

Course: IBPS RRB Mains

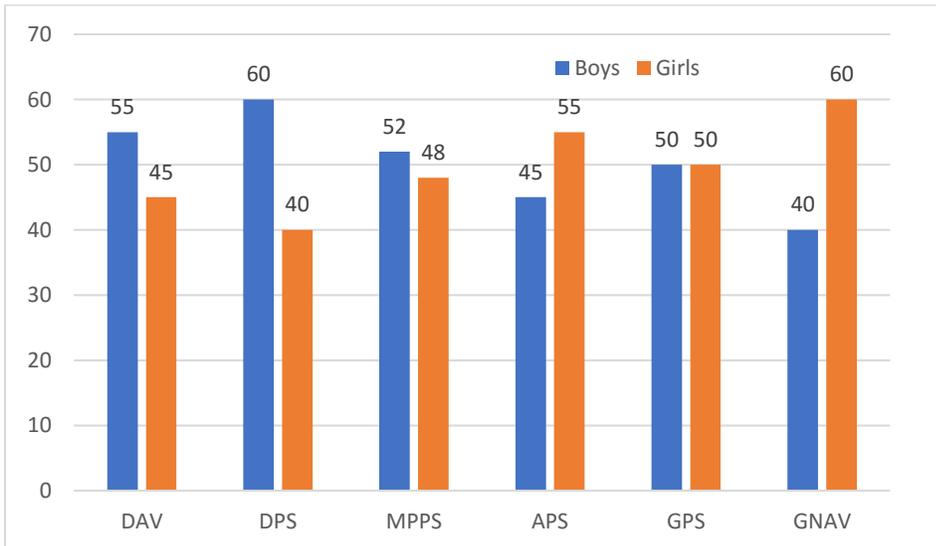
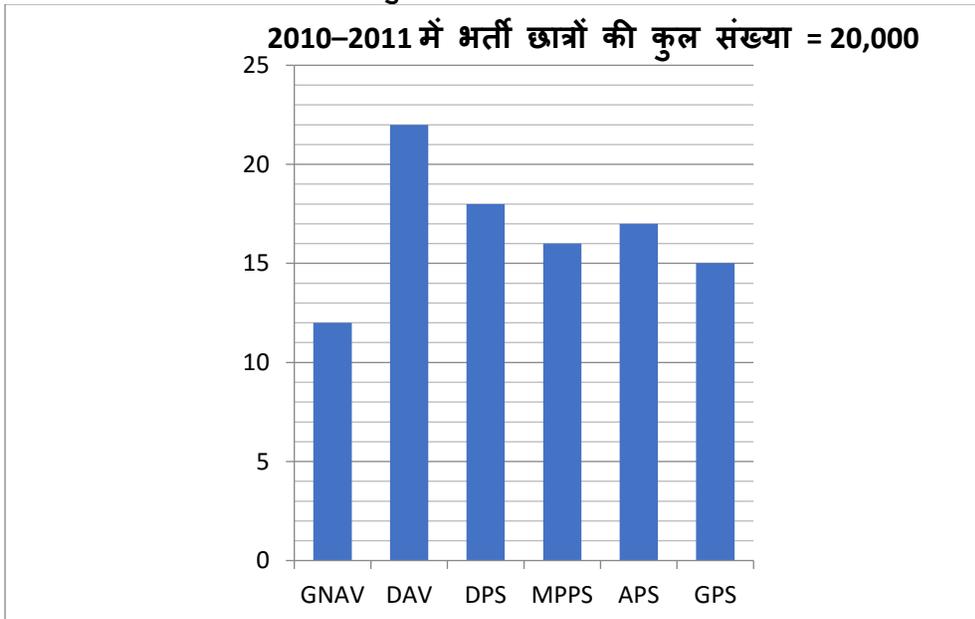
Subject: Bar Graph DI and Arithmetic

Time:15 Minutes

Published Date: 3rd October 2020

Directions (1- 5) : निम्न ग्राफ का अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें:
निम्नलिखित ग्राफ 2010 - 2011 में विभिन्न स्कूलों में भर्ती छात्रों के प्रतिशत वितरण को दर्शाता है

2010-2011 में भर्ती छात्रों की कुल संख्या = 20,000



उपरोक्त ग्राफ विभिन्न स्कूलों में लड़कों और लड़कियों के प्रतिशत वितरण को दर्शाता है. (प्रति प्रतिशत में)

Q1. MPPS में प्रवेश लेने वाली लड़कियों की कुल संख्या क्या है?

- (a) 1664
- (b) 1536
- (c) 1648
- (d) 1694
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 4

QTags Bar Graph DI

QCreator Deepak Rohilla

Q2. GNAV में लड़कों की संख्या APS में लड़कियों की संख्या का लगभग कितना प्रतिशत है?

- (a) 45.66%
- (b) 80.16%
- (c) 35.50%
- (d) 51.33%
- (e) 56.83%

L1Difficulty 4

QTags Bar Graph DI

QCreator Deepak Rohilla

Q3. 2010-2011 में सभी स्कूलों में कुल लड़कों की संख्या कितनी है?

- (a) 10,004
- (b) 9,766
- (c) 10,234
- (d) 11,405
- (e) 10534

L1Difficulty 4

QTags Bar Graph DI

QCreator Deepak Rohilla

Q4. सभी स्कूलों में एकसाथ दाखिला लेने वाले लड़कों की संख्या 2010-2011 में सभी स्कूलों में दाखिला लेने वाली लड़कियों की संख्या के कितना प्रतिशत हैं?

- (a) 4.80%
- (b) 4.50%
- (c) 4.90%
- (d) 5.04%
- (e) 5.20%

L1Difficulty 4

QTags Bar Graph DI

QCreator Deepak Rohilla

Q5. MPPS में प्रवेश लेने वाली लड़कियों की संख्या GNAV में प्रवेश लेने वाले लड़कों की संख्या के कितने गुना है?

- (a) 0.625
- (b) 1.50
- (c) 1.60
- (d) 0.98
- (e) 1.20

L1Difficulty 4

QTags Bar Graph DI

QCreator Deepak Rohilla

Q6. एक नाव द्वारा धारा के विपरीत (D-11) किमी दूरी तय करने में लगने वाला समय, एक नाव द्वारा धारा के अनुकूल (D-21) किमी दूरी तय करने में लिए गये समय का पांच गुना है। यदि धारा की चाल का धारा के अनुकूल नाव की चाल से अनुपात 1 : 3 है और नाव धारा के विपरीत (D-8) किमी की दूरी को 14 घंटे में तय कर सकती है, तो शांत जल में नाव की चाल कितनी है?

- (a) 6 किमी प्रतिघंटा
- (b) 4 किमी प्रतिघंटा
- (c) 8 किमी प्रतिघंटा
- (d) 5 किमी प्रतिघंटा
- (e) 7 किमी प्रतिघंटा

L1Difficulty 4

QTags Boat And Stream

QCreator Deepak Rohilla

Q7. एक आयत की लम्बाई, एक वृत्त की त्रिज्या के समान है, जिसकी परिधि 176 सेमी है तथा आयत की चौड़ाई, एक वर्ग की भुजा के समान है, जिसका क्षेत्रफल 196 वर्ग सेमी है, तो ज्ञात कीजिए कि उस आयत के विकर्ण की लम्बाई क्या होगी?

- (a) $2\sqrt{130}$ सेमी
- (b) $14\sqrt{5}$ सेमी
- (c) $14\sqrt{3}$ सेमी
- (d) $14\sqrt{6}$ सेमी
- (e) $14\sqrt{2}$ सेमी

L1Difficulty 4

QTags Mensuration

QCreator Deepak Rohilla

Q8. A, B और C किसी कार्य को मिलकर 20 दिन में कर सकते हैं। A और B एकसाथ, C से 50% अधिक कार्यकुशल हैं तथा A और C एकसाथ, B से 100% अधिक कार्यकुशल हैं, तो A अकेला इस कार्य को कितने दिनों में कर सकता है?

- (a) इनमें से कोई नहीं
- (b) 85 दिन
- (c) 80 दिन
- (d) 75 दिन
- (e) 65 दिन

L1Difficulty 4

QTags Time And Work

QCreator Deepak Rohilla

Q9. एक कंटेनर में दूध और पानी का अनुपात $7 : x$ है। यदि 20 लीटर पानी को मिश्रण में मिला दिया जाता है, तो दूध का पानी से अनुपात $7:15$ हो जाता है, और यदि 10 लीटर पानी मिला दिया जाता है, तो दूध का पानी से अनुपात $14:25$ हो जाता है। ज्ञात कीजिये कि मिश्रण में दूध की आरम्भिक मात्रा कितनी थी?

- (a) 42 L
- (b) 35 L
- (c) 28 L
- (d) 21 L
- (e) 14 L

L1Difficulty 4

QTags Mixture and allegation

QCreator Deepak Rohilla

Q10. वीर ने 12.5% की छूट पर 12 जींस खरीदी। यदि एक जींस का क्रय मूल्य, एक जींस के अंकित मूल्य का 80% हो, और सभी जींसों पर प्राप्त होने वाला कुल लाभ 1800रु. हो, तो एक जींस का कुल क्रय मूल्य कितना है?

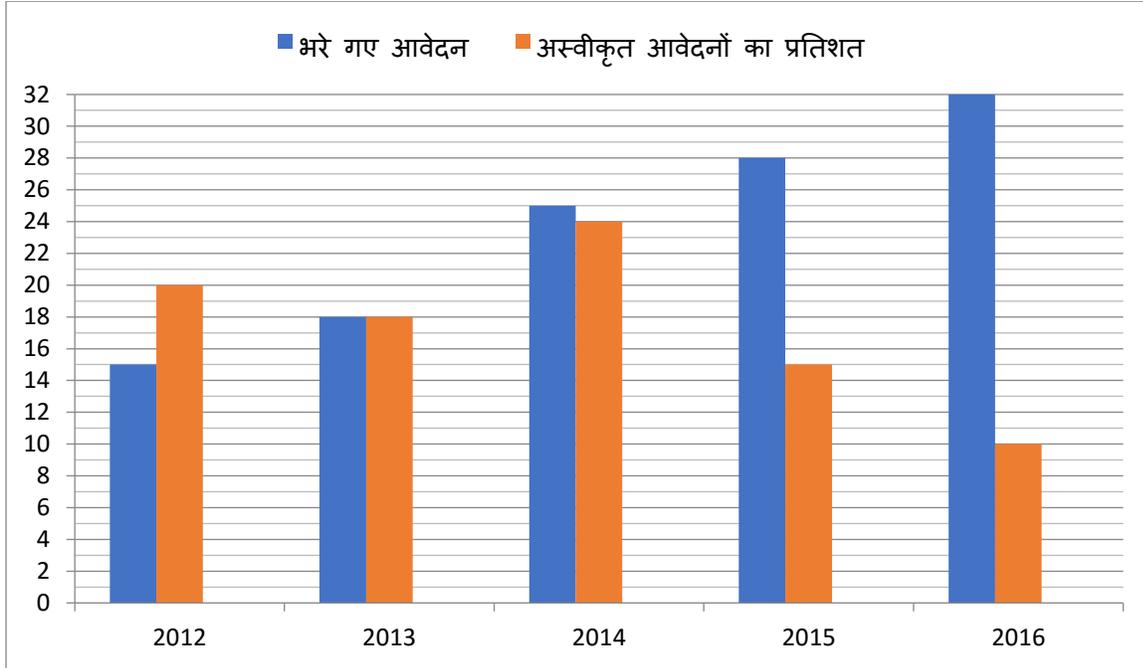
- (a) Rs. 1200
- (b) Rs. 1700
- (c) Rs. 2000
- (d) Rs. 1800
- (e) Rs. 1600

L1Difficulty 4

QTags Profit And Loss

QCreator Deepak Rohilla

Direction (11-15): नीचे दिया गया बार ग्राफ, पांच अलग-अलग वर्षों में 'एसबीआई पीओ' के लिए भरे गए आवेदनों की संख्या (लाख में) और संबंधित वर्षों में अस्वीकृत आवेदनों के प्रतिशत को दर्शाता है। डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये और प्रश्नों के उत्तर दीजिये।



Q11. वर्ष 2016 और 2013 में स्वीकृत कुल आवेदनों के बीच अंतर ज्ञात कीजिये।

- (a) 12.04 लाख
- (b) 11.04 लाख
- (c) 8.08 लाख
- (d) 14.04 लाख
- (e) 6.08 लाख

L1Difficulty 4

QTags Bar Graph DI

QCreator Deepak Rohilla

Q12. वर्ष 2012 में कुल अस्वीकृत आवेदनों का, वर्ष 2014 में कुल स्वीकृत आवेदनों से अनुपात ज्ञात कीजिये।

- (a) 3 : 19
- (b) 5 : 19
- (c) 7 : 19
- (d) 9 : 19
- (e) 11 : 19

L1Difficulty 4

QTags Bar Graph DI

QCreator Deepak Rohilla

Q13. वर्ष 2014 में कुल अस्वीकृत आवेदन, वर्ष 2015 में कुल स्वीकृत आवेदनों से लगभग कितने प्रतिशत कम हैं?

- (a) 65%
- (b) 60%
- (c) 55%
- (d) 75%
- (e) 48%

L1Difficulty 4

QTags Bar Graph DI

QCreator Deepak Rohilla

Q14. वर्ष 2013 और 2016 में स्वीकृत आवेदनों की औसत संख्या ज्ञात कीजिये।

- (a) 18.78 लाख
- (b) 14.78 लाख
- (c) 21.78 लाख
- (d) 16.78 लाख
- (e) 12.78 लाख

L1Difficulty 4

QTags Bar Graph DI

QCreator Deepak Rohilla

Q15. यदि वर्ष 2013 और 2015 में कुल स्वीकृत आवेदनों में से क्रमशः 75% और 80% आवेदक परीक्षा में उपस्थित हुए, तो दोनों वर्षों में परीक्षा में कुल उपस्थित आवेदक, इन दिए गये वर्षों में आवेदन करने वाले कुल आवेदकों का लगभग कितने प्रतिशत हैं?

- (a) 60%
- (b) 65%
- (c) 84%
- (d) 76%
- (e) 80%

L1Difficulty 4

QTags Bar Graph DI

QCreator Deepak Rohilla

Solutions

S1. Ans. (b)

Sol. Total number of those who have taken the admission in MPPS

$$= 20,000 \times \frac{16}{100} \times \frac{48}{100} = 1536$$

S2. Ans. (d)

Sol.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{20000 \times \frac{12}{100} \times \frac{40}{100}}{20000 \times \frac{17}{100} \times \frac{55}{100}} \times 100 \\
 \text{Required per cent} &= \frac{12 \times 40}{17 \times 55} \times 100 = 51.33\% \\
 &\quad \text{(approx.)}
 \end{aligned}$$

S3. Ans. (c)

Sol. Total number of boys taking admission in all the schools = $\frac{20000}{100 \times 100}$
 $[22 \times 55 + 18 \times 60 + 16 \times 52 + 17 \times 45 + 15 \times 50 + 12 \times 40] = 2 \times 5117 = 10234$

S4. Ans. (a)

Sol. Total number of girls taking admission in all schools
 $= 20,000 - 10234 = 9766$
 Required per cent = $\frac{(10234 - 9766) \times 100}{9766}$
 $= 4.80\%$

S5. Ans. (c)

Sol. Required answer

$$= \frac{20000 \times \frac{16}{100} \times \frac{48}{100}}{20000 \times \frac{12}{100} \times \frac{40}{100}} = \frac{16 \times 48}{12 \times 40} = 1.60 \text{ times}$$

S6. Ans.(b)

Sol.

Let speed of boat in still water = x kmph

And speed of current = y kmph

∴ upstream speed = (x - y) kmph

Downstream speed = (x + y) kmph

ATQ,

$$\frac{D-11}{x-y} = \frac{5(D-21)}{x+y} \quad \dots(i) \quad \left[\text{using time} = \frac{\text{Distance}}{\text{Speed}} \right]$$

Also,

$$\frac{y}{x+y} = \frac{1}{3}$$

$$\Rightarrow x+y = 3y$$

$$\Rightarrow x = 2y \quad \dots(ii)$$

From (i) & (ii)

$$\frac{D-11}{2y-y} = \frac{5(D-21)}{2y+y}$$

$$D-11 = \frac{5(D-21)}{3}$$

$$3D - 33 = 5D - 105$$

$$2D = 72$$

$$D = 36 \text{ km}$$

Also,

$$\frac{D-8}{x-y} = 14 \quad \left[\text{using time} = \frac{\text{Distance}}{\text{speed}} \right]$$

$$\frac{36-8}{2y-y} = 14$$

$$y = \frac{28}{14} = 2 \text{ kmph}$$

$$\text{Speed of boat in still water} = x = 2y$$

$$= 2 \times 2 = 4 \text{ kmph}$$

S7. Ans.(b)

Sol.

$$\text{Radius of circle (r)} = \frac{176}{2 \times \frac{22}{7}} = \text{length of rectangle } (\ell)$$

$$= 28 \text{ cm}$$

$$\text{Breadth of rectangle (b)} = \sqrt{196} = 14 \text{ cm}$$

$$\therefore \text{Diagonal of rectangle} = \sqrt{28^2 + 14^2} = \sqrt{980} \text{ cm} = 14\sqrt{5} \text{ cm}$$

S8. Ans.(d)

Sol.

Let efficiency of A, B and C be a, b and c respectively

ATQ,

$$\frac{a+b}{c} = \frac{3}{2} \dots \text{(i)}$$

$$\frac{a+c}{b} = \frac{2}{1} \dots \text{(ii)}$$

On solving (i) and (ii)

$$a : b : c = 4 : 5 : 6$$

$$\therefore \text{A alone can complete in} = \frac{20 \times 15}{4} = 75 \text{ days}$$

S9. Ans.(c)

Sol.

Let initial quantity of milk and water in the mixture be $7y$ and xy respectively

So,

$$\frac{7y}{xy+20} = \frac{7}{15}$$

$$105y = 7xy + 140 \dots \text{(i)}$$

and

$$\frac{7y}{xy+10} = \frac{14}{25}$$

$$175y = 14xy + 140 \dots \text{(ii)}$$

Solving (i) and (ii)

$$y = 4$$

$$\text{Initial quantity of milk in mixture} = 7y = 28 \text{ L}$$

S10. Ans.(e)

Sol.

Let marked price of one jeans be $100x$

So cost price of one jeans be $80x$

and selling price of one jeans be $87.5x$

ATQ,

$$12 \times (87.5x - 80x) = 1800$$

$$7.5x = 150$$

$$\Rightarrow x = 20$$

$$\text{Total cost price of all jeans} = 80 \times 20 = \text{Rs. } 1600$$

S11. Ans(d)

Sol.

$$\text{Total applications accepted in the year 2016} = 32 \times \frac{90}{100} = 28.8 \text{ lakh}$$

$$\text{Total applications accepted in the year 2013} = 18 \times \frac{82}{100} = 14.76 \text{ lakh}$$

$$\text{Required difference} = 28.8 - 14.76 = 14.04 \text{ lakh}$$

S12. Ans(a)

Sol.

$$\text{Total rejected applications in the year 2012} = 15 \times \frac{20}{100} = 3 \text{ lakh}$$

$$\text{Total accepted applications in the year 2014} = 25 \times \frac{76}{100} = 19 \text{ lakh}$$

$$\text{Required ratio} = 3 : 19$$

S13. Ans(d)

Sol.

$$\text{Total rejected applications in the year 2014} = 25 \times \frac{24}{100} = 6 \text{ lakh}$$

$$\text{Total accepted applications in the year 2015} = 28 \times \frac{85}{100} = 23.8 \text{ lakh}$$

$$\begin{aligned} \text{Required percentage} &= \frac{23.8 - 6}{23.8} \times 100 \\ &= 74.78 \approx 75\% \end{aligned}$$

S14. Ans(c)

Sol.

$$\text{Total accepted applications in the year 2013} = 18 \times \frac{82}{100} = 14.76 \text{ lakh}$$

$$\text{Total accepted applications in the year 2016} = 32 \times \frac{90}{100} = 28.8 \text{ lakh}$$

$$\begin{aligned} \text{Required average} &= \frac{14.76 + 28.8}{2} \\ &= \frac{43.56}{2} = 21.78 \text{ lakh} \end{aligned}$$

S15. Ans(b)

Sol.

$$\text{Total applicants appeared in the year 2013} = 18 \times \frac{82}{100} \times \frac{3}{4} = 11.07 \text{ lakh}$$

$$\text{Total applicants appeared in the year 2015} = 28 \times \frac{85}{100} \times \frac{4}{5} = 19.04 \text{ lakh}$$

Total appeared applicants = $11.07 + 19.04 = 30.11$ lakh

Required percentage = $\frac{30.11}{18+28} \times 100 \approx 65\%$