

## प्रकार-1

## अंकित मूल्य से क्रय/विक्रय मूल्य ज्ञात करना

1. एक दुकानदार अपने माल का दाम 60% अधिक रखकर, 25% छूट देता है। यदि क्रय मूल्य 1600 रु. हो तो विक्री मूल्य (रु. में) क्या होगा?

(a) 1920 (b) 2000  
(c) 2120 (d) 2200

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 31 अगस्त, 2016 (III-पाती)

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 1 सितंबर, 2016 (III-पाती)

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 6 अगस्त, 2017 (I-पाती)

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-II) परीक्षा, 2013

उत्तर—(a)

व्याख्या— यदि वस्तु का क्रय मूल्य = 1600 रु.

$$\therefore 60\% \text{ अधिक पर वस्तु का विक्रय मूल्य} = 1600 \times \frac{160}{100} = 2560 \text{ रु.}$$

वस्तु का मूल्य 60% अधिक करके 25% छूट देने के बाद वस्तु का

$$\text{विक्रय मूल्य} = 2560 \times \frac{100 - 25}{100} = 2560 \times \frac{75}{100} = \frac{192000}{100} \Rightarrow 1920 \text{ रु.}$$

2. एक वस्तु का अंकित मूल्य 2375 रु. है। एक व्यक्ति इसे 50% तथा 25% की दो क्रमिक छूट पर खरीदता है तथा 165 रु. उसकी मरम्मत पर खर्च करता है। यदि वह वस्तु को 62.5% के लाभ पर बेचता है, तो वस्तु का विक्रय मूल्य (रु. में) क्या है?

(a) 1467.6 (b) 1492.6  
(c) 1715.39 (d) 1467.6

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 8 अगस्त, 2017 (III-पाती)

S.S.C. मल्टी टॉस्किंग परीक्षा, 2013

उत्तर—(c)

व्याख्या— वस्तु का अंकित मूल्य = 2375 रु.

$$\text{दो क्रमिक छूट के बाद क्रय मूल्य} = 2375 \times \frac{50}{100} \times \frac{75}{100} = 890.625 \text{ रु.}$$

मरम्मत पर होने वाला खर्च = 165 रु.

$$\therefore \text{कुल क्रय मूल्य} = 890.625 + 165 \Rightarrow 1055.625 \text{ रु.}$$

$$62.5\% \text{ लाभ पर वस्तु का विक्रय मूल्य} = \frac{1055.625 \times 162.5}{100} = 1715.39 \text{ रु.}$$

## Trick—

$$\begin{aligned} \text{दो क्रमिक छूट के बाद कुल छूट प्रतिशत} &= \left( -50 - 25 + \frac{50 \times 25}{100} \right) \\ &= -75 + \frac{25}{2} = -\frac{125}{2} \\ &= -62.5\% \end{aligned}$$

$$\therefore 62.5\% \text{ छूट के बाद वस्तु का क्रय मूल्य} = 2375 \times \frac{37.5}{100} = 890.625 \text{ रु.}$$

$$\begin{aligned} \text{मरम्मत के बाद वस्तु का क्रय मूल्य} &= 890.625 + 165 \\ &= 1055.625 \text{ रु.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \therefore 62.5\% \text{ लाभ पर वस्तु का विक्रय मूल्य} &= 1055.625 \times \frac{162.5}{100} \\ &= 1715.39 \text{ रु.} \end{aligned}$$

3. एक साइकिल का अंकित मूल्य 36800 रु. है। यदि 24% की छूट दी जाए, तो साइकिल का विक्रय मूल्य (रु. में) क्या होगा?
- (a) 26168 (b) 27168  
(c) 27968 (d) 28142

S.S.C. ऑनलाइन C.P.O. 3 जुलाई, 2017 (II-पाती)

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 3 सितंबर, 2016 (I-पाती)

उत्तर—(c)

व्याख्या— दिया है, साइकिल का अंकित मूल्य = 36800 रु.

$$24\% \text{ छूट देने के बाद साइकिल का विक्रय मूल्य} = 36800 \times \frac{76}{100} = 27968 \text{ रु.}$$

4. कोई व्यापारी कपड़े पर रु. 50 प्रति मी. मूल्य अंकित करता है। वह क्रमशः 15% और 20% छूट देता है। प्रति मी. निवल (नैट) कीमत क्या होगी?

(a) 32.50 रु. (b) 42.50 रु.  
(c) 34.00 रु. (d) 40.00 रु.

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 31 अगस्त, 2016 (II-पाती)

उत्तर—(c)

व्याख्या— कपड़े का अंकित मूल्य = 50 रुपया प्रति मीटर

क्रमिक छूट की दर = 15% एवं 20%

$\therefore$  15% एवं 20% की एकल छूट

$$\begin{aligned} &= 15 + 20 - \frac{20 \times 15}{100} \\ &= 35 - 3 \Rightarrow 32\% \end{aligned}$$

∴ प्रति मीटर कपड़े की नैट विक्रय कीमत

$$= \text{अंकित मूल्य} - \text{एकल छूट} = 50 - 50 \times \frac{32}{100}$$

$$= 50 - 16 \Rightarrow 34 \text{ रुपया}$$

**Trick—**

भिन्न के नियम से-

$$\begin{aligned} \text{कपड़े का विक्रय मू.} &= 50 \times \frac{85}{100} \times \frac{80}{100} \\ &= 34 \text{ रु.} \end{aligned}$$

5. एक होम थियेटर सेट रु. 4950 का है। यदि उस पर 20% और 15% की दो क्रमिक छूट दी जाए, तो उसका विक्रय मूल्य क्या होगा?

- (a) 3366 रु. (b) 6633 रु.  
(c) 3636 रु. (d) 6363 रु.

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 27 अगस्त, 2016 (I-पाती)

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 29, 30 अगस्त, 2016 (III-पाती)

उत्तर—(a)

**व्याख्या—** 20% एवं 15% की एकल क्रमिक छूट

$$= 20 + 15 - \frac{20 \times 15}{100}$$

$$= 35 - 3 \Rightarrow 32\%$$

होम थियेटर का अंकित मूल्य = 4950 रुपया

∴ होम थियेटर का विक्रय मूल्य = अंकित मूल्य - छूट

$$= 4950 - 4950 \times \frac{32}{100}$$

$$= 4950 - 1584 \Rightarrow 3366 \text{ रुपया}$$

**Trick—**

भिन्न के नियम से-

$$\begin{aligned} \text{होम थियेटर का विक्रय मूल्य} &= 4950 \times \frac{80}{100} \times \frac{85}{100} \\ &= 3366 \text{ रु.} \end{aligned}$$

6. एक कुर्सी की कीमत रु. 500 है। इसे 10% की दो क्रमागत छूटों पर बेचा गया। उसका विक्रय मूल्य क्या है?

- (a) 400 रु. (b) 405 रु.  
(c) 415 रु. (d) 425 रु.

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 1 सितंबर, 2016 (III-पाती)

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 9 सितंबर, 2013

उत्तर—(b)

**व्याख्या—** कुर्सी की कीमत = 500 रुपया

∴ कुर्सी पर 10% की दो क्रमागत छूट दी जाती है।

∴ 500 पर 10% की प्रारंभिक छूट के बाद कीमत

$$= 500 - 500 \times \frac{10}{100}$$

$$= 500 - 50 \Rightarrow 450 \text{ रुपया}$$

पुनः 450 रुपये पर 10% की छूट के बाद कुर्सी की कीमत

$$= 450 - \frac{450 \times 10}{100}$$

∴ दो छूटों के बाद कुर्सी की कीमत = 450 - 45  $\Rightarrow$  405 रुपया

**Trick—**

$$\begin{aligned} 10\% \text{ तथा } 10\% \text{ का समतुल्य बढ़ा} &= 10 + 10 - \frac{10 \times 10}{100} \\ &= 19\% \end{aligned}$$

$$\text{कुर्सी की विक्रय कीमत} = 500 \times \frac{(100 - 19)}{100}$$

$$= 405 \text{ रु.}$$

7. एक विक्रेता वाशिंग मशीन पर अंकित मूल्य रु. 7500 लिखता है और उस पर 6% की छूट देता है। उसका बिक्री मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) 6850 (b) 7050  
(c) 7250 (d) 6950

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 11 सितंबर, 2016 (III-पाती)

उत्तर—(b)

**व्याख्या—** दिया है-

वाशिंग मशीन का अंकित मूल्य = 7500 रुपया

तथा छूट की दर = 6%

∴ विक्रय मूल्य = अंकित मूल्य - छूट

$$= 7500 - \frac{6 \times 7500}{100}$$

$$= 7500 - 450 \Rightarrow 7050 \text{ रुपया}$$

**Trick—**

$$\text{विक्रय मूल्य} = 7500 \times \frac{(100 - 6)}{100}$$

$$= 75 \times 94$$

$$= 7050 \text{ रु.}$$

8. राजेश 900 रु. की एक मेज खरीदता है तथा उसे बेच देता है। राजेश ग्राहक को 10% तथा 20% की दो क्रमिक छूट देता है। मेज का विक्रय मूल्य (रु. में) क्या होगा?

- (a) 568 (b) 648 (c) 728 (d) 668

S.S.C. ऑनलाइन CHSL (T-I) 6 मार्च, 2018 (I-पाती)

S.S.C. कांस्टेबल परीक्षा, 2015

उत्तर—(b)

**व्याख्या—** मेज का विक्रय मूल्य = मेज का क्रय मूल्य  $\times$

$$\frac{100 - 10}{100} \times \frac{100 - 20}{100}$$

$$= 900 \times \frac{100 - 10}{100} \times \frac{100 - 20}{100}$$

$$= 900 \times \frac{90}{100} \times \frac{80}{100}$$

$$= 9 \times 72 \Rightarrow 648 \text{ रु.}$$

9. एक सिलाई मशीन की सूची कीमत रु. 2,300 है। इसे 4% की छूट पर बेचा जाता है। उसकी बिक्री कीमत ज्ञात कीजिए।  
 (a) रु. 2,200 (b) रु. 2,280  
 (c) रु. 2,180 (d) रु. 2,208

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2014

उत्तर—(d)

**व्याख्या—** सिलाई मशीन की सूची कीमत = 2300 रुपये  
 छूट = 4%  
 $\therefore$  सिलाई मशीन की बिक्री कीमत =  $2300 \times \frac{(100-4)}{100}$   
 $= 2300 \times \frac{96}{100} \Rightarrow 2208$  रुपये

10. सायमन ने एक साइकिल रु. 6810 में खरीदी। उसने 13.5% वैट अदा किया। साइकिल की सूचीबद्ध कीमत कितनी थी?  
 (a) रु. 6000 (b) रु. 5970.50  
 (c) रु. 6696.50 (d) रु. 6140

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2012, 2015

उत्तर—(a)

**व्याख्या—** माना साइकिल की सूचीबद्ध कीमत 100 रु. है।  
 $\therefore$  वैट सहित साइकिल की कीमत =  $100 + 100 \times \frac{13.5}{100}$   
 $= 113.5$  रु.  
 $\therefore$  113.5 रु. का वास्तविक मूल्य = 6810 रु.  
 $\therefore$  100 रु. का वास्तविक मूल्य =  $\frac{6810}{113.5} \times 100$   
 $= 6000$  रु.  
 अतः साइकिल का सूचीबद्ध मूल्य 6000 रु. है।

**Trick—**

माना सूचीबद्ध कीमत  $x$  रु. है।  
 प्रश्नानुसार

बिक्री कीमत = सूची मूल्य  $\times \frac{(100 + \text{वैट})}{100}$   
 $6810 = x \times \frac{(100 + 13.5)}{100}$   
 $= \frac{6810 \times 100}{113.5} \Rightarrow 6000$  रु.

11. एक दुकानदार एक वस्तु का मूल्य रु. 60 अंकित करता है और उसे 15% छूट पर बेच देता है। साथ में वह रु. 3 का उपहार भी देता है। इसके बावजूद यदि उसे 20% लाभ प्राप्त हो, तो उस वस्तु का लागत मूल्य (रु. में) कितना है?  
 (a) 22 (b) 32  
 (c) 40 (d) 42

S.S.C. C.P.O. परीक्षा, 2011

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** वस्तु का अंकित मूल्य = 60 रु.

वस्तु का विक्रय मूल्य = अंकित मूल्य का  $\frac{(100-15)}{100}$  - उपहार  
 $= 60$  का  $\frac{85}{100} - 3$   
 $= 60 \times \frac{85}{100} - 3$   
 $= 48$  रु.

माना वस्तु का लागत मूल्य  $x$  रु. है  
 प्रश्नानुसार

$x + x$  का  $\frac{20}{100} =$  विक्रय मूल्य  
 $x + \frac{x}{5} = 48$   
 $\frac{6x}{5} = 48$   
 $x = \frac{48 \times 5}{6} \Rightarrow 40$  रु.

$\therefore$  वस्तु का लागत मूल्य = 40 रु.

**Trick—**

माना वस्तु का लागत मूल्य =  $x$

$x \times \frac{120}{100} = 60 \times \frac{85}{100} - 3$   
 $\frac{6x}{5} = 48$   
 $x = 40$

अतः लागत मूल्य = 40 रु.

12. एक दुकानदार नकद खरीद पर 2.5% का छूट देता है। एक साइकिल जिसका अंकित मूल्य 3600 रु. है, को खरीदने के लिए रोहित को कितनी राशि का भुगतान करना होगा?  
 (a) 3490 रु. (b) 3500 रु.  
 (c) 3510 रु. (d) 3520 रु.

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 4, 21 सितंबर, 2016 (III-परी)

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 9 सितंबर, 2016 (II-परी)

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** दिया है- साइकिल का अंकित मूल्य = 3600 रु.

तथा छूट = 2.5%  
 $\therefore$  विक्रय मूल्य = अंकित मूल्य - छूट  
 $= 3600 - 3600 \times \frac{2.5}{100}$   
 $= 3600 - 90 \Rightarrow 3510$  रुपया

13. किसी शोरूम पर एक वस्तु का सूची-मूल्य 2,000 रु. है तथा वह 20% और 10% के दो क्रमिक बट्टों पर बेची जाती है। उसका शुद्ध विक्रय मूल्य होगा—  
 (a) 19000 रु. (b) 17000 रु.

(c) 1440 रु.

(d) 1400 रु.

S.S.C. F.C.I. परीक्षा, 2012

S.S.C. स्नातक स्तरीय परीक्षा, 2001, 2002

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2012

उत्तर—(c)

$$\begin{aligned}\text{व्याख्या—वस्तु का शुद्ध विक्रय मूल्य} &= 2000 \times \frac{80}{100} \times \frac{90}{100} \\ &= 1440 \text{ रुपये}\end{aligned}$$

14. एक साइकिल, जिसका अंकित मूल्य 2,000 रुपये है, 20% तथा 10% के दो क्रमवार बट्टों के साथ बेची जाती है। नकद भुगतान के लिए 5% का एक अतिरिक्त बट्टा दिया जाता है। नकद भुगतान के लिए साइकिल का विक्रय-मूल्य होगा।

(a) 1,368 रुपये

(b) 1,648 रुपये

(c) 1,568 रुपये

(d) 1,668 रुपये

S.S.C. स्नातक स्तरीय परीक्षा, 2008

उत्तर—(a)

व्याख्या—अंकित मूल्य पर 20% एवं 10% के बट्टे देने के बाद

$$\begin{aligned}\text{साइकिल का मूल्य} &= 2000 \times \frac{80}{100} \times \frac{90}{100} \\ &= 1440 \text{ रुपये}\end{aligned}$$

नकद भुगतान पर 5% का अतिरिक्त बट्टा दिया जाता है।

$$\begin{aligned}\text{अतः साइकिल का विक्रय मूल्य} &= 1440 \times \frac{(100-5)}{100} \\ &= 1440 \times \frac{95}{100} \Rightarrow 1368 \text{ रुपये}\end{aligned}$$

15. एक व्यापारी 100 रु. अंकित मूल्य वाली एक वस्तु को खरीदता है तथा उस पर 10% तथा 20% के दो क्रमवार बट्टे प्राप्त करता है। उस वस्तु को ले जाने पर वह क्रय मूल्य का 10% व्यय करता है। 15% का लाभ प्राप्त करने के लिए वह उस वस्तु को कितने में बेचेगा?

(a) 90.00 रुपये

(b) 90.02 रुपये

(c) 91.08 रुपये

(d) 91.28 रुपये

S.S.C. स्नातक स्तरीय परीक्षा, 2006

उत्तर—(c)

$$\begin{aligned}\text{व्याख्या—समतुल्य बट्टा} &= 10 + 20 - \frac{10 \times 20}{100} \\ &= 28\%\end{aligned}$$

$$\therefore \text{ बट्टे के बाद वस्तु का मूल्य} = 100 - 28 = 72 \text{ रुपये}$$

$$\therefore 72 \text{ का } 10\% = 7.2 \text{ रुपये}$$

$$\text{अतः व्यय सहित मूल्य} = 72 + 7.2 = 79.2$$

$$\therefore \text{ विक्रय मूल्य} = 79.2 \times \frac{100+15}{100}$$

$$= 79.2 \times \frac{115}{100}$$

$$= 79.2 \times \frac{23}{20} \Rightarrow 91.08 \text{ रुपये}$$

16. एक व्यापारी 950 रु. अंकित मूल्य वाला एक पुराना कूलर खरीदता है तथा इस पर 10% का एक बट्टा प्राप्त करता है। वह इसकी मरम्मत पर 45 रुपये व्यय करता है। यदि वह कूलर को 25% के लाभ पर बेचे, तो कूलर का विक्रय मूल्य होगा—

(a) 1,125 रुपये

(b) 1,215 रुपये

(c) 1,251 रुपये

(d) 1,512 रुपये

S.S.C. स्नातक स्तरीय परीक्षा, 2006

उत्तर—(a)

व्याख्या—10% बट्टा प्राप्त करने के बाद कूलर का मूल्य

$$= 950 \times \frac{90}{100} \Rightarrow 855 \text{ रुपये}$$

मरम्मत पर व्यय सहित कूलर का मूल्य = 855 + 45  $\Rightarrow$  900 रुपये  
कूलर को 25% लाभ पर बेचने पर विक्रय मूल्य

$$= 900 \text{ का } \frac{(100+25)}{100}$$

$$= 900 \times \frac{125}{100} \Rightarrow 1125 \text{ रुपये}$$

17. किसी वस्तु का अंकित मूल्य 2,100 रु. है तथा इस पर 10% का एक बट्टा दिया जाता है। यदि असमय दुकानदार 5% का एक अन्य बट्टा भी दे रहा हो, तो असमय में इसका विक्रय-मूल्य होगा—

(a) 1,785 रुपये

(b) 1,795.50 रुपये

(c) 1,800 रुपये

(d) 1,805.50 रुपये

S.S.C. स्नातक स्तरीय परीक्षा, 2006

उत्तर—(b)

$$\text{व्याख्या—वस्तु का विक्रय मूल्य} = 200 \times \frac{(100-10)}{100} \times \frac{(100-5)}{100}$$

$$= 2100 \times \frac{90}{100} \times \frac{95}{100}$$

$$= \frac{21 \times 9 \times 95}{10} \Rightarrow 1795.50 \text{ रुपये}$$

Trick—

10% तथा 5% का समतुल्य बट्टा

$$= 10 + 5 - \frac{10 \times 5}{100}$$

$$= 14.50\%$$

$$\text{असमय में विक्रय मू.} = 2100 \times \frac{(100-14.50)}{100}$$

$$= 1795.50 \text{ रु.}$$

**प्रकार-2**

**क्रय/विक्रय मूल्य से अंकित मूल्य ज्ञात करना**

18. 34% की छूट के बाद एक वस्तु को 3168 रु. में बेचा जाता है। वस्तु का अंकित मूल्य (रु. में) क्या है?

(a) 4750 (b) 4800  
(c) 4850 (d) 5000

**S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 5 अगस्त, 2017 (I-पाती)**

**S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2012**

**उत्तर—(b)**

**व्याख्या—** माना वस्तु का अंकित मूल्य  $x$  रु. है, प्रश्नानुसार

$$x \times \frac{100 - 34}{100} = 3168$$

$$x \times \frac{66}{100} = 3168$$

$$\therefore x = \frac{3168 \times 100}{66} \Rightarrow 4800 \text{ रु.}$$

अतः वस्तु का अंकित मूल्य 4800 रु. है।

19. एक शर्ट का अंकित मूल्य 1280 रु. है। यदि उस शर्ट को 900 रु. में बेचा जाता है, तो छूट प्रतिशत क्या है?

(a) 31.31 (b) 25.57  
(c) 29.68 (d) 34.36

**S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 16 अगस्त, 2017 (I-पाती)**

**उत्तर—(c)**

**व्याख्या—** अभीष्ट प्रतिशत छूट =  $\frac{900 - 1280}{1280} \times 100$   
 $= \frac{380}{1280} \times 100 \Rightarrow 29.68\%$

20. यदि एक किताब को 18% की छूट देने के पश्चात 1599 रु. में बेचा जाता है, तो किताब का अंकित मूल्य (रु. में) क्या होगा?

(a) 1800 (b) 1880  
(c) 1950 (d) 2000

**S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 5 अगस्त, 2017 (3-पाती)**

**S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2012**

**उत्तर—(c)**

**व्याख्या—** माना किताब का अंकित मूल्य  $x$  है। प्रश्नानुसार

$$x \times \frac{(100 - 18)}{100} = 1599$$

$$\therefore x = \frac{1599 \times 100}{82} \Rightarrow 1950 \text{ रु.}$$

21. यदि किसी वस्तु का बिक्री मूल्य 25% की छूट मिलने के बाद 9750 रु. है, तो उसका अंकित मूल्य (रु. में) क्या था?

(a) 13000 (b) 12187  
(c) 14000 (d) 13187

**S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 18 अगस्त, 2017 (II-पाती)**

**उत्तर—(a)**

**व्याख्या—** माना वस्तु का अंकित मूल्य  $x$  रु. है।

प्रश्नानुसार

$$x \times \frac{(100 - 25)}{100} = 9750$$

$$x = \frac{9750 \times 100}{75}$$

$$\therefore x = 3250 \times 4 \Rightarrow 13000 \text{ रु.}$$

22. 44% की छूट देने के पश्चात एक साइकिल को 17920 रु. में बेचा जाता है। साइकिल का अंकित मूल्य (रु. में) क्या है?

(a) 28000 (b) 31500  
(c) 32000 (d) 35000

**S.S.C. ऑनलाइन C.P.O. 1 जुलाई, 2017 (II-पाती)**

**उत्तर—(c)**

**व्याख्या—** माना साइकिल का अंकित मूल्य  $x$  रु. है।

प्रश्नानुसार

$$x \times \frac{(100 - 44)}{100} = 17920$$

$$x = \frac{17920 \times 100}{56} \Rightarrow 32000$$

अतः साइकिल का अंकित मूल्य 32000 रु. है।

23. 15% की छूट के बाद एक वस्तु को 4080 रु. में बेचा जाता है। वस्तु का अंकित मूल्य (रु. में) क्या है?

(a) 4600 (b) 4800  
(c) 4950 (d) 5150

**S.S.C. ऑनलाइन CPO SI (T-I) 5 जुलाई, 2017 (II-पाती)**

**उत्तर—(b)**

**व्याख्या—** माना वस्तु का अंकित मूल्य  $x$  रु. है।

15% की छूट के बाद विक्रय मूल्य

$$\frac{85x}{100} = 4080$$

$$x = \frac{4080 \times 100}{85} \Rightarrow 4800 \text{ रु.}$$

24. यदि किसी वस्तु की लागत 20% और 25% की दो आनुक्रमिक कटौती करने के बाद रु. P आती है, तो उस वस्तु की मूल कीमत क्या थी?

(a) रु.  $\frac{5P}{4}$  (b) रु.  $\frac{4P}{5}$

(c) रु.  $\frac{5P}{3}$

(d) रु.  $\frac{3P}{5}$

S.S.C. कांस्टेबल (G.D.) परीक्षा, 2015

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** माना अंकित मूल्य  $x$  है।

प्रश्नानुसार

$$P = x \times \left( \frac{100-20}{100} \right) \times \left( \frac{100-25}{100} \right)$$

$$= x \times \frac{80}{100} \times \frac{75}{100}$$

$$P = x \times \frac{3}{5} \Rightarrow \frac{5P}{3}$$

अतः वस्तु का अंकित मूल्य  $\frac{5P}{3}$  रु. है।

**Trick—**

20% तथा 25% का समतुल्य बढ़ा

$$= 20 + 25 - \frac{20 \times 25}{100}$$

$$= 45 - 5 \Rightarrow 40\%$$

माना वस्तु की मूल कीमत  $x$  रु. थी।

प्रश्नानुसार

$$x \times \frac{100-40}{100} = P$$

$$x \times \frac{3}{5} = P$$

$$x = \frac{5P}{3}$$

25. एक प्लेट क्रमवार 12½% और 10% की छूट देने के बाद रु.

6,300 में बेची गई। अंकित मूल्य ज्ञात कीजिए।

(a) रु. 7,300

(b) रु. 7,700

(c) रु. 8,000

(d) रु. 7,250

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2014

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** विक्रय मूल्य = अंकित मूल्य  $\times \left( \frac{100-r_1}{100} \right) \times \left( \frac{100-r_2}{100} \right)$

$$6300 = \text{अंकित मूल्य} \times \frac{(100-12\frac{1}{2})}{100} \times \frac{(100-10)}{100}$$

$$6300 = \text{अंकित मूल्य} \times \frac{175}{200} \times \frac{9}{10}$$

$$\text{अंकित मूल्य} = \frac{6300 \times 2000}{9 \times 175} \Rightarrow 8000 \text{ रुपये}$$

**Trick—**

12.5% तथा 10% का समतुल्य बढ़ा

$$= 12.5 + 10 - \frac{12.5 \times 10}{100}$$

$$= 22.5 - 1.25$$

$$= 21.25$$

माना अंकित मूल्य =  $x$  रु.

प्रश्नानुसार

$$x \times \frac{(100-21.25)}{100} = 6300$$

$$x = 8000 \text{ रु.}$$

26. एक विक्रेता 15% की छूट देता है। कोई ग्राहक किसी वस्तु के लिए रु. 318.75 की राशि अदा करता है। वस्तु की सूची कीमत ज्ञात कीजिए।

(a) 366.50 रु.

(b) 375.00 रु.

(c) 350.00 रु.

(d) 431.25 रु.

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 8 सितंबर, 2016 (II-पाती)

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2015

उत्तर—(b)

**व्याख्या—** दिया है- छूट = 15%

तथा वस्तु का विक्रय मूल्य = 318.75 रुपया

माना कि वस्तु का सूची मूल्य  $x$  है।

∴ वस्तु का विक्रय मूल्य = सूची मूल्य - छूट

$$318.75 = x - \frac{x \times 15}{100}$$

$$318.75 = \frac{85x}{100}$$

$$\text{या } x = \frac{31875}{85} \Rightarrow 375 \text{ रुपया}$$

**Trick—**

छूट = 15%, क्रय मू. = 318.75 रु.

माना अंकित मू. = 100

प्रश्नानुसार-

$$\text{वस्तु का सूची मूल्य} = \frac{318.75}{(100-15)} \times 100$$

$$= \frac{318.75}{85} \times 100 \Rightarrow 375 \text{ रु.}$$

27. एक मकान  $x\%$  की छूट देकर रु.  $y$  में बेचा गया, तो उसका सूची मूल्य क्या था?

(a)  $\frac{100y}{100-x}$

(b)  $\frac{100x}{100-y}$

(c)  $\frac{100y}{1-x}$

(d)  $\frac{100y}{1-\frac{x}{100}}$

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2015

उत्तर—(a)

**व्याख्या—** विक्रय मूल्य = सूची मूल्य  $\times \left( \frac{100 - \text{छूट}}{100} \right)$

$$y = \text{सूची मूल्य} \times \frac{(100 - x)}{100}$$

$$\frac{y \times 100}{100 - x} = \text{सूची मूल्य}$$

$$\text{अतः वस्तु का सूची मूल्य} = \frac{100y}{100 - x}$$

28. किसी व्यक्ति ने एक घड़ी 10% की छूट पर खरीदी। यदि वह उसे 20% की छूट पर खरीदता, तो उसे घड़ी 125 रु. कम में मिलती। घड़ी का अंकित मूल्य बताइए।

- (a) 2500 रु. (b) 1250 रु.  
(c) 3750 रु. (d) 1000 रु.

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 30 अगस्त, 2016 (II-पाती)  
उत्तर—(b)

**व्याख्या—** यदि घड़ी की कीमत  $x$  हो, तो

$\therefore$  छूट की दर का अंतर = कीमत का अंतर

$$\therefore \frac{20x}{100} - \frac{10x}{100} = 125$$

$$\text{या } \frac{10x}{100} = 125$$

$$\text{या } x = \frac{12500}{10} \Rightarrow 1250 \text{ रुपया}$$

**Trick—**

$$\therefore 20\% - 10\% = 125$$

$$\therefore 1\% = \frac{125}{10}$$

$$\therefore 100\% = \frac{125}{10} \times 100 \Rightarrow 1250 \text{ रु.}$$

अतः घड़ी का अंकित मूल्य 1250 रु. है।

29. एक दुकानदार घड़ी बेचते समय 5% की छूट देता है। यदि वह 7% की छूट देता है, तो वह लाभ के रूप में 15 रु. कम कमाता है। घड़ी का अंकित मूल्य क्या है?

- (a) 697.5 (b) 712.5  
(c) 750 (d) इनमें से कोई नहीं

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 10 सितंबर, 2016 (II-पाती)

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 31 अगस्त, 2016 (I-पाती)

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2014

S.S.C. स्नातक स्तरीय परीक्षा, 2006

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** माना कि घड़ी का अंकित मूल्य  $x$  है।

प्रथम शर्तानुसार

$$\text{विक्रय मूल्य} = x - x \text{ का } 5\%$$

$$\text{विक्रय मूल्य} = x - \frac{5x}{100} \dots\dots\dots (i)$$

द्वितीय शर्तानुसार

$$\text{विक्रय मूल्य} - 15 = x - x \text{ का } 7\%$$

$$\text{विक्रय मूल्य} - 15 = x - \frac{7x}{100} \dots\dots\dots (ii)$$

$$\therefore x - \frac{5x}{100} - 15 = x - \frac{7x}{100} \text{ समी. (i) से}$$

$$\text{या } \frac{7x}{100} - \frac{5x}{100} = 15$$

$$\text{या } \frac{2x}{100} = 15$$

$$\text{या } x = \frac{1500}{2} \Rightarrow 750 \text{ रुपया}$$

**Trick—**

$$\text{अंकित मूल्य} = \frac{\text{बचत का अंतर}}{\text{प्रतिशत छूट का अंतर}} \times 100$$

प्रश्नानुसार

बचत का अंतर = 15 तथा छूट में परिवर्तन की दर 5% से 7% है।

$$\therefore \text{अंकित मूल्य} = \frac{15}{7-5} \times 100 \Rightarrow 750 \text{ रुपया}$$

30. किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर 40% उसके बाद 30% और 45% उसके बाद 20% की उत्तरोत्तर छूट में अंतर रु. 12 है। उस वस्तु का अंकित मूल्य है-

- (a) रु. 400 (b) रु. 600  
(c) रु. 800 (d) रु. 200

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2015

उत्तर—(b)

**व्याख्या—** माना वस्तु का अंकित मूल्य  $= x$  रु.

अंकित मूल्य पर 40% उसके बाद 30% पर अंकित मूल्य

$$= x \times \frac{(100 - 40)}{100} \times \frac{(100 - 30)}{100}$$

$$= x \times \frac{60}{100} \times \frac{70}{100}$$

$$= \frac{42x}{100}$$

अब पुनः 45% और 20% की छूट के बाद अंकित मूल्य

$$= x \times \frac{100 - 45}{100} \times \frac{100 - 20}{100}$$

$$= x \times \frac{55}{100} \times \frac{80}{100} \Rightarrow \frac{44x}{100}$$

प्रश्नानुसार

$$\frac{44x}{100} - \frac{42x}{100} = 12$$

$$2x = 1200$$

$$x = 600$$

$\therefore$  वस्तु का अंकित मूल्य = 600 रु.

**Trick—**

माना वस्तु का अंकित मूल्य = 100 रु.

प्रश्नानुसार

$$40\% \text{ तथा } 30\% \text{ की एकल छूट} = 40 + 30 - \frac{40 \times 30}{100} \\ = 58\%$$

$$45\% \text{ तथा } 20\% \text{ पर छूट} = 45 + 20 - \frac{45 \times 20}{100} \\ = 56\%$$

दोनों छूटों में अंतर = 12 रु.

$$(58 - 56)\% = 12 \text{ रु.}$$

$$2\% = 12 \text{ रु.}$$

$$100\% = 600 \text{ रु.}$$

31. यदि किसी अंकित मूल्य पर 30% के एक बट्टे तथा 20% और 10% के दो क्रमवार बट्टे देने पर प्राप्त विक्रय मूल्यों का अंतर 72 रु. है, तो अंकित मूल्य (रुपयों में) होगा—

- (a) 3,600 (b) 3,000  
(c) 2,500 (d) 2,400

S.S.C. स्नातक स्तरीय परीक्षा, 1999, 2010

S.S.C. मल्टी टॉसिंग परीक्षा, 2011

उत्तर—(a)

**व्याख्या—** माना अंकित मूल्य  $x$  रु. है।

प्रश्नानुसार

$$x \times \frac{(100-20)}{100} \times \frac{(100-10)}{100} - x \text{ का } \frac{100-30}{100} = 72$$

$$x \times \frac{80}{100} \times \frac{90}{100} - x \times \frac{70}{100} = 72$$

$$\frac{72x}{100} - \frac{70x}{100} = 72$$

$$72x - 70x = 7200$$

$$2x = 7200$$

$$x = \frac{7200}{2} \Rightarrow 3600 \text{ रु.}$$

अतः अंकित मूल्य = 3600 रु.

**Trick—**

पहली छूट = 30% (माना अंकित मूल्य = 100 रु.)

$$\text{दूसरी एकल छूट} = 20 + 10 - \frac{20 \times 10}{100} \\ = 28\%$$

प्रश्नानुसार—

$$\therefore 30\% - 28\%$$

$$2\% = 72$$

$$100\% = \frac{72}{2} \times 100$$

$$= 3600 \text{ रु.}$$

32. किसी वस्तु के निर्माण की लागत 900 रु. थी। व्यापारी इस पर 10% की छूट देने के बाद भी 25% का लाभ उठाना चाहता है। उसे उस वस्तु का अंकित मूल्य कितना निर्धारित करना होगा?

- (a) 1500 रु. (b) 1250 रु.  
(c) 1200 रु. (d) 1000 रु.

S.S.C. स्नातक स्तरीय परीक्षा, 2005, 2006, 2008, 2011

S.S.C. F.C.I. परीक्षा, 2012

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2012

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I, II) परीक्षा, 2014

S.S.C. मल्टी टॉसिंग परीक्षा, 2013

उत्तर—(b)

**व्याख्या—** माना कि दुकानदार को वस्तु का अंकित मूल्य  $x$  रु.

रखना होगा।

प्रश्नानुसार

$$x - x \text{ का } 10\% = 900 + 900 \text{ का } 25\%$$

$$x - \frac{x}{10} = 900 + 225$$

$$\frac{9x}{10} = 1125$$

$$x = \frac{1125 \times 10}{9} \Rightarrow 1250 \text{ रु.}$$

अतः वस्तु का अंकित मूल्य = 1250 रु.

**Trick—**

यदि लाभ  $R$  तथा छूट  $r$  हो, तो अंकित मूल्य

$$= \text{क्रय मूल्य} \times \frac{(100+R)}{100-r}$$

$$= 900 \times \frac{(100+25)}{(100-10)}$$

$$= 900 \times \frac{125}{90} \Rightarrow 1250 \text{ रु.}$$

33. एक व्यापारी एक वस्तु को बेचने के लिए 30% और 15% की क्रमिक छूट देता है। यदि उसे वस्तु पर 476 रु. मिले, तो उसका अंकित मूल्य है—

- (a) 900 (b) 800  
(c) 750 (d) 600

S.S.C. मल्टी टॉसिंग परीक्षा, 2013

उत्तर—(b)

**व्याख्या—** माना व्यापारी द्वारा अंकित मूल्य  $x$  रु. है।

$$\therefore x \times \frac{(100-30)}{100} \times \frac{(100-15)}{100} = 476$$

$$x \times \frac{70}{100} \times \frac{85}{100} = 476$$

$$x = \frac{476 \times 100 \times 100}{70 \times 85} \Rightarrow 800 \text{ रु.}$$



**Trick—**

$$30\% \text{ तथा } 15\% \text{ का समतुल्य बढ़ा} = 30 + 15 - \frac{30 \times 15}{100} \\ = 45 - 4.50 \Rightarrow 40.5\%$$

माना वस्तु का अंकित मू. =  $x$  रु.

प्रश्नानुसार—

$$x \times \frac{(100 - 40.5)}{100} = 476$$

$$x = \frac{476 \times 100}{59.5} \Rightarrow 800 \text{ रु.}$$

34. 20% और 15% की उत्तरोत्तर छूट देने के बाद एक वस्तु का विक्रय मूल्य रु. 3,060 हो जाता है। उसका अंकित मूल्य कितना होगा?

- (a) रु. 4,400 (b) रु. 4,000  
(c) रु. 4,500 (d) रु. 5,000

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2015

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** माना अंकित मूल्य =  $x$  रु. है।

$$\therefore x \times \frac{(100 - 20)}{100} \times \frac{(100 - 15)}{100} = 3060$$

$$x \times \frac{80}{100} \times \frac{85}{100} = 3060$$

$$x = \frac{3060 \times 100 \times 100}{80 \times 85} \Rightarrow 4500 \text{ रु.}$$

अतः वस्तु का अंकित मूल्य = 4500 रु.

**Trick—**

$$20\% \text{ तथा } 15\% \text{ का समतुल्य बढ़ा} = 20 + 15 - \frac{20 \times 15}{100} \\ = 35 - 3 \Rightarrow 32\%$$

प्रश्नानुसार—

विक्रय मू. = 3060

$$(100 - 32)\% = 3060$$

$$\text{अंकित मू. अर्थात् } 100\% = \frac{3060}{68} \times 100 \\ = 4500 \text{ रु.}$$

35. 20%, 10% तथा 10% की तीन क्रमिक छूट देने के बाद, एक कपड़े धोने की मशीन, 6,480 रु. में बेची गई। तदनुसार, उस मशीन का आरंभिक अंकित मूल्य कितना था?

- (a) 10,800 रु. (b) 12,000 रु.  
(c) 8,960 रु. (d) 10,000 रु.

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2012

उत्तर—(d)

$$\text{व्याख्या— मशीन का अंकित मूल्य} \times \frac{80}{100} \times \frac{90}{100} \times \frac{90}{100} = 6480$$

$$\text{मशीन का अंकित मूल्य} = 6480 \times \frac{1000}{9 \times 9 \times 8}$$

$$= 720 \times \frac{1000}{72} \Rightarrow 10000 \text{ रु.}$$

36. एक दुकानदार अपनी वस्तुओं के अंकित मूल्य पर 20% की छूट देता है। जिस वस्तु के लिए वह 740 वसूलता है, उस वस्तु का अंकित मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) 725 (b) 875  
(c) 925 (d) 1040

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 3 सितंबर, 2016 (III-पाती)

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 28 अगस्त, 2016 (III-पाती)

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 8 सितंबर, 2016 (II-पाती)

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2014

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** माना कि वस्तु का अंकित मूल्य  $x$  है।

प्रश्नानुसार

$$x - x \text{ का } 20\% = 740$$

$$x - \frac{20x}{100} = 740$$

$$\text{या } \frac{4}{5}x = 740$$

$$\therefore x = \frac{740 \times 5}{4} \Rightarrow 925 \text{ रुपया}$$

**Trick—**

$$\text{अंकित मू.} = \frac{740}{(100 - 20)} \times 100$$

$$= \frac{740}{80} \times 100 \Rightarrow 925 \text{ रु.}$$

37. किसी कमीज का मूल्य 15% की छूट देने के बाद रु. 119 है। छूट के पहले कमीज का अंकित मूल्य क्या था?

- (a) 129 रु. (b) 140 रु.  
(c) 150 रु. (d) 160 रु.

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 29 अगस्त, 2016 (I-पाती)

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2010

S.S.C. स्नातक स्तरीय परीक्षा, 1999, 2002

S.S.C. कांस्टेबल (GD) परीक्षा, 2015

S.S.C. मल्टी टॉस्किंग परीक्षा, 2014

उत्तर—(b)

**व्याख्या—** यदि कमीज का मूल्य  $x$  रुपया हो, तो 15% की छूट के

$$\text{बाद मूल्य} = x - \frac{15x}{100} = \frac{85}{100}x$$

प्रश्नानुसार

$$\frac{85x}{100} = 119$$

$$\text{या } x = \frac{119 \times 100}{85} \Rightarrow 140 \text{ रुपया}$$

38. एक व्यापारी अपने माल को अंकित मूल्य के 10% बढ़े पर बेचता है। 10% लाभ कमाने के लिए वह उस वस्तु का कितना मूल्य अंकित करे, जो उसे 900 रुपये में प्राप्त हुई है?

- (a) 1275 रुपये (b) 1250 रुपये

(c) 1175 रुपये

(d) 1100 रुपये

**S.S.C. C.P.O. परीक्षा, 2004****S.S.C. स्नातक स्तरीय परीक्षा, 2001****S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2010, 2013****S.S.C. मल्टी टॉसिंग परीक्षा, 2014****S.S.C. F.C.I. परीक्षा, 2012****S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 1 सितंबर, 2016 (II-पाती)****उत्तर—(d)****व्याख्या—**माना अंकित मूल्य  $x$  रु. है।

$$\begin{aligned}\text{विक्रय मूल्य} &= x \times \frac{90}{100} \\ &= \frac{9}{10}x \text{ रुपये} \dots\dots\dots(i)\end{aligned}$$

900 रुपये में प्राप्त वस्तु का विक्रय मूल्य जब लाभ 10% हो

$$\begin{aligned}&= 900 \times \frac{110}{100} \\ &= 990 \text{ रुपये} \dots\dots\dots(ii)\end{aligned}$$

$$\therefore \frac{9x}{10} = 990$$

$$x = \frac{990 \times 10}{9} \Rightarrow 1100 \text{ रुपये}$$

**Trick—**

$$\text{अंकित मूल्य} = \text{क्रय मू.} \times \frac{100 + \text{लाभ \%}}{100 - \text{छूट \%}}$$

$$\text{अंकित मूल्य} = 900 \times \frac{110}{90} \Rightarrow 1100 \text{ रु.}$$

**39.** एक विक्रेता अपने माल पर लागत मूल्य से 20% अधिक मूल्य अंकित करता है लेकिन अपने ग्राहकों को 10% की छूट देता है। ब्लैकबोर्ड का लागत मूल्य क्या होगा जिसे रु. 216 में बेचा गया हो?

- (a) रु. 196 (b) रु. 180  
(c) रु. 200 (d) रु. 108

**S.S.C. C.P.O. परीक्षा, 2015****उत्तर—(c)****व्याख्या—** माना अंकित मूल्य  $= x$  रु.

अब प्रश्न से

$$\text{विक्रय मूल्य} = \text{अंकित मूल्य} \times \frac{(100 + \text{बिक्रीकर})}{100} \times \frac{(100 - \text{छूट})}{100}$$

$$216 = x \times \frac{120}{100} \times \frac{90}{100}$$

$$216 = \frac{108x}{100}$$

$$x = \frac{216 \times 100}{108} \Rightarrow 200$$

अतः वस्तु का लागत मूल्य 200 रु. है।

**Trick—**माना वस्तु का क्रय मूल्य  $= 100$  रु.

प्रश्नानुसार—

$$100 \times \frac{120}{100} \times \frac{90}{100} = 216$$

$$108\% = 216$$

$$\begin{aligned}100\% &= \frac{216}{108} \times 100 \\ &= 200 \text{ रु.}\end{aligned}$$

**40.** यदि किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर रु. 42 की छूट दी जाती है, तो नई घटी हुई कीमत, मूल कीमत की 86% हो जाती है। अंकित कीमत ज्ञात कीजिए।

- (a) 250 रु. (b) 300 रु.  
(c) 350 रु. (d) 400 रु.

**S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 9 सितंबर, 2016 (III-पाती)****उत्तर—(b)****व्याख्या—** छूट  $= 42$  रुपया

$\therefore$  छूट के बाद नई घटी हुई कीमत मूल कीमत की 86% हो जाती है। अर्थात् छूट की दर 14% है।

प्रश्नानुसार

$$\text{यदि अंकित मूल्य } x \text{ हो, तो } \frac{14x}{100} = 42$$

$$x = \frac{4200}{14} \Rightarrow 300 \text{ रुपया}$$

**41.** रवि किसी वस्तु को उसके अंकित मूल्य पर 25% के बढ़े के साथ खरीदता है। उसे 660 रुपये में बेचकर वह उस पर 10% का लाभ अर्जित करता है। वस्तु का अंकित मूल्य था—

- (a) 600 रुपये (b) 700 रुपये  
(c) 800 रुपये (d) 685 रुपये

**S.S.C. C.P.O. परीक्षा, 2007****S.S.C. (डाटा एंट्री आपरेटर) परीक्षा, 2008****S.S.C. मल्टी टॉसिंग परीक्षा, 2014****S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2015****उत्तर—(c)**

$$\text{व्याख्या— वस्तु का क्रय मूल्य} = 660 \times \frac{100}{110} = 600 \text{ रु.}$$

अब माना अंकित मूल्य  $= x$  रु. है। $\therefore$  प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{100 - 25}{100} = 600$$

$$x = \frac{600 \times 100}{75} \Rightarrow 800 \text{ रु.}$$

42. एक वस्तु 20% के बट्टे पर बेची जाती है तथा नकद भुगतान पर 30% का एक अतिरिक्त बट्टा मिलता है। यदि विद्या ने उसे 2240 रुपये नकद देकर खरीदा हो, तो वस्तु का अंकित मूल्य था—

- (a) 4000 रु. (b) 4368 रु.  
(c) 4440 रु. (d) 4480 रु.

S.S.C. स्नातक स्तरीय परीक्षा, 2008

उत्तर—(a)

व्याख्या—माना अंकित मूल्य  $x$  रु. है।

$$x \text{ का } \frac{(100-20)}{100} \text{ का } \frac{(100-30)}{100} = 2240$$

$$x \times \frac{80}{100} \times \frac{70}{100} = 2240$$

$$x = \frac{2240 \times 100}{8 \times 7} \Rightarrow 4000 \text{ रुपये}$$

Trick—

माना वस्तु का अंकित मूल्य = 100 रु.

नगद भुगतान पर क्रेता को मिली एकल छूट%

$$= 20 + 30 - \frac{20 \times 30}{100}$$

$$= 44\%$$

प्रश्नानुसार

$$(100 - 44)\% = 2240$$

$$100\% = \frac{2240}{56} \times 100$$

अंकित मूल्य = 4000 रु.

प्रकार-3

### छूट की दर ज्ञात करना

43. अगर एक विक्री में 2500 रु. के अंकित मूल्य पर 30% की छूट मिलती है, लेकिन विक्री केवल 1400 रु. पर की गई, तो ग्राहक को कितनी अतिरिक्त छूट (% में) मिलेगी?

- (a) 10 (b) 20  
(c) 15 (d) 25

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 17 अगस्त, 2017 (I-पाली)

उत्तर—(b)

व्याख्या—वस्तु का अंकित मूल्य = 2500 रु.

$$\therefore \text{ वस्तु का क्रय मूल्य} = \frac{2500 \times 70}{100} \Rightarrow 1750 \text{ रु.}$$

वस्तु का विक्रय मूल्य = 1400 रु.

$$\text{ग्राहक को प्राप्त अतिरिक्त छूट} = 1750 - 1400 \Rightarrow 350 \text{ रु.}$$

$$\text{अतः छूट \%} = \frac{350 \times 100}{1750} \Rightarrow 20$$

44. यदि दुकानदार 4400 रु. में एक वस्तु बेचता है, जिस पर 5000 रु. विहित किया गया है, तो कितनी छूट का प्रस्ताव दे रहा है?

- (a) 20% (b) 12%  
(c) 15% (d) 10%

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 20 अगस्त, 2017 (III-पाली)

उत्तर—(b)

$$\text{व्याख्या—दुकानदार द्वारा दी गई छूट} = \frac{4400 - 5000}{5000} \times 100\%$$

$$= \frac{-600}{5000} \times 100\%$$

$$= -12\%$$

अतः स्पष्ट है कि दुकानदार 12% की छूट देता है।

Trick—

माना दुकानदार  $x\%$  की छूट देने का प्रस्ताव देता है, तब

$$5000 \times \frac{(100-x)}{100} = 4400$$

$$50 \times (100-x) = 4400$$

$$100-x = \frac{4400}{50}$$

$$100-x = 88$$

$$x = 100 - 88 \Rightarrow 12\%$$

45. यदि 5 टी-शर्ट की खरीद पर 2 टी-शर्ट मुफ्त देने की पेशकश की जाती है, तो प्रत्येक टी-शर्ट पर प्रभावी छूट (% में) कितनी होगी?

- (a) 40 (b) 20  
(c) 30 (d) 50

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 19 अगस्त, 2017 (III-पाली)

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2011

उत्तर—(a)

$$\text{व्याख्या— टी-शर्ट पर प्रभावी छूट} = \left( \frac{\text{लाभ की मात्रा}}{\text{क्रय की मात्रा}} \times 100 \right) \%$$

$$\text{टी-शर्ट पर प्रभावी छूट} = \left( \frac{2}{5} \times 100 \right) \% \Rightarrow 40\%$$

46. एक वस्तु जिसका अंकित मूल्य 1800 रु. है, को 1476 रु. में बेचा जाता है। छूट का प्रतिशत क्या है?

- (a) 14 (b) 15  
(c) 16 (d) 18

S.S.C. ऑनलाइन C.P.O. 3 जुलाई, 2017 (II-पाली)

S.S.C. C.P.O. परीक्षा, 2015

S.S.C. मल्टी टॉस्किंग परीक्षा, 2014

उत्तर—(d)

**व्याख्या—** अभीष्ट छूट प्रतिशतता =  $\frac{1800-1476}{1800} \times 100\%$   
 $= \frac{324}{1800} \times 100\% \Rightarrow 18\%$

47. एक घड़ी की सूचीगत कीमत रु. 160 है। दो उत्तरोत्तर छूट के बाद, इसे रु. 122.40 में बेचा जाता है। यदि पहली छूट 10% है, तो दूसरी छूट की दर क्या होगी?

- (a) 13% (b) 18%  
 (c) 16% (d) 15%

S.S.C. मल्टी टॉरिंग परीक्षा, 2013, 2014

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2013, 2015

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2011

उत्तर—(d)

**व्याख्या—** माना दूसरी छूट की दर  $r_2$  है।

$$\therefore \text{विक्रय मूल्य} = \text{अंकित मूल्य} \times \frac{(100-r_1)}{100} \times \frac{(100-r_2)}{100}$$

$$122.40 = 160 \times \frac{(100-10)}{100} \times \frac{(100-r_2)}{100}$$

$$12240 = \frac{16}{10} \times 90 \times (100-r_2)$$

$$12240 = 144 \times (100-r_2)$$

$$85 = 100 - r_2$$

$$\therefore r_2 = 100 - 85 \Rightarrow 15\%$$

**Trick—**

अंकित मू. = 160 रु.

प्रथम छूट = 10%

प्रथम छूट के बाद विक्रय मू.

$$= 160 \times \frac{90}{100} \Rightarrow 144 \text{ रु.}$$

$$\text{अतिरिक्त छूट\%} = \frac{144 - 122.40}{144} \times 100$$

$$= \frac{21.6}{144} \times 100$$

$$= 15\%$$

48. एक विक्रेता अपने सामान पर लागत मूल्य से 20% अधिक मूल्य अंकित करता है। उस पर वह कुछ छूट देता है और 8% का लाभ कमाता है। छूट की दर क्या है?

- (a) 4% (b) 6%  
 (c) 10% (d) 12%

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 7 सितंबर, 2016 (I-पाठी)

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-II) परीक्षा, 2015

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2014

S.S.C. मल्टी टॉरिंग परीक्षा, 2013

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** माना कि सामान का क्रय मूल्य  $x$  है तथा छूट  $D\%$  है।

$$\therefore \text{अंकित मूल्य} = x + x \text{ का } 20\% = x + \frac{x \times 20}{100} = \frac{120x}{100}$$

$$\therefore \frac{\text{क्रय मूल्य}}{\text{अंकित मूल्य}} = \frac{100-D}{100+P} \text{ [या P लाभ है]}$$

$$\therefore \frac{x}{\frac{120x}{100}} = \frac{100-D}{100+8}$$

$$\text{या } \frac{100}{120} = \frac{100-D}{108}$$

$$\text{या } \frac{5}{6} = \frac{100-D}{108}$$

$$\text{या } 540 = 600 - 6D$$

$$\text{या } 6D = 600 - 540$$

$$\text{या } D = \frac{60}{10} \Rightarrow 10\%$$

**Trick—**

माना वस्तु का लागत मूल्य = 100

$$\text{अंकित मूल्य} = 100 \times \frac{120}{100} \Rightarrow 120$$

$$8\% \text{ लाभ पर विक्रय मू.} = 100 \times \frac{108}{100} \Rightarrow 108$$

$$\text{छूट की दर} = \frac{\text{अंकित मू.} - \text{विक्रय मू.}}{\text{अंकित मूल्य}} \times 100$$

$$= \frac{120 - 108}{120} \times 100 \Rightarrow 10\%$$

49. एक मोबाइल फोन का अंकित मूल्य रु. 1,500 है और उस पर 10% की छूट प्रस्तावित है। तदनुसार, किसी ग्राहक को कितनी छूट अतिरिक्त दी जानी चाहिए ताकि उसका वास्तविक मूल्य रु. 1,242 हो जाए?

- (a) 10% (b) 8%  
 (c) 12% (d) 18%

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2013

S.S.C. स्नातक स्तरीय परीक्षा, 2000, 2001, 2005, 2006, 2008

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2013

उत्तर—(b)

**व्याख्या—** माना दी गई अतिरिक्त छूट  $r$  है।

$$\therefore \text{विक्रय मूल्य} = \text{अंकित मूल्य} \times \frac{(100-r_1)(100-r_2)}{100 \times 100}$$

$$1242 = \frac{1500 \times (100-10) \times (100-r)}{100 \times 100}$$

$$1242 = \frac{15 \times 90 \times (100-r)}{100}$$

$$\therefore (100-r) = \frac{1242 \times 100}{1350}$$

$$\therefore 100-r = 92$$

$$\therefore r = 100 - 92 \Rightarrow 8\%$$

**Trick-**

अंकित मूल्य = 1500 रु.

पहली छूट = 10%

$$\text{छूट के बाद विक्रय मूल्य} = 1500 \times \frac{90}{100}$$

$$= 1350$$

$$\text{दूसरी छूट} = \frac{1350 - 1242}{1350} \times 100$$

$$= \frac{108}{1350} \times 100 \Rightarrow 8\%$$

50. किसी टेलीविज़न सेट के मूल्य पर 10% छूट दी जाती है। पुनः उस छूट वाले मूल्य पर भी 10% छूट दी जाती है। तदनुसार, यह क्रमिक छूट, एक अकेली कितने प्रतिशत छूट के बराबर है?

- (a) 20% (b) 19%  
(c) 18% (d) 11%

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2011

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2011, 2012

S.S.C. F.C.I. परीक्षा, 2012

उत्तर—(b)

$$\text{व्याख्या— अभीष्ट छूट} = 10 + 10 - \frac{10 \times 10}{100}$$

$$= 20 - 1 \Rightarrow 19\%$$

**Trick-**

$$\text{एकल छूट} = 100 - 100 \times \frac{90}{100} \times \frac{90}{100}$$

$$= 100 - 81 \Rightarrow 19\%$$

51. एक दुकानदार एक वस्तु की कीमत रु. 500 अंकित करता है। उस पर वह, एक खरीददार को कुछ छूट भी देता है। तदनुसार, वह खरीददार रु. 500 देकर 10% विक्रय कर भी अदा कर देता है। अतः उस वस्तु की कीमत पर दी गई छूट की दर कितने प्रतिशत है?

- (a) 10% (b)  $10\frac{1}{11}\%$   
(c)  $9\frac{1}{11}\%$  (d) 11%

S.S.C. C.P.O. परीक्षा, 2011

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** माना छूट की दर  $r\%$  है।

$\therefore$  प्रश्नानुसार

$$500 \times \frac{100-r}{100} = 500 \times \frac{100}{100+10}$$

$$5(100-r) = \frac{50000}{110}$$

$$100-r = \frac{1000}{11}$$

$$-r = \frac{1000}{11} - 100$$

$$-r = -\frac{100}{11} \Rightarrow -9\frac{1}{11}$$

$$\therefore r = 9\frac{1}{11}\%$$

52. एक कंप्यूटर का अंकित मूल्य 48000 रु. है तथा छूट 13% है। ग्राहक को कितनी अतिरिक्त छूट (प्रतिशत में) दी जानी चाहिए जिससे कंप्यूटर का मूल्य 39672 रु. हो जाए?

- (a) 10 (b) 5  
(c) 8 (d) 9

S.S.C. ऑनलाइन CHSL (T-I) 4 मार्च, 2018 (I-पाती)

S.S.C. मल्टी टॉस्किंग परीक्षा, 2014

उत्तर—(b)

**व्याख्या—** माना अतिरिक्त छूट  $x\%$  है।

$$\therefore 39672 = 48000 \times \frac{(100-13)}{100} \times \frac{(100-x)}{100}$$

$$= 480 \times 87 \times \frac{(100-x)}{100}$$

$$\therefore 100-x = \frac{39672 \times 10}{48 \times 87} \Rightarrow 95$$

$$\therefore x = 100 - 95 \Rightarrow 5$$

53. एक कमीज पर दी जा रही छूट की दर क्या होगी जिसका विक्रय मूल्य उसके अंकित मूल्य पर 109 रु. की छूट काटने के बाद 576 रु. हो?

- (a) 14% (b) 18%  
(c) 15% (d) 16%

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 6 सितंबर, 2016 (I, III-पाती)

उत्तर—(d)

$$\text{व्याख्या— कमीज का अंकित मूल्य} = \text{विक्रय मूल्य} + \text{छूट}$$

$$= 576 + 109$$

$$= 685$$

$$\therefore \text{छूट की दर} = \frac{109 \times 100}{685} \Rightarrow 15.91\% \text{ (लगभग } 16\%)$$

**नोट-** प्रश्न के हिंदी तथा अंग्रेजी संस्करण में विक्रय मूल्य क्रमशः 576 तथा 546 दिया गया है, प्रश्न को हिन्दी संस्करण के अनुसार हल करने पर निकटतम उत्तर प्राप्त हो रहा है।

54. रु. 975 अंकित मूल्य वाली एक वस्तु को रु. 897 में बेचा जाता है। छूट % है-

- (a) 8% (b) 10%

(c) 12%

(d) 6%

S.S.C. C.P.O. परीक्षा, 2010

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2014, 2015

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 30 अगस्त, 2016 (I-पाती)

उत्तर—(a)

$$\text{व्याख्या— विक्रय मूल्य} = \text{अंकित मूल्य} \times \left( \frac{100 - \text{छूट}}{100} \right)$$

$$897 = 975 \times \frac{100 - \text{छूट}}{100}$$

$$100 - \text{छूट} = \frac{89700}{975}$$

$$100 - \text{छूट} = 92$$

$$\therefore \text{छूट} = 100 - 92 \Rightarrow 8\%$$

Trick—

माना छूट  $r\%$  है।

$$\therefore r = \frac{\text{अंकित मूल्य} - \text{विक्रय मूल्य}}{\text{अंकित मूल्य}} \times 100$$

$$\therefore r = \frac{975 - 897}{975} \times 100$$

$$= \frac{78}{975} \times 100 \Rightarrow 8\%$$

55. अंकित मूल्य रु. 1200 वाली एक मेज एक ग्राहक को रु. 1100 में बेची गई। मेज पर दी गई छूट की दर ज्ञात करें।

(a)  $9\frac{1}{3}\%$ 

(b) 10%

(c) 9%

(d)  $8\frac{1}{3}\%$ 

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2014

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2015

उत्तर—(d)

व्याख्या— माना मेज की छूट की दर  $r$  है।

$$\therefore \text{विक्रय मूल्य} = \text{अंकित मूल्य} \times \frac{100 - r}{100}$$

$$1100 = 1200 \times \frac{100 - r}{100}$$

$$\therefore \frac{1100}{12} = 100 - r$$

$$\therefore r = 100 - \frac{1100}{12}$$

$$= \frac{1200 - 1100}{12} = \frac{100}{12} \Rightarrow 8\frac{1}{3}\%$$

Trick—

$$\text{छूट का अभीष्ट प्रतिशत} = \frac{\text{अंकित मूल्य} - \text{विक्रय मूल्य}}{\text{अंकित मूल्य}} \times 100$$

$$= \frac{1200 - 1100}{1200} \times 100 = \frac{100}{12}$$

$$= 8\frac{1}{3}\%$$

Trick—

चूंकि 1200 पर छूट है = 100 रु. की

$$\therefore \% \text{ छूट} = \left( \frac{100}{1200} \times 100 \right) \% = \frac{100}{12} \Rightarrow 8\frac{1}{3}\%$$

56. एक व्यक्ति किसी वस्तु को खरीदते समय उस पर 15% तथा  $y\%$  के दो क्रमवार बढ़े प्राप्त करने पर 275 रु. बचा लेता है। यदि वस्तु का अंकित मूल्य 900 रु. हो, तो  $y$  का लगभग मान होगा—

(a) 20

(b) 18

(c) 10

(d) 8

S.S.C. स्नातक स्तरीय परीक्षा, 2006

उत्तर—(b)

व्याख्या— प्रश्नानुसार

$$900 \times \frac{(100 - 15)}{100} \times \frac{(100 - y)}{100} = (900 - 275)$$

$$9 \times 85 \times \frac{(100 - y)}{100} = 625$$

$$\therefore (100 - y) = \frac{625 \times 100}{9 \times 85}$$

$$100 - y = \frac{12500}{9 \times 17}$$

$$100 - y = 81.69$$

$$-y = 81.69 - 100$$

$$-y = -18.31$$

$$y = 18.31 \Rightarrow 18 \text{ (लगभग)}$$

57. किसी वस्तु के क्रय मूल्य से ऊपर कितने प्रतिशत उसकी अंकित कीमत रखी जाए कि ग्राहक को 5% की छूट देने के पश्चात दुकानदार को 33% का लाभ हो?

(a) 40%

(b) 45%

(c) 35%

(d) 47%

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 7 सितंबर, 2016 (II-पाती)

उत्तर—(a)

**व्याख्या—** माना वस्तु की लागत मूल्य  $x$  रु. है।

विकल्प (a) से वस्तु का अंकित मूल्य 40% बढ़ाकर रखने पर

$$\begin{aligned} x + x \text{ का } 40\% &= x + \frac{x \times 40}{100} \\ &= x + \frac{2x}{5} \\ &= \frac{5x + 2x}{5} \\ &= \frac{7x}{5} \end{aligned}$$

प्रश्नानुसार

$$\frac{7x}{5} - \frac{7x}{5} \text{ का } 5\% = x + x \text{ का } 33\%$$

$$\frac{7x}{5} - \frac{7x \times 5}{5 \times 100} = x + \frac{33x}{100}$$

$$\frac{7x}{5} - x = \frac{33x}{100} + \frac{7x}{100}$$

$$\frac{7x - 5x}{5} = \frac{33x + 7x}{100}$$

$$\frac{2x}{5} = \frac{40x}{100}$$

$$\frac{2x}{5} = \frac{2x}{5}$$

अतः वस्तु का अंकित मूल्य लागत मूल्य से 40% अधिक रखना पड़ेगा।

**Trick—**

यदि वस्तु को D% की छूट देने पर भी P% लाभ हो, तो

$$\text{अंकित मूल्य से क्रय मूल्य में वृद्धि} = \frac{P + D}{100 - D} \times 100$$

प्रश्नानुसार

$$P = 33\%,$$

$$D = 5\%$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{अंकित मूल्य में क्रय मूल्य से वृद्धि} &= \frac{33 + 5}{100 - 5} \times 100 \\ &= \frac{38}{95} \times 100 \\ &= 40\% \end{aligned}$$

**प्रकार-4**

### एकल छूट-आधारित

58. 15% तथा 35% की दो क्रमिक छूट पर निबल (नेट) छूट (% में) कितनी होगी?

(a) 44.75

(b) 51.25

(c) 55.25

(d) 56.25

**S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 12 अगस्त, 2017 (I-पाती)**

**S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2013, 2014**

**उत्तर—(a)**

**व्याख्या—** माना दो क्रमिक छूट क्रमशः a तथा b हैं; तो कुल छूट

$$\begin{aligned} &= \left( -a - b + \frac{a \times b}{100} \right) \% \\ &= \left( -15 - 35 + \frac{15 \times 35}{100} \right) = \left( -50 + \frac{525}{100} \right) = (-50 + 5.25) \\ &= -44.75 \end{aligned}$$

अतः कुल छूट = 44.75%

**Trick—**

माना वस्तु का क्रय मूल्य  $x$  रुपया हैं।

$$\therefore 15\% \text{ छूट के बाद वस्तु का विक्रय मूल्य} = \frac{85}{100} x \text{ रु.}$$

$$\text{एवं } 35\% \text{ छूट के बाद वस्तु का विक्रय मूल्य} = \left( \frac{85x}{100} \right) \times \left( \frac{65}{100} \right) \text{ रु.}$$

हानि = क्रयमूल्य - विक्रय मूल्य

$$= x - \frac{221x}{400} = \frac{400x - 221x}{400} = \frac{179x}{400}$$

$$\therefore \text{प्रतिशत हानि} = \left( \frac{179x}{x} \right) \times \frac{100}{400} = \frac{179}{4} \Rightarrow 44.75\%$$

59. 20%, 10% तथा 30% की तीन क्रमिक छूटों की निबल (नेट)

छूट प्रतिशत क्या होगी?

(a) 45.2

(b) 49.6

(c) 54.6

(d) 50.4

**S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 12 अगस्त, 2017 (II-पाती)**

**उत्तर—(b)**

**व्याख्या—**

$$20\%, 10\% \text{ के बढ़े के समतुल्य एकल बढ़ा} = -20 - 10 + \frac{20 \times 10}{100}$$

$$= -30 + \frac{200}{100} \Rightarrow -28\%$$

28% एवं 30% के बढ़े के समतुल्य एकल बढ़ा

$$= \left( -28 - 30 + \frac{28 \times 30}{100} \right) \%$$

$$= (-58 + 8.4) \% \Rightarrow -49.6\%$$

अतः एकल छूट 49.6% होगी।

**Trick—**

$$\text{निबल (नेट) छूट} = \left[ 1 - \frac{80}{100} \times \frac{90}{100} \times \frac{70}{100} \right] \times 100\%$$

$$= 100 (1 - 0.504)$$

$$= 49.6\%$$

अतः एकल छूट 49.6% होगी।

60. 40% तथा 30% की दो क्रमिक छूट दी जाती है। निवल (नेट) छूट (प्रतिशत में) क्या होगी?  
 (a) 58 (b) 70  
 (c) 66 (d) 62

S.S.C. ऑनलाइन मल्टी टैस्किंग परीक्षा, 17 सितंबर, 2017 (I-पाती)  
 उत्तर—(a)

व्याख्या— 40% तथा 30% की दो क्रमिक छूट के समतुल्य एकल छूट  $= -40 - 30 + \frac{40 \times 30}{100}$   
 $= -70 + 12 \Rightarrow -58\%$   
 अतः निवल छूट 58% होगी।

61. 20%, 30% तथा 20% की तीन क्रमिक छूट दी जाती है। निवल छूट (प्रतिशत में) क्या होगी?  
 (a) 43.76 (b) 55.2  
 (c) 70 (d) 83.2

S.S.C. ऑनलाइन मल्टी टैस्किंग परीक्षा, 19 सितंबर, 2017 (I-पाती)  
 उत्तर—(b)

व्याख्या— माना अंकित मूल्य = 100 रु.  
 $\therefore$  अंतिम विक्रय मूल्य  $= 100 \times \frac{80}{100} \times \frac{70}{100} \times \frac{80}{100}$   
 $= 44.80$   
 $\therefore$  कुल छूट  $= 100 - 44.80 \Rightarrow 55.20\%$

Trick—  
 20% एवं 30% के क्रमिक छूटों के समतुल्य एक छूट  $= 20 + 30 - \frac{20 \times 30}{100}$   
 $= 50 - 6 \Rightarrow 44\%$   
 44% और 20% के क्रमिक छूटों के समतुल्य एक छूट  $= 44 + 20 - \frac{44 \times 20}{100}$   
 $= 64 - 8.8 \Rightarrow 55.2\%$

62. 20% तथा 10% की दो क्रमिक छूट के बाद निवल (नेट) छूट (प्रतिशत में) क्या होगी?  
 (a) 28 (b) 30  
 (c) 32 (d) 42

S.S.C. ऑनलाइन CPO SI (T-I) 5 जुलाई, 2017 (II-पाती)

उत्तर—(a)

व्याख्या—  $x\%$  तथा  $y\%$  की दो क्रमिक छूट के बाद निवल-छूट  $= \left[ -x - y + \frac{xy}{100} \right]\%$   
 $\therefore$  अभीष्ट निवल छूट  $= \left[ -20 - 10 + \frac{20 \times 10}{100} \right]\%$   
 $= [-30 + 2]\% \Rightarrow -28\%$   
 अतः नेट छूट 28% है।

63. एक 500 रु. की शर्ट और 1000 रु. की एक जोड़ी पैंट पर क्रमशः 20% और 40% की छूट दी जाती है। यदि अजय ने 2 शर्ट और 3 जोड़े पैंट खरीदा तो उसे कितनी (% में) प्रभावी छूट मिली है?

- (a) 30 (b) 32  
 (c) 25 (d) 35

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 22 अगस्त, 2017 (III-पाती)  
 उत्तर—(d)

व्याख्या— 500 रु. प्रति शर्ट की दर से 2 शर्ट का क्रय मूल्य  $= 500 \times 2 \Rightarrow 1000$  रु.

20% छूट के बाद 2 शर्ट का विक्रय मूल्य  $= 1000 \times \frac{100 - 20}{100}$   
 $= 1000 \times \frac{80}{100} \Rightarrow 800$  रु.

1000 रु. प्रति जोड़ा पैंट की दर से 3 जोड़े पैंट का क्रय मूल्य  $= 1000 \times 3 \Rightarrow 3000$  रु.

40% छूट के बाद 3 जोड़े पैंट का विक्रय मूल्य  $= 3000 \times \frac{100 - 40}{100}$   
 $= 3000 \times \frac{60}{100} \Rightarrow 1800$  रु.

2 शर्ट एवं 3 जोड़े का पैंट का कुल क्रय मूल्य

$= 1000 + 3000 \Rightarrow 4000$  रु.

2 शर्ट एवं 3 जोड़े पैंट का छूट के बाद विक्रय मूल्य

$= 800 + 1800 \Rightarrow 2600$  रु.

कुल छूट के रूप में प्राप्त राशि  $= 4000 - 2600 \Rightarrow 1400$  रु.

$\therefore$  2 शर्ट एवं 3 जोड़े पैंट पर प्रभावी छूट

$$= \frac{1400}{4000} \times 100 = \left( \frac{1400}{4000} \times 100 \right) \% \Rightarrow 35\%$$

64. दो दुकानदार सिलाई मशीन की एक समान कीमत रु. 700 घोषित करते हैं। पहला दुकानदार 30% और 6% की दो क्रमिक छूट देता है, जबकि दूसरा 20% और 16% की क्रमिक छूट देता है। उनके बिक्री मूल्य में कितना अंतर है?

- (a) 9.8 रु. (b) 16.8 रु.  
 (c) 22.4 रु. (d) 36.4 रु.

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 4 सितंबर, 2016 (II-पाती)

उत्तर—(a)

व्याख्या— पहले सिलाई मशीन की कीमत = 700

$\therefore$  30% की छूट के बाद कीमत  $= 700 - \frac{700 \times 30}{100}$   
 $= 700 - 210 = 490$



पुनः 6% की छूट के बाद कीमत =  $490 - \frac{490 \times 6}{100}$   
 $= 490 - 29.4 = 460.6$   
 $\therefore$  पुनः सिलाई मशीन की कीमत = 700  
 $\therefore$  20% की छूट के बाद कीमत =  $700 - \frac{700 \times 20}{100}$   
 $= 700 - 140 = 560$  रुपया  
पुनः 16% की छूट के बाद कीमत =  $560 - 560 \times \frac{16}{100}$   
 $= 560 - 56 \times 1.6$   
 $= 560 - 89.6 = 470.4$  रुपया  
 $\therefore$  पहले एवं दूसरे सिलाई मशीनों का अंतर =  $470.4 - 460.6$   
 $= 9.8$  रु.

**Trick—**

सिलाई मशीन की कीमत = 700

पहले दुकानदार द्वारा दी गई एकल छूट =  $30 + 6 - \frac{30 \times 6}{100}$   
 $= 36 - 1.80$   
 $= 34.20\%$   
दूसरे दुकानदार द्वारा दी गई एकल छूट =  $20 + 16 - \frac{20 \times 16}{100}$   
 $= 36 - 3.20$   
 $= 32.80$   
दोनों छूटों में अंतर =  $34.20 - 32.80 \Rightarrow 1.40$   
 $\therefore$  बिक्री मूल्य में अंतर =  $700 \times \frac{1.4}{100}$   
 $= 9.8$  रु.

65.  $x\%$  और  $y\%$  की क्रमवार छूट निम्नलिखित में से किस छूट के समान होगी?

- (a)  $\left(x - y + \frac{xy}{100}\right)\%$  (b)  $\left(x + y + \frac{xy}{100}\right)\%$   
(c)  $\left(x - y - \frac{xy}{100}\right)\%$  (d)  $\left(x + y - \frac{xy}{100}\right)\%$

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 3 सितंबर, 2016 (II-पाती)  
उत्तर—(d)

**व्याख्या—**  $x\%$  और  $y\%$  की क्रमवार छूट  $\left(x + y - \frac{xy}{100}\right)\%$  के बराबर होती है।

66. 15%, 20% और 25% की छूट श्रृंखला कितने % की एकल छूट के बराबर है?

- (a) 48% (b) 49%

- (c) 50% (d) 51%

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 27 अगस्त, 2016 (III-पाती)  
S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 8, 10 सितंबर, 2016 (I-पाती)  
S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2013, 2015  
उत्तर—(b)

**व्याख्या—** माना 100 पर, 15, 20 तथा 25% की छूट दी जाती है।

$\therefore$  100 पर 15% के छूट के बाद राशि =  $100 - \frac{100 \times 15}{100}$   
 $= 100 - 15 \Rightarrow 85$   
 $\therefore$  85 पर 20% की छूट के बाद शेष राशि =  $85 - \frac{85 \times 20}{100}$   
 $= 85 - 17 \Rightarrow 68$   
 $\therefore$  68 पर 25% की छूट के बाद राशि =  $68 - \frac{68 \times 25}{100}$   
 $= 68 - 17 \Rightarrow 51$   
 $\therefore$  15%, 20% तथा 25% की छूट श्रृंखला  $(100 - 51)\%$  अर्थात् 49% की एकल छूट के बराबर है।

**Trick—**

यदि  $x\%$ ,  $y\%$  तथा  $z\%$  के तीन क्रमागत बट्टों के तुल्य एक बट्टा

$$= \left[1 - \left(1 - \frac{x}{100}\right)\left(1 - \frac{y}{100}\right)\left(1 - \frac{z}{100}\right)\right] \times 100\%$$

$$= \left[1 - \left(1 - \frac{15}{100}\right)\left(1 - \frac{20}{100}\right)\left(1 - \frac{25}{100}\right)\right] \times 100\%$$

$$= \left[1 - \frac{85}{100} \times \frac{80}{100} \times \frac{75}{100}\right] \times 100\%$$

$$= \left[\frac{100 - 51}{100}\right] \times 100\%$$

$$= \frac{49}{100} \times 100\% \Rightarrow 49\%$$

67. किसी वस्तु पर 10%, 20% और 25% की उत्तरोत्तर छूट से वस्तु की कीमत कितनी कम हो जाएगी?

- (a) 55% (b) 45%  
(c) 46% (d) 54%

S.S.C. ऑनलाइन CHSL (T-I) 14 मार्च, 2008 (I-पाती)

S.S.C. C.P.O. परीक्षा, 2010

S.S.C. स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2001, 2015

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2010, 2012, 2013, 2015

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** समतुल्य बट्टा =  $100 - 100 \times \frac{90}{100} \times \frac{80}{100} \times \frac{75}{100}$   
 $= 100 - 72 \times \frac{3}{4}$   
 $= 100 - 54$   
 $= 46\%$

**Trick-**

$$10\% \text{ तथा } 20\% \text{ का समतुल्य बढ़ा} = 10 + 20 - \frac{10 \times 20}{100} \\ = 28\%$$

$$\text{अब } 28\% \text{ तथा } 25\% \text{ का समतुल्य बढ़ा} = 28 + 25 - \frac{28 \times 25}{100} \\ = 53 - 7 \Rightarrow 46\%$$

68. निम्नलिखित में से, उपभोक्ता के लिए सबसे अच्छी छूट कौन-सी है?

- I. 50% + 50% की छूट
  - II. 60% + 40% की छूट
  - III. 70% + 30% की छूट
  - IV. 1 खरीदे 4 पाएं
- (a) केवल I तथा IV
  - (b) केवल II
  - (c) केवल I, II तथा III
  - (d) केवल III

S.S.C. ऑनलाइन C.P.O.S.I. (T-I) 7 जुलाई, 2017 (I-पाली)

उत्तर-(d)

**व्याख्या—** माना क्रय मूल्य 100 रु. है

I. 50% + 50% की छूट

$$100 \times \frac{50}{100} = 50 \text{ रु.}$$

$$50 \times \frac{50}{100} = 25 \text{ रु.}$$

$$\text{अभीष्ट छूट} = 100 - 25 \Rightarrow 75\%$$

$$\text{II. } 100 \times \frac{40}{100} = 40 \text{ रु.}$$

$$40 \times \frac{60}{100} = 24 \text{ रु.}$$

$$\text{अभीष्ट छूट} = 100 - 24 \Rightarrow 76\%$$

$$\text{III. } 100 \times \frac{30}{100} = 30 \text{ रु.}$$

$$30 \times \frac{70}{100} = 21 \text{ रु.}$$

$$\text{अभीष्ट छूट} = 100 - 21 \Rightarrow 79\%$$

IV. 1 खरीदे 4 पाएं

$$\text{लाभ} = 4 - 1 \Rightarrow 3 \text{ वस्तु का}$$

$$\therefore \% \text{ लाभ (छूट)} = \frac{3}{4} \times 100 \Rightarrow 75\%$$

अतः सबसे अच्छी छूट 79% अर्थात् केवल III में है।

**Trick-**

$$\text{I-छूट \%} = 50 + 50 - \frac{50 \times 50}{100} \\ = 100 - 25 \Rightarrow 75\%$$

$$\text{II-छूट \%} = 60 + 40 - \frac{60 \times 40}{100} \\ = 100 - 24 \Rightarrow 76\%$$

$$\text{III-छूट \%} = 70 + 30 - \frac{70 \times 30}{100} \\ = 100 - 21 \Rightarrow 79\%$$

$$\text{IV-छूट \%} = \frac{4-1}{4} \times 100 \Rightarrow 75\%$$

अतः सबसे अच्छी छूट विकल्प (d) में केवल III अर्थात् 79% प्राप्त होती है।

69. निम्न में कौन-सी क्रमिक छूटें खरीददार के लिए बेहतर हैं?

(A) 20%, 15%, 10% या (B) 25%, 12%, 8%

- (a) (A) बेहतर है।
- (b) (B) बेहतर है।
- (c) (A) या (B) (दोनों एक जैसी हैं।)
- (d) इनमें कोई नहीं।

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2013

उत्तर-(b)

**व्याख्या—** माना वस्तु का मूल्य 100 रु. है।

$$\text{पहली शर्त (A) से वस्तु का विक्रय मूल्य} = 100 \times \frac{80}{100} \times \frac{85}{100} \times \frac{90}{100}$$

$$= \frac{72 \times 85}{100}$$

$$= \frac{6120}{100} \Rightarrow 61.20 \text{ रु.}$$

$$\text{दूसरी शर्त (B) से वस्तु का विक्रय मूल्य} = 100 \times \frac{75}{100} \times \frac{88}{100} \times \frac{92}{100}$$

$$= \frac{3 \times 22 \times 92}{100}$$

$$= \frac{6072}{100} \Rightarrow 60.72 \text{ रु.}$$

इस प्रकार दूसरी शर्त (B) की छूट खरीददार के लिए फायदेमंद रहेगी।

70. निम्नलिखित क्रमवार बढ़ों की श्रेणियों में कौन-सी श्रेणी एक ग्राहक के लिए सबसे अच्छी है?

- (a) 30%, 20%, 10%
- (b) 25%, 20%, 15%

(c) 30%, 10%, 15% (d) 25%, 15%, 10%

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2010

उत्तर—(a)

व्याख्या—

$$\text{पहली शर्त से} \Rightarrow 30 + 20 - \frac{30 \times 20}{100} = 50 - 6 = 44$$

$$\text{पुनः } 44 + 10 - \frac{44 \times 10}{100} = 49.6 \dots\dots (i)$$

$$\text{दूसरी शर्त से} \Rightarrow 25 + 20 - \frac{25 \times 20}{100} = 40$$

$$\text{पुनः } 40 + 15 - \frac{40 \times 15}{100} = 49 \dots\dots (ii)$$

$$\text{तीसरी शर्त से} \Rightarrow 30 + 10 - \frac{30 \times 10}{100} = 37$$

$$\text{पुनः } 37 + 15 - \frac{37 \times 15}{100} = 52 - 5.55$$

$$= 46.45 \dots\dots (iii)$$

$$\text{चौथी शर्त से} \Rightarrow 25 + 15 - \frac{25 \times 15}{100} = 36.25$$

$$\text{पुनः } 36.25 + 10 - \frac{36.25 \times 10}{100} = 46.25 - 3.625$$

$$= 42.625$$

अतः पहली श्रेणी विकल्प (a) में ग्राहक को सर्वाधिक लाभ होगा।

71. 30%, 20% तथा 10% के क्रमिक बढ़ों के समतुल्य एकमात्र बढ़ा है—

- (a) 50 % (b) 49.60 %  
(c) 49.40 % (d) 51 %

S.S.C. C.P.O. परीक्षा, 2003, 2006

S.S.C. डाटा एंट्री ऑपरेटर परीक्षा, 2008, 2009

S.S.C. (लोअर डिवीजन क्लर्क) परीक्षा, 2005, 2011, 2012

S.S.C. स्नातक स्तरीय परीक्षा, 2010, 2011

S.S.C. स्नातक स्तरीय (Tier-II) परीक्षा, 2011

उत्तर—(b)

$$\text{व्याख्या— } 30\% \text{ एवं } 20\% \text{ का क्रमिक बढ़ा} = 30 + 20 - \frac{30 \times 20}{100}$$

$$= 50 - 6 \Rightarrow 44\%$$

$$\text{पुनः } 44\% \text{ एवं } 10\% \text{ का क्रमिक बढ़ा} = 44 + 10 - \frac{44 \times 10}{100}$$

$$= 54 - 4.4$$

$$= 49.60\%$$

Trick—

$$\begin{aligned} \text{समतुल्य बढ़ा} &= 100 - 100 \times \frac{70}{100} \times \frac{80}{100} \times \frac{90}{100} \\ &= 100 - 50.4 \\ &= 49.60\% \end{aligned}$$

प्रकार-5

विविध

72. किसी व्यापारी ने अपने व्यवसायी बट्टे की दर 25% से 15% कर दी। इससे विक्रय मूल्य में कितनी वृद्धि होगी?

- (a)  $3\frac{1}{3}\%$  (b)  $6\frac{1}{6}\%$   
(c)  $13\frac{1}{3}\%$  (d)  $16\frac{1}{3}\%$

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 1 सितंबर, 2016 (I-पाती)

उत्तर—(c)

व्याख्या— माना कि व्यवसायी 100 रुपये पर बट्टा देता है।

$$25\% \text{ बट्टा देने पर विक्रय मूल्य} = 100 - 100 \times \frac{25}{100}$$

$$= 100 - 25 \Rightarrow 75 \text{ रुपया}$$

$$15\% \text{ बट्टा देने पर विक्रय मूल्य} = 100 - \frac{15 \times 100}{100} \Rightarrow 85 \text{ रुपया}$$

∴ बट्टा 25% से 15% करने पर विक्रय मूल्य में वृद्धि

$$= \frac{85 - 75}{75} \times 100$$

$$= \frac{10}{75} \times 100 \Rightarrow 13\frac{1}{3}\%$$

73. एक फुटकर-विक्रेता, थोक-विक्रेता से 40 पेन, 36 पेनों की अंकित कीमत पर खरीदता है। यदि वह उन्हें 1% बट्टे पर बेचता हो, तो उसका प्रतिशत लाभ क्या होगा?

- (a) 9% (b) 10%  
(c)  $10\frac{1}{9}\%$  (d) 11%

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2013

उत्तर—(b)

व्याख्या— माना 36 पेनों का अंकित मूल्य = 100 रुपये

∴ फुटकर विक्रेता का 40 पेनों का क्रय मूल्य = 100 रुपये

$$\therefore 40 \text{ पेनों का अंकित मूल्य} = \frac{100}{36} \times 40$$

$$\therefore 1\% \text{ बट्टे पर फुटकर विक्रेता का विक्रय मूल्य} = \frac{1000}{9} \times \frac{100 - 1}{100}$$

$$= \frac{10}{9} \times 99 \Rightarrow 110 \text{ रुपये}$$

$$\therefore \text{लाभ \%} = \frac{40 \text{ पेनों का विक्रय मूल्य} - 40 \text{ पेनों का क्रय मूल्य}}{40 \text{ पेनों का क्रय मूल्य}} \times 100$$

$$= \frac{110 - 100}{100} \times 100 \Rightarrow 10\%$$

74. एक मेज 20% और 10% छूट पर रु. 300 में बेची जाती है। यदि नकद भुगतान पर 5% की छूट और दी जाती है, तो मेज की नकद कीमत क्या होगी?

- (a) रु. 240 (b) रु. 216  
(c) रु. 210 (d) रु. 205.20

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2014

उत्तर—(d)

**व्याख्या—**यहां पर तीन क्रमिक बढ़ा हो रहा है—पहला 20%, दूसरा 10% एवं तीसरा 5% का

$$20\% \text{ एवं } 10\% \text{ का समतुल्य बढ़ा} = 20 + 10 - \frac{20 \times 10}{100}$$

$$= 30 - 2 \Rightarrow 28\%$$

$$\text{अब } 28\% \text{ एवं } 5\% \text{ का समतुल्य बढ़ा} = 28 + 5 - \frac{28 \times 5}{100}$$

$$= 33 - \frac{140}{100} = 33 - 1.4 \Rightarrow 31.6\%$$

अतः एकल समतुल्य बढ़ा होगा = 31.6% का

अब मेज का नकद मूल्य

$$= 300 - 300 \times 31.6\%$$

$$= 300 - 300 \times \frac{31.6}{100} = 300 - 3 \times 31.6 = 300 - 94.8$$

$$= 205.20 \text{ रु.}$$

75. रु. 10,000 लागत की एक वस्तु पर 50% की एकमात्र छूट, उस पर 40% तथा 10% की दो क्रमिक छूटों से कितनी बेहतर है?

- (a) रु. 400 (b) रु. 1000  
(c) रु. 500 (d) रु. 600

S.S.C. मल्टी टॉस्किंग परीक्षा, 2013

उत्तर—(a)

**व्याख्या—**पहली शर्त से-

$$10000 \text{ का } 50\% \text{ छूट} = 10000 \times \frac{50}{100}$$

$$= 5000$$

दूसरी शर्त से-

10000 पर 40% एवं 10% की दो क्रमिक छूटें

$$= 10000 \times \frac{(100-40)}{100} \times \frac{(100-10)}{100}$$

$$= 10000 \times \frac{60}{100} \times \frac{90}{100} \Rightarrow 5400 \text{ रु.}$$

इस प्रकार दोनों में अंतर = 5400 - 5000  $\Rightarrow$  400

अतः 10000 रुपये पर 50% की एकमात्र छूट, 40% एवं 10% की दो क्रमिक छूटों से 400 रुपये बेहतर है।

**Trick—**

प्रथम एकल छूट = 50%

40% तथा 10% का समतुल्य बढ़ा

$$= 40 + 10 - \frac{40 \times 10}{100}$$

$$= 46\%$$

दोनों एकल छूट % में अंतर = 50 - 46  $\Rightarrow$  4%

$$10000 \times \frac{4}{100} = 400 \text{ रु.}$$

अतः दोनों छूटों में पहली एकल छूट, दूसरी एकल छूट से 400 रु. बेहतर है।

76. एक कपड़ा व्यापारी ने अपनी कीमत में 25% छूट की घोषणा की, तदनुसार यदि किसी को 40 रु. की छूट लेनी हो, तो उसे 32 रु. प्रति मीटर वाले कपड़े का कितने मीटर कपड़ा खरीदना होगा?

- (a) 6 मीटर (b) 5 मीटर  
(c) 10 मीटर (d) 7 मीटर

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 29 अगस्त, 2016 (III-पाठी)

उत्तर—(b)

**व्याख्या—**कपड़े का मूल्य = 32 रु./मी.

माना उसने 5 मी. कपड़ा खरीदा = 32  $\times$  5  $\Rightarrow$  160 रु.

$$\text{अब } 25\% \text{ छूट के बाद उसे 160 रु. में प्राप्त छूट} = 160 \times \frac{25}{100}$$

$$= 40 \text{ रु.}$$

अतः 5 मी. कपड़ा खरीदने पर 40 रु. की छूट प्राप्त होगी। अतः विकल्प (b) अभीष्ट उत्तर होगा।

77. एक मशीन की कीमत हर वर्ष 10% घट जाती है। तदनुसार, यदि उसकी वर्तमान कीमत रु. 50,000 हो, तो दो वर्षों बाद उस मशीन की कीमत कितनी रह जाएगी?

- (a) रु. 40,050 (b) रु. 45,000  
(c) रु. 40,005 (d) रु. 40,500

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2013

उत्तर—(d)

**व्याख्या—**  $\therefore$  मशीन की कीमत हर वर्ष 10% घट जाती है।

$$\therefore \text{पहले वर्ष के अंत में मशीन की कीमत} = 50000 \times \frac{(100-10)}{100}$$

$$= 500 \times 90$$

$$= 45000 \text{ रु.}$$

$$\begin{aligned} \text{दूसरे वर्ष के अंत में मशीन की कीमत} &= 45000 \times \frac{90}{100} \\ &= 40,500 \text{ रु.} \end{aligned}$$

78. एक मशीन की कीमत 6,250 है। उस कीमत में पहले वर्ष में 10%, दूसरे वर्ष में 20% और तीसरे वर्ष में 30% की कमी आ जाती है। तदनुसार, 3 वर्षों बाद उस मशीन की कीमत कितनी रह जाएगी?

- (a) 2,650 रु. (b) 3,050 रु.  
(c) 3,150 रु. (d) 3,510 रु.

S.S.C. मल्टी टॉकिंग परीक्षा, 2013

उत्तर—(c)

$$\begin{aligned} \text{व्याख्या— पहले वर्ष के अंत में मशीन की कीमत} &= 6250 \times \frac{90}{100} \\ &= 5625 \\ \text{दूसरे वर्ष के अंत में मशीन की कीमत} &= 5625 \times \frac{80}{100} \Rightarrow 4500 \\ \text{तीसरे वर्ष के अंत में मशीन की कीमत} &= 4500 \times \frac{70}{100} \\ &= 3150 \text{ रु.} \\ \text{इस प्रकार तीन वर्षों के पश्चात मशीन की कीमत 3150 रु. होगी।} \end{aligned}$$

79. बिजली के बिल पर नियत समय के भीतर भुगतान करने पर, 15% छूट दी जाती है। तदनुसार, यदि किसी व्यक्ति को नियत समय पर अपने बिल का भुगतान करने पर, रु. 54 की छूट मिली हो, तो उसका बिजली का बिल कितने का था?

- (a) रु. 360 (b) रु. 380  
(c) रु. 300 (d) रु. 350

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2012

उत्तर—(a)

$$\begin{aligned} \text{व्याख्या—} \therefore \text{नियत समय पर भुगतान करने पर 15 रु. की छूट} \\ 100 \text{ रुपये पर मिलती है} \\ \therefore 54 \text{ रु. की छूट मिलेगी} = \frac{100 \times 54}{15} \Rightarrow 360 \text{ रु.} \end{aligned}$$

80. यदि किसी धनराशि पर अब से दो वर्ष बाद का 5% की दर पर वास्तविक बढ़ा रु. 15 हो, तो वह धनराशि कितनी है?

- (a) 150 (b) 165  
(c) 170 (d) 160

S.S.C. F.C.I. परीक्षा, 2012

उत्तर—(a)

$$\begin{aligned} \text{व्याख्या— दर} &= 5\%, \text{ समय} = 2 \text{ वर्ष, बढ़ा या ब्याज} = 15 \text{ रु.} \\ \therefore \text{ धनराशि} &= \frac{100 \times 15}{2 \times 5} \Rightarrow 150 \text{ रु.} \end{aligned}$$

81. किसी खिलौने के अंकित मूल्य पर 10% को बढ़ा देने से एक दुकानदार को 20% का लाभ होता है। यदि उसने 20% का बढ़ा दिया होता, तो उसका लाभ प्रतिशत कितना होता?

- (a)  $6\frac{2}{3}$  (b)  $8\frac{1}{3}$   
(c) 10 (d) 15

S.S.C. स्नातक स्तरीय परीक्षा, 2006

S.S.C. (डाटा एंट्री ऑपरेटर) परीक्षा, 2009

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2010

उत्तर—(a)

$$\begin{aligned} \text{व्याख्या— माना अंकित मूल्य 100 रु. है।} \\ \therefore 10\% \text{ के बढ़े के बाद मूल्य} &= 100 - 10 \\ &= 90 \text{ रु.} \\ 90 \text{ रु. पर बेचने पर 20\% लाभ होता है।} \\ \therefore \text{ वास्तविक मूल्य} &= 90 \text{ का } \frac{100}{120} \\ &= \frac{300}{4} \Rightarrow 75 \text{ रु.} \\ \text{पुनः 100 पर 20\% बढ़ा देने पर} &= 100 \text{ का } \frac{80}{100} \\ &= 80 \text{ रु.} \\ \text{लाभ} &= 80 - 75 = 5 \text{ रु.} \\ \therefore \text{ प्रतिशत लाभ} &= \frac{5}{75} \times 100 \Rightarrow 6\frac{2}{3}\% \text{ लाभ} \end{aligned}$$

82. एक व्यापारी अंकित मूल्य पर 15% का एक बढ़ा देता है। वह अपने माल का मूल्य लागत मूल्य से कितना अधिक अंकित करे ताकि उसे 19% का लाभ हो?

- (a) 34% (b) 40%  
(c) 25% (d) 30%

S.S.C. C.P.O. परीक्षा, 2008

उत्तर—(b)

$$\begin{aligned} \text{व्याख्या— माना वस्तु का लागत मूल्य 100 रु. है।} \\ \therefore \text{ विक्रय मूल्य} &= 100 + 19 \Rightarrow 119 \text{ रु.} \\ \text{माना अंकित मूल्य} &= x \text{ रु. है।} \\ \therefore x \text{ का } \frac{85}{100} &= 119 \\ x &= \frac{119 \times 100}{85} \Rightarrow 140 \text{ रु.} \\ \text{अतः अंकित मूल्य एवं लागत मूल्य में अंतर} &= 140 - 100 \\ &= 40\% \end{aligned}$$

83. एक व्यापारी अपनी चीजों पर क्रय मूल्य से 10% अधिक मूल्य अंकित करता है। यदि वह अपने ग्राहकों को इस छपे हुए मूल्य पर 10% बढ़ा देता हो, तो उसका लाभ या हानि, यदि कोई है, निम्न होगा—

- (a) 1% लाभ (b) 1% हानि

(c) 5% लाभ

(d) न लाभ न हानि

S.S.C. स्नातक स्तरीय परीक्षा, 1999, 2000, 2008

S.S.C. C.P.O. परीक्षा, 2007

उत्तर—(b)

व्याख्या—माना कि क्रय मूल्य = 100 रु.

$$\text{अंकित मूल्य} = 100 + 10 = 110$$

$$\text{बट्टा} = 110 \times \frac{10}{100} = 11 \text{ रु.}$$

$$\text{विक्रय मूल्य} = 110 - 11 = 99 \text{ रु.}$$

$$\% \text{ हानि} = 100 - 99 \Rightarrow 1\%$$

Trick—

$$\begin{aligned} \text{अभीष्ट हानि } \% &= \left[ 10 - 10 - \frac{10 \times 10}{100} \right] \% \\ &= -1\% \quad ('-' \text{ चिह्न कमी को दर्शाता है}) \\ &= 1\% \text{ की कमी} \end{aligned}$$

84. यदि किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर रु. 42 की छूट दी जाती है, तो नई घटी हुई कीमत, मूल कीमत की 86% हो जाती है। अंकित कीमत ज्ञात कीजिए।

(a) 250 रु.

(b) 300 रु.

(c) 350 रु.

(d) 400 रु.

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 9 सितंबर, 2016 (III-पाठी)

उत्तर—(b)

व्याख्या— छूट = 42 रुपया

∴ छूट के बाद नई घटी हुई कीमत मूल कीमत की 86% हो जाती है। अर्थात् छूट की दर 14% है।

प्रश्नानुसार

$$\text{यदि अंकित मूल्य } x \text{ हो, तो } \frac{14x}{100} = 42$$

$$x = \frac{4200}{14} \Rightarrow 300 \text{ रुपया}$$

85. चीनी के मूल्य में 5% का बट्टा प्राप्त करने पर एक खरीददार 608 रु. में 2 किग्रा. अधिक चीनी प्राप्त कर सका। चीनी का विक्रय मूल्य है—

(a) 15.50 रुपये

(b) 15 रुपये

(c) 16.50 रुपये

(d) 16 रुपये

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2010

उत्तर—(d)

$$\text{व्याख्या—चीनी का वास्तविक मूल्य} \times \frac{95}{100} = 608$$

$$\therefore \text{चीनी का वास्तविक मूल्य} = 608 \times \frac{100}{95}$$

$$= 608 \times \frac{20}{19} \Rightarrow 640 \text{ रुपये}$$

$$\therefore 2 \text{ किग्रा. चीनी का मूल्य} = 640 - 608 \Rightarrow 32 \text{ रुपये}$$

$$\therefore 1 \text{ किग्रा. चीनी का मूल्य} = \frac{32}{2} \Rightarrow 16 \text{ रुपये}$$

$$\therefore \text{प्रति किग्रा. चीनी का विक्रय मूल्य} = 16 \text{ रुपये}$$

86. किसी वस्तु का अंकित मूल्य उसके क्रय मूल्य से 20% अधिक है। अंकित मूल्य पर 20% का एक बट्टा दिया जाता है। इस प्रकार की बिक्री में विक्रेता को होगा—

(a) न लाभ न हानि

(b) 4% की हानि

(c) 4% का लाभ

(d) 8% का लाभ

S.S.C. (डाटा एंट्री ऑपरेटर) परीक्षा, 2009

उत्तर—(b)

व्याख्या—माना क्रय मूल्य = 100 रु.

$$\therefore \text{अंकित मूल्य} = 100 + 20 = 120$$

$$\therefore \text{विक्रय मूल्य} = 120 \times \frac{(100 - 20)}{100}$$

$$= 120 \times \frac{80}{100} \Rightarrow 96 \text{ रु.}$$

$$\therefore \text{हानि} = 100 - 96 \Rightarrow 4\%$$

Trick—

$$\text{अभीष्ट हानि प्रतिशत} = \frac{x^2}{100} \% = \frac{(20)^2}{100} \Rightarrow 4\%$$

87. एक पंखे का सूची मूल्य 20% की छूट के साथ 150 रु. है। ग्राहक को कितनी अतिरिक्त छूट दी जाए कि शुद्ध मूल्य 108 रु. हो जाए?

(a) 111/9%

(b) 15%

(c) 8%

(d) इनमें से कोई नहीं

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 11 सितंबर, 2016 (II-पाठी)

उत्तर—(d)

व्याख्या— माना पंखे का मूल्य  $x$  रु. है।

प्रश्नानुसार

$$x - x \text{ का } 20\% = 150$$

$$x - \frac{20x}{100} = 150$$

$$x - \frac{x}{5} = 150$$

$$\frac{4x}{5} = 150$$

$$\therefore x = \frac{150 \times 5}{4} \Rightarrow 187.50 \text{ रु.}$$

$$\begin{aligned} \text{शुद्ध मूल्य } 108 \text{ रु. होने पर कुल छूट} &= 187.50 - 108 \\ &= 79.50 \end{aligned}$$

अब माना  $x\%$  छूट दी जा रही है।

$$\therefore \frac{187.50 \times x}{100} = 79.50$$

$$x = \frac{79.50 \times 100}{187.50} \Rightarrow 42.40\%$$

88. एक कमीज की सूचीबद्ध कीमत रु. 270 है और वह रु. 237.60 में मिल रही है। छूट की दर है—

- (a) 10% (b) 12%  
(c) 15% (d) 20%

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2014

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2013

उत्तर—(b)

**व्याख्या—** प्रश्नानुसार  
अंकित मूल्य का  $x\% = 237.60$

$$270 \times \frac{x}{100} = 237.60$$

$$x = \frac{237.60}{270} = 88\%$$

अतः छूट  $= (100 - 88)$   
 $= 12\%$

**Trick—**  
छूट%  $= \frac{\text{अंकित मूल्य} - \text{क्रय मूल्य}}{\text{अंकित मूल्य}} \times 100$   
 $= \frac{270 - 237.60}{270} \times 100$   
 $= \frac{32.4}{270} \times 100 \Rightarrow 12\%$

89. एक पुस्तक की सूची में दी गई कीमत रु. 100 है। एक विक्रेता ऐसी तीन पुस्तकों को किसी विशेष दर पर छूट देने के बाद रु. 274.50 में बेचता है। छूट की दर ज्ञात करें।

- (a) 8.16% (b) 8.33%  
(c) 8.5% (d) 8.34%

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2015

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** प्रश्नानुसार  
पुस्तकों का अंकित मूल्य  $= 100 \times 3 = 300$  रु.  
विक्रय मूल्य  $= 274.50$  रु.  
छूट  $= 300 - 274.50 \Rightarrow 25.50$  रु.  
अतः पुस्तक में मिली छूट%  $= \frac{25.50}{300} \times 100 \Rightarrow 8.5\%$

90. कीमत में 20% वृद्धि करने के बाद, बढ़ाए गए भाग के 25% की छूट देने पर क्या होगा?

- (a) कीमत 15% घट जाएगी (b) कीमत 10% बढ़ जाएगी  
(c) कीमत 5% घट जाएगी (d) कीमत 15% बढ़ जाएगी

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2014

उत्तर—(d)

**व्याख्या—** माना वस्तु की कीमत  $= 100$  रुपये  
 $\therefore$  20% वृद्धि के बाद कीमत  $= 100 \times \left( \frac{100 + 20}{100} \right) \Rightarrow 120$  रुपये  
 $\therefore$  बढ़ा मूल्य  $= 120 - 100 = 20$  रुपये  
पुनः बढ़ाए गए मूल्य में 25% की छूट देने पर नया मूल्य  
 $= 20 \times \left( \frac{100 - 25}{100} \right)$

$$= 20 \times \frac{75}{100} = 15 \text{ रुपये}$$

$$\therefore \text{कुल मूल्य} = 100 + 15 = 115 \text{ रुपये}$$

$$\text{अतः कीमत में वृद्धि का प्रतिशत} = \frac{115 - 100}{100} \times 100 \Rightarrow 15\%$$

91. एक दुकानदार एक वस्तु के अंकित मूल्य पर 10% की छूट देता है लेकिन छूट दिए गए मूल्य पर 8% का बिक्री कर वसूल करता है। यदि ग्राहक बिक्री कर सहित मूल्य के रूप में रु. 3,402 देता है, तो अंकित मूल्य क्या है?

- (a) रु. 3,400 (b) रु. 3,500  
(c) रु. 3,600 (d) रु. 3,800

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2014

उत्तर—(b)

**व्याख्या—** अंकित मूल्य पर छूट का प्रतिशत  $= 10$   
तथा वसूल किया गया बिक्री कर  $= 8\%$   
 $\therefore$  विक्रय मूल्य  $= \text{अंकित मूल्य} \times \frac{100 - \text{छूट}}{100} \times \frac{(100 + \text{बिक्री कर})}{100}$   
 $3402 = \text{अंकित मूल्य} \times \frac{100 - 10}{100} \times \frac{100 + 8}{100}$   
 $\therefore \text{अंकित मूल्य} = \frac{3402 \times 100 \times 100}{90 \times 108} \Rightarrow 3500 \text{ रुपये}$

92. एक दुकानदार उसके स्टोर से खरीदी जाने वाली वस्तुओं पर 10% छूट देने का विज्ञापन देता है। एक ग्राहक को रु. 560 कीमत का सूटकेस, रु. 90 कीमत का बैग और रु. 45 कीमत की तौलिया खरीदने पर मिलने वाली छूट बताएं।

- (a) रु. 70.00 (b) रु. 70.50  
(c) रु. 69.50 (d) रु. 72.00

S.S.C. मल्टी टॉसिंग परीक्षा, 2014

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** प्रश्नानुसार कुल मिली छूट—  
 $= 560 \times \frac{10}{100} + \frac{90 \times 10}{100} + \frac{45 \times 10}{100}$   
 $= 56 + 9 + 4.5 \Rightarrow 69.5$  रु.  
**Trick—**  
कुल अंकित मूल्य  $= 560 + 90 + 45 \Rightarrow 695$  रु.  
छूट  $= 10\%$   
विक्रय मूल्य  $= 695 \times \frac{10}{100} \Rightarrow 69.50$  रु.

93. एक पंसाारी रु. 18 प्रति दर्जन पर 10 दर्जन अंडे थोक बाजार से खरीदता है। इनमें 10 अंडे टूटे पाए जाते हैं और उन्हें फेंकना पड़ता है। यदि वह परिवहन पर रु. 24 खर्च करता है, तो उसे प्रति अंडा किस कीमत पर बेचना चाहिए जिससे उसे 10% का लाभ हो?

- (a) रु. 2.00 (b) रु. 2.25

(c) रु. 2.40

(d) रु. 2.50

S.S.C. मल्टी टॉसिंग परीक्षा, 2014

उत्तर—(\*)

व्याख्या— 1 दर्जन अंडे का क्रय मूल्य = 18 रु.

∴ 10 दर्जन अंडे का क्रय मूल्य =  $18 \times 10 \Rightarrow 180$  रुपये
$$\therefore \text{परिवहन सहित कुल क्रय मूल्य} = 180 + 24$$

$$= 204 \text{ रु.}$$

$$\therefore 10 \text{ अंडे के टूट जाने पर शेष अंडे} = 10 \times 12 - 10$$

$$= 110 \text{ अंडे}$$

$$\therefore 10\% \text{ लाभ पर अंडे का विक्रय मूल्य} = 204 \times \frac{100+10}{100}$$

$$= 204 \times \frac{11}{10} \Rightarrow 224.4 \text{ रुपये}$$

$$\therefore 1 \text{ अंडे का विक्रय मूल्य} = \frac{224.4}{110}$$

$$= \frac{22.44}{11} \Rightarrow 2.04$$

कर्मचारी चयन आयोग (SSC) ने इस प्रश्न का उत्तर 'c' दिया है जो कि गलत है। वस्तु स्थिति यह है कि सही उत्तर किसी विकल्प में है ही नहीं।

94. यदि छूट के साथ बिक्री  $3\frac{1}{2}\%$  से घटाकर  $3\frac{1}{3}\%$  कर दी जाती है, तो रु. 12,102 की खरीद पर कितना अंतर आएगा?
- (a) रु. 20.17 (b) रु. 16.35  
(c) रु. 15.35 (d) रु. 17.35

S.S.C. मल्टी टॉसिंग परीक्षा, 2014

उत्तर—(a)

व्याख्या— अभीष्ट अंतर =  $12102 \times \frac{\left(3\frac{1}{2} - 3\frac{1}{3}\right)}{100}$

$$= 12102 \times \frac{\left(\frac{7}{2} - \frac{10}{3}\right)}{100}$$

$$= 12102 \times \frac{21-20}{6 \times 100}$$

$$= \frac{12102 \times 1}{6 \times 100} \Rightarrow 20.17 \text{ रु.}$$

95. रु. 180 भाव बताए गए जुराबों के एक दर्जन जोड़े 20% छूट पर उपलब्ध हैं। रु. 48 में जुराबों के कितने जोड़े खरीदे जा सकते हैं ?
- (a) 2 जोड़े (b) 5 जोड़े  
(c) 3 जोड़े (d) 4 जोड़े

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2013

S.S.C. C.P.O. परीक्षा, 2009

उत्तर—(d)

व्याख्या— 1 दर्जन जोड़े जुराबों का अंकित मूल्य = 180 रु.

$$1 \text{ जोड़े जुराबों का मूल्य} = \frac{180}{12} = 15 \text{ रु.}$$

$$1 \text{ जोड़े जुराबों का विक्रय मूल्य} = 15 \times \frac{(100-20)}{100}$$

$$= 15 \times \frac{80}{100} \Rightarrow 12 \text{ रु.}$$

∴ 12 रु. में मिलते हैं 1 जोड़ी जुराबें

$$\therefore 48 \text{ रु. में मिलेंगे} = \frac{48}{12} \Rightarrow 4 \text{ जोड़ी जुराबें}$$

96. एक दुकान में प्रत्येक वस्तु पर 10% की छूट दी जाती है। यदि मूल्य का भुगतान नकद राशि में किया जाए, तो 12% की अतिरिक्त छूट भी दी जाती है। तदनुसार, यदि किसी वस्तु का आद्य मूल्य 250 रु. हो, तो उसके लिए खरीददार को नकद भुगतान करने पर कितनी राशि देनी होगी?

- (a) 180 रु. (b) 192 रु.  
(c) 198 रु. (d) 195 रु.

S.S.C. मल्टी टॉसिंग परीक्षा, 2013

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2011

उत्तर—(c)

व्याख्या— खरीददार द्वारा नकद भुगतान करने पर खरीददार द्वारा दी

$$\text{गई राशि} = 250 \times \frac{90}{100} \times \frac{88}{100}$$

$$= \frac{9 \times 88}{4}$$

$$= 198 \text{ रु.}$$

97. एक साइकिल की आरंभिक कीमत 100 रु. थी और उस पर 10% छूट उपलब्ध थी। तीन महीनों बाद, उसी को 15% छूट देकर बेच दिया गया। तदनुसार, वह साइकिल कितने रुपये में बेची गई?
- (a) 55.50 रु. (b) 95.25 रु.  
(c) 76.50 रु. (d) 85.50 रु.

S.S.C. F.C.I स्तरीय परीक्षा, 2012

उत्तर—(c)

व्याख्या— साइकिल की आरंभिक कीमत = 100 रु.

$$10\% \text{ छूट देने पर साइकिल का मूल्य} = 100 - 10$$

$$= 90 \text{ रु.}$$

पुनः उस पर 15% की छूट देने पर साइकिल का विक्रय मूल्य

$$= 90 \times \frac{(100-15)}{100}$$

$$= 90 \times \frac{85}{100} \Rightarrow 76.50$$



98. श्री शर्मा ने अपनी बाइक श्री केलकर को 20% हानि पर बेची। इसके बाद श्री केलकर ने उसकी मरम्मत पर 2,000 रु. खर्च किए और उसे 22,000 रु. में बेचकर 10% लाभ प्राप्त किया। तदनुसार, श्री शर्मा के लिए उस बाइक का लागत मूल्य कितना था?

- (a) 22,500 रु. (b) 15,000 रु.  
(c) 18,500 रु. (d) 25,000 रु.

S.S.C. संयुक्त हायर सेकण्डरी (10+2) स्तरीय परीक्षा, 2012

उत्तर—(a)

**व्याख्या—** माना श्री शर्मा के लिए बाइक का लागत मूल्य  $x$  रुपये है।

$$\begin{aligned}\text{केलकर के लिए बाइक का खरीदी मूल्य} &= x \times \frac{80}{100} \\ &= \frac{4x}{5}\end{aligned}$$

$$\text{मरम्मत सहित बाइक का क्रय मूल्य} = \frac{4x}{5} + 2000$$

अब प्रश्न से—

$$\left(\frac{4x}{5} + 2000\right) \times \frac{110}{100} = 22000$$

$$\frac{4x}{5} + 2000 = 22000 \times \frac{100}{110}$$

$$\frac{4x}{5} = 20000 - 2000$$

$$\begin{aligned}x &= 18000 \times \frac{5}{4} \Rightarrow 4500 \times 5 \\ &= 22500 \text{ रु.}\end{aligned}$$

99. 1,000 रुपये पर 40% छूट और उसी पर क्रमानुसार 30% तथा 10% की छूट का अंतर कितना होगा?

- (a) रुपये 0  
(b) रुपये 20  
(c) रुपये 30  
(d) रुपये 40

S.S.C. मल्टी टॉकिंग परीक्षा, 2011

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय परीक्षा, 2011

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** रुपये 1000 का 40% =  $1000 \times \frac{40}{100} \Rightarrow 400$  रु.

पुनः रुपये 1000 का 30% =  $1000 \times \frac{30}{100} \Rightarrow 300$  रु.

अब शेष 700 रु. का 10% =  $700 \times \frac{10}{100} \Rightarrow 70$  रु.

अतः 1000 रु. पर 40% छूट तथा 1000 रु. पर क्रमशः 30% तथा 10% की छूट में अंतर =  $400 - 370 \Rightarrow 30$  रु.

**Trick—**

$$\begin{aligned}30\% \text{ एवं } 10\% \text{ का समतुल्य छूट} &= 30 + 10 + \frac{30 \times 10}{100} \\ &= 43\%\end{aligned}$$

$$\therefore \text{अभीष्ट अंतर का \%} = 43 - 40 = 3\%$$

$$\therefore \text{मूलधन 100 है, तो अंतर 3 है।}$$

$$\therefore \text{मूलधन 1000 पर अंतर} = \frac{3}{100} \times 1000 \Rightarrow 30 \text{ रु.}$$

100. एक कपड़ा व्यापारी ने अपनी कीमतों में 25% छूट की घोषणा की, तदनुसार यदि किसी को 40 की छूट लेनी हो, तो उसे 32 प्रति मीटर वाले कपड़े का कितने मीटर कपड़ा खरीदना होगा?

- (a) 6 मीटर (b) 5 मीटर  
(c) 10 मीटर (d) 7 मीटर

S.S.C. ऑनलाइन स्नातक स्तरीय (T-I) 29 अगस्त, 2016 (III-पाती)

उत्तर—(b)

**व्याख्या—** 25% छूट के पश्चात 32 रुपये प्रति मीटर वाले कपड़े का मूल्य = 32 - 32 का 25%

$$= 32 - \frac{32 \times 25}{100}$$

$$= 32 - 8 \Rightarrow 24 \text{ रुपये}$$

$$\therefore \text{छूट} = 32 - 24 \Rightarrow 8 \text{ रुपये}$$

$$\text{अतः 40 रु. छूट लेने के लिए खरीदा गया कपड़ा} = \frac{40}{8} \Rightarrow 5 \text{ मीटर}$$

**Trick—**

$$25\% \text{ छूट} = 40 \text{ रु.}$$

$$100\% = \frac{40}{25} \times 100$$

$$= 160 \text{ रु.}$$

$$\therefore 1 \text{ मीटर कपड़े की कीमत} = 32 \text{ रु.}$$

$$\therefore 160 \text{ रु. में मिलने वाला कपड़ा} = \frac{160}{32} \Rightarrow 5 \text{ मी.}$$

अतः 40 रु. की छूट के लिए 5 मीटर कपड़ा खरीदना होगा।

101. यदि बिजली के बिल का भुगतान निर्धारित तिथि से पहले किया जाए, तो बिल की राशि पर 4% की छूट मिलती है। निर्धारित तिथि से पहले भुगतान करने वाले किसी व्यक्ति को 13 रु. की छूट प्राप्त हुई। उसके बिल की राशि थी—  
(a) 125 रु. (b) 225 रु.

(c) 325 रु.

(d) 425 रु.

S.S.C. स्नातक स्तरीय परीक्षा, 2010

उत्तर—(c)

व्याख्या— माना कि बिल की राशि  $x$  रु. है।

प्रश्नानुसार

$$x \text{ का } 4\% = 13$$

$$x \times \frac{4}{100} = 13$$

$$x = 25 \times 13 \Rightarrow 325$$

अतः बिल की राशि = 325 है।

102. एक आदमी ने मूल कीमत पर 25% छूट पर एक घड़ी खरीदी। उसने जिस कीमत पर घड़ी खरीदी उसके 140% पर उसे बेचने पर उसे मूल कीमत से 40 रुपये अधिक मिले। घड़ी खरीदने की कीमत क्या थी?

(a) रु. 700

(b) रु. 600

(c) रु. 900

(d) रु. 800

S.S.C. C.P.O. परीक्षा, 2015

उत्तर—(b)

व्याख्या— माना घड़ी का अंकित मूल्य  $x$  रु. है।

$$\therefore \text{ घड़ी का क्रय मूल्य} = x \times \frac{75}{100} \Rightarrow \frac{3x}{4}$$

प्रश्नानुसार

$$x + 40 = \frac{3x}{4} \times \frac{140}{100}$$

$$x + 40 = \frac{21x}{20}$$

$$20x + 800 = 21x$$

$$x = 800$$

$$\text{अतः घड़ी का क्रय मूल्य} = \frac{3x}{4}$$

$$= \frac{3 \times 800}{4} \Rightarrow 600 \text{ रु.}$$

103. एक फुटकर विक्रेता एक चक्की को 15% की छूट से खरीदता है तथा 15% के लाभ से 1955 रुपये में बेच देता है। छूट की राशि, जो फुटकर विक्रेता ने थोक विक्रेता से प्राप्त की, थी—

(a) 270 रुपये

(b) 290 रुपये

(c) 300 रुपये

(d) 330 रुपये

S.S.C. स्नातक स्तरीय परीक्षा, 2008

S.S.C. C.P.O. परीक्षा, 2008

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2013

उत्तर—(c)

व्याख्या— माना कि चक्की का मूल्य  $x$  रु. है।

$$\therefore 15\% \text{ छूट के बाद चक्की का मूल्य} = x - x \text{ का } 15\%$$

$$= \frac{17x}{20}$$

प्रश्नानुसार

$$\frac{17x}{20} + \frac{17x}{20} \text{ का } 15\% = 1955$$

$$\frac{17x}{20} + \frac{17x}{20} \times \frac{15}{100} = 1955$$

$$\frac{17x}{20} + \frac{51x}{400} = 1955$$

$$\frac{391x}{400} = 1955$$

$$x = \frac{1955 \times 400}{391} \Rightarrow 2000$$

$$\therefore \text{ छूट की राशि} = x - \frac{17x}{20} \Rightarrow \frac{3x}{20}$$

$$= \frac{3 \times 2000}{20} \Rightarrow 300 \text{ रु.}$$

Trick—

माना चक्की का मूल्य =  $x$  रु.

प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{85}{100} \times \frac{115}{100} = 1955$$

$$x = \frac{1955 \times 100 \times 100}{85 \times 115}$$

$$x = 20 \times 20 \times 5 \Rightarrow 2000$$

$$\text{फुटकर विक्रेता के लिए छूट} = \frac{2000 \times 15}{100}$$

$$= 300 \text{ रु.}$$

104. रु. 120 पर 4% स्टॉक या रु. 80 पर 3% स्टॉक में कौन-सा निवेश बेहतर है?

(a) पहला

(b) दूसरा

(c) दोनों

(d) इनमें से कोई नहीं

S.S.C. संयुक्त स्नातक स्तरीय (Tier-I) परीक्षा, 2014

उत्तर—(a)

$$\text{व्याख्या— } 120 \text{ पर } 4\% \text{ स्टॉक} = \frac{120 \times 4}{100} \Rightarrow 4.8$$

$$80 \text{ पर } 3\% \text{ स्टॉक} = \frac{80 \times 3}{100} \Rightarrow 2.4$$

अतः पहला निवेश बेहतर है।

अतः विकल्प (a) सही उत्तर है।

Trick—

 $\therefore$  वह निवेश अच्छा होता है जिस पर आपको लाभ ज्यादा हो।

$$\therefore \frac{120 \times 4}{100} = 4.8 \text{ तथा } \frac{80 \times 3}{100} = 2.4$$

 $\therefore$  पहला निवेश अच्छा है।

अतः विकल्प (a) सही उत्तर है।