fixed, same

If, A × B = constant then $A \propto \frac{1}{B}$

माना $8 \times 5 = 40$

$10 \times 4 = 40$

same

A → 8 : 10 = 4 : 5

B → 5 : 4

खर्चा = कीमत × खपत/उपभोग

Expenditure = Price × consumption

(Same)

1800Rs = 50Rs/kg × 36kg

+20% ; −16.66%

1800Rs = 60Rs/kg × 30kg

Price → ~~50 : 60~~ = 5 : 6 $\frac{+1}{5}$ = 20% ↑

consumption → ~~36 : 30~~ = 6 : 5 $\frac{-1}{6}$ = 16.66% ↓

Short trick :→

E = P × C

(Same) +20% ? ≈ 16.66% ↓

$+\frac{1}{5}$ $\frac{-1}{6}$

Test RanKING

57. The price of oil has increased by 35%. By what percentage should the increased price of oil be reduced so that the price of oil remains the same.

तेल की कीमत में 35% की वृद्धि हुई है। तेल की बढ़ी हुई कीमत को कितने प्रतिशत तक कम किया जाना चाहिए ताकि तेल की कीमत समान बनी रहे?

[A] 33.33% [B] 35%

[C] 27.92% [D] 25.93%

SelectionWay

58. The price of sugar increased by 22.5%. Anita wants to keep her expenditure on sugar same as before. By what percentage must she reduce her consumption of sugar (correct to two place of decimals)?

चीनी के मूल्य में 22.5% की वृद्धि होती है। अनीता चीनी पर अपने व्यय को पहले जितना ही रखना चाहती हैं। उसे चीनी की खपत कितने प्रतिशत कम करनी चाहिए? (दो दशमलव स्थानों तक पूर्णांकित)

[A] 19.24% [B] 18.37%
[C] 18.80% [D] 17.12%

$E = P \times C$

(Same) +22.5% ?

$+\frac{9}{40}$ $-\frac{9}{49} \times 100\%$

59. If the price of petrol becomes Rs.110/litre from Rs.95/litre, by how much percentage the consumption of petrol should be reduced by Ravi so that his expenditure remains the same? (correct up to two decimals)

यदि पेट्रोल की कीमत Rs. 95/लीटर से Rs. 110/लीटर हो जाती है, तो रवि द्वारा पेट्रोल की खपत में कितने प्रतिशत की कमी की जानी चाहिए ताकि उसका खर्च उतना ही बना रहे? (दशमलव के दो स्थानों तक सही उत्तर दीजिए)

(SSC GD 2023)

[A] 15.29%   [B] 16.34%

[C] 14.63%   [D] 13.64%

60. Rice is now being sold at ₹ 29 per kg. During the last month, its cost was ₹ 25 per kg. By how much percentage should a family reduce its consumption, so as to keep the expenditure the same as before? (correct to nearest integer)

वर्तमान में जिस चावल को ₹ 29 प्रति kg की दर से बेचा जा रहा है, पिछले महीने उसका मूल्य ₹ 25 प्रति kg था। किसी परिवार को अपने चावल की खपत को कितने प्रतिशत तक कम करना होगा, ताकि व्यय पहले के समान रहे? (निकटतम पूर्णांक तक सही)

[A] 14% [B] 13%

[C] 15% [D] 12%

Price: $\frac{+4}{25}$

खपत: $-\frac{400}{29}\%$

$\approx -13.7\%$

$13.5^{+} \approx 14$

$13.5^{-} \approx 13$

61. A person increases his consumption of sugar by 42.84% because the price of sugar is reduced by x%. Find x? (expenditure remains Constant)

एक व्यक्ति अपनी चीनी की खपत में 42.84% की वृद्धि करता है क्योंकि चीनी की कीमत x% से कम हो जाती है। x=? (व्यय निरंतर रहता है)

[A] 32% [B] 35%

[C] 30% [D] 28%

E = P × C

(same) +42.84%

$-\frac{3}{10}$ $+\frac{3}{7}$

$14.28\% = \frac{1}{7}$

SelectionWay

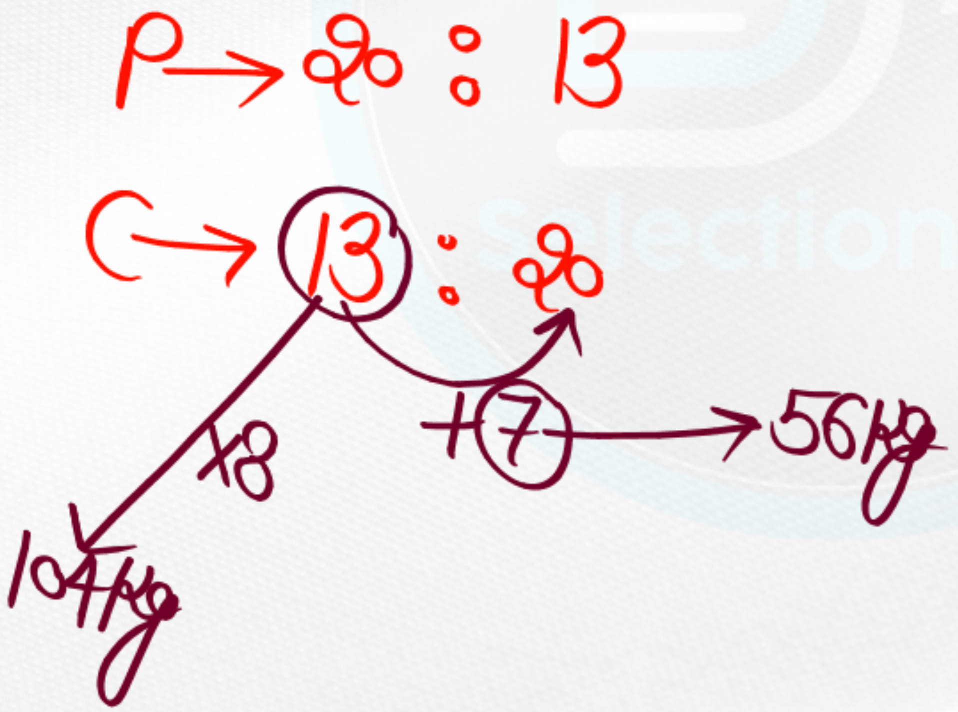
62. The price of rice falls by 35%. How much extra quantity of rice can be bought with the money that was sufficient to buy 104 kg of rice previously?

चावल की कीमत में 35% की गिरावट आती है। ज्ञात करें उतने ही रूपए में चावल की कितनी अतिरिक्त मात्रा खरीदी जा सकती है जो पहले 104 किलो चावल खरीदने के लिए पर्याप्त था?

[A] 42kg [B] 45.5kg

[C] 56kg [D] 52kg

exp same



63. **x is inversely proportional to y. If x is increased by 37.5 % then find % change in the value of y?**

x, y के व्युत्क्रमानुपाती है। यदि x को 37.5% बढ़ाया जाता है, तो y के मान में % परिवर्तन हैं?

[A] 27.27% [B] 33.33 %

[C] 45% [D] 31.25%

$x \propto \frac{1}{y} \Rightarrow$

x	y
$+\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{11} \approx 9.09\% \times 3$

64. **The length of a rectangular plot is increased by 20%. By how much percentage its breadth should be decreased to that total area remains same?**

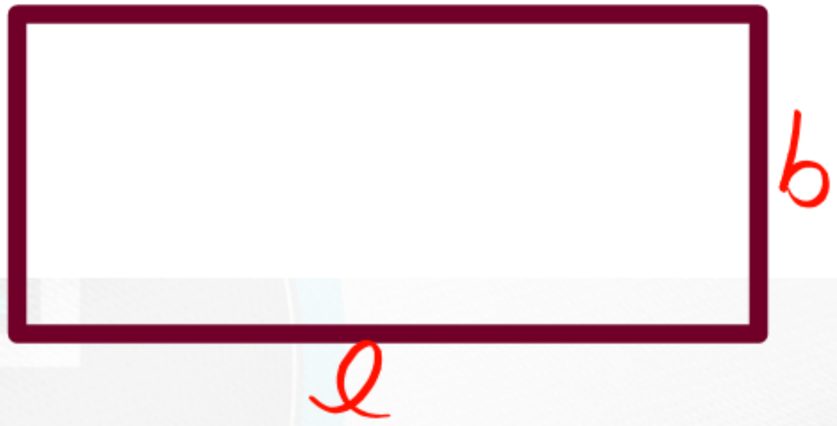
एक आयताकार भूखंड की लंबाई 20% बढ़ जाती है। इसकी चौड़ाई कितने प्रतिशत कम की जानी चाहिए ताकि कुल क्षेत्रफल समान रहे?

SSC GD 2024

[A] 15% [B] 25%

[C] 16.66% [D] 20%

#



Area = $l \times b$

(same) $+20\%$?

$+\frac{1}{5}$ $-\frac{1}{6}$

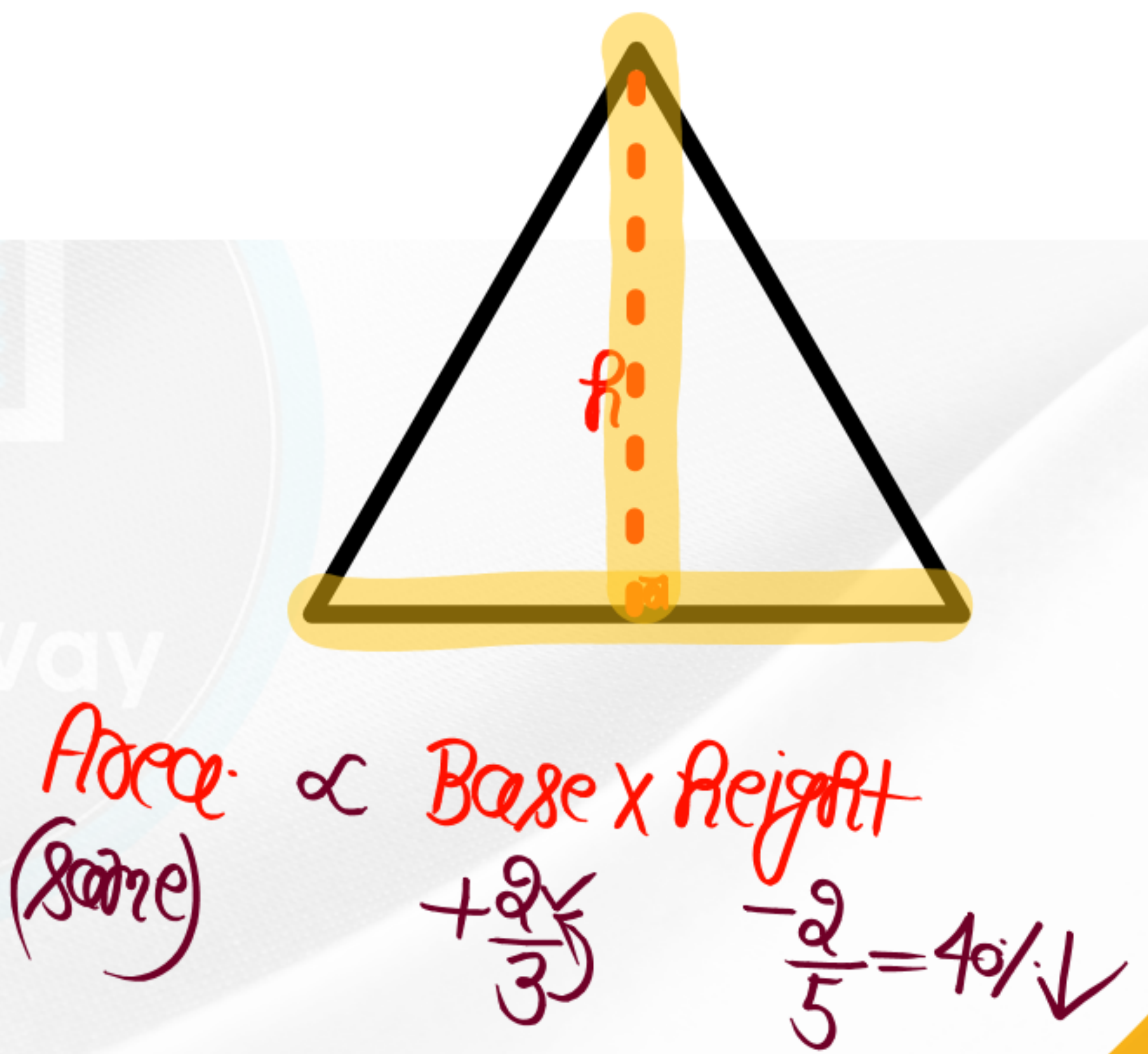
SelectionWay

65. **In a triangle base is increased by $66\frac{2}{3}\%$, then by how much % height should be reduced such that area of triangle remains constant?**

एक त्रिभुज आधार में $66\frac{2}{3}\%$ की वृद्धि की जाती है। इस प्रकार त्रिभुज का क्षेत्रफल स्थिर रहने से कितनी% ऊँचाई कम होनी चाहिए?

[A] 60%　　[B] 40%

[C] 30%　　[D] 45%



66. **If the radius of the cylinder is decreased by 20%, then by how much percent the height must be increased, so that the volume of the cylinder remains same?**

यदि बेलन की त्रिज्या में 20% की कमी की जाती है, तो उसकी ऊँचाई में कितने प्रतिशत की वृद्धि करनी चाहिए ताकि बेलन का आयतन समान रहे?

(CGL 2017)

[A] 44

[B] 36.25

[C] 56.25

[D] 62.5

$\frac{-1}{5}$

$V \propto r^2 \times h$

(same)

$5^2 \quad 4^2$

$16 : 25$

$\frac{+9}{16} = 6.25\% \times 9$

SelectionWay

67. In a cuboid, if length is increased by 20% and breath is decreased by 10%, by how percentage the height should be increased/decreased so that volume remains constant?

एक घनाभ में, यदि लंबाई 20% बढ़ाई जाती है और चौड़ाई 10% घटाई जाती है, तो उचाई को कितने प्रतिशत बढ़ाया/घटाया जाना चाहिए ताकि आयतन स्थिर रहे?

[A] 6.2% increase [B] 7.4% increase

[C] 6.2% decrease [D] 7.4% decrease

68. A contractor reduces the working time of a week (Monday to Saturday) from 48 hours to 36 hours for his workers without changing the payment. What is the percentage increase in the hourly rate?

एक ठेकेदार भुगतान की रश्मि में परिवर्तन किए बिना अपने श्रमिकों के लिए एक सप्ताह (सोमवार से शनिवार) के कार्य के समय को 48 घंटे से घटाकर 36 घंटे कर देता है। प्रति घंटा भुगतान की राशि में प्रतिशत वृद्धि क्या है?

(SSC MTS 2023)

[A] $30\frac{1}{3}\%$ [B] $33\frac{1}{3}\%$

[C] $67\frac{2}{3}\%$ [D] $70\frac{2}{3}\%$

Payment = per hr wages × working hrs

(same) $\frac{1}{3}$ 3 : 4 48hr 4 : 36hr 3

69. Due to decrease in manpower, the production in a factory decreases by 12%. By what percentage (rounded off to two decimal places) should the working hours be increased to restore the original production?

जनशक्ति में कमी के कारण, एक कारखाने में उत्पादन 12% कम हो जाता है। मूल उत्पादन को बहाल करने के लिए कार्य घंटों को कितने प्रतिशत (दो दशमलव स्थानों तक पूर्णांकित) बढ़ाया जाना चाहिए?

[A] 16.67% [B] 12.33%

[C] 13.64% [D] 23.23%

Test RanKING

70. A reduction of 15% in the price of wheat enables a housewife to buy 6 kg more for ₹2,720. The reduced price of wheat per kg (in ₹) is:

गेहूं की कीमत में 15% की कमी एक गृहिणी को ₹2,720 में 6 kg अधिक गेहूं खरीदने में सक्षम बनाती है। गेहूं की प्रति किग्रा. घटी हुई कीमत (₹ में) कितनी है?

[A] 75 [B] 68

[C] 70 [D] 65

Trick:→

Price → 20 : 17

80 Rs/kg 68 Rs/kg

1 kg गेहूँ का Reduced price = $\frac{2720 \times 15\%}{6}$ = 68 Rs

71. **If due to a 12% decrease in the price of sugar, Akshat can buy 7 kg more sugar for Rs 1200, then find the actual price (in rs) of sugar?**

यदि चीनी की कीमत में 12% की कमी के कारण, अक्षत 1200 रुपये में 7 किलो अधिक चीनी खरीद सकता है, तो चीनी की वास्तविक कीमत (रुपये में) ज्ञात करें?

(MTS 2023)

[A] 23.38 [B] 28.25

[C] 25.79 [D] 26.35

72. The petrol price shot up by 10% as a result of the hike in crude oil prices. The price of petrol before the hike was ₹ 90 per litre. A person travels 2200 km every month and his car gives a mileage of 16 km per litre. By how many km should he reduce his travel if he wants to maintain his expenditure at the previous level?

कच्चे तेल की कीमतों में वृद्धि होने के कारण पेट्रोल की कीमतें 10% बढ़ गईं। कीमत वृद्धि से पहले पेट्रोल की कीमत ₹90 प्रति लीटर थी। कोई व्यक्ति प्रति माह 2200 km की यात्रा करता है और उसकी कार 16km प्रति लीटर माइलेज देती है। यदि वह अपना खर्च पिछले स्तर पर बनाए रखना चाहता है, तो उसे अपनी यात्रा में कितने km की कमी करनी चाहिए?

(UPSC CSAT 2025)

[A] 180 km [B] 200 km

[C] 220 km [D] 240 km

73. A construction project was estimated to be completed in 180 days. Due to rain, only 60% of the days were productive. If the work done each productive day is constant, by what percent must daily output be increased to complete the project on time?

एक निर्माण परियोजना को 180 दिनों में पूरा होने का अनुमान था। बारिश के कारण, केवल 60% दिन ही उत्पादक थे। अगर प्रत्येक उत्पादक दिन में किया गया कार्य स्थिर है, तो परियोजना को समय पर पूरा करने के लिए दैनिक उत्पादन में कितने प्रतिशत की वृद्धि करनी होगी?

SSC CHSL PRE 2025

[A] 60.65%　　[B] 65%

[C] 70.43%　　[D] 66.67%

$\frac{3}{5}$

Days → 5 : 3

output → 3 : 5

$+\frac{2}{3}$