



# NTRCA Math Lecture Sheet

## লেকচার

### ৭

## Lecture Content

☑ গড় এবং বয়স

### গড় ও বয়স সংক্রান্ত সমস্যা

#### ☛ গড় ও বয়স সংক্রান্ত সমস্যা

একজাতীয় কিছু রাশির সমষ্টিকে উক্ত রাশিগুলোর মোট সংখ্যা দ্বারা ভাগ করলে যে ভাগফল পাওয়া যায়, তাকে ঐ রাশিগুলোর গড় বলে।

#### ◆ সাধারণ গড় :

$$\text{সূত্র-১ : গড়} = \frac{\text{রাশিগুলোর যোগফল বা সমষ্টি}}{\text{রাশিগুলোর সংখ্যা}}$$

$$\text{সূত্র-২ : রাশিগুলোর সমষ্টি} = \text{রাশিগুলোর গড়} \times \text{রাশিগুলোর সংখ্যা}$$

#### ◆ ধারাবাহিক সংখ্যার গড়

মনে রাখুন :

- \* যে কোন ধারাবাহিক সংখ্যার মোট সংখ্যা বিজোড় হলে তাদের মাঝের রাশিটি-ই হচ্ছে তাদের গড়।
- \* আবার ধারাবাহিক সংখ্যার মোট সংখ্যা জোড় বা বিজোড় হলে তাদের প্রথম ও শেষ রাশির গড় ই হচ্ছে তাদের গড়।
- \* ধারাবাহিক বিজোড় সংখ্যার গড় দেয়া থাকলে তাকে মাঝখানে বসিয়ে দুপাশে সমান সংখ্যক সংখ্যা বসাতে হয়।

#### ◆ বয়সের গড় (পিতা, মাতা ও পুত্র)

- \* ৫ বছর পরে গড় বয়স হলে গড়ও ৫ বছর বেড়ে যাবে। তেমনি ৫ বছর আগের গড় বয়সও ৫ বছর কম ছিল। অর্থাৎ বয়সের কম বেশির সাথে গড় বয়সের কম বেশি সমান হারে হয়।
- \* কিন্তু ৫ বছর পর সমষ্টি বলা হলে যতজনের কথা বলা হবে ততজনেরই ৫ করে বাড়বে। আবার পূর্বের বয়সের কথা বলা হলে সবারই ৫ বছর করে কমবে।

#### ◆ আগে বা পরের গড় বয়স বের করা

- \* এরূপ ক্ষেত্রে বুঝতে হবে যে, দুই জনের-ই বয়স বেড়েছে। অর্থাৎ যদি বলা হয় যে, দুটি শিশুর বয়সের সমষ্টি ১০ বছর। ৩ বছর পর তাদের বয়সের সমষ্টি কত হবে? তখন  $১০ + ৩$  লেখা যাবে না। কেননা এক্ষেত্রে দুজনেরই বয়স বেড়েছে। তাই, ৩ বছর পর তাদের মোট বয়স বাড়বে  $= ৩ + ৩ = ৬$  বছর। তখন তাদের মোট বয়স হবে  $= ১০ + ৬ = ১৬$  বছর। কিন্তু যদি বলা হয়, বর্তমানে তাদের বয়সের গড় কত? তাহলে বর্তমানে তাদের বয়সের গড়  $\frac{১৬}{২} = ৮$  বছর।

#### ◆ ক্রিকেটের গড়

- \* এক ইনিংস বলতে বোঝায়, একটি ম্যাচে একবার ব্যাটিং বা বোলিং করা। ধরুন, একজন ব্যাটস্ম্যান ১টি ম্যাচে ৫০ রান এবং তার পরের ম্যাচে ৩০ রান করল। তাহলে তার দুই ম্যাচে বা দুই ইনিংসের গড় রান হলো  $= ৫০ + ৩০ = ৮০ \div ২ = ৪০$  রান। আবার বোলারের ক্ষেত্রে যদি কোন বোলার এক ম্যাচে ৩৬ রান দিয়ে ৪ উইকেট পায় তাহলে তার উইকেট প্রতি গড় রান হবে,  $৩৬ \div ৪ = ৯$  রান।



## Teacher's Discussion

১. ৭৩, ৭৫, ৭৭, ৭৯ ও ৮১ এর গড় কত?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ৯২]

ক. ৭৫

খ. ৭৬

গ. ৭৭

ঘ. ৭৮

উত্তর: গ

২. ৪, ৬, ৭ এবং  $x$  এর গড় মান ৫.৫ হলে  $x$  এর মান কত?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৪]

ক. ৪

খ. ৫

গ. ৬

ঘ. ৭

উত্তর: খ

৩. ৬, ৮, ১০ এর গাণিতিক গড় ৭, ৯ এবং কোন সংখ্যার গাণিতিক গড়ের সমান?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ৭

খ. ৮

গ. ৯

ঘ. ১০

উত্তর: খ

৪. ১০ টি সংখ্যার যোগফল ৪৬২। তাদের প্রথম ৪ টির গড় ৫২ এবং শেষ ৫ টির গড় ৩৮। পঞ্চম সংখ্যাটি কত?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক]

ক. ৬০

খ. ৬২

গ. ৬৪

ঘ. ৬৬

উত্তর: গ

৫.  $x$  ও  $y$  এর মানের গড় ৯ এবং  $z = 12$  হলে,  $x, y$  এর  $z$  এর মানের কত হবে?

ক. ৬

খ. ৯

গ. ১০

ঘ. ১২

উত্তর: গ

৬. ৬, ৮, ১০ এর গাণিতিক গড় ৭, ৯ এবং কোন সংখ্যার গাণিতিক গড়ের সমান?

ক. ৫

খ. ৮

গ. ৬

ঘ. ১০

উত্তর: খ

৭. ১০টি সংখ্যার যোগফল ৪৬২। এদের প্রথম ৪টি গড় ৫২ এবং শেষের ৫টি গড় ৩৮ পঞ্চম সংখ্যাটি কত?

ক. ৬০

খ. ৬৪

গ. ৬২

ঘ. ৫০

উত্তর: খ

৮. বুধ, বৃহস্পতি ও শুক্রবারের গড় তাপমাত্রার  $80^\circ$  সে. এবং বৃহস্পতি, শুক্র ও শনিবারের গড় তাপমাত্রা  $81^\circ$  সে.। শনিবারের তাপমাত্রার  $82^\circ$  সে. হলে বুধবারের তাপমাত্রা কত?

ক.  $78^\circ$  সে.

খ.  $79^\circ$  সে.

গ.  $81^\circ$  সে.

ঘ.  $82^\circ$  সে.

উত্তর: খ

৯. ১ থেকে ১১ পর্যন্ত ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যার গড় কত?

ক. ৪

খ. ৫

গ. ৬

ঘ. ৭

উত্তর: গ

১০. তিনটি সংখ্যার গড়  $X$ । যদি প্রথম ২টি সংখ্যার গড়  $y$  হয় এবং শেষ ২টি সংখ্যার গড়  $z$  হয়, তবে দ্বিতীয় সংখ্যাটি কত?

ক.  $2y + 2z + 3x$

খ.  $3x - y - z$

গ.  $2y + 2z - 3x$

ঘ. কোনোটিই নয়

উত্তর: গ

১১. তিন সদস্যের একটি বিতর্কদলের সদস্যদের গড় বয়স ২৪ বছর। যদি কোনো সদস্যের বয়সেই ২১ বছরের নিচে না হয় তবে তাদের কোনো একজনের সর্বোচ্চ বয়স কত হবে?

ক. ২৫ বছর

খ. ৩০ বছর

গ. ২৮ বছর

ঘ. ৩২ বছর

উত্তর: খ

১২. ১০টি সংখ্যার যোগফল ৪৬২। প্রথম চারটির গড় ৫২, শেষ ৫টি গড় ৩৮। পঞ্চম সংখ্যাটি কত?

ক. ৬৪

খ. ৪৫

গ. ৫০

ঘ. ৭০

উত্তর: ক

১৩. প্রথম ও দ্বিতীয় সংখ্যার গড় ২৫। প্রথম, দ্বিতীয় ও তৃতীয় সংখ্যার গড় ৩০ হলে, তৃতীয় সংখ্যাটি কত?

ক. ২৫

খ. ৪০

গ. ৯০

ঘ. ৫০

উত্তর: খ

১৪. তিনটি ক্রমিক সংখ্যার গুণফল তাদের যোগফলের ৫ গুণ; সংখ্যা তিনটির গড় কত?

ক. ৬

খ. ৩

গ. ৫

ঘ. ৪

উত্তর: ঘ

১৫. ২ থেকে শুরু করে পর পর পাঁচটি জোড় সংখ্যার গড় কত হবে?

ক. ৪

খ. ৫

গ. ৬

ঘ. ৭

উত্তর: গ

১৬. পিতা ও পুত্রের বয়সের গড় ৩০ বছর। ৬ বছর পরে তাদের বয়সের অনুপাত ৫ : ১ হলে, পুত্রের বর্তমান বয়স কত বছর?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (২য় পর্যায়)-২০২২]

ক. ৫

খ. ৬

গ. ৮

ঘ. ৯

উত্তর: খ

১৭. কোন পরিক্ষায় রহিমের প্রাপ্ত নম্বরে যথাক্রমে ৮২, ৮৫ ও ৯২। চতুর্থ পরিক্ষায় তাকে কত নম্বর পেতে হবে, যেন তার প্রাপ্ত নম্বরের গড় ৮৭ হয়?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (২য় পর্যায়)-২০২২]

ক. ৮৮

খ. ৮৬

গ. ৯২

ঘ. ৮৯

উত্তর: ঘ

১৮. এক ব্যক্তি জীবন চেয়ে ৫ বছরের বড়। জীবন বয়স ছেলের বয়সের চারগুণ এবং ছেলের বর্তমান বয়স ৫ বছর হলে ঐ ব্যক্তির বর্তমান বয়স কত?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (চট্টগ্রাম বিভাগ) : ০৩]

ক. ২৮ বছর

খ. ৬৫ বছর

গ. ৫৫ বছর

ঘ. ২৫ বছর

উত্তর: ঘ



১৯. পিতার বর্তমান বয়স পুত্রের বয়সের তিনগুণ। ৫ বছর আগে পিতার বয়স পুত্রের বয়সের ৪ গুণ ছিল। পিতা ও পুত্রের বর্তমান বয়স কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (ঢাকা বিভাগ. : ০৫]

ক. পি: ৪৮, পু: ১৬ খ. পি: ২৪, পু: ০৮  
গ. পি: ৪৫, পু: ১৫ ঘ. পি: ৩৬, পু: ১২ উত্তর: গ

২০. পিতার বয়স পুত্রের বয়সের ৪ গুণ। ৫ বছর পর তাদের বয়সের সমষ্টি ৬০ বছর হলে পিতার বর্তমান বয়স কত?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (খুলনা বিভাগ. : ০৭]

ক. ২৫ বছর খ. ৩০ বছর  
গ. ৩৫ বছর ঘ. ৪০ বছর উত্তর: ঘ

২১. দুই বছর আগে বাবার বয়স পুত্রের বয়সের ১৪ গুণ। দুই বছর বাদে বাবার বয়স পুত্রের বয়সের চেয়ে ২৬ বছর বেশি হয়, তবে বাবা ও তার পুত্রের বয়সের অনুপাত কত হবে?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (মেঘনা) : ০৮]

ক. ১৫ : ২ খ. ১ : ৪  
গ. ৩ : ৬ ঘ. কোনোটিই নয় উত্তর: ক

২২. পাঁচ সন্তানের বয়সের গড় ৭ বছর এবং পিতাসহ তাদের-বয়সের গড় ১৩ বছর। পিতার বয়স কত?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (ঢাকা বিভাগ. : ০৫]

ক. ৪৩ বছর খ. ৩৩ বছর  
গ. ৫৩ বছর ঘ. ৬৩ বছর উত্তর: ক

২৩. তিন পুত্রের বয়সের গড় ১৬ বছর। পিতাসহ পুত্রদের পুত্রদের বয়সের গড় ২৫ বছর। পিতার বয়স কত?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (ইছামতি) : ১০]

ক. ৪৫ বছর খ. ৪৮ বছর  
গ. ৫০ বছর ঘ. ৫২ বছর উত্তর: ঘ

২৪. পিতা ও দুই সন্তানের বয়সের গড় ২৭ বছর। দুই সন্তানের বয়সের গড় ২০ বছর হলে পিতার বয়স কত?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (রাজশাহী বিভাগ. : ০৫]

ক. ৪১ বছর খ. ৩৫ বছর  
গ. ৩৮ বছর ঘ. ৪৭ বছর উত্তর: ক

২৫. পিতা ও মাতার গড় বয়স ৩৫ বছর। পিতা, মাতা ও পুত্রের গড় বয়স ২৭ বছর হলে পুত্রের বয়স কত?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (বসন্ত) : ১০]

ক. ৯ বছর খ. ১১ বছর  
গ. ১২ বছর ঘ. ১৪ বছর উত্তর: খ

২৬. পিতা ও মাতার বয়সের গড় ৪০ বছর। পিতা, মাতা ও পুত্রের বয়সের গড় ৩২ বছর হলে পুত্রের বয়স কত?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (ঢাকা বিভাগ. : ০৭]

ক. ১২ বছর খ. ১৪ বছর  
গ. ১৬ বছর ঘ. ১৮ বছর উত্তর: গ

২৭. পিতা ও মাতার বয়সের গড় ৪৫ বছর। আবার পিতা, মাতা ও এক পুত্রের বয়সের গড় ৩৬ বছর। পুত্রের বয়স কত?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (সিলেট বিভাগ. : ০৭]

ক. ৯ বছর খ. ১৪ বছর  
গ. ১৫ বছর ঘ. ১৮ বছর উত্তর: ঘ

২৮. পিতা ও দুই পুত্রের বর্তমান গড় বয়স ২২ বছর। ৩ বছর পর দুই পুত্রের গড় বয়স ১৩ বছর হলে পিতার বর্তমান বয়স কত?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (বরিশাল বিভাগ. : ০৬]

ক. ৪০ বছর খ. ৪২ বছর  
গ. ৪৩ বছর ঘ. ৪৬ বছর উত্তর: ঘ

২৯. পিতা ও ৩ পুত্রের বয়স অপেক্ষা মাতা ও ৩ পুত্রের বয়সের গড়  $1\frac{1}{2}$  বছর কম। মাতার বয়স ৩০ হলে পিতার বয়স কত?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (মেঘনা) : ০৮]

ক. ৩০ বছর খ.  $31\frac{1}{2}$  বছর  
গ. ৩৬ বছর ঘ. ৩৮ বছর উত্তর: গ

৩০. রবিবার থেকে শনিবার পর্যন্ত কোনো স্থানের গড় বৃষ্টিপাত ৩"। রবিবার থেকে শুক্রবার পর্যন্ত গড় বৃষ্টিপাত ২"। ঐ সপ্তাহের শনিবারে বৃষ্টিপাতের পরিমাণ কত?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (ঢাকা বিভাগ. : ০৭]

ক. ১" খ. ৫"  
গ. ৭" ঘ. ৯" উত্তর: ঘ

৩১. পিতা ও দুই পুত্রের বয়সের গড় ৩০ বছর। দুই পুত্রের বয়সের গড় ২০ বছর। পিতার বয়স কত? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ২০ বছর খ. ৪০ বছর  
গ. ৫০ বছর ঘ. ৬০ বছর উত্তর: গ

৩২. দুই সন্তানের বয়সের গড় ১০ বছর ও মাতাসহ তাদের বয়সের গড় ১৭ বছর হলে, মাতার বয়স কত? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক]

ক. ৩১ বছর খ. ৩৫ বছর  
গ. ৪০ বছর ঘ. ৩৩ বছর উত্তর: ক

৩৩. পিতা ও মাতার বয়সের গড় ৩৬ বছর। পিতা, মাতা ও মেয়ের বয়সের গড় ২৯ বছর হলে মেয়ের বয়স কত হবে?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক]

ক. ১৭ বছর খ. ১৮ বছর  
গ. ২০ বছর ঘ. ১৫ বছর উত্তর: ঘ

৩৪. পিতা ও দুই পুত্রের বর্তমান গড় বয়স ২০ বছর। ২ বছর পর দুই পুত্রের বয়স ১২ বছর হলে পিতার বর্তমান বয়স কত?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ৪০ বছর খ. ৪৫ বছর  
গ. ৫০ বছর ঘ. ৫৫ বছর উত্তর: ক

## Student's Practice

১. এক সেট সংখ্যা থেকে ৩৫ সংখ্যাটি বাদ দেয়ার ফলে সেটের গড় ১৪ থেকে ১১ হয়ে গেল। সেটের সদস্য সংখ্যা কত ছিল?  
ক. ৮ খ. ১১  
গ. ২১ ঘ. ২৫ উত্তর: ক
২. তিনটি ক্রমিক সংখ্যার গুণফল তাদের যোগফলের ৫ গুণ; সংখ্যা তিনটির গড় কত?  
ক. ৬ খ. ৩  
গ. ৫ ঘ. ৪ উত্তর: ঘ
৩. প্রথম ও দ্বিতীয় সংখ্যার গড় ২৫। প্রথম, দ্বিতীয়, তৃতীয় সংখ্যার গড় ৩০ হলে, তৃতীয় সংখ্যাটি কত?  
ক. ২৫ খ. ৪০  
গ. ৯০ ঘ. ৫০ উত্তর: খ
৪.  $m$  সংখ্যক সংখ্যার গড়  $X$  এবং  $n$  সংখ্যক সংখ্যার গড়  $y$  হলে সব সংখ্যার গড় কত?  
ক.  $\frac{x+y}{mn}$  খ.  $\frac{x+y}{m+n}$   
গ.  $\frac{mx+ny}{m+n}$  ঘ.  $\frac{mx+ny}{mn}$  উত্তর: ঘ
৫. একজন বোলার গড়ে ২০ রান দিয়ে ১২ উইকেট পান। পরবর্তী খেলায় গড়ে ৪ রান দিয়ে ৪টি উইকেট পান। তিনি গড়ে উইকেট প্রতি কত রান দিয়েছেন?  
ক. ১৪ খ. ১৬  
গ. ১৮ ঘ. ১৯ উত্তর: খ
৬. ২ থেকে শুরু করে পরপর পাঁচটি জোড় সংখ্যার গড় কত হবে?  
ক. ৪ খ. ৫  
গ. ৬ ঘ. ১৭ উত্তর: গ
৭. ১ হতে ১০০ পর্যন্ত ক্রমিক সংখ্যাগুলোর গড় কত?  
ক. ৪০ খ. ৫০.৫  
গ. ৪৫.৫ ঘ. ৫০ উত্তর: খ
৮. ১ হতে ৯৯৯ পর্যন্ত ক্রমিক সংখ্যাগুলোর গড় কত?  
ক. ৩০৪ খ. ৪০০  
গ. ৫০০ ঘ. ৬০০ উত্তর: গ
৯. ১ থেকে ২০ পর্যন্ত বিজোড় সংখ্যাগুলোর গড় কত?  
ক. ১৩ খ. ১২  
গ. ১০ ঘ. ৮ উত্তর: গ
১০. ৭টি ধারাবাহিক সংখ্যার গড় ৩৩ হলে বৃহত্তম সংখ্যাটি কত?  
ক. ৩০ খ. ৩৩  
গ. ৩৬ ঘ. ৩৮ উত্তর: গ
১১. প্রথম ১০টি স্বাভাবিক সংখ্যার গড় কত?  
ক. ৫ খ. ৫.৫০  
গ. ১০ ঘ. ৫৫.৫০ উত্তর: খ
১২. একটি ব্যক্তি তার জীবন চেয়ে ৫ বছরের বড় এবং তার জীবন বয়স তাদের ছেলের বয়সের ৫ গুণ। ৬ বছর পরে ছেলের বয়স ১৪ হলে লোকটির বর্তমান বয়স কত বছর?  
ক. ৩৫ খ. ৪০  
গ. ৩০ ঘ. ৪৫ উত্তর: ঘ
১৩. পিতা ও পুত্রের বর্তমান বয়সের যোগফল ১৫ বছর পূর্বের বয়সের যোগফলের দ্বিগুণ। যদি পুত্রের বর্তমান বয়স ১৫ বছর, তবে পিতার বর্তমান বয়স কত?  
ক. ৪৪ খ. ৪০  
গ. ৩৬ ঘ. ৩২ উত্তর: খ
১৪. আফজাল সাহেব ও তার দুই ছেলের বয়সের বন্টি ৩৬ বছর। ৫ বছর পরে তাদের বয়সের সমষ্টি কত বছর হবে?  
ক. ৪০ খ. ৪১  
গ. ৪৬ ঘ. ৫১ উত্তর: ঘ
১৫. জী স্বামীর চেয়ে ৫ বছরের ছোট। জীবন বয়স ছেলের বয়সের চারগুণ। চার বছর পর ছেলের বয়স হবে ১১। বর্তমানে স্বামীর বয়স কত?  
ক. ৪৮ খ. ৫২  
গ. ৪৫ ঘ. ৩৩ উত্তর: ঘ
১৬. এক ব্যক্তি তার জীবন চেয়ে তিন বছরের বড় এবং জীবন বয়স তার ছেলের বয়সের চারগুণ। চার বছর পর ছেলে বয়স হবে ১২ বছর। ঐ ব্যক্তির বর্তমান বয়স কত বছর?  
ক. ২৫ খ. ৩০  
গ. ৩৫ ঘ. ৩৮ উত্তর: গ
১৭. ১৮ এবং ৭২ এর গুণোত্তর গড় কোনটি? [৪৪তম বিসিএস]  
ক. ৪৫ খ. ১২৯৬  
গ. ৩৬ ঘ. ৪ উত্তর: গ
১৮. একজন ব্যাটসম্যান প্রথম তিনটি T-20 খেলায় ৮২, ৮৫ ও ৯২ রান করেন। চতুর্থ খেলায় কত রান করলে তার গড় রান ৮৭ হবে। [১৯তম বিসিএস]  
ক. ৮৯ খ. ৮৬  
গ. ৮৭ ঘ. ৮৮ উত্তর: ক
১৯.  $1 + 3 + 5 + \dots + 15 + 17$  যোগফল কত? [২৯তম বিসিএস]  
ক. ৮০ খ. ৮১  
গ. ৮২ ঘ. ৮৩ উত্তর: খ



২০. M সংখ্যক সংখ্যার গড় A এবং N সংখ্যক সংখ্যার গড় B হলে সবগুলো সংখ্যার গড় কত? [২৩তম বিসিএস]

ক.  $\frac{AM + BN}{M + N}$  খ.  $\frac{AM + BM}{M + N}$

গ.  $\frac{M + N}{AM + BN}$  ঘ.  $\frac{AM + BN}{M - N}$  উত্তর: ক

২১. পিতা, মাতা ও পুত্রের বয়সের গড় ৩৭ বছর। আবার পিতা ও পুত্রের বয়সের গড় ৩৫ বছর মাতার বয়স কত? [২৭তম বিসিএস]

ক. ৩৮ খ. ৩৯

গ. ৪০ ঘ. ৪১ উত্তর: ঘ

২২. একজন শ্রমিক প্রতিদিন প্রথম ৮ ঘণ্টা কাজ করার জন্য ঘণ্টায় ১০ টাকা করে এবং পরবর্তী সময়ের জন্য ঘণ্টায় ১৫ টাকা করে মজুরি পায়। দৈনিক ১০ ঘণ্টা কাজ করলে তার ঘণ্টা প্রতি গড় মজুরি কত? [২৪তম বিসিএস]

ক. ১০ টাকা খ. ১১ টাকা

গ. ১২ টাকা ঘ. ১৩ টাকা উত্তর: খ

২৩. 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? [২২তম বিসিএস]

ক. ৬৫ বছর খ. ২৮ বছর

গ. ৩৩ বছর ঘ. ৫৩ বছর উত্তর: গ

২৪. পিতা-পুত্রের বর্তমান বয়সের সমষ্টি ৮০ বছর। আগামী তিন বছর পর পিতার বয়স ৬০ বছর হলে তখন পুত্রের বয়স কত হবে? [১০তম বিসিএস]

ক. ২৩ বছর খ. ২৬ বছর

গ. ৩০ বছর ঘ. ৩২ বছর উত্তর: খ

২৫. পিতার বর্তমান বয়স পুত্রের বয়সের চারগুণ। ৬ বছর পূর্বের পিতার বয়স পুত্রের বয়সের দশগুণ ছিল। পিতা ও পুত্রের বর্তমান বয়স কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (আলফা) : ১৪]

ক. ৫৬ বছর এবং ১৪ বছর খ. ৩৬ বছর এবং ৯ বছর

গ. ৪০ বছর এবং ১০ বছর ঘ. ৩২ বছর এবং ৮ বছর উত্তর: খ

২৬. পিতার বর্তমান বয়স পুত্রের বর্তমান বয়সের তিনগুণ এবং ১০ বছর পরে পিতার বয়স পুত্রের বয়সের দ্বিগুণ হবে। পিতার বর্তমান বয়স কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ৯৯]

ক. ২৪ বছর খ. ২৭ বছর

গ. ৩০ বছর ঘ. ৩৩ বছর উত্তর: গ

২৭. বর্তমানে পিতার বয়স পুত্রের বয়সের ৫ গুণ। তিন বছর বাদে পিতার বয়স পুত্রের বয়সের ৪ গুণ হয়। পিতা ও পুত্রের বর্তমান বয়স কত হবে? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (মেঘনা) : ১২]

ক. ৪৫ বছর, ৯ বছর খ. ২৫ বছর, ৫ বছর

গ. ৩৫ বছর, ৩ বছর ঘ. ৫০ বছর, ১০ বছর উত্তর: ক

২৮. এক দোকানদার ১২ দিনে ৫০৪ টাকা আয় করেন। প্রথম ৪ দিনে গড় আয় ৪০ টাকা হলে বাকি দিনগুলোর গড় আয় কত হবে? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (ইছামতি) : ১০]

ক. ৪০ টাকা

খ. ৪২ টাকা

গ. ৪৩ টাকা

ঘ. ৪৭ টাকা উত্তর: গ

২৯. কোনো শ্রেণীতে ২০ জন ছাত্রীর বয়সের গড় ১২ বছর। ৪ জন নতুন ছাত্রী ভর্তি হওয়াতে বয়সের গড় ৪ মাস কমে গেল। নতুন ৪ জন ছাত্রীর বয়সের গড় কত? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ১১ বছর

খ. ৯ বছর

গ. ১০ বছর

ঘ. ৮ বছর উত্তর: গ

৩০. পিতা ও দুই পুত্রের গড় বয়স ২০ বছর। দুই বছর পূর্বে দুই পুত্রের গড় বয়স ছিল ১২ বছর। পিতার বর্তমান বয়স কত? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ২৬ বছর

খ. ২৮ বছর

গ. ৩০ বছর

ঘ. ৩২ বছর উত্তর: ঘ

৩১. পিতা ও দুই পুত্রের গড় বয়স ২৪ বছর। তিন বছর পূর্বে দুই পুত্রের গড় বয়স ছিল ১৫ বছর। পিতার বর্তমান বয়স কত? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ৩২ বছর

খ. ৩৩ বছর

গ. ৩৪ বছর

ঘ. ৩৬ বছর উত্তর: ঘ

৩২. পিতা ও মাতার বয়সের গড় ৪২ বছর। আবার পিতা, মাতা ও এক পুত্রের গড় বয়স ৩২ বছর। পুত্রের বয়স কত? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ৮ বছর

খ. ১০ বছর

গ. ১২ বছর

ঘ. ১৪ বছর উত্তর: গ

৩৩. তিন সন্তানের বয়সের গড় ৬ বছর ও পিতাসহ তাদের বয়সের গড় ১৩ বছর হলে পিতার বয়স কত? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক]

ক. ৩৩ বছর

খ. ৩৫ বছর

গ. ৩৪ বছর

ঘ. ৪০ বছর উত্তর: গ

৩৪. কোনো শ্রেণীতে ২০ জন ছাত্রের বয়সের গড় ১০ বছর। শিক্ষকসহ তাদের বয়সের গড় ১২ বছর হলে, শিক্ষকের বয়স কত? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ৫০ বছর

খ. ৫২ বছর

গ. ৬০ বছর

ঘ. ৫৫ বছর উত্তর: খ

৩৫. পিতা ও মাতার বয়সের গড় ৪২ বছর। আবার পিতা, মাতা ও এক পুত্রের গড় বয়স ৩২ বছর। পুত্রের বয়স কত? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ১০ বছর

খ. ১১ বছর

গ. ১২ বছর

ঘ. ১৩ বছর উত্তর: গ

৩৬. পিতা ও দুই পুত্রের বর্তমান গড় বয়স ২৩ বছর। ৩ বছর পর দুই পুত্রের গড় বয়স ১৩ বছর হলে, পিতার বর্তমান বয়স কত?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ৪৫ বছর                      খ. ৫০ বছর  
গ. ৪৯ বছর                      ঘ. ৫৫ বছর                      উত্তর: গ

৩৭. একজন বোলায় একটি খেলায় গড়ে ২২ রান দিয়ে ৬টি উইকেট পান। পরবর্তী খেলায় গড়ে ১৪ রান দিয়ে ৪ টি উইকেট পান। তিনি গড়ে উইকেট প্রতি কত রান দিয়েছেন?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ১৪.০                      খ. ১৬.০                      গ. ১৮.০                      ঘ. ১৮.৮                      উত্তর: ঘ

**সমাধান:**

প্রথম খেলায় ১ টি উইকেট পান গড়ে = ২২ রান দিয়ে।  
প্রথম খেলায় ৬ টি উইকেট পান মোট =  $22 \times 6 = 132$  রান দিয়ে।  
পরবর্তী খেলায় ১ টি উইকেট পান গড়ে = ১৪ রান দিয়ে।  
পরবর্তী খেলায় ৪ টি উইকেট পান মোট =  $14 \times 4 = 56$  রান দিয়ে।  
মোট উইকেট =  $6 + 4 = 10$  টি।  
মোট রান =  $132 + 56 = 188$ ।  
তাহলে, তিনি উইকেট প্রতি রান দিয়েছেন =  $188 \div 10 = 18.8$  টি

৩৮. তিন সন্তানের বয়সের গড় ৬ বছর ও পিতাসহ তাদের বয়সের গড় ১৩ বছর হলে পিতার বয়স কত? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ৩২ বছর                      খ. ৩৩ বছর  
গ. ৩৪ বছর                      ঘ. ৩৬ বছর                      উত্তর: গ

৩৯. পিতা ও মাতার বয়সের গড় ২৫ বছর। পিতা, মাতা ও পুত্রের বয়সের গড় ১৮ বছর হলে পুত্রের বয়স কত?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ২ বছর                      খ. ৪ বছর  
খ. ৫ বছর                      ঘ. ৬ বছর                      উত্তর: খ

৪০. ২০ জন বালক ও ১৫ জন বালিকার গড় বয়স ১৫ বছর। বালকের গড় বয়স ১৫.৫ বছর হলে বালিকাদের গড় বয়স কত?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ১৪ বছর                      খ. ১৪ বছর ৪ মাস  
গ. ১৪ বছর ৬ মাস                      ঘ. ১৪ বছর ৮ মাস                      উত্তর: খ

**সমাধান:**

২০ জন বালক ও ১৫ জন বালিকার মোট বয়স  
=  $20 \times 15 = 300$  বছর।  
আবার,  
২০ জন বালকের মোট বয়স =  $20 \times 15.5 = 310$  বছর।  
১৫ জন বালিকার বয়স =  $310 - 300 = 10$  বছর।  
১৫ জন বালিকার গড় বয়স =  $\frac{10}{15} = 0.66$  বছর।  
তাহলে, ১৪ বছর ৪ মাস।

৪১. পিতা ও মাতার বয়সের গড় ২০ বছর। পিতা, মাতা ও পুত্রের বয়সের গড় ১৬ বছর হলে পুত্রের বয়স কত? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ৮ বছর                      খ. ১৫ বছর  
গ. ১৬ বছর                      ঘ.  $16\frac{1}{2}$  বছর                      উত্তর: ক

**সমাধান:**

পিতা, মাতা ও পুত্রের বয়সের গড় = ১৬ বছর  
পিতা, মাতা ও পুত্রের বয়সের সমষ্টি =  $16 \times 3 = 48$  বছর  
আবার, পিতা ও মাতার বয়সের গড় = ২০ বছর  
পিতার ও মাতার বয়সের সমষ্টি =  $20 \times 2 = 40$  বছর  
তাহলে, পুত্রের বয়স =  $48 - 40 = 8$  বছর

৪২. একজন বোলায় এক ইনিংসে গড়ে ১৭ রান দিয়ে ৭ টি উইকেট পান। পরবর্তী ইনিংসে গড়ে ৮ রান দিয়ে ৩ টি উইকেট পান। তিনি উইকেট প্রতি গড়ে কত রান দিয়েছেন?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ১২                      খ. ১৪.৩                      গ. ১৫.৫                      ঘ. ১৬                      উত্তর: খ

**সমাধান:**

গড়ে ১৭ রান দিয়ে ৭ উইকেট পান-  
 $\therefore$  মোট রান =  $17 \times 7 = 119$   
আবার, গড়ে ৮ রান দিয়ে ৩ উইকেট পান-  
 $\therefore$  মোট রান =  $8 \times 3 = 24$   
সুতরাং, দুই ইনিংসে মোট রান =  $119 + 24 = 143$   
এবং মোট উইকেট =  $7 + 3 = 10$  টি  
তাহলে, উইকেট প্রতি গড়ে রান দিয়েছেন =  $\frac{143}{10} = 14.3$  টি

৪৩. পিতা ও মাতার বয়সের গড় ৩০ বছর। পিতা, মাতা ও পুত্রের গড় বয়স ২৪ বছর হলে, পুত্রের বয়স কত?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ৮ বছর                      খ. ১০ বছর  
গ. ১১ বছর                      ঘ. ১২ বছর                      উত্তর: ঘ

**সমাধান:**

পিতা ও মাতার বয়সের গড় ৩০ বছর  
পিতা ও মাতার মোট বয়স =  $30 \times 2 = 60$  বছর  
আবার, পিতা-মাতা ও পুত্রের গড় বয়স = ২৪ বছর  
পিতা-মাতা ও পুত্রের মোট বয়স =  $24 \times 3 = 72$  বছর  
তাহলে, পুত্রের বয়স =  $72 - 60 = 12$  বছর।

৪৪. পিতা ও দুই পুত্রের বর্তমান গড় বয়স ২৩ বছর। ৩ বছর পর দুই পুত্রের গড় বয়স ১৩ বছর হলে, পিতার বর্তমান বয়স কত?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ৪৬ বছর                      খ. ৪৯ বছর  
গ. ৫১ বছর                      ঘ. ৫৪ বছর                      উত্তর: খ

**সমাধান:**

পিতা ও দুই পুত্রের বর্তমান গড় বয়স = ২৩ বছর

পিতা ও দুই পুত্রের বর্তমান মোট বয়স =  $২৩ \times ৩ = ৬৯$  বছর

৩ বছর পর দুই পুত্রের গড় বয়স ১৩ বছর

৩ বছর পর দুই পুত্রের মোট বয়স =  $১৩ \times ২ = ২৬$  বছর

বর্তমানে দুই পুত্রের মোট বয়স  $২৬ - (৩ + ৩) = ২০$  বছর

বছর = ২০ বছর

তাহলে, পিতার বর্তমান বয়স =  $৬৯ - ২০ = ৪৯$  বছর।

৪৫. একজন বোলার একটি ইনিংসে গড়ে ১৮ রান দিয়ে ১০ টি উইকেট পান। পরবর্তী ইনিংসে গড়ে ৪ রান দিয়ে ৪টি উইকেট পান। তিনি উইকেট প্রতি গড় কত রান দিয়েছেন? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ১২ খ. ১৩ গ. ১৪ ঘ. ১৬ উত্তর: গ

**সমাধান:**

একজন বোলার গড়ে ১৮ রান দিয়ে ১০ উইকেট পান

বোলার মোট রান দিয়েছেন =  $১৮ \times ১০ = ১৮০$

পরবর্তী ইনিংসে মোট রান দিয়েছেন =  $৪ \times ৪ = ১৬$

দুই ইনিংসে মোট রান দিয়েছেন =  $১৮০ + ১৬ = ১৯৬$

দুই ইনিংসে মোট উইকেট পান =  $১০ + ৪ = ১৪$

তিনি উইকেট প্রতি গড়ে রান দিয়েছেন =  $\frac{১৯৬}{১৪} = ১৪$

৪৬. ৩ জন পুরুষ ও ৬ জন বালকের আয়ের গড় ১২ টাকা। ১ জন পুরুষের আয় ২ জন বালকের আয়ের সমান হলে ১ জন পুরুষের আয় কত? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ১৪ টাকা খ. ১৬ টাকা  
গ. ১৮ টাকা ঘ. ২০ টাকা উত্তর: গ

**সমাধান:**

২ জন বালক = ১ জন পুরুষ

৬ জন বালক = ৩ জন পুরুষ

৩ জন পুরুষ ও ৬ জন বালক =  $৩ + ৩ = ৬$  জন পুরুষ

৩ জন পুরুষ ও ৬ জন বালকের মোট আয় =  $৯ \times ১২ = ১০৮$  টাকা

অর্থাৎ ৬ জন পুরুষের মোট আয় = ১০৮ টাকা

তাহলে, ১ জন পুরুষের গড় আয় =  $\frac{১০৮}{৬} = ১৮$  টাকা

৪৭. পিতা ও পুত্রের বয়সের সমষ্টি ৭২ বছর। পিতার বয়স পুত্রের বয়সের ৩ গুণ। পুত্রের বয়স কত?

ক. ১৪ বছর খ. ১৭ বছর  
গ. ১৮ বছর ঘ. ২২ বছর উত্তর: গ

**সমাধান:**

ধরি, পুত্রের বয়স ক।

$\therefore$  পিতার বয়স =  $৩ক$ ।

প্রশ্নমতে,  $ক + ৩ক = ৭২$

$\Rightarrow ৪ক = ৭২ \Rightarrow ক = ১৮$ ।

$\therefore$  পুত্রের বয়স ১৮।

৪৮. পিতা, মাতা ও কন্যার বয়সের গড় ৩০ বছর। মাতা ও কন্যার গড় বয়স ২৫ বছর হলে পিতার বয়স কত?

ক. ৪০ খ. ৩৯  
গ. ৪৩ ঘ. ৫১ উত্তর: ক

৪৯. পিতা ও তার দুই সন্তানের বয়সের গড় ২৫ বছর। দুই সন্তানের বয়সের গড় ২২ বছর হলে, পিতার বয়স কত?

ক. ২১ খ. ৩১  
গ. ৪১ ঘ. ৫১ উত্তর: খ

৫০. পিতা ও দুই সন্তানের বয়সের গড় ১৭ বছর। দুই সন্তানের বয়সের গড় ২ বছর হলে পিতার বয়স কত?

ক. ২৭ খ. ৩০  
গ. ৪২ ঘ. ৪৭ উত্তর: ঘ

৫১. তিন ভাই-বোনের বয়সের গড় ১৬ বছর। পিতা সহ ভাই-বোনের বয়সের গড় ২৫ বছর। পিতার বয়স কত?

ক. ৪০ খ. ৪২  
গ. ৪৫ ঘ. ৫২ উত্তর: ঘ

৫২. পিতা ও তিন পুত্রের গড় বয়স অপেক্ষা মাতা ও তিন পুত্রের গড় বয়স ২ বছর কম। পিতার বয়স ৩২ বছর হলে মাতার বয়স কত?

ক. ২৪ খ. ২৫  
গ. ২৬ ঘ. ২৭ উত্তর: ক

৫৩. পিতা ও দুই পুত্রের গড় বয়স অপেক্ষা মাতা ও উক্ত দুই পুত্রের গড় বয়স ৩ বছর কম। পিতার বয়স ৩২ হলে মাতার বয়স কত?

ক. ২১ খ. ২২  
গ. ২৩ ঘ. ২৪ উত্তর: গ

৫৪. পিতা ও চার পুত্রের বয়সের গড়, মাতা ও চার পুত্রের বয়সের গড় অপেক্ষা ২ বছর বেশি। পিতার বয়স ৬০ বছর হলে মাতার বয়স কত?

ক. ৫০ খ. ৪৯  
গ. ৫৩ ঘ. ৫১ উত্তর: ক

৫৫. পিতা ও দুই পুত্রের বয়স অপেক্ষা মাতা ও উক্ত পুত্রদ্বয়ের বয়সের গড় ২ বছর কম। মাতার বয়স ২৫ বছর হলে, পিতার বয়স কত?

ক. ২৯ খ. ৩১  
গ. ৩৩ ঘ. ৩৫ উত্তর: খ

৫৬. মুশফিকুর রহিম ১৫ ইনিংসে রানের গড় ৩৫। ১৬ তম ইনিংসে কত রান করে আউট হলে সব ইনিংসে মিলিয়ে তার রানের গড় ৩৭ হবে?

ক. ৬৬ খ. ৬৭  
গ. ৬৮ ঘ. ৬৯ উত্তর: খ

৫৭. একজন বোলার গড়ে ২০ রান দিয়ে ১২টি উইকেট পান। পরবর্তী খেলায় গড়ে ৪ রান দিয়ে ৪টি উইকেট পান। এখন তার উইকেট প্রতি গড় রান কত?

ক. ১৪ খ. ১৬  
গ. ১৮ ঘ. ২০ উত্তর: খ

Class



Exam

১. পিতার বর্তমান বয়স পুত্রের বয়সের তিনগুণ। ৫ বছর আগে পিতার বয়স পুত্রের বয়সের ৪ গুণ ছিল। পিতা ও পুত্রের বর্তমান বয়স কত?

ক. পি: ৪৮, পু: ১৬ খ. পি: ২৪, পু: ০৮

গ. পি: ৪৫, পু: ১৫ ঘ. পি: ৩৬, পু: ১২

২. পাঁচ সন্তানের বয়সের গড় ৭ বছর এবং পিতাসহ তাদের-বয়সের গড় ১৩ বছর। পিতার বয়স কত?

ক. ৪৩ বছর খ. ৩৩ বছর

গ. ৫৩ বছর ঘ. ৬৩ বছর

৩. পিতা ও দুই সন্তানের বয়সের গড় ২৭ বছর। দুই সন্তানের বয়সের গড় ২০ বছর হলে পিতার বয়স কত?

ক. ৪১ বছর খ. ৩৫ বছর

গ. ৩৮ বছর ঘ. ৪৭ বছর

৪. ৭৩, ৭৫, ৭৭, ৭৯ ও ৮১ এর গড় কত?

ক. ৭৫ খ. ৭৬

গ. ৭৭ ঘ. ৭৮

৫. রবিবার থেকে শনিবার পর্যন্ত কোনো স্থানের গড় বৃষ্টিপাত ৩"। রবিবার থেকে শুক্রবার পর্যন্ত গড় বৃষ্টিপাত ২"। ঐ সপ্তাহের শনিবারে বৃষ্টিপাতের পরিমাণ কত?

ক. ১" খ. ৫"

গ. ৭" ঘ. ৯"

৬. এক দোকানদার ১২ দিনে ৫০৪ টাকা আয় করেন। প্রথম ৪ দিনে গড় আয় ৪০ টাকা হলে বাকি দিনগুলোর গড় আয় কত হবে?

ক. ৪০ টাকা খ. ৪২ টাকা

গ. ৪৩ টাকা ঘ. ৪৭ টাকা

৭. ৪, ৬, ৭ এবং  $x$  এর গড় মান ৫.৫ হলে  $x$  এর মান কত?

ক. ৪ খ. ৫

গ. ৬ ঘ. ৭

৮. ৬, ৮, ১০ এর গাণিতিক গড় ৭, ৯ এবং কোন সংখ্যার গাণিতিক গড়ের সমান?

ক. ৭ খ. ৮

গ. ৯ ঘ. ১০

৯. একজন ব্যাটসম্যান প্রথম তিনটি T-20 খেলায় ৮২, ৮৫ ও ৯২ রান করেন। চতুর্থ খেলায় কত রান করলে তার গড় রান ৮৭ হবে।

ক. ৮৯ খ. ৮৬

গ. ৮৭ ঘ. ৮৮

১০. M সংখ্যক সংখ্যার গড় A এবং N সংখ্যক সংখ্যার গড় B হলে সবগুলো সংখ্যার গড় কত?

ক.  $\frac{AM + BN}{M + N}$  খ.  $\frac{AM + BM}{M + N}$

গ.  $\frac{M + N}{AM + BN}$  ঘ.  $\frac{AM + BN}{M - N}$

