্ষার হলে খুব সহজে তুলনা করার স্টাইল)		
A	B = D	C
$x+3$	x	$x+6$
এখানে C-D এর পার্থক্য ৬ তাই উত্তর 6 years		

Type-01: Equation Related

বয়সের অধিকাংশ অংক সমীকরণ সাজিয়ে সমাধান করতে হয়। এক্ষেত্রে অধিকাংশ ক্ষেত্রে ছোট জনের বয়স ধরে করার চেষ্টা করুন এবং সমীকরণের মধ্যে গুণ করার সময় সবসময় ছোট জনের বয়সের পাশে গুণ করতে হবে।

◆ বয়স বাড়ার সাথে গুণত্ব কমার সম্পর্ক:

একজন শিশুর বয়স ১ বছর ও তার বাবার বয়স ২১ বছর, তাহলে বাবার বয়স পুত্রের বয়সের ২১ গুণ। আবার ১ বছর পর পুত্রের বয়স ২ বছর এবং পিতার বয়স ২২ তাহলে এবার ১১ গুণ। আরো ৩ বছর পর পুত্রের বয়স ৫ এবং পিতার ২৫ এবার ৫গুণ। অর্থাৎ বয়স বাড়তে থাকলে গুণত্ব কমতে থাকে। কিন্তু শুরুতে যে ব্যাবধান $২১-১ = ২০$ ছিল। সব সময় তা ই থাকবে। তেমনি ভাবে যত পিছে যাওয়া যাবে তত গুণত্বের ব্যাবধান কমতে থাকবে।

Two Times/Three Times

12. The sum of the ages of the father and son is 80 years. If ten years ago, the age of father was three times that of his son. Find the present age of the son. (পিতা ও পুত্রের বয়সের সমষ্টি ৮০ বছর। ১০ বছর পূর্বে পিতার বয়স পুত্রের বয়সের তিনগুণ ছিল। বর্তমানে পুত্রের বয়স কত?) [Combined (off)-2023 (2020 Based)]

a. 55 b. 25 c. 15 d. 45 Ans: b

✍️ **Solution:**

Let, 10 years ago son age was = x years and father's age was = 3x years.

ATQ, $x+10+3x+10 = 80 \Rightarrow 4x = 60 \therefore x = 15$ So, Son's presents age = $15 + 10 = 25$ years.

Practice:

13. The sum of the present ages of a father and his son is 60 years. Five years ago, father's age was four times the age of the son. So now the son's age will be (পিতা ও পুত্রের বর্তমান বয়সের সমষ্টি ৬০ বছর। ৫ বছর আগে পিতার বয়স পুত্রের বয়সের চার গুণ ছিল। বর্তমানে পুত্রের বয়স কত?) [PKB-(EO)-2019]

a. 15 years b. 5 years c. 20 years d. 10 years Ans: a

✍️ **Solution:**

Let, 5 years ago son's age was = x so, father's age at that time = 4x

ATQ, $x+4x = 60- 2 \times 5$ [৫ বছর আগে ২ জনের বয়সের সমষ্টি $৫+৫ = ১০$ বছর কম ছিল।]

$\Rightarrow 5x = 50 \therefore x = 10$ So, present age of son = $10+5 = 15$ years.

✍️ **Alternative Solution:**

Let, son's present age = x So, father's present age = 60-x

ATQ, $4(x-5) = 60-x-5$ (৫ বছর আগে পিতা যেহেতু ৪ গুণ ছিল তাই পুত্রের সাথে ৪ গুণ করলে সমান সমান হবে)

$\Rightarrow 4x-20 = 55-x$ Or, $5x = 75 \therefore x = 15$ So, son's present age = 15

14. The sum of the present ages of a father and his son is 60 years. Six years ago, father's age was five times the age of the son. After 6 years, son's age will be (পিতা ও পুত্রের বর্তমান বয়সের সমষ্টি ৬০ বছর। ৬ বছর আগে পিতার বয়স পুত্রের বয়সের পাঁচগুণ ছিল। ৬ বছর পর পুত্রের বয়স কত বছর হবে?)
[Combined 6Banks & 2FIs(SO)-2019]

a. 12 years b. 14 years c. 18 years d. 20 years Ans: d

✍️ **Solution:**

Let, the age of son 6 years ago was = x , So, age of father at that time = $5x$

ATQ, $(x+6)+(5x+6) = 60$ [৬ বছর আগের বয়সকে বর্তমানে আনার জন্য উভয়ের সাথে ৬ বছর যোগ = ৬০]

$\Rightarrow 6x = 48 \therefore x = 8$ So, the present age of son = $8+6 = 14$, after 6 years = $14+6 = 20$ years.

15. Today is Ratul's 12th birthday and his father's 40th birthday. How many years from today will Ratul's A father be twice as old as Ratul's at that time? (আজ রাতুলের ১২তম জন্মদিন এবং তার বাবার ৪০ তম জন্মদিন। আজ থেকে কতদিন পর রাতুলের বাবার বয়স রাতুলের বয়সের দ্বিগুণ হবে?) (MBA Ad.Test 01-02) + [BKB - (Cash) -2017] & [BDBL - (SO) -2017]

a. 12 b. 24 c. 18 d. 16 Ans: b

✍️ **Solution:**

Let, after x years Ratul's fathers will be double

So, $2(12+x) = 40+x$

Or, $24+2x = 40+x \Rightarrow 2x-x = 40-24 \therefore x = 16$

<p>প্রমাণ: $12+16 = 28$ এবং $40+16 = 56$। ২৮ এর তুলনায় ৫৬ হলো দ্বিগুণ।</p>

16. Lima is 10 years older than Rima. In 7 years time, Lima will be twice as old as Rima. Find Lima's age now? (লিমা রিমার চেয়ে ১০ বছরের বড়। ৭ বছরের মধ্যে লিমার বয়স রিমার বয়সের দ্বিগুণ হবে। লিমার বর্তমান বয়স কত?) (Sonali, Janata, Agr & Rup Bank Offi:-2008)

a. 3 b. 13 c. 23 d. 15 Ans: b

✍️ **Solution:**

সবার আগে দেখবেন কে বড়? এখানে লিমা > রিমা

ধরি, রিমার বয়স x বছর। তাহলে লিমার বয়স $x+10$ বছর।

7 বছর পর তাদের দুজনের বয়স হবে $x+7$ এবং $x+10+7$ বা $x+17$

প্রশ্নমতে,

$2(x+7) = x+17$ (যেহেতু রিমা দ্বিগুণ ছোট তাই রিমার বয়সের সাথে ২ গুণ হয়েছে)

$\Rightarrow 2x+14 = x+17 \Rightarrow x = 3$ অর্থাৎ রিমার বয়স ৩ হলে লিমার বয়স হবে $3+10 = 13$ বছর।

17. Noman is 3 times as old as Abbas is now. Six years from now, he will be twice as old as Abbas will be then. How old is Abbas now? (নোমানের বর্তমান বয়স আব্বাসের বয়সের তিনগুণ। ৬ বছর পর নোমানের বয়স আব্বাসের বয়সের দ্বিগুণ হবে। বর্তমানে আব্বাসের বয়স কত?) (FSIB Pro.Off.-2014)

a. 6 b. 12 c. 18 d. 20 Ans: a

✍️ **Solution:** [Help: (a) Abbas x and Noman is $3x$ then $2(x+6) = 3x+6$]

18. 7 years ago a man says to his son I was 7 times as old as you were. and three years hence I shall be 3 times as old as you. Find their present age. (৭ বছর আগে পিতার বয়স পুত্রের বয়সের ৭ গুণ ছিল। ৩ বছর পর পিতার বয়সের ৩ গুণ হবে। বর্তমানে তাদের বয়স কত?)

a. 8 & 40 b. 12 & 40 c. 12 & 42 d. 20, 45 Ans: c

✍️ **Solution:**

ধরি, ৭ বছর আগে পুত্রের বয়স ছিল = x বছর।

সুতরাং ৭ " " পিতার " " = $7x$ "

তাদের বর্তমান বয়স $x+7$ এবং $7x+7$ বছর।

তাহলে ৩ বছর পরে পুত্রের বয়স হবে = $x+10$

৩ বছর পরে পিতার বয়স হবে = $7x+10$

প্রশ্নমতে,

$3(x+10) = 7x+10$ (পুত্রের বয়সের সাথে ৩ গুণ করা হয়েছে, যেন দুপাশে সমান হয়)

বা, $3x+30 = 7x+10$

বা, $-4x = -20 \therefore x = 5$

পুত্রের বর্তমান বয়স $5+7 = 12$ এবং পিতার বর্তমান বয়স = $7 \times 5 + 7 = 82$ বছর।

19. The ages of two persons differ by 16 years. 6 years ago, the elder one was 3 times as old as the younger one. What is the present age of the older person in years? (দুজন ব্যক্তির বয়সের পার্থক্য ১৬ বছর। ৬ বছর আগে ছোটজনের থেকে বড় জনের বয়স তিনগুণ ছিল। বড়জনের বর্তমান বয়স কত?) (DBBL Pro. Off. -2015)
- a. 20 b. 10 c. 30 d. none of these Ans: c

✍️ **Solution:**

Help: (c) small person x and bigger is $x+16$, then $3(x-6) = x+16-6$

20. Hamed is 7 years older than his brother Sakib, who is twice as old as their younger sister Lopa. If Lopa is 15 years younger than Hamed, then how old is Sakib? (হামিদ তার ভাই সাকিবের থেকে ৭ বছরের বড়, যে (সাকিব) তার ছোট বোন লোপার চেয়ে দ্বিগুণ বড়। যদি লোপা, হামিদের থেকে ১৫ বছরের ছোট হয় তাহলে সাকিবের বয়স কত?) (Exim Bank. T.Off. -2015)
- a. 8 b. 12 c. 16 d. 20 Ans: c

✍️ **Solution:**

Let, age of Lopa = x then Sakib is $2x$ and Hamed is $2x+7$

Now according to the question

$2x+7 - x = 15 \therefore x = 8$ So age of sakib is $2 \times 8 = 16$

21. Nahid is ten years older than his sister. If Nahid was twenty five years of age in 2013, in what year could he have been born? (নাহিদ তার বোনের থেকে ১০ বছরের বড়। যদি ২০১৩ সালে নাহিদের বয়স ২৫ বছর ছিল, তাহলে সে কত সালে জন্মগ্রহণ করেছেন?) (Exim Bank. T.Off. -2014)
- a. 1978 b. 1983 c. 1988 d. 1993 Ans: c

✍️ **Solution:**

(**Help:** (c) $2013 - 25 = 1988$ সালে এখানে প্রথম অংশের কোন কাজ নেই)

Type-01: Times Related



Times & Sum or Difference

অর্থাৎ বর্তমানে এতগুণ কিন্তু এত বছর পূর্বে বা পরে তাদের বয়সের যোগফল বা পার্থক্য এত ছিল/হবে।

- 22. A man is now 3 times as old as his son. In 10 years' time, the sum of their ages will be 76. How old was the man when his son was born?** (বর্তমানে পিতার বয়স পুত্রের বয়সের তিনগুণ। ১০ বছর পর, দুই জনের বয়সের সমষ্টি হবে ৭৬ বছর। পুত্রের জন্মের সময় পিতার বয়স কত ছিল?) [Combined (Off-Cash)-2022 (2018 Based)]

a. 24 years b. 42 years c. 28 years d. 32 years **Ans: c**

Solution: Let, Son's age now is = x years \therefore Man's age now = $3x$ years

ATQ, $(x+10) + (3x+10) = 76 \Rightarrow 4x + 20 = 76 \Rightarrow 4x = 56 \therefore x = 14$, Son age now = 14

So, man's age now = $3 \times 14 = 42$ years, and man's age at his son's birth = $42 - 14 = 28$ years

- 23. Faruk is 16 years younger than Bashir. In 4 years Bashir will be twice as old as Faruk. How old is Faruk now?** (ফারুক, বশিরের এর চেয়ে ১৬ বছরের ছোট। ৪ বছর পর বশিরের বয়স ফারুকের বয়সের দ্বিগুণ হবে। বর্তমানে ফারুকের বয়স কত?) [Jamuna Bank-(PO)-2017]

a. 8 b. 10 c. 12 d. 16 **Ans: c**

Solution:

Let, Bashir's age is = x years, and Faruk's age is $(x-16)$ years

After 4 years Bashir's age be = $x+4$, and Faruk's age be = $(x-16+4) = x-12$

ATQ, $(x+4) = 2(x-12) \Rightarrow x+4 = 2x-24$

$\Rightarrow 4+24 = 2x - x \Rightarrow 28 = x \therefore x = 28$

\therefore বর্তমানে ফারুকের বয়স = $x - 16 = 28 - 16 = 12$ years **Ans: 12**

- 24. A is two years older than B who is twice as old as C. If the total age of A, B and C is 27, then how old is B?** (A এর বয়স B এর বয়সের থেকে ২ বছর বেশি, যার বয়স (B) আবার C এর বয়সে দ্বিগুণ। যদি A, B এবং C এর মোট বয়স ২৭ বছর হয় তাহলে B এর বয়স কত?) [Janata Bank (AEO-RC) -2017]

a. 7 b. 8 c. 9 d. 10 **Ans: d**

Solution:

Let the age of C = x (B এর বয়স C এর বয়সের দ্বিগুণ তাই C এর বয়স ধরলে হিসেব করা সহজ হবে।)

So, the age of B = $2x$ and Age of A = $2x+2$

ATQ,

$A+B+C = 27$ Or, $2x+2+2x+x = 27$ Or, $5x = 25 \therefore x = 5$ So, The age of B = $2 \times 5 = 10$.

- 25. Jamal is now four times older than Arif. In 30 years, he will be 18 years older than Arif. What is Jamal's age now in years?** (জামালের বর্তমান বয়স আরিফের বয়সের ৪ গুণ। ৩০ বছরের মধ্যে সে আরিফের থেকে ১৮ বছরের বড় হবে। জামালের বর্তমান বয়স কত বছর?) - [BAPEX-(AM)-2017]

a. 24 b. 28 c. 32 d. none **Ans: a**

Solution:

ধরি, Arif – এর বর্তমান বয়স x বছর এবং Jamal – এর বর্তমান বয়স $4x$ বছর

প্রশ্নমতে, $4x + 30 = x + 30 + 18$ (আরিফের বয়স ১৮ কম তাই ১৮ যোগ করলে দুপাশে সমান হবে।)

$\Rightarrow 3x = 18 \quad \therefore x = 6 \quad \therefore \text{jamal এর বর্তমান বয়স} = 4 \times 6 = 24$ বছর।

◆ মুখে মুখে ৫ সেকেণ্ডে সমাধানের জন্য এভাবে ভাবুন :

৩ গুণের মান ১৮ হলে ৪ গুণের মান হবে ২৪। এই ২৪ ই উত্তর। কিভাবে এত দ্রুত হলো??

যে কোন বড় ভাই ২০ বছর আগে ১৮ বছরের বড় হলে ৩০ বছর পর ও তাদের ব্যবধান ১৮ বছরই থাকে।

অর্থাৎ এখানে জামালের বয়স ৩০ বছর পর আরিফের থেকে ১৮ বছর বেশি হওয়া মানে শুরুতেও ১৮ বছরই

বেশি ছিল। তখন আরিফ ১ গুণ আর জামাল ৪ গুণ থাকলে তাদের বয়সের ব্যবধান ছিল ৩ গুণ আর সেই ৩

গুণের মান ১৮ হলে ১ গুণ = ৬ এবং ৪ গুণ = ২৪।

☒ Practice:

26. Monjur is 20 years older than Sind. However, 5 year, ago Monjur was twice as old as Said. How old Monjur Now? (মঞ্জুরের বয়স সিন্দের বয়সের থেকে ২০ বছর বেশি। ৫ বছর পূর্বে মঞ্জুরের বয়স সিন্দের বয়সের দ্বিগুণ ছিল। বর্তমানে মঞ্জুরের বয়স কত?) [IFIC Bank -(TSO)-2018]

a. 40

b. 45

c. 50

d. 55

Ans: b

✍ Solution:

Let, the present age of Sind = x and Monjur is = $x+20$

ATQ, $x+20-5 = 2(x-5)$

$x+15=2x-10 \quad \therefore x = 25 \quad \text{So Monjur's present age is} = 25+20 = 45$ years

27. One year ago , Pinky was four times as old as her daughter Soma. Six years hence , pinky's age will exceed her daughter's age by 9 years. The ratio of the present age of Pinky and her daughter is : (১ বছর আগে পিংকির বয়স তার কন্যা সোমার বয়সের ৪ গুণ ছিল। ৬ বছর পর পিংকির বয়স তার কন্যার বয়সের থেকে ৯ বছর বেশি হবে। বর্তমানে পিংকি ও তার কন্যার বয়সের অনুপাত কত?) [Janata Bank (EO)-17 (Mor)]

a. 9:2

b. 11:3

c. 13:4

d. 12:5

Ans: c

✍ Solution:

Let, one year ago, Soma was x years and Pinky was $4x$ years old

Their present age is $x+1$ and $4x+1$ (যেহেতু ১ বছর পর বর্তমান বয়স ১ করে বাড়বে।)

and ages after 6 years will be = $x+1+6$ and $4x+1+6 = x+7$ and $4x+7$

ATQ,

$x+7 = 4x+7-9$ (মাতা সব সময় বড় হয়। তাই কন্যাকে মাতার সমান করতে হলে মাতার বয়স থেকে ৯ বাদ দিতে হবে)

or, $-3x = -9$ So, $x = 3$ So, age of soma was 3 and Pinky was $4 \times 3 = 12$

Ratio of their present age is $12+1:3+1 = 13:4$



Two Times Three Times

অর্থাৎ বর্তমানে এতগুণ কিন্তু পূর্বে এতগুণ ছিল বা ভবিষ্যতে এতগুণ হবে:

28. A man's age is now 3 times his son's age. Eight years back, the man's age was 5 times his son's age. What is the present age of the son? (এক ব্যক্তির বয়স তার পুত্রের বয়সের তিনগুণ। ৮ বছর আগে ঐ ব্যক্তির বয়স পুত্রের বয়সের ৫ গুণ ছিলো। বর্তমানে পুত্রের বয়স কতো? [Combined (Off-Cash)-2023 (2021 Based)])

a. 15

b. 20

c. 18

d. 16

Ans: d

✍️ Solution:

Let, the present age of son be = x So, present age of father be = $3x$

ATQ, $5 \times (x - 8) = 3x - 8$ [৮ বছর আগে পুত্র ৫গুণ ছোট ছিল তাই পুত্রের সাথে ৫ গুণ]

$$\Rightarrow 5x - 40 = 3x - 8 \Rightarrow 2x = 32 \therefore x = 16 \therefore \text{So, Son's present age} = 16 \text{ years}$$

29. Eighteen years ago, a father was three times as old as his son. Now, the father is only twice as old as his son. Then, the sum of the present ages of the son and the father is:

(আঠারো বছর পূর্বে পিতার বয়স ছিল পুত্রের বয়সের তিনগুণ। বর্তমানে পিতার বয়স পুত্রের বয়সের দ্বিগুণ। তাহলে বর্তমানে পিতা ও পুত্রের বয়সের যোগফল কত?) [Pubali Bank (JO)-2023]

a. 54

b. 72

c. 105

d. 108

Ans: d

✍️ Solution:

Let, Eighteen years ago, son's age was = x years and fathers age was = $3x$ years.

ATQ, $3x + 18 = 2(x + 18) \Rightarrow 3x + 18 = 2x + 36 \therefore x = 18$

\therefore Sum of their present age = $x + 18 + 3x + 18 = 4x + 36 = (4 \times 18) + 36 = 72 + 36 = 108$ years

✉ Practice:

30. Arif is now 5 times as old as Babu, but 7 years from now he will be 3 times as old as Babu. How old is Arif now? (আরিফের বর্তমান বয়স বাবুর বয়সের ৫ গুণ। কিন্তু ৭ বছর পর তার বয়স বাবুর বয়সের ৩ গুণ হবে। আরিফের বর্তমান বয়স কত ?) [UCBL-(PO)-2017]

a. 7

b. 8

c. 9

d. None

Ans: d

✍️ Solution:

Suppose, current age of Babu is = x years

So, current age of Arif = $5x$ years.

ATQ, $(5x + 7) = 3(x + 7) \Rightarrow 5x + 7 = 3x + 21 \Rightarrow 2x = 14 \therefore x = 7$

So, current age of Arif is = $5x = 5 \times 7 = 35$

31. Mother's age today is thrice as her daughter's. After 10 years it would be just double.

How old is the daughter today? (বর্তমানে মায়ের বয়স তার কন্যার বয়সের তিনগুণ। ১০ বছর পর মায়ের বয়স কন্যার বয়সের দ্বিগুণ হবে। কন্যার বর্তমান বয়স কত?) [Janata Bank-(AEO)-2019]

a. 10 years

b. 9 years

c. 8 years

d. 11 years

Ans: a

✍️ Solution:

Let the present age of daughter = x \therefore Present age of Mother = $3x$

ATQ, $3x + 10 = 2(x + 10) \Rightarrow 3x + 10 = 2x + 20 \Rightarrow 3x - 2x = 20 - 10 \therefore x = 10$

So, Daughters age = 10 years

32. The age of a man is three times the sum of the ages of his two sons. Five years hence, his age will be double of the sum of the ages of his sons. The father's present age is: (একজন ব্যক্তির বয়স তার দুই পুত্রের বয়সের যোগফলের তিনগুণ। ৫ বছর পর তার বয়স তার দুই পুত্রের বয়সের যোগফলের দ্বিগুণ হবে। পিতার বর্তমান বয়স কত?) [Pubali Bank Ltd (SO)-2017]

a. 40 years

b. 45 years

c. 50 years

d. 55 years

Ans: b

Solution:

Let, age of one son = x , so sum of two son's age is = $x+x = 2x$

\therefore Age of the man = $3 \times 2x = 6x$

ATQ, $6x+5 = 2(2x+10)$ (দুজন সন্তানের বয়স ৫ বছর পরের বয়স $৫+৫ = ১০$ বছর বেশি হবে।)

$\Rightarrow 6x+5 = 4x+20 \quad \Rightarrow 2x = 15 \quad \therefore x = 7.5$

So, Age of the man = $6x = 6 \times 7.5 = 45$ years.

- 33. After 5 years the age of a father will be thrice(তিনগুণ) the age of his son, where as five years ago, he was seven times(সাতগুণ) as old as his son was. What is father's present age?(৫ বছর পরে পিতার বয়স পুত্রের বয়সের তিনগুণ হবে, এবং ৫ বছর আগে পিতার বয়স পুত্রের বয়সের ৭গুণ ছিল। বর্তমানে পিতার বয়স কত?)**

a. 25

b. 30

c. 32

d. 40

Ans: d

Solution:

let son age after 5 years will be x and his father age will be $3x$ so their present ages is $x-5$ and $3x-5$, then 5 years ago their ages were $x-5-5$ or $x-10$ and $3x-5-5$ or $3x-10$

So we can write

$7(x-10) = 3x-10$ (since Father was 7 times in that time)

or $7x-70 = 3x-10$

or $4x = 60$ so $x = 15$ (this is Son's age after 5 years)

So Father's present age is $3x-5$ or $45-5 = 40$

Learning Points:

বর্তমান বয়স ধরে একবার ভবিষ্যতের আরেকবার অতীতের বয়স বের না করে শুধু অতীত বা শুধু ভবিষ্যত ধরে দু'বার যোগ বা দু'বার বিয়োগ করলে সহজেই অংক করা যায়

- 34. Ten years ago, Jasim was three times as old as Tanvir. In five years, Jasim will be 10 years more than twice as old as Tanvir. How old is Tanvir right now? (১০ বছর পূর্বে জসিমের বয়স তানভীরের বয়সের ৩ গুণ ছিল। ৫ বছরের মধ্যে জসিমের বয়স তানভীরের বয়সের দ্বিগুণের থেকেও ১০ বছর বেশি হবে। তানভীরের বর্তমান বয়স কত?) [DBBL (AO)-2017]**

a. 25

b. 35

c. 50

d. 42

Ans: b

Solution:

Let, 10 years ago, age of Tanvir was = x , So, Age of Jashim was = $3x$

New their ages are $x+10$ and $3x+10$

ATQ, $2(x+10+5)+10 = 3x+10+5$ [দ্বিগুণের থেকেও ১০ বেশি অর্থ দুই গুণ করেও ১০ ছোট তাই ১০ যোগ করতে হবে]

Or, $2x+30+10 = 3x+15 \quad \therefore x = 25$ So, present age of Tanvir is = $25+10 = 35$ years.

[প্রমাণ দেখে নিন: ১০ বছর আগে ছিল ২৫ ও ৭৫ এখন ৫ বছর পর হবে ৪০ ও ৯০ এখানে ৯০ হলো ৪০ এর দ্বিগুণ ৮০ থেকেও ১০ বেশি। এভাবে প্রমাণ করে করে সমাধান দেখলে অপশন দেখে উত্তর বলার ক্রিয়েটিভিটি তৈরী হবে।]

- 35. A person was asked to state his age in years .His reply was , “take my age three years hence , multiple is by 3 and then subtract three times my age three years ago and you will know how old I am ” What was the age of person ? (একজন ব্যক্তির কাছে তার বয়স জানতে চাওয়া হলে তিনি বললেন, “আমার তিনবছর পরের বয়সকে ৩ দিয়ে গুণ করে তা থেকে আমার ৩ বছর আগের বয়সের তিনগুণ বিয়োগ করলে আমার বয়স পাওয়া যাবে” লোকটির বয়স কত ছিল?) [Janata Bank (EO)-2017 (afternoon)]**

a. 18years

b. 20years

c. 24years

d. 32years

Ans: a

Solution:

বর্তমান বয়স ক হলে ৩ বছর পরে ক+৩ এবং ৩দিয়ে গুণ করলে হবে ৩(ক+৩) আবার এই বয়স থেকে বিয়োগ করতে হবে তিনবছর আগের বয়স ক -৩ এর ৩গুণ = ৩(ক-৩) তাহলে বর্তমান বয়স পাওয়া যাবে।

প্রশ্ন মতে,

$৩(ক+৩) - ৩(ক-৩) = ক$ বা, $৩ক+৯ - ৩ক + ৯ = ক$ সুতরাং $ক = ১৮$ অর্থাৎ লোকটির বয়স ১৮ বছর।

36. If two times of the daughter's age in years is included to the mother's age, the total is 70 and if two times of mother's age is included to the daughter's age the total is 95. So the mother's age is- (যদি কন্যার বয়সের দ্বিগুণের সাথে মায়ের বয়স যোগ করা হয়, তবে ৭০ বছর হয় কিন্তু মায়ের বয়সের দ্বিগুণের সাথে কন্যার বয়স যোগ করলে ৯৫ বছর হয়। মায়ের বয়স কত?) [Rupali Bank-(SO)-2019]

a. 38

b. 30

c. 40

d. 41

Ans: c

✍️ **Solution:**

Let, the age of daughter and mother x & y respectively

ATQ, $2x+y = 70$ ------(i) and $x+2y = 95$ -----(ii)

By (ii)×2-(i) we get,

$$2x+4y = 190$$

$$2x+y = 70$$

$$3y = 120$$

$$\therefore y = 40$$

So, age of mother is 40



How many years Ago/Later

কত বছর পর

37. A father is 61 and his son is 16. In how many years will the father be twice as old as his son? (একজন পিতার বয়স ৬১ বছর এবং তার পুত্রের বয়স ১৬ বছর। কত বছর পর পিতার বয়স পুত্রের বয়সের দ্বিগুণ হবে?)

[Agrani Bank - (SO)-2017]

a. 17

b. 29

c. 22

d. 25

Ans: b

✍️ **Solution:**

Let, the age of father will be double after = x years.

ATQ, $2(16+x) = 61+x$ [x বছর পর পিতা দ্বিগুণ হবে তাই পুত্রের সাথে ২ গুণ করে সমান করা হয়েছে]

$$\Rightarrow 32+2x = 61+x \therefore x = 61-32 = 29$$

38. At present Apu is 23 years old and Babu is 15 years old. How many years ago was Apu twice as old as Babu? (বর্তমানে অপূর বয়স ২৩ বছর এবং বাবুর বয়স ১৫ বছর। কত বছর আগে অপূর বয়স বাবুর বয়সের দ্বিগুণ ছিল?) [FSIB Pro.Off.-2014 + DBBL-(PO)-2017]

a. 7

b. 8

c. 9

d. None

Ans: a

✍️ **Solution:**

Let, x years ago Apu was twice as old as Babu.

ATQ, $23-x = 2(15-x) \Rightarrow 23-x = 30-2x \Rightarrow -x+2x = 30-23 \therefore x = 7$

So, 7 years ago Apu was twice as old as Babu

39. Present age of Fariha is thrice the present age of Samira who is 20. How many years ago was the age of Fariha five times that of Samira? (বর্তমানে ফারিহার বয়স সামিরার বয়সের ৩গুণ, যেখানে সামিরার বয়স ২০ বছর। কত বছর আগে ফারিহার বয়স সামিরার বয়সের ৫ গুণ ছিল?) [BB (off-Cash)-2023]
- a. 3 b. 6 c. 7.5 d. 10 Ans: d

Solution: (by Equation)

Here, Samira's present age = 20 years So, Fariha's present age = $20 \times 3 = 60$ years
Let, x years ago Fariha was five times that of Samira

$$\text{ATQ, } 60-x = 5(20-x) \Rightarrow 60-x = 100-5x \Rightarrow 4x = 40 \therefore x=10 \text{ years. (Ans)}$$

Alternative Solution: (Ratio Method)

বর্তমান অনুপাত = ফারিহা: সামিরা = $(3 : 1) \times 20 = 60 : 20$ (সামিরার বয়স ২০ তাই তাকে ২০ করার জন্য ২০ দিয়ে গুণ)
অতীতের অনুপাত = ফারিহা: সামিরা = $(5 : 1) \times 10 = 50 : 10$ দুই অনুপাতের পার্থক্য সমান করার জন্য নিচের অনুপাতকে ১০ দিয়ে গুণ করায় পার্থক্য $(60-50) = 10$ এবং $(20-10) = 10$ এসেছে। সুতরাং উত্তর: ১০ বছর আগে।

40. The present age of Falcon is thrice the present age of Simran who is 20. How many years ago was the age of falcon five times that of Simran? (ফেলকনের বর্তমান বয়স, ২০ বছর বয়সি সিমরানের থেকে ৩ গুণ। কত বছর আগে ফেলকনের বয়স সিমরানের বয়সের ৫গুণ ছিল।) (Mutual Trust Bank Ltd. MTO 2013)
- a. 3 b. 10 c. 7.5 d. 6 Ans: b

Solution:

এখানে ফেলকনের বয়স $20 \times 3 = 60$ ।

ধরি x বছর আগে ফেলকনের বয়স সিমরানের বয়সের ৫ গুণ ছিল।

$$\text{প্রশ্নমতে, } 60-x = 5(20-x) \text{ or } 60-x = 100-5x \text{ or } 4x = 40 \therefore x = 10$$

41. Lamia is 12 years old. She is three times older than Farzin. What will be the age of Lamia when she is two times older than Farzin? (লামিয়ার বয়স ১২ বছর এবং সে ফারজিনের চেয়ে ৩ গুণ বড়। লামিয়ার বয়স যখন ফারজিনের বয়সের দ্বিগুণ হবে তখন তার বয়স কত হবে?) [Southeast Bank (PO)-2017]
- a. 15 b. 16 c. 17 d. 18 Ans: b

Solution:

Here, Lamia is 12 So, Farzin = $12 \div 3 = 4$ years.

Let, after x years Lamia will be two times older than Farzin.

$$\text{ATQ, } 12+x = 2(4+x) \text{ or } 12+x = 8+2x \therefore x = 4 \text{ So, age of Lamia after 4 years is } 12+4 = 16$$

Fraction Related

42. Son's age is one-third (এক তৃতীয়াংশ) of father's age. In 12 years (১২ বছরের মধ্যে) from now son's age will be one-half (অর্ধেক) of the father's age. What is the age of the son at present? (Rupali bank Ltd RBL 2010)
- a. 15 b. 12 c. 25 d. 24 Ans: b

Solution:

Let Son is x So Father is 3x years old, after 12 years they will become x+12 and 3x+12

Then, $2(x+12) = 3x+12$ (পুত্র, পিতার থেকে অর্ধেক তাই পুত্রের পাশে 2 দিয়ে গুণ করে সমান করা হয়েছে।)
 $\Rightarrow 2x+24 = 3x+12 \therefore x=12$

◆ **Easy way:** প্রশ্নে কখনো ভগ্নাংশ আসলে তাকে পূর্ণ সংখ্যা বানিয়ে হিসেব করার চেষ্টা করুন। যেমন: দুই পঞ্চমাংশ বলা থাকলে ছোট জনকে $2x$ এবং বড় জনকে $5x$ ধরে সমাধান করুন। তাহলে সহজে সমাধান হবে।

- 43. A man's present age is two-fifth of the ages of his mother. After 8 years, he will be one-half of the age of his mother. How old is the mother at present ?** (একজন ব্যক্তির বর্তমান বয়স তার মায়ের বয়সের দুই পঞ্চমাংশ। ৮ বছর পর তার বয়স তার মায়ের বয়সের অর্ধেক হবে। বর্তমানে মায়ের বয়স কত?) $(BB - AD-2016) + [PKB-(EO)-2019] + [BB-(AD)-2022]$
- a. 3 b. 36 c. 40 d. 48 Ans: c

✍ **Solution:** Let mother's age be x years. Then, man's age = $\frac{2x}{5}$ years.

ATQ, $\frac{2x}{5} + 8 = \frac{1}{2}(x + 8)$

$\Rightarrow \frac{2x}{5} + 8 = \frac{1}{2}x + 4$

$\Rightarrow \frac{1}{2}x - \frac{2x}{5} = 4 \Rightarrow 5x - 4x = 40 \therefore x = 40$ So, mother's age = **40 years**

✍ **Shortcut:** পুত্রের বয়স $2x$ এবং মাতার বয়স $5x$ ধরে সমীকরণ সাজালে সহজে সমাধান করা যাবে এভাবে
 $2(2x+8) = 5x+8$ Then $x=8 \therefore 5x = 40$ (Ans)

☛ **মুখে মুখে সমাধান:**

এই ধরনের প্রশ্নগুলো মুখে মুখে সমাধান করার জন্য এভাবে ভাবুন। মানুষটির বয়স তার মায়ের বয়সের দুই-পঞ্চমাংশ হলে মানুষটির বয়স হলো মায়ের বয়সের পাঁচ ভাগের দু'ভাগ। তাহলে মায়ের বর্তমান বয়সটি অবশ্যই ৫ দ্বারা বিভাজ্য কোন সংখ্যা হবে। উত্তরের অপশনগুলো থেকে শুধু c তেই ৪০ আছে যা ৫ দ্বারা ভাগ করা যায়।

- 44. Six years ago Anita was P times as old as Ben was. If Anita is now 17 years old, how old is Ben now in terms of P?** (৬ বছর আগে আনিতার বয়স বেনের বয়সের P গুণ ছিল। যদি বর্তমানে আনিতার বয়স ১৭ বছর হয়, বেনের বর্তমান বয়স P এর সাপেক্ষে কত?) $[Combined (off-Cash)-2022(2019 Based)]$
- a. $\frac{11}{P} + 6$ b. $\frac{P}{11} + 6$ c. $17 - \frac{P}{6}$ d. $\frac{17}{P}$ Ans: a

✍ **Solution:**

Present age of Anita = 17 years, So, 6 years ago age of Anita was = $17-6 = 11$

Since At that time Anita was P times of Ben, \therefore Ben's age at that time = $\frac{11}{P}$ (বেন ছোট তাই ভাগ)

So, present age of Ben = $\frac{11}{P} + 6$

- 45. Rajan got married 8 years ago. His present age is 6/5 times his age at the time of his marriage. Rajan's sister was 10 years younger to him at the time of his marriage. The age of Rajan's sister is:** (৮ বছর আগে রাজনের বিয়ে হয়েছে। তার বর্তমান বয়স তার বিয়ের সময়ের বয়সের $\frac{6}{5}$ । রাজনের বিয়ের সময় তার বোন তার থেকে ১০ বছরের ছোট ছিল। তার বোনের বর্তমান বয়স কত?)
- a. 32 years b. 36 years c. 38 years d. none Ans: c

✍ **Solution:**

ধরি, রাজনের বর্তমান বয়স $6x$ বছর। এবং ৪ বছর আগে বিয়ের সময় তার বয়স ছিল $5x$ বছর।

প্রশ্নমতে,

$$6x - 5x = 8 \text{ (কারণ বর্তমান ও বিয়ের বয়সের ব্যবধান ৮ বছর)}$$

$$\therefore x = 8$$

সুতরাং রাজনের বর্তমান বয়স = $6 \times 8 = 48$ বছর,

এবং তার বোনের বর্তমান বয়স $48 - 10 = 38$ বছর। কেননা বোন ৮ বছর আগে ১০ বছরের ছোট হলে বর্তমানেও ১০ বছরেরই ছোট হবে। উত্তর: ১০ বছর।

◆ **Be careful:** 3 times অর্থ ৩ গুণ। অর্থাৎ x এবং $3x$ কিন্তু 3 times more বলা হলে তিনগুণ বেশি, তখন লিখতে হবে একজন x হলে অপরজনের হবে $x + 3x = 4x$, এক্ষেত্রে শুধু $3x$ ধরলে ভুল হবে।

46. Father is aged three times more than his son Ronit. After 8 years, he would be two and a half times of Ronit's age. After further 8 years, how many times would he be of Ronit's age? (রনিতের বাবার বয়স তার বয়সের থেকে তিনগুণ বেশি। ৮ বছর পর তার বাবার বয়স তার বয়সের ২.৫গুণ হবে। আরো ৮ বছর পরে রনিতের বয়সের থেকে তার বাবার বয়স কতগুণ হবে?) (Basic Bank Ass Off) Cash-14) + [Trust Bank (MTO) -2016] + [Combined 5 Banks (Rejected-(Officer Cash)-2021]

a. 2 times

b. 2.5 times

c. 2.75 times

d. 2.25 times

Ans: a

✍ **Solution:**

Let Ronit's present age be x years.

Then, father's present age = $x + 3x = 4x$ years.

$$\text{ATQ, } (4x + 8) = 2.5(x + 8)$$

$$\Rightarrow 4x + 8 = 2.5x + 20 \Rightarrow 1.5x = 12 \therefore x = 8$$

After $8+8=16$ years Ronit's age $8+16=24$ and his Father will be $4 \times 8 + 16 = 48$

So Ronit's Father is = $48 \div 24 = 2$ times of Ronit.

◆ **Be careful:** 3 times অর্থ ৩ গুণ। অর্থাৎ x এবং $3x$ কিন্তু 3 times more বলা হলে তিনগুণ বেশি, অর্থাৎ একজন x হলে অপরজনের হবে $x + 3x = 4x$

✍ **হুবহু উপরের প্রশ্নটিই [Trust Bank (MTO)-2016] তে এসেছে এভাবে**

47. Father is aged three times more than his son Mahalil. After 8 years, he would be two and a Half times of Mahalil's age. After further 8 years, how many times would he be of Mahalil's age? [Trust Bank (MTO) -2016]

a. 3

b. 2

c. 3.5

d. 4

Ans: a

(শুধু Ronit = Mahalil অর্থাৎ একই রকমের প্রশ্ন নাম ও সংখ্যা পরিবর্তন করে বিভিন্ন পরীক্ষায় বার বার আসে। তাই একবার ভালো করে শিখে নিলে যে কোন পরীক্ষাতেই ভালো করা যাবে।)

Ratio Related

◆ **Basic idea:**

- যে সময়ের অনুপাত দেয়া থাকবে বয়সকে সেই সময়ে নিয়ে গিয়ে হিসেব করতে হবে।
- অনুপাতের অংক সমীকরণ সাজানোর সময় অনুপাত অনুযায়ী ধরতে হবে।
- একই অংকে দুটি অনুপাত আসলে প্রথমটি ও শেষটি গুণ এবং মাঝখানের রাশি দুটি গুণ করতে হবে।



Single Ratio

48. Sazu is younger than Rabi by 4 years. If their age ratios are of 7:9 respectively, how old is Sazu? (সাজু, রবির থেকে ৪ বছরের ছোট। যদি তাদের বয়সের অনুপাত ৭:৯ হয়, তাহলে সাজুর বয়স কত?) [Agrani Bank –(SO) 2017 (morning)-Canceled]

- a. 12 years b. 14.5 years c. 14 years d. 41 years Ans: c

Solution:

৯-৭ = ২ অংশের মান ৪ হলে ১ অংশের মান ২ এবং সাজু অর্থাৎ ছোটজনের মোট বয়স $৭ \times ২ = ১৪$ বছর **Ans:**

49. At present, the ratio between the of Karim and Rahim is 4:3 . After 6 years, Karim's age will be 26 years. What is the age of Rahim at present? (বর্তমানে করিম ও রহিমের বয়সের অনুপাত ৪:৩। ৬ বছর পরে করিমের বয়স হবে ২৬ বছর। রহিমের বর্তমান বয়স কত?) [Pubali Bank (SO)-2023]

- a. 12 b. 15 c. 19 d. 21 Ans: b

Solution:

Let, present age of Karim & Rahim be = $4x$ & $3x$ years respectively

After 6 years, Karim's & Rahim's age will be = $(4x+6)$ & $(3x+6)$ years

ATQ, $4x+6 = 26 \Rightarrow 4x = 20, \therefore x = 5$ So, present age of Rohim = $3x = 3 \times 5 = 15$ years.

50. The ratio of the ages of Meena and Meera is 4:3, The sum of their ages is 28 years. The ratio of their ages after 8 years will be (মীনা এবং মীরা এর বয়সের অনুপাত ৪:৩। তাদের বয়সের সমষ্টি ২৮ বছর। ৮ বছর পরে তাদের বয়সের অনুপাত কত হবে?)

- a. 5:6 b. 6:5 c. 4:5 d. 8:11 Ans: b

Solution:

[**Help: (b)** $৩+৪ = ৭$ অংশের মান ২৮ হলে ১ অংশের মান ৮ এরপর বর্তমান বয়স বের করে অনুপাত সাজিয়ে নিন।

মনে রাখুন: প্রশ্নে যে সময়ের বয়সের অনুপাত দেয়া থাকবে, বয়সকে সেই সময়ে নিয়ে গিয়ে হিসেব করতে হবে।

51. The ages of X and Y are in the proportion of 6 : 5 and total of their ages is 44 years. The proportion of their ages after 8 years will be: (X এবং Y এর বয়সের অনুপাত ৬ : ৫ এবং তাদের বয়সের সমষ্টি ৪৪ বছর। ৮ বছর পর তাদের বয়সের অনুপাত কত হবে?) [PKB-(EO-Cash)-2019]

- a. 8 : 7 b. 3 : 6 c. 6 : 3 d. 9 : 5 Ans: a

Solution:

$$\text{Age of X} = 44 \times \frac{6}{6+5} = 44 \times \frac{6}{11} = 24 \quad \therefore \text{Age of Y} = 44 - 24 = 20$$

$$\text{Proportion of their ages after 8 years} = (24+8) : (20+8) = 32 : 28 = 8 : 7$$

52. The total of the ages of Ali, Gazi and Masud is 93 years. Ten years ago, the ratio of their ages was 2 : 3 : 4. What is the present age of Masud? (আলী, গাজী এবং মাসুদের মোট বয়স ৯৩ বছর। ১০ বছর আগে তাদের বয়সের অনুপাত ছিল ২:৩:৪। মাসুদের বর্তমান বয়স কত?) [B.B.Cash.Off.2016]

- a. 24 b. 38 c. 34 d. 32 Ans: b

Solution:

১০ বছর আগে ৩ জনের মোট বয়স ছিল ৯৩ - ৩০ = ৬৩ তখন তাদের বয়সের অনুপাত ছিল ২:৩:৪ মোট $2+3+4 = 9$ অংশের মান ৬৩ হলে ১ অংশের মান ৭ এবং মাসুদের ৪ অংশের মান ২৮ তাহলে বর্তমান বয়স হবে $28+10 = 38$ ।

53. The present age of three persons are in the proportion of 4 : 7 : 9 Eight years ago, the sum of their ages was 56 years. The present age of the eldest person is. (তিনজন লোকের বর্তমান বয়সের অনুপাত ৪ : ৭ : ৯। ৮ বছর পূর্বে তাদের বয়সের সমষ্টি ছিল ৫৬ বছর। বয়সে সবচেয়ে বড় ব্যক্তির বর্তমান বয়স কত?) (Jamuna Bank Ltd. MTO 2013) + [BB(AD)-2023]

a. 28 b. 36 c. 45 d. None of these Ans:b

✍️ **Solution:** [অনুপাত বর্তমানের দেয়া আছে তাই তাদের মোট বয়সটাকে অতীত থেকে বর্তমানে এনে হিসেব করতে হবে]

8 years ago sum of the ages of three persons = 56 \therefore Sum of the present age = $56+(3 \times 8) = 80$

Here, present ratio = 4 : 7 : 9 Sum = 20, and So, eldest person 's age = $80 \times \frac{9}{20} = 36$ years

54. Ten years ago, A was half of B in age. If the ratio of their present ages is 3 : 4 , then what will be the total of their present ages? (১০ বছর পূর্বে A এর বয়স B এর বয়সের অর্ধেক ছিল। তাদের বর্তমান বয়সের অনুপাত ৩ : ৪ হলে, তাদের বর্তমান বয়সের সমষ্টি কত?) [Rupali Bank-(S.O)-2019] + [Pubali Bank (PO)-2023]

a. 30 years b. 35 years c. 40 years d. 45 years Ans:b

✍️ **Solution:**

Let, 10 years ago, age of A = x So, age of B at that time = 2x

$$\text{ATQ, } \frac{x+10}{2x+10} = \frac{3}{4} \Rightarrow 6x+30 = 4x+40 \Rightarrow 2x = 10 \therefore x = 5$$

So, present age of A and B = $5+10 = 15$ and $2 \times 5+10 = 20$ Total = $15+20 = 35$ years



Double Ratio

বয়সের অংকগুলোতে দুজনের একসময়ের বয়সের অনুপাত দেয়া থাকলে কিছুদিন পরে অনুপাত পরিবর্তন হয়ে গেলে কিভাবে অংক করতে হয় তা এখানে আলোচনা করা হল।

Interesting Formula:

আমরা জানি $a:b = b:c$ হলে $b^2 = ac$ হয়। অর্থাৎ দুটি অনুপাত সমান সমান হলে তাদের প্রথম ও শেষ রাশিদ্বয়ের গুণফলটি (ac) মাঝখানের রাশিদুটির গুণফলের (b^2) সমান হয়।

বয়সের অনুপাতের অংকগুলি দুটি অনুপাত পাশাপাশি আসলে প্রথম অনুপাতের প্রথম রাশিটির সাথে দ্বিতীয় অনুপাতের প্রথম রাশিটি গুণ না করে দ্বিতীয় রাশিটি গুণ এবং অন্য দুটি গুণ করতে হয়। যেমন: $5x+5 : 3x+5 = 3:2$ হলে সরাসরি $2(5x+5)=3(3x+5)$ লেখা যায়।

55. The ratio of the present age of father to that of son is 7 : 2. After 10 years their ages will be in the ratio of 9 : 4. The present ages of the father is (পিতা ও পুত্রের বর্তমান বয়সের অনুপাত ৭ : ২। ১০ বছর পর তাদের বয়সের অনুপাত হবে ৯ : ৪। পিতার বর্তমান বয়স কত?) [Rupali & Janata Bank (Off):- 2019]

a. 35 years b. 40 years c. 30 years d. 25 years Ans: a

✍️ **Solution:**

Let, the present age of father and son = $7x$ and $2x$

$$\text{ATQ, } \frac{7x+10}{2x+10} = \frac{9}{4} \Rightarrow 28x+40 = 18x+90 \text{ or, } 10x = 50 \therefore x = 5$$

So, present age of father = $7 \times 5 = 35$ years

56. The age of A and B are in the ratio 3 : 1. Fifteen years hence, the ratio will be 2 : 1. Their present ages are (A এবং B - এর বয়সের অনুপাত ৩ : ১ । ১৫ বছর পর তাদের বয়সের অনুপাত ২ : ১ হবে । তাদের বর্তমান বয়স কত?) (BB – AD-2016)

- a. 30 & 10 b. 45 & 15 c. 21 & 7 d. 60 & 20 Ans: b

Solution:

খুব সহজে করার উপায়: উত্তরের অপশনগুলোর মধ্যে দেখা যাচ্ছে প্রতিটি বয়সই ৩:১ অনুপাতে আছে। এখন প্রথম অপশনের বয়স দুয়ের সাথে ১৫ বছর যোগ করলে হবে ৪৫ ও ২৫ যাকে ২:১ এ লেখা যায় না। তাই ২য় অপশনের সাথে ১৫ যোগ করে ৬০ এবং ৩০ যাকে ২:১ এ লেখা যায় তাই এটাই উত্তর।

◆ Written solution:

Let the age of A = $3x$ & age of B is x

After 15 years A = $3x+15$ and B = $x + 15$

$$\text{So, } \frac{3x+15}{x+15} = \frac{2}{1} \text{ or } x = 3x+15 = 2x + 30 \therefore x = 15 \text{ then A} = 45 \text{ and B} = 15$$

57. Present ages of Samad and Akmal are in the ratio of 5:4 respectively. Three years later , the ratio of their ages will become 11:9 respectively. What is Akmal's present age in years ? (সামাদ এবং আকমলের বর্তমান বয়সের অনুপাত ৫:৪ । ৩ বছর পর তাদের বয়সের অনুপাত ১১ : ৯ হবে । আকমলের বর্তমান বয়স কত?) [IBBL (PO)-2017]

- a. 24 b. 27 c. 29 d. 40 Ans:a

Solution:

ধরি, সামাদ এবং আকমলের বর্তমান বয়স = $5x$ এবং $4x$

প্রশ্নমতে, $5x+3:4x+3 = 11:9$ [তিন বছর পরের বয়সের অনুপাত = 11:9]

$$\text{বা, } \frac{5x+3}{4x+3} = \frac{11}{9}$$

বা, $45x+27 = 44x+33$ [উপরে নিচে না লিখে প্রথম ও শেষ অনুপাতদ্বয়ের গুণফল = মাঝের দুটির গুণফল লেখা যায়।]

বা, $45x-44x = 33-27 \therefore x = 6$ সুতরাং আকমলের বর্তমান বয়স = $4 \times 6 = 24$ বছর।

58. The present age of Habib and Shikha are in the ratio of 6 : 4. Five years ago their ages were in the ratio of 5 : 3. How old is Habib now? (হাবিব এবং শিখার বর্তমান বয়সের অনুপাত ৬:৪ । ৫ বছর আগে তাদের বয়সের অনুপাত ৫:৩ ছিল । বর্তমানে হাবিবের বয়স কত?) [BKB – (Cash) -2017] , [BDBL – (SO) -2017] & [Rupali Bank Off- (Cash)-2018]

- a. 24 b. 30 c. 36 d. 42 Ans:b

59. The ages of Sabiha and Suriya are in the ratio of 7 : 3 respectively. After 6 years, the ratio of their ages will be 5 : 3. What is the difference in their ages? (সাবিহা ও সুরিয়ার বয়সের অনুপাত ৭:৩ । ৬ বছর পর তাদের বয়সের অনুপাত হবে ৫:৩ হবে। তাদের বয়সের পার্থক্য কত?) [Uttara Bank (PO)-2017] +[Janata Bank (RC)-2023(2020Based)]

- a. 6 years b. 8 years c. 10 years d. 12 years Ans: b

Solution:

Let Sabiha's age be $7x$ years. and Suriya's age = $3x$ years

$$\text{ATQ, } \frac{7x+6}{3x+6} = \frac{5}{3} \Rightarrow 21x + 18 = 15x + 30 \Rightarrow 6x = 12 \therefore x = 2$$

Difference in their ages = $(7x - 3x)$ years = $4x$ years = (4×2) years = **8 years**

- 60. Six years ago, the ratio of the ages of Kamal and Sagar was 6:5. Four years hence the ratio of their ages will be 11:10. What is Sagar's age at present?** (৬ বছর আগে কামাল ও সাগরের বয়সের অনুপাত ছিল ৬ : ৫, চার বছর পর তাদের বয়সের অনুপাত ১১ : ১০ হবে। সাগরের বর্তমান বয়স কত?) [Combined 5 banks (Cash)-2019]

- a. 18 years b. 20 years c. 16 years d. 22 years Ans:c

Solution:

Let, six years ago the age of Kamal, and Sagar was $6x$ & $5x$

So, their present age is = $6x+6$ & $5x+6$

After 4 years their age will be = $6x+6+4$ and $5x+6+4$ or, $6x+10$ and $5x+10$

$$\text{ATQ, } \frac{6x+10}{5x+10} = \frac{11}{10} \text{ or, } 60x+100 = 55x+110 \text{ or, } 5x = 10 \therefore x = 2$$

So, present age of Sagar = $5x+6$ or, $(5 \times 2)+6 = 10+6 = 16$ years. **Ans: 16 years.**

- 61. Rahim is 40 years old and Karim is 60 years old. How many years ago was the ratio of their ages 3 : 5?** (রহিমের বয়স ৪০ বছর এবং করিমের বয়স ৬০ বছর। কত বছর পূর্বে তাদের বয়সের অনুপাত ৩:৫ ছিল?) [Pubali Bank (TAT)-2017]

- a. 5 years b. 10 years c. 20 years d. 37 years Ans: b

Solution:

Let, before x year ago ratio of their ages = 3:5

$$\text{ATQ, } 40 - x : 60 - x = 3:5$$

$$\Rightarrow \frac{40 - x}{60 - x} = \frac{3}{5} \quad \Rightarrow 180 - 3x = 200 - 5x \Rightarrow 2x = 20 \quad \therefore x = 10$$

Average related

◆ Basic Idea:

বয়সের গড়ের প্রশ্নগুলোতে যত বছর আগে বা পরে বলা হলে গড়ের ক্ষেত্রে তত বছর যোগ বা বিয়োগ হবে। যেমন: ৫ বছর আগে ২ জনের গড় বয়স ১০ বছর হলে বর্তমানে গড় বয়স হবে $১০+৫ = ১৫$ এবং ৩ বছর পরে গড় বয়স হবে $১৫+৩ = ১৮$ (যত জনই বলুক এভাবে পরে বললে যোগ অথবা এবং আগে বললে বিয়োগ করতে হবে।)

কিন্তু কয়েকজনের বয়সের সমষ্টি দেয়া থাকলে যতজন বলবে তত দিয়ে গুণ করে যোগ বা বিয়োগ করতে হবে। যেমন: ২ জনের বয়সের সমষ্টি ৩০ বছর। ৫ বছর আগে তাদের বয়সের সমষ্টি কত ছিল? এক্ষেত্রে $৩০ - (২ \times ৫) = ২০$ যদি ৪ জন বলা হতো তখন হতো $৩০ - (৪ \times ৫) = ১০$ বছর। আবার ৫ বছর পরের বয়স বের করতে বলা হলে বিয়োগ না করে যোগ করতে হবে।

- 62. The average age of a group of 10 students is 15 years. When 5 more students join the group, the average age increase by 1 year. The average age of the new students is?** (১০ জন ছাত্রের গড় বয়স ১৫ বছর। আরো ৫ জন ছাত্র যোগ দেয়ায় তাদের গড় ১ বাড়লে নতুন ছাত্রদের গড় বয়স কত?)

- a. 18 b. 15 c. 10 d. 20 Ans: a

✍️Solution:

Total age of 10 students $(10 \times 15) = 150$ years
 Total age of 15 students $(15 \times 16) = 240$ years
 Total age of 5 new students $= 240 - 150 = 90$ years
 \therefore Average age of 5 new students $= 90 \div 5 = 18$ years

- 63. The average age of husband, wife and their child 3 years ago was 27 years and that of wife and the child 5 years ago was 20 years The present age of the husband is? (তিন বছর আগে স্বামী, স্ত্রী এবং সন্তানের গড় বয়স ছিল ২৭ বছর আবার ৫ বছর পূর্বে স্ত্রী ও সন্তানের গড় বয়স ছিল ২০ বছর, তাহলে স্বামীর বর্তমান বয়স কত?) [titas gas-(AM)-2021]**

a. 35 b. 40 c. 50 d. None Ans: b

✍️Solution:

Present average age of husband, wife and child $= 27 + 3 = 30$
 So, Present total age of husband, wife and child $= 30 \times 3 = 90$ years
 Present average age of wife and child $= 20 + 5 = 25$
 \therefore Present total age $= 2 \times 25 = 50$ years
 So, husband's present age $= 90 - 50 = 40$ years.

- 64. Five years ago, the average age of A, B, C and D was 45 years. With E Joining them now, the average of all the five is 49 years. The age of E is? (৫ বছর আগে A, B, C এবং D এর গড় বয়স ছিল ৪৫ বছর। E তাদের সাথে যোগ দেয়ায় তাদের বর্তমান গড় বয়স ৪৯ বছর হলে E এর বয়স কত?)**

a. 45 b. 40 c. 30 d. none Ans: a

✍️Solution:

5 years ago average age of A,B,C,D $= 45$ years. So totla was $45 \times 4 = 180$ years
 \therefore Total present age of A, B, C, D $= 180 + 5 \times 4 = 200$ years
 Total age after E joining with them $49 \times 5 = 245$ So E's age is $245 - 200 = 45$ years.

- 65. the average age of a couple was 26 years at the time of marriage. After 11 years of marriage, the average age of the family with 3 children become 19 years. The average age of the children is (বিয়ের সময় একটি দম্পতির গড় বয়স ছিল ২৬ বছর। তাদের বিয়ের ১১ বছর পর ৩ সন্তান সহ তাদের গড় বয়স ১৯ বছর। ঐ সন্তানদের গড় বয়স কত?)**

a. 5 b. 6 c. 7 d. 10 Ans: c

✍️Solution:

The average age of the couple $= 26$ years. So, total age $= 26 \times 2 = 52$ years
 after 11 years $= 52 + (2 \times 11) = 74$ years
 Total age of with 3 children is $19 \times 5 = 95$
 Total age of the children is $95 - 74 = 21$
 So the average age of children is $21 \div 3 = 7$ years.

- 66. The Average age of 12 men is decreased by one year when two of them having ages 28 years and 32 years are replaced by two women of same age . The age of a women is? (১২ জন ব্যক্তির গড় বয়স ১ বছর করে কমে গেল, যখন ২৮ ও ৩২ বছরের দুজন ব্যক্তির পরিবর্তে একই বয়সের দুজন নতুন মহিলা আসল। একজন মহিলার বয়স কত?)**

a. 48 b. 24 c. 30 d. none Ans: b

✍️Solution:

যারা চলে গেল তাদের মোট বয়স $32+28 = 60$, ২জন নতুন মহিলা আসায় আগের গড়ের থেকে বর্তমানে গড় ১ করে কম হলে মোটে কম হবে $12 \times 1 = 12$ বছর। তাহলে নতুন দু'জনের মোট বয়স $60-12 = 48$ । যেহেতু দুজনের বয়সই সমান তাহলে ১ জনের বয়স হবে $48 \div 2 = 24$ বছর।

67. The average age of the 20 aspirants of a class in 19.2 years. After some time two more aspirants join them and then average is increased by 0.3 years. Find the difference between the age of new aspirants. (একটি শ্রেণির ২০ জনের বয়সের গড় ১৯.২ বছর। কিছুদিন পর ২ জন নতুন ছাত্র যুক্ত হওয়ায় তাদের বয়স ০.৩ বছর বেড়ে গেল। নতুন ছাত্রদের বয়সের পার্থক্য বের করুন।) [Rupali & Janata Bank (Off:)- 2019]

a. 12 b. 15 c. 18 d. None of these Ans: d

Solution:

Total age before joining new two = $20 \times 19.2 = 384$

New total age = $22 \times 19.5 = 429$

Two new comer's total age = $429 - 384 = 45$

Since enough clue is not given, So, finding the difference of their age is not possible.

Some difficult questions

68. In 10 years, A will be twice as old as B was 10 years ago. If A is now 9 years older than B then the present age of B is (১০ বছর পর A এর বয়স, B এর ১০ বছর আগের বয়সের দ্বিগুণ। বর্তমানে A এর বয়স B এর বয়সের থেকে ৯ বছর বেশি। B এর বর্তমান বয়স কত?) [Uttara Bank- (Cash)-2017] +[BB (Off)-2022]

a. 19 years b. 29 years c. 39 years d. 49 years Ans: c

Solution: Let, B's present age = x

A's present age = x + 9

ATQ, $2 \times (x - 10) = x + 9 + 10$ ($2 \times B$ এর ১০ বছর আগের বয়স = A এর ১০ বছর পরের বয়স)

$\Rightarrow 2x - 20 = x + 19 \quad \Rightarrow 2x - x = 19 + 20 \quad \therefore x = 39$ So, B's present age = 39

69. Samir is twice as old as Babul was two years ago. If the difference between their ages is 2 years, how old is Samir now? (সামিরের বর্তমান বয়স বাবুলের দু বছর আগের বয়সের দ্বিগুণ। যদি তাদের বয়সের পার্থক্য ২ বছর হয় তাহলে সামিরের বর্তমান বয়স কত?) [BD House Building FC (SO)-2017]

a. 8 years b. 6 years c. 10 years d. 12 years Ans: a

Solution:

Let, Samir age is now x

So, Babul age is now x-2 (যেহেতু দু জনের বর্তমান বয়সের পার্থক্য ২ বছর দেয়া আছে।)

Two years ago Babul's age was = $x-2-2 = x-4$

ATQ, $x = 2(x-4)$ [সামিরের বর্তমান বয়স = $2 \times$ বাবুলের দু বছর আগের বয়স]

or, $x = 2x-8$ So, $x = 8$ So, Samir's present age is 8 years: **Ans: 8**

Alternative Solution:

Let, 2 years ago babul's age was = x

So, Samir's age now = $2x$ years (বাবুলের ২ বছরের আগের বয়সের দ্বিগুণ হলো সামিরের বর্তমান বয়স)

So, Babul's present age = $x+2$ (দুই বছর আগের বয়স + ২ = বর্তমান বয়স)

ATQ, $2x-(x+2) = 2$ [যেহেতু তাদের বর্তমান বয়সের ব্যবধান ২ বছর]

Or, $2x-x-2 = 2$ So, $x = 4$ So, Samir's present age = $2x = 2 \times 4 = 8$ years. **Ans: 8**

70. The average age of A, B and C is 30 years. If the difference between B's age and A's age is same as the difference between C's age and B's age. If D is 40 years older than B then what is the sum of the age of B and D? (A, B এবং C এর গড় বয়স ৩০ বছর। B এর বয়স এবং A এর বয়সের পার্থক্য C এর বয়স এবং B এর বয়সের পার্থক্যের সমান। D এর বয়স B এর থেকে ৪০ বছর বেশি। B ও D এর বয়সের সমষ্টি কত?) [Combined-4Banks (Officer)-2019]

a. 130 years

b. 60 years

c. 75 years

d. 100 years

Ans: d

✍️ Solution:

$$A+B+C = 3 \times 30 \therefore A+C+B = 90 \text{--(i)}$$

$$\text{Again, } B-A = C-B$$

$$\Rightarrow 2B = A+C \therefore A+C = 2B$$

Putting this value of A+C in (i)

$$2B+B = 90 \Rightarrow 3B = 90 \therefore B = 30$$

Since D is 40 years older than B

$$\text{So age of D} = 30+40 = 70 \text{ years} \therefore \text{Sum of B and D} = 30+70 = 100 \text{ years.}$$

Make your logic fully clear:

A এর থেকে যত বড় C এর থেকে তত ছোট। তাহলে C, B এবং A এর বয়সগুলো একটি ধারাবাহিক সিরিজের মত হবে (যেমন: ৪৫-৩০-১৫ বা (৫০-৩০-১০) যার মাঝখানে B এর বয়স থাকবে, এখন ধারাবাহিক সংখ্যা গড় তাদের মাঝের সংখ্যাটিই $\therefore B = 30$ । সুতরাং $D = 30+40=70 \therefore B+D = 30+70 = 100$

71. 8 years ago, the ratio of A's age to B's age was 4: 5. At present the ratio of B's age to C's age is 4: 5. At present, the difference between A's age and C's age is 20 years, then what is the sum of the ages of A, B and C? (৮ বছর পূর্বে A ও B এর বয়সের অনুপাত ছিল ৪ : ৫। বর্তমানে B ও C এর বয়সের অনুপাত ৪ : ৫। বর্তমানে A ও C এর বয়সের পার্থক্য ২০ বছর হলে, A, B ও C এর বয়সের যোগফল কত?) [Rupali & Janata Bank (Off):- 2019]

a. 138 years

b. 164 years

c. 148 years

d. 152 years

Ans: c

✍️ Solution:

Let, the age of A & B 8 years ago = $4x$ & $5x$ respectively

So, present age of A & B = $4x+8$ and $5x+8$

$$\text{Since ratio of present age of B & C is 4:5 So, present age of C} = (5x+8) \times \frac{5}{4} = \frac{25x+40}{4}$$

$$\text{[ব্যাখ্যা: B ও C এর বয়সের অনুপাত 4:5 কে } 4y \text{ এবং } 5y \text{ ধরলে, } 4y = (5x+8) \text{ হলে } 5y = \frac{25x+40}{4} \text{]}$$

$$\text{ATQ, } \frac{25x+40}{4} - (4x+8) = 20 \Rightarrow \frac{25x+40}{4} = 4x+28 \Rightarrow 25x+40 = 16x+112 \Rightarrow 9x = 72 \therefore x = 8$$

[প্রথমে A:B = 4:5 থেকে B বড়, এরপর B:C = 4:5 অর্থ C সবথেকে বড়। তাই C এর বয়স আগে লিখে বিয়োগ]

$$\text{So, present age of A} = 4 \times 8 + 8 = 40, \text{ B} = 5 \times 8 + 8 = 48 \text{ and } C = \frac{25 \times 8 + 40}{4} = 60$$

$$\text{Sum of A, B and C} = 40+48+60 = 148 \text{ years}$$

72. A father is 32 years older than the son. In 7 years the father's age will be 5 years more than twice that of the son. The age of the father, 3 years from now, will be (পিতার বয়স তার সন্তানের বয়সের থেকে ৩২ বছর বেশি। ৭ বছরের মধ্যে পিতার বয়স পুত্রের বয়সের দ্বিগুণ অপেক্ষা ৫ বছর বেশি হবে। ৩ বছর পর পিতার বয়স কত হবে) (BB Ass: Director-2006)

a. 45

b. 55

c. 65

d. 75

Ans: b

✍️ Solution:

Let son's present age is x , So father's present age is $x+32$,

After 7 years son's age will be $x+7$ and father $x+32+7 = x+39$

ATQ, $2(x+7)+5 = x+39$ (পুত্রের বয়সের দ্বিগুণ করার পরও পিতার বয়স ৫ বেশি তাই পুত্রের দ্বিগুণের সাথে ৫ যোগ)

or, $2x+14+5 = x+39$

or, $x = 39-19 \therefore x = 20$ So Father's present age is $20+32 = 52$ and after 3 years $52+3 = 55$

- 73. The ratio of the age of a man and his wife is 4 : 3. At the time of marriage the ratio was 5:3 and after 4 years this ratio will become 9 : 7. How many years ago were they married?**(একজন ব্যক্তি ও তার স্ত্রীর বয়সের অনুপাত ৪:৩। বিয়ের সময় বয়সের অনুপাত ছিল ৫:৩, এবং ৪ বছর পর তাদের বয়সের অনুপাত হবে ৯:৭, কত বছর আগে তাদের বিয়ে হয়েছিল?) (Mercantile Bank. MTO. -15)

a. 12 b. 6 c. 3 d. 2 Ans: a

Solution:

ধরি তাদের বয়স যথাক্রমে $4x$ এবং $3x$ তাহলে ৪ বছর পরে তাদের বয়স হবে $4x+4$ এবং $3x+4$

প্রশ্নমতে, $4x+4 : 3x+4 = 9:7 \Rightarrow 7(4x+4) = 9(3x+4) \Rightarrow 28x + 28 = 27x+36 \therefore x = 8$

তাহলে বর্তমানে তাদের বয়স $4 \times 8 = 32$ এবং $3 \times 8 = 24$

এখন ধরি তাদের বিয়ে হয়েছিল x বছর আগে

প্রশ্নমতে $\frac{32-x}{24-x} = \frac{5}{3}$ (তাদের বিয়ে আগে হয়েছিল এবং বর্তমানে বয়স হচ্ছে বিয়ের পর)

$\Rightarrow 96-3x = 120-5x \Rightarrow 2x = 24 \therefore x = 12$

- 74. the ratio between the present ages of A and B is 5 : 3 respectively. The ratio between A's age 4 years ago and B's age 4 years hence is 1 : 1. What is the ratio between A's age 4 years hence and B's age 4 years ago?** (A এবং B এর বর্তমান বয়সের অনুপাত ৫:৩। A এর ৪ বছর আগের বয়স এবং B এর ৪ বছর পরের বয়সের অনুপাত হল ১:১। তাহলে A এর ৪ বছর পরের বয়স এবং B এর ৪ বছর আগের বয়সের অনুপাত কত?)

a. 1 : 3 b. 2 : 1 c. 3 : 1 d. 4 : 1 Ans: c

Solution:

Let the present age of A = $5x$

Let the present age of B = $3x$

Given : Ratio between A's age 4 years ago and B's age 4 years after = 1:1

$5x-4 : 3x+4 = 1 : 1$

$\Rightarrow \frac{5x-4}{3x+4} = \frac{1}{1} \Rightarrow 1(5x-4) = 1(3x+4) \Rightarrow 5x-3x = 4+4 \therefore x = 4$

To find the ratio of A's age 4 years hence and B's age 4 years ago

$5x+4 : 3x-4$ or $24 : 8$ or $3 : 1$

- 75. The sum of ages of the Father and Son is 50 years. when the ages of the son will be equal to the present age of the father, the sum of their ages will be 102 years. Find the age of Father and Son?** (Agrani Bank Ltd. Off, Cash- 2015)+[Sonali (Officer IT)-2016-(Written)] & [Karmasangsthan Bank-DEO-2018-(Written)]

অর্থ: পিতা ও পুত্রের বর্তমান বয়সের সমষ্টি ৫০ বছর। যখন পুত্রের বয়স পিতার বর্তমান বয়সের সমান হবে তখন তাদের বয়সের সমষ্টি ১০২ বছর হবে। পিতা ও পুত্রের বয়স বের করুন। [৩১ তম বিসিএস-(লিখিত)]

a. 30 b. 36 c. 42 d. 38 Ans: d

✍️ Solution:

Let, Age of Father = x , So, age of Son = $50-x$

Again,

Difference of their ages is $x-(50-x) = 2x-50$ (অর্থাৎ পুত্র, পিতার সমান হবে $2x-50$ বছর পর, পার্থক্য)

When age of son will x , the age of father will = $x + 2x-50 = 3x - 50$ (পুত্র বাড়লে পিতাও বাড়বে)

Now, $3x-50 + x = 102$ (দুজনের ভবিষ্যৎ বয়সের যোগফল = ১০২ বছর। পিতার বর্তমান বয়স ই পুত্রের ভবিষ্যৎ)

$$4x = 152 \therefore x = 38$$

Father's age = 38 Son's age = $50-38 = 12$

Ans: 38 years and 12 years.

◆ Alternative Solution: (বোঝার জন্য তুলনামূলক সহজ)

Let, The present age of father = x and present age of son = y

According to the first condition,

$$x+y = 50 \text{ ----- (i)}$$

diffierce of age of father and son = $x-y$ (যেহেতু পিতা বড়)

ATQ, $x+(x-y) + y+(x-y) = 102$ [ব্যাবধান যোগ করে পিতা ও পুত্রের ভবিষ্যত বয়সের যোগফল = ১০২]

$$\Rightarrow x+x-y + y+x-y = 102 \Rightarrow 3x-y = 102 \text{ ----- (ii)}$$

Now by subtracting (ii) from (i) we get $4x = 152 \therefore x = 38$

By putting the value of x in (i) we get $y = 50-38 = 12$

Ans: 38 years and 12 years

Others

76. A father said to his son, "I was as old as you are at present at the time of your birth". If the father's age is 36 years now, the son's age five years back was- (একজন বাবা তার সন্তানকে বললেন, " বর্তমানে তোমার বয়স যত, তোমার জন্মের সময় আমার বয়স ছিল তত" যদি বাবার বর্তমান বয়স ৩৬ বছর হয়, তাহলে ৫ বছর আগে পুত্রের বয়স কত ছিল?) (Exim Bank Ltd. Off 2013)

a. 10

b. 12

c. 18

d. none of these

Ans: d

✍️ Solution:

এখানে বাবার বর্তমান বয়স ৩৬ এর মধ্যে পুত্রের বয়সের দ্বিগুণ আছে (কারণ পুত্রের বয়স x হলে পিতার বয়স $2x$) তাহলে পুত্রের বর্তমান বয়স হবে বাবার বয়সের অর্ধেক অর্থাৎ $৩৬ \div ২ = ১৮$ । ৫ বছর পূর্বে ছিল $১৮ - ৫ = ১৩$ ।

◆ Written solution:

Let the son's present age be x years. Then, $(36 - x) = x$

$$2x = 36 \therefore x = 18$$

Son's age 5 years back $(18 - 5) = 13$ years.

77. Q is as much younger than R as he is older than T. If the sum of the ages of R and T is 50 years, what is definitely the difference between R and Q's age?(Q, R এর থেকে ততটুকু ছোট, যতটুকু সে T এর থেকে বড়। যদি R এবং T এর বয়সের সমষ্টি ৫০ বছর হয়, তাহলে R এবং Q এর বয়সের পার্থক্য

কত?) (Exim Bank Ltd. MTO 2013)

a. 2

b. 5

c. 25

d. Cannot be determined

Ans: d

✍️ Solution:

এখানে বয়সের সমষ্টি দেয়া থাকলেও কে কার থেকে কতটুকু বড় বা ছোট তা দেয়া না থাকায় পার্থক্য বের করা অসম্ভব।

78. a women says “ if you reverse my own age the figure represent my husband’s age. He is of course senior to me and the difference between our ages is one-eleventh of our sum”. what is the age of the woman? (একজন মহিলা বললেন, “ আমার বয়সকে উল্টিয়ে দিলে যা পাওয়া যাবে তা আমার স্বামীর বয়স। যে আমার থেকে বড় এবং আমাদের বয়সের ব্যবধান আমাদের বয়সের সমষ্টির এগারো ভাগের এক ভাগ” মহিলার বয়স কত?) [BKB - (SO)-2017]
- a. 23years. b. 34years. c. 45years. d. 54years. Ans: c

✍️ **Solution: Back solve from options:**

মহিলার বয়স যেহেতু ছোট এবং বিপরীত করলে তার স্বামীর বয়স বের হয় এবং তাদের বয়সের সমষ্টির থেকে ব্যবধান এগারো ভাগের এক ভাগ।

তাহলে মহিলার বয়স ৪৫ ধরলে তার স্বামীর বয়স ৫৪ (মহিলাকে ৫৪ ধরা যাবে না তাহলে স্বামী ছোট হয়ে যাবে।)

স্বামীর বয়স = ৫৪ এবং সমষ্টি $৪৫+৫৪ = ৯৯$ এবং তাদের বয়সের পার্থক্য $৫৪-৪৫ = ৯$ বছর

যা সমষ্টির থেকে $৯৯ \div ৯ = ১১$ ভাগের ১ ভাগ। **Ans: 45 years**

79. The sum of the ages of a father and his son is 45 years. Five years ago, the product of their ages was 34. The ages of the son and the father are respectively (পিতা ও পুত্রের বয়সের সমষ্টি ৪৫ বছর। ৫ বছর আগে তাদের বয়সের গুণফল ৩৪ বছর ছিল। পিতা ও পুত্রের বয়স কত?)
- a. 6 & 39 b. 7 & 38 c. 9 & 36 d. 11 & 34 Ans: a

✍️ **Solution:**

Let the son age be x and father age be 45-x
5 years ago son was x-5 and 45-x-5 or 40-x

Then

$(x-5)(40-x) = 34$ (since the product is 34)

$\Rightarrow 40x - x^2 - 200 + 5x = 34$

$\Rightarrow -x^2 + 45x - 200 - 34 = 0$

$\Rightarrow x^2 - 45x + 234 = 0$

$\Rightarrow x^2 - 39x - 6x + 234 = 0$ ($234 = 39 \times 6$)

$\Rightarrow x(x-39) - 6(x+39) = 0$

$\Rightarrow (x-39)(x-6) = 0$

এখন হয়,

$(x-39) = 0$ অথবা $(x-6) = 0 \therefore x=39$ অথবা, $\therefore x=6$

কিন্তু $x = 39$ বছর ধরলে পুত্রের বয়স পিতার বয়সের থেকে বড় হয়ে যায় তাই এটা নেয়া যাবে না।

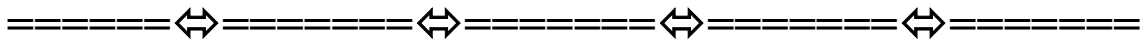
সুতরাং $x = 6$, বা পুত্রের বয়স 6 বছর, তাহলে পিতার বয়স $45-6 = 39$ বছর।

◆ **Shortcut Solution:**

উপরের অংকটি মুখে মুখে সমাধান করার জন্য প্রশ্নটি আবার পড়ুন। বর্তমানে সমষ্টি ৪৫ এবং শেষে বলা হয়েছে ৫ বছর আগের বয়সের গুণফল ৩৪। এখন ভাবুন কি কি গুণ করলে ৩৪ হতে পারে, $১৭ \times ২ = ৩৪$ কিন্তু ৫ বছর আগের বয়স ১৭ ও ২ হলে বর্তমানে হবে ২২ ও ৭ যার যোগফল ৪৫ হচ্ছে না। তাই আবার ভাবুন। $৩৪ \times ১ = ৩৪$ হয়। আবার $৩৪+৫ = ৩৯$ এবং $১+৫ = ৬$ হয় যাদের সমষ্টি $৩৯+৬ = ৪৫$ । তাই সঠিক উত্তর হবে ৩৯ বছর ও ৬ বছর।

Suggestion: অংক সমাধান করার সিস্টেম জানা থাকার পরও সব সময় নিয়ম ধরে ধরে সমাধান না করে প্রশ্ন অনুযায়ী অপশন ধরে একটু ভাবুন। অনেক ক্ষেত্রে নিয়ম অনুযায়ী সমাধান করতে যাওয়া অংকটি মুখে মুখে ৫ সেকেন্ডেও হয়ে যাবে।

MCQ পরীক্ষায় সমাধানের নিয়মের থেকে গুরুত্বপূর্ণ হলো দ্রুত সঠিক সমাধান বের করা।



Practice Part

নিচের প্রশ্নগুলো নিজে নিজে সমাধান করার পর শেষে উত্তর মিলিয়ে নিন, আটকে গেল উত্তরের পাশে **Help** দেখুন। তবুও না বুঝলে উপরে বুঝিয়ে দেয়া একই নিয়মের সমাধান গুলো আবার দেখুন।

1. **Sachin is younger than Rahul by 7 years. If their ages are in the respective ratio of 7 : 9, how old is Sachin?** (শচীন রাহুলের থেকে ৭ বছরের ছোট, তাদের বয়সের অনুপাত ৭:৯ হলে শচীনের বয়স কত?)
 a. 16 years b. 18 years c. 28 years d. 24.5 years
2. **Sum of the ages a mother & a daughter is 50 years. Also, 5 years ago, the mother's age was 7 times the age of the daughter. The present ages of the mother and the daughter respectively are** (মা ও কন্যার বয়সের সমষ্টি ৫০ বছর। ৫ বছর আগে মায়ের বয়স কন্যার বয়সের ৭ গুণ হলে মা ও কন্যার বর্তমান বয়স কত?)
 a. 30 & 20 b. 40 & 10 c. 35 & 5 d. 45 & 5
3. **A is two years older than B who is twice as old as C. If the total of the ages of A, B and C be 27, the how old is B?** (A এর বয়স B এর বয়সের থেকে ২ বছর বেশি। আবার B এর বয়স C এর বয়সের ২ গুণ। তাদের তিনজনের মোট বয়স ২৭ বছর হলে B এর বয়স কত?)
 a. 7 b. 8 c. 9 d. 10
4. **Present ages of Sameer and Anand are in the ratio of 5 : 4 respectively. Three years hence, the ratio of their ages will become 11 : 9 respectively. What is Anand's present age in years?** (সামির ও আনন্দের বর্তমান বয়সের অনুপাত ৫:৪। ৩ বছর পর তাদের বয়সের অনুপাত হবে ১১:৯। আনন্দের বর্তমান বয়স কত?)
 a. 24 b. 27 c. 40 d. Cannot be determine
5. **A man is 24 years older than his son. In two years, his age will be twice the age of his son. The present age of his son is:** (একজন ব্যক্তি তার ছেলের থেকে ২৪ বছরের বড়। ২ বছর পরে তার বয়স তার ছেলের বয়সের দ্বিগুণ হবে। তার ছেলের বর্তমান বয়স কত?)
 a. 14 years b. 18 years c. 20 years d. 22 years
6. **The present ages of three persons in proportions 4 : 7 : 9. Eight years ago, the sum of their ages was 56. Find their present ages (in years).**
 a. 8, 20, 28 b. 16, 28, 36 c. 20, 35, 45 d. None of these
7. **Ayesha's father was 38 years of age when she was born while her mother was 36 years old when her brother four years younger to her was born. What is the difference between the ages of her parents?**
 a. 2 years b. 4 years c. 6 years d. 8 years
8. **The age of father 10 years ago was thrice the age of his son. Ten years hence, father's age will be twice that of his son. The ratio of their present ages is:**
 a. 5 : 2 b. 7 : 3 c. 9 : 2 d. 13 : 4
9. **Sivagami is 2 years elder than Meena. After 6 years the total of their ages will be 7 times of their current age. Then age of Sivagami is :**
 a. 19 years b. 17 years c. 15 years d. data inadequate

10. The ratio of ages of a father and his son 5 : 1. What is the age of the son after five years, if the ratio of their ages is 3 : 1 by this time? (পিতা ও পুত্রের বয়সের অনুপাত ৫:১। ৫ বছর পরে তাদের বয়সের অনুপাত ৩:১ হলে তখন পুত্রের বয়স কত হবে। ১) (Agrani Bank Ltd. Seni Offi-2010)
a.7 b. 10 c. 12 d.14
11. Moon's age is $\frac{1}{6}$ th of her father's age. Moon's father's age will be twice the age of Rahat's age after 10 years. If Rahat's eight birthdays was celebrated two years before, then what is Moon's present age?
a.5 b. 6 c. 8 d.9
12. Sakib's age after six years will be three-seventh of his fathers age. Ten years ago the ratio of their ages was 1 : 5. What is Sakib's father's age at present?
a.30 b. 46 c. 40 d.50
13. A woman is 30 times older than her son. 18 years later she will be thrice as old as her son. What is the women's present age in years? (একজন মহিলা তার ছেলের থেকে ৩০গুণ বড়। ১৮ বছর পর তার বয়স তার ছেলের বয়সের তিনগুণ হবে। বর্তমানে মহিলার বয়স কত?) (Agrani Bank Seni Offi-13)
a.30 b. 35 c. 36 d.40
14. If Mamun were twice as old as he is now, he would be 40 years older than Jamal. If Jamal is 10 years younger than Mamun, how old is Mamun? (মামুনের বয়স যদি তার বর্তমান বয়সের দ্বিগুণ হত তাহলে সে জামালের থেকে ৪০ বছরের বড় হত। যদি জামাল, মামুনের থেকে ১০ বছরের ছোট হয় তাহলে মামুনের বর্তমান বয়স কত?) (Agrani Bank Ltd. Offi-2010)
a.20 b. 30 c. 40 d.50
15. Bobita is twice as old as Diti was two years ago, if the difference between their ages be 2 years, how old is Bobita today? (ববিতার বর্তমান বয়স দিতির দুবছর আগের বয়সের দ্বিগুণ। তাদের বয়সের পার্থক্য ২ বছর হলে ববিতার বর্তমান বয়স কত?)
a.5 b. 10 c. 8 d.6

Model Test-01

(Age)

Marks: 10

Time: 10 min

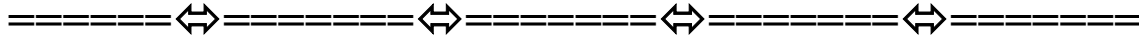
1. Mr. Kabir is 4 times as old as his son. Four years hence(পরে), the sum of their ages will be 43 years. The present age of the son is
a.5 b. 10 c. 7 d.6
2. Sarah is twice as old as her youngest brother. If the difference between their ages is 15 years. How old is her youngest brother? [IBBL-(PO)- 2011]
a.10 b. 15 c. 20 d.25
3. Bina is 10 years older than Mim. In 7 years time, Bina will be twice as old as Mim. What is Bina's age now? [Pubali Bank- 2013]
a.25 b. 5 c. 50 d. none of these
4. Age of Ashraf's father is 4 times his age (আশরাফের বাবার বয়স তার বয়সের ৪ গুণ). If 5 years ago, father's age was 7 times of the age of his son at that time, what is Ashraf's father's present age?
a.35 b. 40 c. 45 d.60

5. The average age of 30 students is 9 years. If the age of their teacher is included, it becomes 10 years. The age of the teacher (in years) is:
a.40 b. 42 c. 45 d.54
6. Present age of Farzana is thrice the present age of Samira who is 20. How many years ago were the age of Farzana five times that of Samira? (ফারজানার বর্তমান বয়স সামিরার বয়সের তিনগুণ, যার বয়স আবার ২০ বছর। কত বছর আগে ফারজানার বয়স সামিরার বয়সের ৫গুণ ছিল।) (Jamuna Bank. Pro. Off.-2014)
a.3 b. 10 c. 7.5 d.6
7. One year ago the ratio between Mahmood and Aslam's age was 4:3. one year hence(পরে) the ratio of their ages will be 5:4, what is the sum of their present ages in years
a.13 b. 12 c. 15 d.16
8. Ten years ago A was half of B in age. If the ratio of their present ages is 3 : 4, what will be the total of their present ages
a.15 b. 25 c. 35 d.45
9. The average of ages of three persons is 60 years . Those ages are in the proportion of 1:2:3. what is the age of the youngest one among them?
a.30 b. 35 c. 40 d.45
10. 3 years ago the average age of Akram & Babul was 18 years. With Kalam Joining them, the average becomes 22 years. How old is Kalam now?
a.12 b. 24 c. 27 d.3

Model Test-02**(Age)****Marks: 10****Time: 7 min**

1. The ratio of the father's age to the son's age is 3 : 1. The product of their ages is 147. The ratio of their ages after 5 years will be?
a.13:6 b. 11:7 c. 7:13 d.7:13
2. The difference between the ages of two persons is 10 years. 15 years ago, the elder one was twice as old as the younger one. The present age of the elder person is
a.35 b. 10 c. 45 d.60
3. Five years ago Salam's age was one-third of the age of Vikas, and now Salam's age is 17 years. What is the present age of Vikas?
a.40 b. 41 c. 46 d.54
4. The sum of the ages of a son and father is 56 years. After four years, the age of the father will be three times that of the son. Their ages respectively are
a.12 & 44 b. 11 & 40 c. 8 &40 d.6:35
5. Ratio between ages of A & B at present is 2:3. 5 years hence(পরে) ratio of their ages will be 3:4. Find present age of A
a.3 b. 10 c. 7.5 d.6

6. Ratio of the father's age to the son's age is 4:1. The product (গুণফল) of their ages is 196. Ratio of their ages after 5 years will be
 a. 10:7 b. 11:4 c. 7:5 d. 6:11
7. The ratio of Lata's age to the age of her mother is 3:11. The difference of their ages is 24 years. The ratio of their ages after 3 years will be ? = 1:3
 a. 1:7 b. 1:4 c. 2:5 d. 1:3
8. 10 years ago, Tuba's mother was 4 times older than her daughter. After 10 years, the age of mother will be twice older than the daughter. The present age of Tuba is?
 a. 8 b. 5 c. 10 d. 20
9. The Age of Ashik, Dipu and Rakib are in the proportion of 3:5:6. If the difference between the ages of Dipu and Rakib is 5 years. what is Ashik's age in years?
 a. 40 b. 15 c. 46 d. 54
10. Average age of 24 boys and the teacher is 15 years. When the teacher's age is excluded, the average decreases by 1. find the age of teacher.
 a. 35 b. 39 c. 46 d. 44



Answers & Hints

Practice part

1. Ans: (d)
 [Help: $9-7 = 2$ অংশের মান 7 হলে 1 অংশের মান 3.5 হলে শচীনের বয়স হবে $7 \times 3.5 = 24.5$ বছর।]
2. Ans: (b)
 [Help: ৫ বছর আগে কন্যা x হলে মা 7x এবং $(x+7x) = 50-10$ বাকীটা নিজে করুন।]
3. Ans: (d)
 [Help: $C = x$, $B = 2x$ & $A = (2x + 2)$ হলে $(2x + 2) + 2x + x = 27$ Then $x = ?$ and $B = 2x = ?$]
4. Ans: (a)
 [Help: ৩ বছর পর সামির:আনন্দ = $(5x + 3) : (4x + 3) = 11:9$ বা $9(5x + 3) = 11(4x + 3)$]
5. Ans: (d)
 [Help: Son = x & man = (x + 24) then $(x + 24) + 2 = 2(x + 2) \therefore x = 22$]
6. Ans: (b)
 [Help: Present ages be 4x, 7x & 9x Then: $(4x - 8) + (7x - 8) + (9x - 8) = 56 \therefore x = 4$]
7. Ans: (c)
 [Help: Mother's age when Ayesha's brother was born = 36 years.
 Father's age when Ayesha's brother was born = $(38 + 4)$ years = 42 years.
 Required difference = $(42 - 36)$ years = 6 years]
8. Ans: (b)
 [Help: 10 years ago, Son = x and Father = 3x, then, $2(x + 20) = 3x + 20 \therefore x = 20$]

9. **Ans: (d)**

[**Help:** After 6 years the total of their ages will be 7 times of what? Not clear. So the given data are inadequate. কারণ ২ বছরের বড় হলেও তাদের কার বয়স কত তা বলা নেই এবং কোন ক্লু নেই]

10. **Ans: (b)**

[**Help:** Father $5x$ and Son $= x$ then $5x+5 = 3(x+5)$ then $x = 5$ and age after 5 is $5+5 = 10$]

11. **Ans: (a)** [No help just try yourselves]

12. **Ans: (d)**

Let the ages of Sakib's and his father 10 years ago be x and $5x$ years respectively.

Then,

Sakib's age after 6 years $= (x + 10) + 6 = (x + 16)$ years.

Father's age after 6 years $= (5x + 10) + 6 = (5x + 16)$ years.

ATQ, $7(x + 16) = 3(5x + 16) \Rightarrow 7x + 112 = 15x + 48 \Rightarrow -8x = -64 \therefore x = 8$

Hence, Sakib's father's present age $= (5x + 10) = 50$ years.

13. **Ans: (d)**

[**Help:** Let the son's age is x and woman is $30x$

Then $3(x+18) = 30x+18 \Rightarrow 3x+54 = 30x+18 \Rightarrow 27x=36 \therefore x = \frac{36}{27}$ or $\frac{4}{3}$ So son is $\frac{4}{3}$

The woman's age is $30 \times \frac{4}{3} = 40$ years]

14. **Ans: (b)**

[**Help:**

ধরি, মামুনের বর্তমান বয়স $= x$ বছর। সুতরাং জামালের বয়স $x-10$ বছর। (শেষের দিক থেকে শুরু করতে হবে)

প্রশ্নমতে,

$2x = x-10+40$ (x এর দ্বিগুণ $2x$ যা জামালের থেকে ৪০ বড় হওয়ায় ৪০ যোগ)

$\Rightarrow x=30$

(মুখে মুখে করার যুক্তি দ্বিগুণ হওয়ার কারণে যদি $৪০-১০ = ৩০$ বছর অতিরিক্ত হয় তাহলে তার বয়স হবে ৩০ বছর ই)]

15. **Ans: (c)**

[**Help:** Diti x Bobita $x+2$ then, $x+2 = 2(x-2)$ (দিতির ২ বছর আগের বয়সের সাথে ২গুণ) So, $x = 6$ অর্থাৎ দিতি $= ৬$ তাহলে ববিতা $= ৬+২ = ৮$]

Model Test-01

1. **Ans: (c)** [**Help:** $43-8 = 35 \div (4\text{গুণ}+1\text{গুণ}) = 7$]

2. **Ans: (b)** [**Help:** $2x - x = 15$ so $x = 15$]

3. **Ans: (d)**

[**Help:** Mim x & Bina $x+10$, Then $2(x+7) = x+10+7$ So, $x = 3$ and Bina $= 3+10 = 13$]

4. **Ans: (b)** [**Help:** $7(x-5) = 4x-5$, then $x = 10$, So father is $4 \times 10 = 40$]

5. **Ans: (a)**

[**Help:** at first $30 \times 9 = 270$ then $31 \times 10 = 310$ So age of teacher is $310-270 = 40$ years]

6. **Ans: (b)**

[Help: x বছর আগে ৫ গুণ থাকলে, প্রশ্নমতে $60-x = 5(20-x)$ so $x = 10$, অর্থাৎ 10 বছর আগে]

7. **Ans: (d)**

[Help: 1 year ago $M = 4x$ & $A = 3x$ then $4(4x+2) = 5(3x+2)$ then $x = 2$ Sum $9+7=16$]

8. **Ans: (c)**

[Help: Now $3x$ & $4x$ then $2(3x-10) = 4x-10$ (যে অর্ধেক বা ছোট তার সাথে 2 গুণ) Then $7x=35$]

9. **Ans: (a)**

[Help: Ages are $2x$ & $3x$ So $x+2x+3x = 60 \times 3$ So $6x = 180 \therefore x = 30$]

10. **Ans: (b)**

[Help: now age of two is $2 \times (18+3) = 42$, age of all $22 \times 3 = 66$ so Kalam is $66-42 = 24$]

Model Test-02

1. **Ans: (a)**

[Help: Father = $3x$ & Son = x then $3x^2 = 147$, So $x = 7$ Then Ratio = $21+5:7+5$ or $13:6$]

2. **Ans: (a)**

[Help: Younger x & Elder $x+10$ then $2(x-15) = x+10-15$ So $x = 25$ Elder is $25+10 = 35$]

3. **Ans: (b)**

[Help: Here Slama is junior and Vikas is senior, And now Salma's age is 17 so 5 years before her age was $17-5 = 12$ and in that time vikas age was $12 \times 3 = 36$ so now Vikas age $36+5 = 41$]

4. **Ans: (a)**

[Help: $3(x+4) = 56-x+4$ So $x=12$ then son is 12 & father is $56-12 = 44$]

5. **Ans: (b)**

[Help: $A = 2x$ & $B = 3x$ then $4(2x+5) = 3(3x+5)$ then $x = 5$ ans $A = 2 \times 5 = 10$ years]

6. **Ans: (b)**

[Help: Father = $4x$ & Son = x then $4x^2 = 196$, So $x = 7$ Then Ratio = $28+5:7+5$ or $11:4$]

7. **Ans: (d)**

[Help: এখানে $11-3 = 8$ অংশের মান ২৪ সুতরাং ১ অংশের মান ৩ এবং লতার বয়স ৯ ও তার মায়ের বয়স ৩৩ এখন ৩ বছর পর তাদের বয়সের অনুপাত হবে $৯+৩: ৩৩+৩ = ১২:৩৬$ বা $১:৩$ উত্তর: $১:৩$]

8. **Ans: (d)**

[Help: Past age x & $4x$ future age $x+10+10$ & $4x+10+10$ then $2(x+20) = 4x+20$]

9. **Ans: (b)**

[Help: at first $6x-5x = 5$, So, $x=5$ then age of Ashik is $3 \times 5 = 15$]

10. **Ans: (b)**[Help:at first $25 \times 15 = 375$ then $24 \times 14 = 336 \therefore$ age of teacher is $375-336 = 39$ years]

