

Time Taken



00:00

Mark Gained



1. যদি দুটি সংখ্যার অনুপাত ৪:৩ হয়, তবে নিচের কোন সংখ্যাটি, ঐ দুটি সংখ্যার যোগফল হতে পারবে না?

a. ক) ২১৭

b. খ) ১৪৭

c. গ) ৫৬৭

d. ঘ) ১৮৭

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ১৮৭

সমাধান:

দুটি সংখ্যার অনুপাত ৪ : ৩ হলে ঐ সংখ্যাটির দুইটির যোগফল অবশ্যই অনুপাতের যোগফল দিয়ে নিঃশেষে বিভাজ্য হতে হবে। অনুপাতে উল্লেখিত সংখ্যা দুটির যোগফল, $৪+৩= ৭$ ।

প্রশ্নে প্রদত্ত অপশনগুলোর মধ্যে যে সংখ্যাগুলো ৭ দিয়ে নিঃশেষে বিভাজ্য তারা অনুপাতে উল্লেখিত সংখ্যা দুটির যোগফল হতে পারবে।

$$২১৭ \div ৭ = ৩১$$

$$১৪৭ \div ৭ = ২১$$

$$৫৬৭ \div ৭ = ৮১$$

কিন্তু $১৮৭ \div ৭ = ২৬.৭১৪$, যা নিঃশেষে বিভাজ্য নয়।

তাই ১৮৭ অনুপাতে উল্লেখিত সংখ্যা দুটির যোগফল হতে পারবে না।

2. সরল অনুপাতের পূর্ব রাশিকে উত্তর রাশি এবং উত্তর রাশিকে পূর্ব রাশি করে প্রাপ্ত অনুপাতকে পূর্বের অনুপাতের _____ বলে।

- a. ক) একক অনুপাত
- b. খ) ব্যস্ত অনুপাত
- c. গ) মিশ্র অনুপাত
- d. ঘ) লঘু অনুপাত

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ব্যস্ত অনুপাত

সমাধান:

সরল অনুপাতের পূর্ব রাশিকে উত্তর রাশি এবং উত্তর রাশিকে পূর্ব রাশি করে প্রাপ্ত অনুপাতকে পূর্বের অনুপাতের ব্যস্ত অনুপাত বলে।

যেমনঃ ১৩ঃ৫ এর ব্যস্ত অনুপাত ৫ঃ১৩

3. ৫ঃ১৬ , ৭ঃ২, ৩ঃ৬ এর মিশ্র অনুপাত কত?

- a. ক) ৩ঃ৫ঃ৬ঃ৮
- b. খ) ২ঃ২ঃ৮ঃ৮
- c. গ) ৬ঃ৪ঃ২ঃ৪
- d. ঘ) ৬ঃ৫ঃ৯ঃ৮

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ৩৫ঃ৬৪

সমাধান:

৫ঃ১৬ , ৭ঃ২, ৩ঃ৬ = ৫ঃ১৬ , ৭ঃ২, ১ঃ২

$$\therefore \text{মিশ্র অনুপাত} = (৫ \times ৭ \times ১) \text{ : } (১৬ \times ২ \times ২)$$

$$= ৩৫ঃ৬৪$$

4.২, ৮ ও ৩ এর চতুর্থ সমানুপাতিক কত?

a. ক) ১২

b. খ) ১৫

c. গ) ১৮

d. ঘ) ২১

[Show Answer](#)[Show Explanation](#)**Explanation:**

উত্তর: ১২

সমাধান:

আমরা জানি, সমানুপাতিকদের অনুপাত সমান ।

সুতরাং, চতুর্থ সমানুপাতিক ক হলে,

 $২ : ৮ = ৩ : ক$ $\Rightarrow ২/৮ = ৩/ক$ $\Rightarrow ২ক = ৩ \times ৮ = ২৪$ $\Rightarrow ক = ১২$

5.ক : খ = ৪ : ৭ এবং খ : গ = ১০ : ৭ হলে গ : খ : ক এর মান কত?

a. ক) ৪৯ : ৭০ : ৪০

b. খ) ৮৯ : ৭০ : ৪০

c. গ) ৪০ : ৭০ : ৪৯

d. ঘ) ৪০ : ৪৯ : ৭০

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ৪৯ : ৭০ : ৪০

সমাধান:

ক : খ = ৪ : ৭ = $(৪ \times ১০) : (৭ \times ১০) = ৪০ : ৭০$

খ : গ = ১০ : ৭ = $(১০ \times ৭) : (৭ \times ৭) = ৭০ : ৪৯$

\therefore গ : খ : ক = ৪৯ : ৭০ : ৪০

৬. ৬০০০ টাকা ১ : ২ : ৩ : ৪ : ৫ অনুপাতে ভাগ করা হলে, বৃহত্তর এবং ক্ষুদ্রতম অংশের পার্থক্য কত?

a. ক) ২০০০ টাকা

b. খ) ১৬০০ টাকা

c. গ) ৮০০ টাকা

d. ঘ) ৪০০ টাকা

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ১৬০০ টাকা।

সমাধান:

ক্ষুদ্রতর অংশ = ৬০০০ এর $\frac{১}{(১+২+৩+৪+৫)} = ৪০০$ টাকা এবং

বৃহত্তর অংশ = ৬০০০ এর $\frac{৫}{(১+২+৩+৪+৫)} = ২০০০$ টাকা।

সুতরাং বৃহত্তর এবং ক্ষুদ্রতর অংশের পার্থক্য = $২০০০ - ৪০০ = ১৬০০$ টাকা।

7. একটি বাঁশকে ৩ : ৭ : ১০ অনুপাতে বিভক্ত করলে এবং ছোট খন্ডদ্বয়ের সমষ্টি ৩০ মিটার হলে বাঁশটির দৈর্ঘ্য কত মিটার?

a. ক) ৪০ মিঃ

b. খ) ৫০ মিঃ

c. গ) ৬০ মিঃ

d. ঘ) ৭০ মিঃ

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ৬০ মিটার

সমাধান:

ধরি, বাঁশের খন্ডিতাংশের দৈর্ঘ্য যথাক্রমে $৩a$, $৭a$, $১০a$ মিঃ

$\therefore ৩a + ৭a = ৩০$ মিঃ

বা, $১০a = ৩০$

$\therefore a = ৩$

\therefore বাঁশের দৈর্ঘ্য = $৩a + ৭a + ১০a = ২০a = ২০ \times ৩$ মিটার = ৬০ মিটার

8. কোনো ত্রিভুজের তিন কোণের অনুপাত ১ : ৩ : ২ হলে ক্ষুদ্রতম কোণের পরিমাপ কত?

a. ক) ৩০°

b. খ) ২০°

c. গ) 35°

d. ঘ) 30°

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: 30°

সমাধান:

আমরা জানি,

ত্রিভুজের তিন কোণের সমষ্টি = 180°

তিনটি কোণের অনুপাত = $1:3:2$

অনুপাতের সমষ্টি = $1 + 3 + 2 = 6$

\therefore ক্ষুদ্রতম কোণের পরিমাপ = $(180 \times 1/6) = 30^\circ$

9. 30 মিটার কাপড় মাইশা, মারিয়া ও তানিয়ার মধ্যে $5 : 3 : 2$ অনুপাতে ভাগ করে দেওয়ার হল। তানিয়া থেকে মারিয়া কত মিটার কাপড় বেশি পেল?

a. ক) 8 মিটার

b. খ) 5 মিটার

c. গ) 3 মিটার

d. ঘ) 2 মিটার

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: 3 মিটার

সমাধান:

মোট কাপড় 30 মিটার

অনুপাতের রাশি গুলোর যোগফল = $(5 + 3 + 2) = 10$ মিটার

∴ তানিয়ার অংশ = (৩০ এর ২/১০) = ৬ মিটার

∴ মারিয়ার অংশ = (৩০ এর ৩/১০) = ৯ মিটার

∴ তানিয়া থেকে মারিয়া (৯ - ৬) = ৩ মিটার কাপড় বেশি পেল।

10. কবির সাহেবের তিন পুত্রের বয়স যথাক্রমে ৫ বছর, ৭ বছর ও ৯ বছর। তিনি ৪২০০ টাকা তিন পুত্রকে তাদের বয়স অনুপাতে ভাগ করে দিলেন, বড় ছেলে কত টাকা পেল?

a. ক) ১০০০ টাকা

b. খ) ১৪০০ টাকা

c. গ) ১৮০০ টাকা

d. ঘ) ২৬০০ টাকা

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ১৮০০ টাকা

সমাধান:

তিন পুত্রের বয়সের অনুপাত = ৫ : ৭ : ৯

অনুপাতের যোগফল = (৫ + ৭ + ৯) = ২১

∴ বড় ছেলে পাবে (৪২০০ এর ৯/২১)

= ১৮০০ টাকা

11. পিতা ও পুত্রের বয়সের অনুপাত ১৪ : ৩ পিতার বয়স ৫৬ বছর হলে পুত্রের বয়স কত?

a. ক) ১৫ বছর

b. খ) ১৩ বছর

c. গ) ১২ বছর

d. ঘ) ৯ বছর

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ১২ বছর

সমাধান:

দেওয়া আছে, পিতার বয়স ৫৬ বছর

পিতার বয়স : পুত্রের বয়স = ১৪ : ৩

∴ পুত্রের বয়স = $(\frac{৩}{১৪}) \times$ পিতার বয়স

= $(\frac{৩}{১৪}) \times ৫৬$

= ১২ বছর

12. পনির ও তপনের আয়ের অনুপাত ৪ : ৩। তপন ও রবিনের আয়ের অনুপাত ৫ : ৪।

পনিরের আয় ৭৫ টাকা হলে, রবিনের আয় কত?

a. ক) ৬০ টাকা

b. খ) ৭২ টাকা

c. গ) ৪৫ টাকা

d. ঘ) ৬৫ টাকা

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ৪৫ টাকা

সমাধান:

পনিরের আয় : তপনের আয় = ৪ : ৩ = $(৪ \times ৫) : (৩ \times ৫) = ২০ : ১৫$

তপনের আয় : রবিনের আয় = ৫ : ৪ = (৫ × ৩) : (৪ × ৩) = ১৫ : ১২ প

নিরের আয় : তপনের আয় : রবিনের আয় = ২০ : ১৫ : ১২

রবিনের আয় : পনিরের আয় = ১২ : ২০

রবিনের আয় = $১২ \times ৭৫/২০$ টাকা
= ৪৫ টাকা

13.৪৫৯ লিটার মিশ্রনে দুধ ও পানি ৭ : ২ অনুপাতে মিশ্রিত আছে। কী পরিমাণ পানি যোগ করলে মিশ্রনে দুধ ও পানির অনুপাত ৭ : ৩ হবে?

a. ক) ৪৭

b. খ) ৫১

c. গ) ৫৬

d. ঘ) ৮২

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ৫১

সমাধান:

মিশ্রনে দুধ ও পানির অনুপাত = ৭ : ২

অনুপাতের সমষ্টি = ৯

∴ দুধ = $(৪৫৯ \times ৭)/৯ = ৩৫৭$ লিটার

∴ পানি = $(৪৫৯ \times ২)/৯ = ১০২$

∴ $৩৫৭ : (১০২ + a) = ৭ : ৩$ [a লিটার পানি যোগ করে]

বা, $৩৫৭/(১০২ + a) = ৭/৩$

বা, $৫১/(১০২ + a) = ১/৩$

বা, $a + ১০২ = ১৫৩$

∴ $a = ৫১$

14. ৬০ লিটার ফলের রসে আম ও কমলার অনুপাত ২:১। কমলার রসের পরিমাণ কত লিটার বৃদ্ধি করলে অনুপাত টি ১:২ হবে?

- a. ক) ৪০ লিটার
- b. ৪৫ লিটার
- c. গ) ৫০ লিটার
- d. ঘ) ৬০ লিটার

Show Answer

Answer: d

15. করিম যে সময়ে ৭ বার পদক্ষেপ দেয়, রহিম ততক্ষণে ৮ পদক্ষেপ দেয়। কিন্তু রহিম ৫ পদক্ষেপে যতদূর যায় করিম ৩ পদক্ষেপে ততদূর যায়। করিম ও রহিমের গতিবেগের অনুপাত নির্ণয় কর।

- a. ক) ৩২:৩৫
- b. খ) ৩৫:৩২
- c. গ) ২৪:৩৫
- d. ঘ) ৩৫:২৪

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ৩৫ : ২৪

সমাধান: মনে করি,

রহিম ৫ পদক্ষেপে যায় ১৫ মিটার সুতরাং,

১ পদক্ষেপে যায় = $১৫/৫ = ৩$ মিটার

৮ পদক্ষেপে যায় = $৩*৮ = ২৪$ মিটার

এবং,

করিম ৩ পদক্ষেপে যায় ১৫ মিটার

সুতরাং, ১ পদক্ষেপে যায় = $১৫/৩ = ৫$ মিটার

৭ পদক্ষেপে যায় = $৭*৫ = ৩৫$ মিটার

∴ করিম ও রহিমের বেগের অনুপাত = $৩৫:২৪$

অথবা,

ধরি, অতিক্রান্ত দূরত্ব x মিটার ও সময় y সেকেন্ড।

করিম ৩ পদক্ষেপে যায় x মিটার

∴ করিম ৭ পদক্ষেপে যায় = $(৭ \times x)/৩$ মিটার

রহিম ৫ পদক্ষেপে যায় x মিটার

∴ রহিম ৮ পদক্ষেপে যায় = $(৮ \times x)/৫$ মিটার

আমরা জানি,

বেগ = দূরত্ব/সময়

∴ করিম ও রহিমের বেগের অনুপাত = $৭x/৩y : ৮x/৫y = ৭/৩ : ৮/৫$

= $৩৫:২৪$

16. কুকুর তাড়িত একটি বিড়াল যত সময়ে ১০ লাফ দেয়, কুকুরটি ততক্ষণে ৮ লাফ দেয়। কিন্তু বিড়াল ৬ লাফে যত দূর যায় কুকুরটি ৪ লাফে তত দূর যায়। কুকুর ও বিড়ালের বেগের অনুপাত -

a. ক) ৬ঃ৫

b. খ) ৫ঃ৬

c. গ) ১০ঃ৮

d. ঘ) ৬ঃ৪

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ৬ : ৫

সমাধান:

মনে করি,

বিড়াল ৬ লাফে যায় ১২ মিটার

১ লাফে যায় = $12/6 = 2$ মিটার১০ লাফে যায় = $2 \times 10 = 20$ মিটার

এবং

কুকুর ৪ লাফে যায় ১২ মিটার

১ লাফে যায় = $12/4 = 3$ মিটার৮ লাফে যায় = $3 \times 8 = 24$ মিটারকুকুর : বিড়াল = $24 : 20 = 6 : 5$

অথবা, ধরি,

বিড়াল ৬ লাফে যায় x মি.∴ বিড়াল ১০ লাফে যায় = $(x \times 10)/6$ মি. = $5x/3$ কুকুর ৪ লাফে যায় = x মি.∴ কুকুর ৮ লাফে যায় = $(x \times 8)/4 = 2x$ কুকুর : বিড়াল = $2x : (5x/3)$

= ৬ : ৫

17. একটি বুড়িতে কলা এবং আপেলের অনুপাত 5 : 4। যদি বুড়ি থেকে 7 টি কলা সরানো হয় তাহলে অনুপাত 1:1 হবে। বুড়িতে কয়টি আপেল ছিল?

a. ক) 24টি

b. খ) 36টি

c. গ) 14টি

d. ঘ) 28টি

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: 28 টি

সমাধান:

ধরি, ঝুড়িতে কলা ছিলো $5x$ টি এবং আপেল ছিলো $4x$ টি।

প্রশ্নমতে,

$$(5x - 7)/4x = 1/1$$

$$\Rightarrow 5x - 7 = 4x$$

$$\Rightarrow x = 7$$

$$\therefore \text{আপেল ছিল} = 4x = 4 \times 7$$

$$= 28 \text{ টি}$$

18.৯৬০ টাকা ২জন পুরুষ, ৫ জন মহিলা এবং ৮ জন বালকের মধ্যে এমনভাবে ভাগ করে দেওয়া হলো যেন প্রতি পুরুষ, মহিলা ও বালকের প্রাপ্ত অংশের অনুপাত যথাক্রমে ৩ : ২ : ১ হয়। প্রত্যেক মহিলা কত টাকা পাবে?

a. ক) ১৮০ টাকা

b. খ) ৬০ টাকা

c. গ) ৮০ টাকা

d. ঘ) ১২০ টাকা

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ৮০ টাকা

সমাধান:

প্রতি পুরুষ, মহিলা ও বালকের প্রাপ্ত অংশের অনুপাত যথাক্রমে ৩ : ২ : ১

ধরি,

১ জন পুরুষ পাবে = ৩ক টাকা

১ জন মহিলা পাবে = ২ক টাকা

১ জন বালক পাবে = ক টাকা

প্রশ্নমতে,

$$২ \times ৩ক + ৫ \times ২ক + ৮ \times ক = ৯৬০$$

$$\text{বা, } ৬ক + ১০ক + ৮ক = ৯৬০$$

$$\text{বা, } ২৪ক = ৯৬০ \quad ক = ৯৬০/২৪$$

$$ক = ৪০$$

$$\therefore ১ জন মহিলা পাবে = ২ক টাকা = ২ \times ৪০$$

$$= ৮০ টাকা$$

19. একটি ক্রমিক সমানুপাতের ১ম ও ৩য় রাশি যথাক্রমে ৬ ও ২৪ হলে, মধ্যবর্তী রাশি কত?

a. ক) ১০

b. খ) ৯

c. গ) ১২

d. ঘ) ১৬

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ১২

সমাধান:

দেওয়া আছে,

১ম রাশি ৬ ২য় রাশি ২৪

ক্রমিক সমানুপাতে, (মধ্য রাশি)^২ = ১ম রাশি × ৩য় রাশি

$$\text{বা, (মধ্য রাশি)}^২ = ৬ \times ২৪$$

$$\text{বা, মধ্য রাশি} = \sqrt{১৪৪}$$

$$= ১২ \quad \text{উত্তর: ১২।}$$

তথ্যকণিকা: তিনটি রাশির ১ম ও ২য় রাশির অনুপাত এবং ২য় ও ৩য় রাশির অনুপাত পরস্পর সমান হলে, সমানুপাতটিকে ক্রমিক সমানুপাত বলে। রাশি তিনটিকে ক্রমিক সমানুপাতী বলে।

20. যদি $x : y : z = 2 : 3 : 4$ এবং $2x - 3y + 4z = 33$ হলে, x এর মান কত?

a. ক) 8

b. খ) 6

c. গ) 12

d. ঘ) 10

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: 6

সমাধান:

দেওয়া আছে,

$$x : y : z = 2 : 3 : 4$$

$$2x - 3y + 4z = 33$$

ধরি,

$$x = 2a,$$

$$y = 3a,$$

$$z = 4a$$

এখন,

$$2 \times 2a - 3 \times 3a + 4 \times 4a = 33$$

$$4a - 9a + 16a = 33$$

$$20a - 9a = 33$$

$$11a = 33$$

$$a = 33/11$$

$$a = 3$$

$$x = 2a$$

$$= 2 \times 3$$

$$= 6$$

21. একজন পুরুষ ও একজন মহিলা পুরস্কারের ৩০০০ টাকা ১ : ৪ অনুপাতে ভাগ করে। মহিলা তার অংশ নিজের এবং তার মা ও মেয়ের মধ্যে ২ : ১ : ১ অনুপাতে ভাগ করে দেয়। মহিলার মেয়ে কত টাকা পাবে?

- a. ক) ২০০০ টাকা
- b. খ) ১৮০০ টাকা
- c. গ) ৬০০ টাকা
- d. ঘ) ১২০০ টাকা

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ৬০০ টাকা

সমাধান:

একজন পুরুষ ও একজন মহিলা পুরস্কারের অনুপাত = ১ : ৪

অনুপাতের যোগফল = ১ + ৪ = ৫

∴ মহিলা পায় = $৩০০০ \times \frac{৪}{৫}$ টাকা = ২৪০০ টাকা।

আবার,

মহিলার প্রাপ্ত পুরস্কারের অংশ মহিলা, তার মা ও মেয়ের মধ্যে ভাগ করে দেওয়া হয় ২ : ১ : ১ অনুপাতে।

অনুপাতের রাশিগুলোর যোগফল = ২ + ১ + ১ = ৪

∴ মেয়ে পায় = $২৪০০ \times \frac{১}{৪}$ টাকা = ৬০০ টাকা।

22. ৫, ১২ ও ২০ এর চতুর্থ সমানুপাতটি কত?

- a. ক) ৩২
- b. খ) ৩৬
- c. গ) ৪০

d. ঘ) ৪৮

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ৪৮

সমাধান:

ধরি, চতুর্থ সমানুপাতী x

তাহলে,

$$৫ : ১২ = ২০ : x$$

$$\text{বা, } ৫/১২ = ২০/x$$

$$\text{বা, } ৫x = ২০ \times ১২$$

$$\text{বা, } x = (২০ \times ১২)/৫$$

$$\text{বা, } x = ৪৮$$

উত্তর: ৪৮।

23. আকাশ ও সজীবের বেতনের অনুপাত ৯ : ৭। আকাশের বেতন সজীবের বেতন অপেক্ষা ৬০০ টাকা বেশি। সজীবের বেতন কত?

a. ক) ১২০০ টাকা

b. খ) ১৫০০ টাকা

c. গ) ২১০০ টাকা

d. ঘ) ২৭০০ টাকা

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ২১০০ টাকা

সমাধান:

মনে করি,

আকাশের বেতন = ৯ক টাকা।

সজীবের বেতন = ৭ক টাকা।

প্রশ্নমতে,

$$৯ক - ৭ক = ৬০০$$

$$২ক = ৬০০ \text{ ক} = ৩০০$$

$$\therefore \text{সজীবের বেতন} = ৭ক = (৭ \times ৩০০) \text{ টাকা}$$

$$= ২১০০ \text{ টাকা}$$

24. একটি সংখ্যা অপার সংখ্যার ৩৫০%, সংখ্যা দুটির অনুপাত কত?

a. ক) ২ : ৭

b. খ) ৩ : ২

c. গ) ৩ : ৭

d. ঘ) ৭ : ৩

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ২ : ৭

সমাধান:

একটি সংখ্যা ১০০ হলে অপার সংখ্যাটি হবে ৩৫০

সুতরাং, সংখ্যা দুটির অনুপাত = ১০০ : ৩৫০ = ২ : ৭

বিকল্প:

ধরি, একটি সংখ্যা ক।

অপার সংখ্যাটি = ক এর ৩৫০% = ক এর ৩৫০/১০০ = ৭ক/২

সংখ্যা দুটির অনুপাত = ক : ৭ক/২ = ১ : ৭/২

= ২ : ৭

25. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫ : ৭। সংখ্যা দুটির সমষ্টি ৩৬ হলে, ছোট সংখ্যাটি কত?

a. ক) ১২

b. খ) ১৫

c. গ) ২১

d. ঘ) ২৪

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ১৫

সমাধান:

দেওয়া আছে,

দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫ : ৭

ধরি,

ছোট সংখ্যাটি ৫ক বড়

সংখ্যাটি ৭ক

প্রশ্নমতে,

$$৫ক + ৭ক = ৩৬$$

$$বা, ১২ক = ৩৬$$

$$বা, ক = ৩৬/১২$$

$$\therefore ক = ৩$$

$$\therefore ছোট সংখ্যাটি ৫ \times ৩$$

$$= ১৫$$

26. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫ : ৭ এবং তাদের গ.সা.গু ৭ হলে, সংখ্যা দুটির ল.সা.গু কত?

a. ক) ২৪৫

b. খ) ২১০

c. গ) ১৪০

d. ঘ) ২৮০

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ২৪৫

সমাধান:

ধরি,

সংখ্যা দুইটি ৫ক ও ৭ক

∴ ৫ক ও ৭ক এর গ.সা.গু. = ক এবং ৫ক ও ৭ক এর ল.সা.গু. = ৩৫ক

প্রশ্নমতে,

ক = ৭ ∴

সংখ্যা দুটির ল.সা.গু. = ৩৫ক = ৩৫ × ৭

= ২৪৫

27. ক, খ এবং গ এর যৌথ বিনিয়োগের অনুপাত যথাক্রমে ৫ : ৭ : ৮। বছর শেষে ক এর লভ্যাংশের পরিমাণ ২৩৫০ টাকা হলে মোট লাভের পরিমাণ কত?

a. ক) ৮২০০ টাকা

b. খ) ৫৬০০ টাকা

c. গ) ৯৪০০ টাকা

d. ঘ) ৭৬০০ টাকা

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ৯৪০০ টাকা

সমাধান:

ধরি,

মোট লাভের পরিমাণ = ক টাকা।

ক, খ এবং গ এর বিনিয়োগের অনুপাত = ৫ : ৭ : ৮।

অনুপাতের রাশিগুলোর যোগফল = ৫ + ৭ + ৮ = ২০

প্রশ্নমতে,

ক এর $\frac{৫}{২০} = ২৩৫০$

বা, ক এর $\frac{১}{৪} = ২৩৫০$

বা, $\frac{ক}{৪} = ২৩৫০$

বা, $ক = ২৩৫০ \times ৪$

\therefore ক = ৯৪০০ টাকা

28. যদি $ক = \frac{খ}{৩}$ এবং $খ = \frac{গ}{২}$ হলে, $ক : খ : গ =$ কত?

a. ক) ২ : ৩ : ৬

b. খ) ৩ : ৩ : ১

c. গ) ১ : ৩ : ৬

d. ঘ) ১ : ২ : ৩

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ১ : ৩ : ৬

সমাধান:

দেওয়া আছে,

$ক = \frac{খ}{৩}$,

$খ = \frac{গ}{২}$

এখন,

$ক = \frac{খ}{৩}$

বা, $ক = \frac{(১/৩)(গ/২)}{৩}$ [খ এর মান বসিয়ে]

বা, $ক = \frac{(১*গ)}{(৩*২)}$

\therefore ক = $\frac{গ}{৬}$

$$\begin{aligned} \text{ক} : \text{খ} : \text{গ} &= (\text{গ}/\text{৬}) : (\text{গ}/\text{২}) : \text{গ} (\text{১}/\text{৬}) : (\text{১}/\text{২}) : \text{১} \\ &= \text{১} : \text{৩} : \text{৬} \end{aligned}$$

29. একটি সোনার গয়নার ওজন ৬৪ গ্রাম। এতে সোনা ও তামার অনুপাত ৩ : ১। এতে কী পরিমাণ সোনা মেশালে অনুপাত ৭ : ২ হবে?

a. ক) ৮ গ্রাম

b. খ) ১০ গ্রাম

c. গ) ১৪ গ্রাম

d. ঘ) ১৬ গ্রাম

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ৮ গ্রাম

সমাধান:

দেওয়া আছে,

গয়নার ওজন = ৬৪ গ্রাম।

এতে সোনা ও তামার অনুপাত ৩ : ১।

অনুপাতের যোগফল = ৩ + ১ = ৪

∴ সোনার পরিমাণ = $(৬৪ \times ৩)/৪ = ৪৮$ গ্রাম

∴ তামার পরিমাণ = $(৬৪ \times ১)/৪ = ১৬$ গ্রাম

ধরি, সোনা মেশাতে হবে = ক গ্রাম।

প্রশ্নমতে,

$৪৮ + \text{ক} : ১৬ = ৭ : ২$

বা, $(৪৮ + \text{ক})/১৬ = ৭ / ২$

বা, $৯৬ + ২ক = ১১২$

বা, $২ক = ১১২ - ৯৬$

বা, $২ক = ১৬$ গ্রাম

∴ ক = ৮ গ্রাম

∴ সোনা মেশাতে হবে = ৮ গ্রাম।

30. দু'টি সংখ্যার অনুপাত ৩ : ৪ এবং তাদের গুণফল ৪৩২ হলে, ছোট সংখ্যাটি কত?

a. ক) ১৭

b. খ) ১৮

c. গ) ১৯

d. ঘ) ২০

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ১৮

সমাধান:

দেওয়া আছে,

দু'টি সংখ্যার অনুপাত ৩ঃ৪ এবং তাদের গুণফল ৪৩২

ধরি, সংখ্যা দু'টি ৩ক, ৪ক

∴ ৩ক * ৪ক = ৪৩২

বা, ১২ ক^২ = ৪৩২

বা, ক^২ = ৩৬

∴ ক = ৬

∴ ছোট সংখ্যাটি = ৩ × ৬

= ১৮

31. ৯ : ৪ এর দ্বিগুনানুপাত

a. ক) ৪ : ৯

b. খ) ৩ : ২

c. গ) ৩৬ : ১৬

d. ঘ) ৮১ : ১৬

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ৮১ : ১৬

সমাধান:

৯ঃ৪ এর দ্বিগুণানুপাত = $৯^২ : ৪^২$

= ৮১ : ১৬

❖ দ্বিগুণানুপাত: কোন সরল অনুপাতের পূর্ব রাশির বর্গকে পূর্ব রাশি এবং উত্তর রাশির বর্গকে উত্তর রাশি ধরে প্রাপ্ত অনুপাতের দ্বিগুণানুপাতিক বলা হয়।

32. যৌথ বিনিয়োগের লাভের টাকা A, B, C, D এর মধ্যে ৫ : ২ : ৪ : ৩ অনুপাতে বণ্টন করে দেখা গেল A, D অপেক্ষা ২০০০ টাকা বেশি পায়। তাদের মোট লাভ কত টাকা?

a. ক) ১২০০০

b. খ) ১৩০০০

c. গ) ১৪০০০

d. ঘ) ১৫০০০

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ১৪০০০ টাকা

সমাধান:

দেওয়া আছে,

লাভের টাকা বন্টনের অনুপাত = ৫ঃ ২ঃ ৪ঃ ৩

ধরি, A, B, C, D এর লাভের টাকার পরিমাণ যথাক্রমে $5x$, $2x$, $8x$, $3x$ টাকা।

প্রথমতে,

$$5x - 3x = 2000$$

$$\text{বা, } 2x = 2000$$

$$\therefore x = 1000$$

$$\therefore \text{মোট লাভ} = 5x + 2x + 8x + 3x = 18x$$

$$= 18 \times 1000$$

$$= 18000 \text{ টাকা}$$

33. জুই এবং রবিনের বয়সের অনুপাত ৫ : ৮, ১৫ বছর পর তাদের বয়সের অনুপাত ১০ : ১৩ হলে, বর্তমানে জুইয়ের বয়স কত?

a. ক) ২৪

b. খ) ২০

c. গ) ১৮

d. ঘ) ১৫

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ১৫ বছর

সমাধান:

দেওয়া আছে,

জুই এবং রবিনের বয়সের অনুপাত ৫ঃ৮

১৫ বছর পর তাদের বয়সের অনুপাত হবে ১০ঃ১৩।

ধরি, জুই এবং রবিনের বয়স যথাক্রমে $5k$, $8k$ ।

প্রশ্নমতে

$$(\text{কে} + ১৫) : (\text{ক} + ১৫) = ১০ঃ১৩$$

$$\text{বা, } (\text{কে} + ১৫)/(\text{ক} + ১৫) = ১০/১৩$$

$$\text{বা, } ৬কে + ১৯৫ = ৮০ক + ১৫০$$

$$\text{বা, } ১৫ক = ৪৫$$

$$\therefore \text{ক} = ৩$$

$$\therefore \text{জুইয়ের বর্তমান বয়স} = \text{কে} = ৫ \times ৩ \\ = ১৫$$

34. তিনটি সংখ্যার অনুপাত $১/২ : ২/৩ : ৩/৪$ । ছোট দুটি সংখ্যার পার্থক্য ১৪ হলে, বড় সংখ্যাটি কত?

a. ক) ৫৬

b. খ) ৬৩

c. গ) ৭৭

d. ঘ) ৮৪

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ৬৩

সমাধান:

দেওয়া আছে,

$$\text{তিনটি সংখ্যার অনুপাত} = ১/২ : ২/৩ : ৩/৪$$

$$= (১/২) * ১২ঃ (২/৩) * ১২ঃ (৩/৪) * ১২ [২,৩,৪ এর ল.সা.গু. ১২ দ্বারা গুণ করে]$$

$$= ৬ঃ৮ঃ৯$$

ধরি, সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে ৬ক, ৮ক, ৯ক

প্রশ্নমতে,

$$\text{৮ক} - ৬ক = ১৪$$

$$\text{বা, } ২ক = ১৪$$

$$\therefore \text{ক} = ৭$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{বড় সংখ্যাটি} &= ৯ \times ৭ \\ &= ৬৩ \end{aligned}$$

35. দু'টি সংখ্যার অনুপাত ৫ : ৬ এবং তাদের ল.সা.গু. ২৪০ হলে, বড় সংখ্যাটি কত?

a. ক) ৪০

b. খ) ৪৪

c. গ) ৪৮

d. ঘ) ৫২

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ৪৮

সমাধান:

দেওয়া আছে,

দু'টি সংখ্যার অনুপাত ৫ : ৬ এবং তাদের ল.সা.গু. ২৪০

মনে করি,

সংখ্যা দু'টি = $৫x$, $৬x$

\therefore সংখ্যা দু'টির ল.সা.গু. $৩০x$

প্রশ্নমতে,

$$৩০x = ২৪০$$

$$\text{বা, } x = ২৪০ / ৩০$$

$$\therefore x = ৮$$

$$\therefore \text{বড় সংখ্যাটি} = ৬ \times ৮$$

$$= ৪৮$$

36. কিছু টাকা লাভিব, সামি ও সিয়ামের মধ্যে ৫ : ৪ : ২ অনুপাতে ভাগ করে দেওয়া হলো। সিয়াম ১৮০ টাকা পেলে লাভিব কত টাকা পেল?

a. ক) ৩৬০ টাকা

b. খ) ৪৫০ টাকা

c. গ) ২৬০ টাকা

d. ঘ) ২৫০ টাকা

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ৪৫০ টাকা

সমাধান:

দেওয়া আছে,

লাবিব : সামি : সিয়াম = ৫ : ৪ : ২

ধরি,

সিয়াম পাবে = ২ক টাকা

লাবিব পাবে = ৫ক টাকা

প্রশ্নমতে,

২ক = ১৮০

বা, ক = ১৮০/২

∴ ক = ৯০

∴ লাবিব পাবে = ৫ক টাকা = (৫ × ৯০) টাকা

= ৪৫০ টাকা।

37.৫ : ১৮, ৭ : ২ এবং ১ : ২ এর মিশ্র অনুপাত কত?

a. ক) ৭২:১০৫

b. খ) ৭২:৩৫

c. গ) ৩৫:৭২

d. ঘ) ১০৫:৭২

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ৩৫ঃ৭২

সমাধান:

৫:১৮, ৭:২ এবং ১:২ এর মিশ্র অনুপাত = $(৫* ৭* ১) : (১৮* ২* ২) = ৩৫ঃ৭২$ ।

✎ মিশ্র অনুপাত (Compound Ratio): একের অধিক সরল অনুপাতের পূর্ব রাশিগুলোর গুণফলকে পূর্ব রাশি ও উত্তর রাশিগুলোর গুণফলকে উত্তর রাশি ধরে যে অনুপাত তৈরী করা হয়, তাকে মিশ্র অনুপাত বলা হয়।

38.১০, ৪০, ৫০ এর চতুর্থ সমানুপাতিক কত?

a. ক) ২০০

b. খ) ৩০০

c. গ) ৪০০

d. ঘ) ৫০০

Show Answer

Show Explanation

Explanation:

উত্তর: ২০০

সমাধান:

ধরি, চতুর্থ সমানুপাতী x

তাহলে,

$১০ : ৪০ = ৫০ : x$

বা, $১০/৪০ = ৫০/x$

বা, $১০x = ৫০ \times ৪০$

বা, $x = (৫০ \times ৪০)/১০$

বা, $x = ২০০$



[About](#)
[BPSC Link](#)
[Privacy Policy](#)

[Terms & Conditions](#) [Refund Policy](#)



Helpline: 01329672052

© 2025 P2A All rights reserved