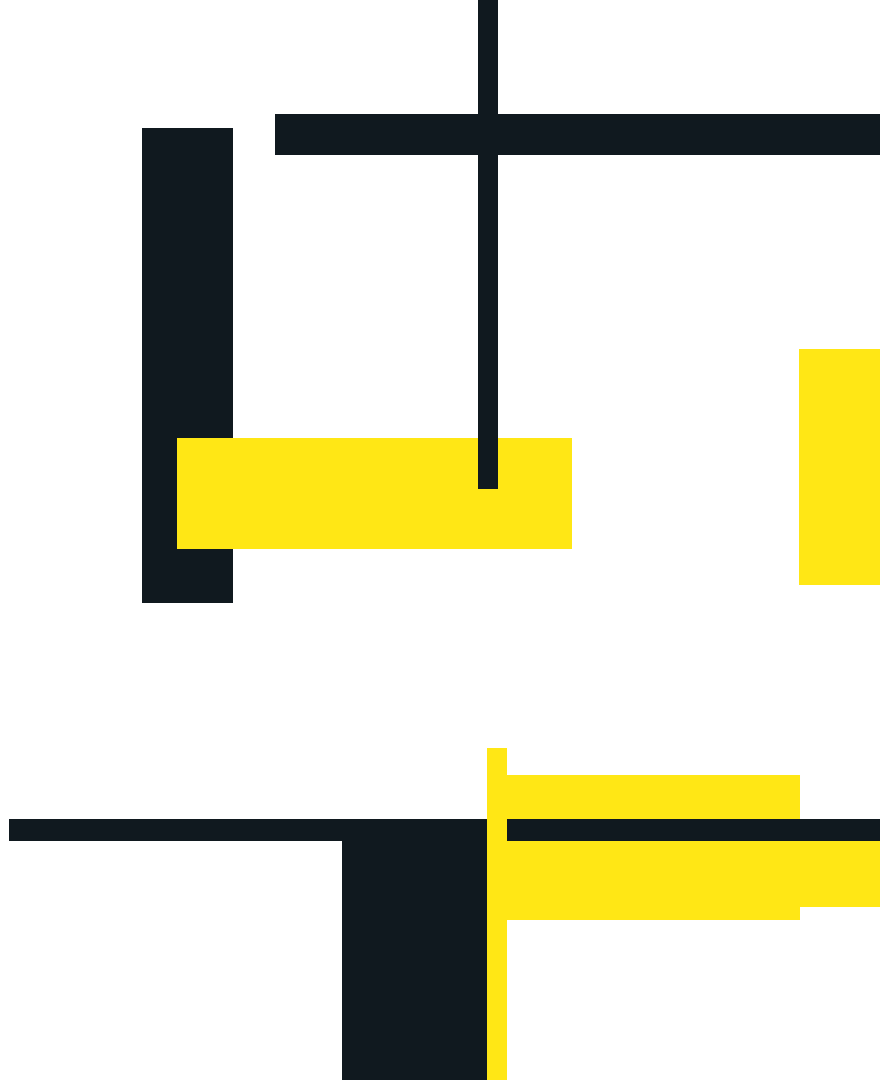


গড়







টাইপ ১ গড় নির্ণয়



১. যদি ১৫ জন ছাত্র ইংরেজীতে গড়ে ৮০ নম্বর এবং ১০ জন ছাত্র গড়ে শতকরা ৯০ নম্বর পায় তাহলে ২৫ জন ছাত্রের শতকরা হিসেবে গড় কত?

১৫ জন ছাত্র ইংরেজীতে গড়ে ৮০ নম্বরে করে মোট পেল $১৫ * ৮০$ বা ১২০০ নম্বর

১০ জন ছাত্র ইংরেজীতে গড়ে ৯০ নম্বরে করে মোট পেল $১০ * ৯০$ বা ৯০০ নম্বর

(১০ + ১৫) বা ২৫ জন ছাত্র ইংরেজীতে মোট পেল $১২০০ + ৯০০$ নম্বর

= ২১০০ নম্বর

২৫ জন ছাত্রের ইংরেজীতে গড় নম্বর $\frac{২১০০}{২৫}$ = ৮৪ নম্বর



টাইপ ১ গড় নির্ণয়

২. ২০ জন বালক ও ১৫ জন বালিকার গড় বয়স ১৫। বালকদের গড় বয়স ১৫ হলে বালিকাদের গড় বয়স কত?

২০ জন বালকের গড় বয়স ১৫

২০ জন বালকের মোট বয়স $১৫ * ২০$ বা ৩০০

আবার, ২০ জন বালক ও ১৫ জন বালিকার গড় বয়স ১৫

২০ জন বালক ও ১৫ জন বালিকার মোট বয়স $১৫ * ৩৫$ বা ৫২৫

এখন,

২০ জন বালকের বয়স + ১৫ জন বালিকার বয়স = ৫২৫

২০ জন বালকের বয়স = ৩০০

১৫ জন বালিকার বয়স = ২২৫

বালিকাদের গড় বয়স = $\frac{২২৫}{১৫} = ১৫$

টাইপ ১ গড় নির্ণয়



৩. ১০০ জন শিক্ষার্থীর পরিসংখ্যান এ গড় নম্বর ৭০, ৬০ জন ছাত্রীর গড় নম্বর ৭৫। ছাত্রদের গড় নম্বর কত?

ছাত্র আছে ১০০ - ৬০ বা ৪০ জন

১০০ জন শিক্ষার্থীর পরিসংখ্যান এ গড় নম্বর ৭০

১০০ জন শিক্ষার্থীর পরিসংখ্যান এ মোট নম্বর ৭০ * ১০০ বা ৭০০০

৬০ জন ছাত্রীর পরিসংখ্যান এ গড় নম্বর ৭৫

৬০ জন ছাত্রীর পরিসংখ্যান এ মোট নম্বর ৭৫ * ৬০ বা ৪৫০০

১০০ জন শিক্ষার্থীর পরিসংখ্যান এ মোট নম্বর ৭০০০

৬০ জন ছাত্রীর পরিসংখ্যান এ মোট নম্বর ৪৫০০

৪০ জন ছাত্রের পরিসংখ্যান এ মোট নম্বর ২৫০০

ছাত্রদের গড় নম্বর $\frac{২৫০০}{৪০} = ৬২.৫$

টাইপ ১ গড় নির্ণয়



টাইপ ২ গড় থেকে মান নির্ণয়

১. ছয় জন পুরুষ, আট জন স্ত্রীলোক ও একজন বালকের বয়সের গড় ৩৫। পুরুষ দের বয়সের গড় ৪০ স্ত্রীদের বয়সের গড় ৩৪। বালকের বয়স কত?

ছয় জন পুরুষ, আট জন স্ত্রীলোক ও একজন বালকের মোট বয়স $৩৫ * ১৫$
 $= ৫২৫$

ছয় জন পুরুষের মোট বয়স $৪০ * ৬ = ২৪০$

আট জন মহিলার মোট বয়স $৩৪ * ৮ = ২৭২$

বালকের বয়স $= ৫২৫ - ২৪০ - ২৭২ = ১৩$



টাইপ ২ গড় থেকে মাণ নির্ণয়

২. পিতা ও মাতার গড় বয়স ৪৫। আবার পিতা মাতা ও পুত্রের গড় বয়স ৩৬। পুত্রের বয়স কত?

$$\text{পিতার বয়স} + \text{মাতার বয়স} + \text{পুত্রের বয়স} = ৩৬ * ৩ = ১০৮$$

$$\text{পিতার বয়স} + \text{মাতার বয়স} = ৪৫ * ২ = ৯০$$

$$\text{পুত্রের বয়স} = ১৮$$

টাইপ ২ গড় থেকে মাণ নির্ণয়

৩. তিন টি সংখ্যার গড় ৬ । ঐ ৩ টি সংখ্যা সহ মোট ৪ টি
সংখ্যার গড় ৮ । চতুর্থ সংখ্যাটির মান কত?

তিন টি সংখ্যার গড় ৬

$$\text{সংখ্যা তিনটির সমষ্টি } ৬ * ৩ = ১৮$$

সংখ্যা তিনটি সহ মোট ৪টি সংখ্যার গড় ৮

$$\text{সংখ্যা তিনটি সহ মোট ৪টি সংখ্যার সমষ্টি } ৮ * ৪ = ২৪$$

$$\text{সংখ্যা তিনটির সমষ্টি } ৬ * ৩ = ১৮$$

$$\text{চতুর্থ সংখ্যা} = ৬$$

টাইপ ২ গড় থেকে মাণ নির্ণয়

৪. ৬,৮,১০ এর গাণিতিক গড় ৭,৯,x এর গাণিতিক গড়ের সমান হলে x এর মান কত?

৬, ৮, ১০ এর গাণিতিক গড় $\frac{৬+৮+১০}{৩}$

৭, ৯, x এর গাণিতিক গড় $\frac{৭+৯+x}{৩}$

$$\frac{৬+৮+১০}{৩} = \frac{৭+৯+x}{৩}$$

$$x = ৬ + ৮ + ১০ - ৭ - ৯$$

$$x = ৮$$

টাইপ ২ গড় থেকে মাণ নির্ণয়

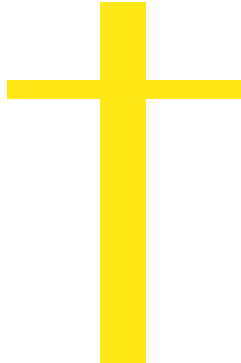


৫. ৯ টি সংখ্যার যোগফল ৪৬২। প্রথম ৪টির গড় ৫২ শেষ ৪ টির গড় ৩৮। ৫ম সংখ্যাটি কত?

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} + \textcircled{5} + \textcircled{6} + \textcircled{7} + \textcircled{8} + \textcircled{9} = ৪৬২ \\ \textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} = ৫২ * ৪ \\ \textcircled{6} + \textcircled{7} + \textcircled{8} + \textcircled{9} = ৩৮ * ৪ \\ \hline \textcircled{5} = ১০২ \end{array}$$

টাইপ ২ গড় থেকে মাণ নির্ণয়

টাইপ ৩ সম্ভাব্য ধাপ সহ সমস্যা



১. আব্দুল্লাহ প্রতিডজন কলা ২১ টাকা দরে ১৫ ডজন , ১৪ টাকা দরে ২০ ডজন ক্রয় করে। প্রতি ডজন কলা কি দামে বিক্রয় করলে তার ডজন প্রতি ৫ টাকা লাভ হবে?

$$(১৫ + ২০) \text{ বা } ৩৫ \text{ ডজন কলার ক্রয়মূল্য } [(২১ * ১৫) + (১৪ * ২০)] \text{ টাকা}$$
$$= ৫৯৫ \text{ টাকা}$$

$$\text{প্রতি ডজন কলার ক্রয়মূল্য } \frac{৫৯৫}{৩৫} = ১৭ \text{ টাকা}$$

$$\text{প্রতি ডজন কলার বিক্রয়মূল্য } ১৭ + ৫ = ২২ \text{ টাকা}$$



টাইপ ৩ সম্ভাব্য ধাপ সহ সমস্যা

২. একটি পরীক্ষায় ফারহানের প্রাপ্ত নম্বর ৭০, ৮৫, ৭৫ তার গড় নম্বর ৮০ রাখতে হলে চতুর্থ পরীক্ষায় ন্যূনতম কত নম্বর পেতে হবে?



$$\frac{70+85+75+x}{4} = 80$$

$$x = 90$$

টাইপ ৩ সম্ভাব্য ধাপ সহ সমস্যা

৩. আয়মান, ফারহান, নাফিসের গড় আয় ৫০০ ডলার , আবার ফারহান, নাফিস ও শুভর গড় আয় ৪৫০ ডলার , আয়মানের আয় ৫৪০ ডলার হলে শুভর আয় কত?

$$\text{আয়মান} + \text{ফারহান} + \text{নাফিস} = ১৫০০$$

$$\text{ফারহান} + \text{নাফিস} + \text{শুভ} = ১৩৫০$$

$$\text{আয়মান} - \text{শুভ} = ১৫০$$

$$৫৪০ - \text{শুভ} = ১৫০$$

$$\text{শুভ} = ৫৪০ - ১৫০$$

$$= ৩৯০$$

টাইপ ৩ সম্ভাব্য ধাপ সহ সমস্যা



টাইপ ৪ বিবিধ



১. পিতা ও দুই পুত্রের বর্তমান গড় বয়স ২৩। ৩ বছর পর দুই পুত্রের গড় বয়স হবে ১৩ পিতার বর্তমান বয়স কত?



$$৩ বছর পরে দুই পুত্রের মোট বয়স = ১৩ * ২ = ২৬$$

$$\begin{aligned} \text{বর্তমানে দুই পুত্রের মোট বয়স} &= ২৬ - (৩ * ২) \\ &= ২০ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{বর্তমানে পিতা ও দুই পুত্রের মোট বয়স} &= ২৩ * ৩ = ৬৯ \\ &= ৬৯ \end{aligned}$$

$$\text{পিতার বর্তমান বয়স} = ৬৯ - ২০ = ৪৯ \text{ বছর}$$

টাইপ ৪ বিবিধ

২. পিতা ও দুই পুত্রের বয়সের গড় অপেক্ষা মাতা ও দুই পুত্রের বয়সের গড় ২ বছর কম। পিতার বয়স ৩০ বছর হলে মাতার বয়স কত?

পিতার বয়স x

মাতার বয়স y

১ম পুত্রের বয়স a

২য় পুত্রের বয়স b

$$\frac{x+a+b}{3} - 2 = \frac{y+a+b}{3}$$

$$\frac{x+a+b-6}{3} = \frac{y+a+b}{3}$$

$$x + a + b - 6 = y + a + b$$

$$x - 6 = y$$

$$30 - 6 = y$$

$$y = 24$$



টাইপ ৪ বিবিধ

৩. ৩ বছর আগে জিয়া ও রসিদের বয়সের গড় ছিল ১৬ বছর।
অর্ঘ সহ তাদের বর্তমান বয়সের গড় ২০ বছর হলে অর্ঘ-র বয়স
কত?

অর্ঘ , জিয়া ও রসিদের বর্তমান বয়স $(২০ * ৩) = ৬০$ বছর

জিয়া ও রসিদের বর্তমান বয়স $(১৬ * ২) + ৬ = ৩৮$ বছর

অর্ঘের বর্তমান বয়স = $৬০ - ৩৮ = ২২$ বছর

টাইপ ৪ বিবিধ

8. পরপর ১০ সংখ্যার প্রথম ৫ টির যোগ ফল ৫৬০, শেষ ৫ টির যোগফল কত?

$$x + (x+1) + (x+2) + (x+3) + (x+4) = 560$$

$$5x + 10 = 560$$

$$5x = 560 - 10$$

$$x = 550 / 5$$

$$x = 110$$

$$(x+5) + (x+6) + (x+7) + (x+8) + (x+9) = 5*110 + 5+6+7+8+9$$

$$= 550 + 35$$

$$= 585$$

টাইপ ৪ বিবিধ

৫. ৩ জন পুরুষ ও ৬ জন বালকের গড় আয় ১২ টাকা , একজন পুরুষ যদি দুইজন বালকের সমান বেতন পায় তবে একজন বালকের ও একজন পুরুষের আয় কত?

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

ধরি , ১ জন বালকের আয় x টাকা
১ জন পুরুষের আয় $2x$ টাকা

$$\begin{aligned}\text{প্রশ্নমতে, } 3 * 2x + 6x &= 108 \\ 6x + 6x &= 108 \\ 12x &= 108 \\ x &= 9\end{aligned}$$

১ জন বালকের আয় ৯ টাকা
১ জন পুরুষের আয় $2 * 9 = 18$ টাকা

১ জন বালকের ও ১ জন পুরুষের আয় $9 + 18$ টাকা
 $= 27$ টাকা

টাইপ ৪ বিবিধ



৬. এক ব্যক্তি ঘন্টায় ৫ কিমি বেগে গিয়ে ঘন্টায় ৩ কিমি বেগে ফেরত আসল । যাতায়াতে তার গড় দ্রুতি কত?

মনেকরি , ব্যক্তিটির গন্তব্য x কিমি দূরে
মোট দূরত্ব $2x$ কিমি

আমরা জানি , দূরত্ব = বেগ * সময়
সময় = $\frac{\text{দূরত্ব}}{\text{বেগ}}$

ঐ স্থানে যেতে সময় লেগেছে $\frac{x}{5}$ ঘন্টা

ঐ স্থান থেকে ফিরতে সময় লেগেছে $\frac{x}{3}$ ঘন্টা

$$\text{গড় দ্রুতি} = \frac{\text{মোট দূরত্ব}}{\text{মোট সময়}}$$

$$\text{গড় দ্রুতি} = \frac{2x}{\frac{x}{5} + \frac{x}{3}}$$

$$= \frac{2x}{\frac{8x}{15}}$$

$$\text{গড় দ্রুতি} = \frac{15}{4} \text{ কি . মি . / ঘন্টা}$$



টাইপ ৪ বিবিধ

The image features a dark blue background with the word "Thanks" in a bold, yellow, sans-serif font centered in the middle. Surrounding the text are various abstract geometric elements: a vertical white line on the left with three white upward-pointing triangles; a vertical yellow line on the right with a white horizontal bar crossing it; a vertical white line on the bottom right with three downward-pointing triangles (one white, one yellow, one white); and a yellow circle on the far right. In the bottom left, there are yellow and white rectangular shapes, including a white horizontal bar and a yellow vertical bar.

Thanks