doubtnut
India's Number 1 Education App

MATHS

BOOKS - null

सांख्यिकी

हल सहित उदाहरण

1. छः बच्चों के भार (किग्रा । में) निम्न प्रकार है । उनके भारों का समांतर माध्य ज्ञात करो :

42. 42, 42.84, 43.25, 42.75, 43.10, 43.46

वीडियो उत्तर देखें

2. किसी कॉलेज के 50 विधार्थियों के पास पुस्तकों की संख्या निम्न सारणी में दी गयी है । इन आँकड़ो से समांतर माध्य ज्ञात कीजिए ।

31	32	33	34	35
8	10	15	8	9

वीडियो उत्तर देखें

3. 9 वस्तुओं का माध्य भार 15 किग्रा. है । यदि एक वस्तु और जोड़ दी जाए तो माध्य भार 16 किग्रा. हो जाता है । 10वीं वस्तु का भार ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

4. 5 विधार्थियों ने निम्नलिखित अंक प्राप्त किए :

60, 70, 75, 80, 85

समांतर माध्य से माध्य विचलन ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित आँकड़ो के लिए माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

6, 7, 10, 12, 13, 4, 8, 12

वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित आँकड़ो के लिए माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

12, 3, 18, 17, 4, 9, 17, 19, 20, 15, 8, 17, 2, 3, 16, 11, 3, 1, 0, 5.

वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित आँकड़ो से माध्यिका के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

2, 5, 3, 9, 12, 7, 6, 16, 10

वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित आँकड़ो से माध्यिका के सापेक्ष माध्य ज्ञात कीजिए :

3, 9, 5, 3, 12, 10, 18, 4, 7, 19, 21

वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित आँकड़ो के लिए माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

x_i	2	3	4	5	6	7
f_i	3	8	5	10	6	4

वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित आँकड़ो के लिए माध्य के सापेक्ष माध्य ज्ञात कीजिए :

x_i	2	5	6	8	10	12
f_i	2	8	10	7	8	5

वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित आँकड़ो के लिए माध्यिका के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

x_i	4	5	8	10	12	13	18	20
f_i	2	4	3	6	5	4	1	5

वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित आँकड़ो के लिए माध्यिका के सापेक्ष माध्य ज्ञात कीजिए :

x_i	3	6	9	12	13	15	21	22
f_i	3	4	5	2	4	5	4	3

वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित आँकड़ो के लिए माध्य के सापेक्ष माध्य ज्ञात कीजिए :

$MARKS$	$0-10$	$10-20$	$20-30$	$30-40$	$40-50$
$Number\ of\ Students$	3	4	7	6	15

वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित आँकड़ो के लिए लघु विधि द्वारा माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

	$0-10$	$10-20$	$20-30$	$30-40$	$40-50$	$50-60$	60
	2	4	7	6	14	5	2

वीडियो उत्तर देखें

15. निम्नलिखित आँकड़ो के लिए माध्यिका के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

$0-10$	$10-20$	$20-30$	$30-40$	$40-50$	$50-60$
5	8	14	15	6	2

वीडियो उत्तर देखें

16. निम्न वितरण का माध्य विचलन माध्य के सापेक्ष ज्ञात कीजिए :

Number	$0-10$	$10-20$	$20-30$	$30-40$	$40-50$
students	5	8	15	16	6

वीडियो उत्तर देखें

17. निम्न वितरण का माध्य विचलन माध्य के सापेक्ष ज्ञात कीजिए :

-	$0-8$	$8-16$	$16-24$	$24-32$	$32-40$
	5	9	10	8	8

वीडियो उत्तर देखें

18. नीचे दिए गए 100 व्यक्तियों की आयु के बंटन की माध्यिका आयु के सापेक्ष माध्य विचलन की गणना कीजिए :

$16-20$	$21-25$	$26-30$	$31-35$	$36-40$	$41-45$	$46-50$
5	6	12	14	26	12	16

वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित आँकड़ो के लिए प्रसरण तथा मानक विचलन ज्ञात कीजिए :

2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20

वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित आँकड़ो के लिए प्रसरण तथा मानक विचलन ज्ञात कीजिए :

6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24

वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित आँकड़ो के लिए प्रसरण तथा मानक विचलन ज्ञात कीजिए :

x_i	5	15	25	35	45
f_i	4	13	18	9	6

वीडियो उत्तर देखें

22. निम्नलिखित आँकड़ो के लिए प्रसरण तथा मानक विचलन ज्ञात कीजिए :

x_i	4	8	11	17	20	24	32
f_i	3	5	9	5	4	3	1

वीडियो उत्तर देखें

23. निम्नलिखित बंटन के लिए माध्य , प्रसरण तथा मानक विचलन ज्ञात कीजिए :

$0-10$	$10-20$	$20-30$	$30-40$	$40-50$
6	9	12	8	15

वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित बंटन के लिए माध्य , प्रसरण तथा मानक विचलन ज्ञात कीजिए :

$30-40$	$40-50$	$50-60$	$60-70$	$70-80$	$80-90$	$90-1$
3	7	12	15	8	3	2

वीडियो उत्तर देखें

25. निम्नलिखित आँकड़ो के लिए मानक विचलन ज्ञात कीजिए :

x_i	3	8	13	18	23
f_i	7	10	15	10	6

वीडियो उत्तर देखें

26. निम्न आँकड़ो से , लघु विधि द्वारा माध्य तथा मानक विचलन ज्ञात कीजिए ।

$8, 11, 14, 17, 29, 23, 26$

वीडियो उत्तर देखें

27. कुछ छात्रों ने एक मासिक परीक्षा में 15 अंको में से निम्न अंक प्राप्त किये । माध्य , प्रसरण तथा मानक विचलन ज्ञात कीजिए ।

6	7	8	9	10	11	12
3	6	9	13	8	5	4

वीडियो उत्तर देखें

28. निम्नलिखित बंटन के लिए माध्य , प्रसरण तथा मानक विचलन ज्ञात कीजिए :

$0-10$	$10-20$	$20-30$	$30-40$	$40-50$
4	13	18	9	6

वीडियो उत्तर देखें

29. किसी बल्लेबाज के दस मैचों का स्कोर निम्नवत है :

38, 70, 48, 34, 42, 55, 63, 46, 54, 44

प्रसरण तथा मानक विचलन ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

30. लघु विधि द्वारा माध्य , प्रसरण तथा मानक विचलन ज्ञात कीजिए :

( )	70 – 75	75 – 80	80 – 85	85 – 90	90 – 95	95 – 100	1
	3	4	7	7	15	9	

वीडियो उत्तर देखें

31. दो वितरणों के विचरण गुणांक क्रमश : 50 तथा 60 है तथा इनके मानक विचलन क्रमश :

22 तथा 25 है । इनके समांतर माध्य क्या है ?

वीडियो उत्तर देखें

32. निम्नलिखित सारणी में आँकड़े दिए गए है । बताइए कि कौन - सा समूह विचरणशील है :

वर्ग	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70
समूह P	16	22	10	31	11	1	9
समूह Q	25	17	23	19	15	10	11

वीडियो उत्तर देखें

33. दो कारखानों A तथा B में कर्मचारियों कि संख्या और उसके वेतन नीचे दिए गए है :

A	B
5000	6000
$Rs.2500$	$Rs.2500$
81	100

वीडियो उत्तर देखें

34. कक्षा 11 के एक सेक्शन में छात्रों कि ऊँचाई तथा भार के लिए निम्नलिखित परिकलन किए गए है :

162.6		52.36	
127.69	2	23.1361	2

क्या हम कह सकते है कि भारो में ऊँचाई कि तुलना में अधिक विचरण है ।

वीडियो उत्तर देखें

35. 20 प्रेक्षणों का प्रसरण 5 है । यदि प्रत्येक प्रेक्षण को 2 से गुणा किया गया हो , तो प्राप्त प्रेक्षणों का प्रसरण ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

36. पाँच प्रेक्षण का माध्य 4.4 है तथा उनका प्रसरण 8.24 है । यदि तीन प्रेक्षण 1 , 2 तथा 6 है , तो अन्य दो प्रेक्षण ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

37. एक विधार्थी ने 100 प्रेक्षणों का माध्य 40 और मानक विचलन 5.1 ज्ञात किया , जबकि उसने गलती से प्रेक्षण 40 के स्थान पर 50 ले लिया था । सही माध्य और मानक विचलन क्या है ?

उत्तर देखें

प्रश्नावली 15 A

1. निम्नलिखित आँकड़ों के लिए माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

11, 5, 8, 10, 13, 15, 12, 1, 3, 7, 4, 0, 17, 9, 5

वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित आँकड़ों के लिए माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

5, 10,15, 20, 22, 35, 40

वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित आँकड़ों के लिए माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

15, 25, 35, 45, 55, 65

वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित आँकड़ों के लिए माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

4, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 17

वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित आँकड़ों के लिए माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

38, 70, 48, 40, 42, 55, 63, 46, 54, 44

वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित आँकड़ों के लिए माध्यिका के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

5, 7, 15, 17, 9, 19, 11, 17

वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित आँकड़ों के लिए माध्यिका के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

8, 7, 10, 6, 9, 12, 13

वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित आँकड़ों के लिए माध्यिका के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

13, 17, 16, 14, 11, 13, 10, 16, 11, 18, 12, 17

वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित आँकड़ों के लिए माध्यिका के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

25, 21, 17, 16, 19, 23, 18, 25, 15, 22, 27

वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित आँकड़ों के लिए माध्यिका के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

36, 72, 46, 42, 60, 45, 53, 46, 51, 49

वीडियो उत्तर देखें

11. आँकड़ों के लिए माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

x_i	8	9	10	11	12	13	14
f_i	6	10	7	12	3	8	20

वीडियो उत्तर देखें

12. आँकड़ों के लिए माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

x_i	5	10	15	20	25
f_i	7	4	6	3	5

वीडियो उत्तर देखें

13. आँकड़ों के लिए माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

5	6	8	9	11	12
3	8	12	9	6	2

वीडियो उत्तर देखें

14. आँकड़ों के लिए माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

10	30	50	70	90
4	24	28	16	8

वीडियो उत्तर देखें

15. आँकड़ों के लिए माध्यिका के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

x_i	15	21	27	30	35
f_i	3	5	6	7	8

वीडियो उत्तर देखें

16. आँकड़ों के लिए माध्यिका के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

10	20	30	40	50
5	8	20	6	3

वीडियो उत्तर देखें

17. आँकड़ों के लिए माध्यिका के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

x_i	5	7	9	10	12	15
f_i	8	6	2	2	2	6

A. 6.23

B. 5.23

C. 4.23

D. 3.23

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

18. आँकड़ों के लिए माध्यिका के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

50	51	52	53	54	55
3	5	8	9	7	6

वीडियो उत्तर देखें

19. आँकड़ों के लिए माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

पानी पर खर्च (रु. में)	15–20	20–25	25–30	30–35	35–40	40–45	45–50	50–55
घरों की संख्या	7	5	3	8	9	11	7	10

वीडियो उत्तर देखें

20. आँकड़ों के लिए माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

ऊँचाई (सेमी में)	95–105	105–115	115–125	125–135	135–145	145–155
लड़कों की संख्या	9	13	26	30	12	10

वीडियो उत्तर देखें

21. आँकड़ों के लिए माध्यिका के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

वर्ग अन्तराल	0–10	10–20	20–30	30–40	40–50	50–60
बारम्बारता	6	7	15	16	4	2

वीडियो उत्तर देखें

22. आँकड़ों के लिए माध्यिका के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

भार (किग्रा में)	55–59	59–63	63–67	67–71	71–75
छात्रों की संख्या	3	7	10	6	4

वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 15 A

1. आँकड़ों के लिए माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

आय(प्रतिदिन)	0–100	100–200	200–300	300–400	400–500	500 – 600	600 – 700	700 – 800
व्यक्तियों की संख्या	4	8	9	10	7	5	4	3

वीडियो उत्तर देखें

2. आँकड़ों के लिए माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

वर्ग अन्तराल	10–20	20–30	30–40	40–50	50–60	60–70	70–80
बारम्बारता	2	3	8	14	8	3	2

वीडियो उत्तर देखें

3. आँकड़ों के लिए माध्यिका के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए :

अंक	0–10	10–20	20–30	30–40	40–50	50 – 60
लड़कियों की संख्या	6	8	14	16	4	2

वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 15 B

1. निम्नलिखित आँकड़ों के लिए माध्य तथा प्रसरण ज्ञात कीजिए :

6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24

वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित आँकड़ों के लिए माध्य तथा प्रसरण ज्ञात कीजिए :

6, 7 10, 12, 13, 4, 8, 12

वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित आँकड़ों के लिए माध्य तथा प्रसरण ज्ञात कीजिए :

(i) 3 के प्रथम 10 गुणज

(ii) प्रथम n प्राकृत संख्याएँ

वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित आँकड़ों के लिए माध्य तथा प्रसरण ज्ञात कीजिए :

8	10	15	18	20	25	30
5	3	10	4	5	8	7

वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित आँकड़ों के लिए माध्य तथा प्रसरण ज्ञात कीजिए :

6	10	14	18	24	28	30
2	4	7	12	8	4	3

वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित आँकड़ों के लिए माध्य तथा प्रसरण ज्ञात कीजिए :

x_i	15	18	19	23	25	28	35	40	45
f_i	4	3	5	2	1	10	6	5	3

वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित आँकड़ों के लिए माध्य तथा प्रसरण ज्ञात कीजिए :

x_i	92	93	97	98	102	104	109
f_i	3	2	3	2	6	3	3

वीडियो उत्तर देखें

8. 9 छात्रों के प्राप्तांक 17, 19, 20, 25, 30, 35, 22, 35, 40 है । प्राप्तांको का माध्य तथा मानक विचलन ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

9. लघु विधि द्वारा माध्य तथा मानक विचलन ज्ञात कीजिए :

x_i	60	61	62	63	64	65	66	67	68
f_i	2	1	12	29	25	12	10	4	5

वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित बारम्बारता बंटन के लिए माध्य तथा प्रसरण ज्ञात कीजिए :

वर्ग	0–20	20–40	40–60	60–80	80–100	100–120	120–140
बारम्बारता	13	15	20	17	21	12	16

वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित बारम्बारता बंटन के लिए माध्य तथा प्रसरण ज्ञात कीजिए :

वर्ग	0–30	30–60	60–90	90–120	120–150	150–180	180–210
बारम्बारता	2	3	5	10	3	5	2

वीडियो उत्तर देखें

12. लघु विधि द्वारा माध्य , प्रसरण तथा मानक विचलन ज्ञात कीजिए :

आयु (वर्षों में)	20–25	25–30	30–35	35–40	40–45	45–50	50–55
श्रमिकों की संख्या	15	30	45	20	24	25	10

वीडियो उत्तर देखें

13. लघु विधि द्वारा माध्य , प्रसरण तथा मानक विचलन ज्ञात कीजिए :

वर्ग	30–40	40–50	50–60	60–70	70–80	80–90	90–100
बारम्बारता	3	7	12	15	8	3	2

वीडियो उत्तर देखें

14. माध्य तथा मानक विचलन ज्ञात कीजिए :

प्राप्तांक	10 से कम	20 से कम	30 से कम	40 से कम	50 से कम	60 से कम	70 से कम
छात्रों की संख्या	15	40	32	35	25	30	60

वीडियो उत्तर देखें

15. एक डिजाइन में बनाए गए वृत्तों के व्यास (मिमी. में) नीचे दिए गए है :

व्यास	33-36	37-40	41-44	45-48	49-52
वृत्तों की संख्या	15	17	21	22	25

वृत्तों के व्यासों का मानक विचलन व माध्य व्यास ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 15 C

1. निम्नलिखित आँकड़ों से बताइए कि दिए गए दोनों समूहों P तथा Q में कौन अधिक विचरणशील है ?

वर्ग	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70	70 – 80
समूह P	8	18	30	35	25	15	8	11
समूह Q	12	21	27	17	40	11	12	10

उत्तर देखें

प्रश्नावली 15 C

1. निम्नलिखित सारणी एक विधालय के 50 छात्रों की उपस्थिति को दर्शाता है । दिए गए आँकड़ों से माध्य , मानक विचलन तथा विचरण गुणांक की गणना कीजिए ।

उपस्थिति	15	18	19	20	17	22	23	25
छात्रों की संख्या	5	7	8	6	7	4	9	4

वीडियो उत्तर देखें

2. शेयरों X और Y के नीचे दिए गए मूल्यों से बताइए कि किसके मूल्यों में अधिक स्थिरता है ?

X	35	54	52	53	56	58	52	50	51	49
Y	108	107	105	105	106	107	104	103	104	101

वीडियो उत्तर देखें

3. दो कारखानों A तथा B के कर्मचारियों की आय के माध्य तथा मानक विचलन निम्नलिखित है :

कारखाने	माध्य आय (रुपयों में)	मानक विचलन (रुपयों में)
A	1000	150
B	1200	120

दोनों कारखानों के कर्मचारियों की आय की विचरणशीलता की तुलना कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

4. एक कारखानों की दो फर्मो A और B , के कर्मचारियों को दिये मासिक वेतन के विश्लेषण का निम्नलिखित परिणाम है :

	A	B
	586	648
	$Rs.$ 5253	$Rs.$5253
	100	121

(i) A और B में से कौन - सी फर्म अपने कर्मचारियों को वेतन के रूप में अधिक राशि देती है ?

(ii) व्यक्तिगत वेतनों में किस फर्म A या B , में अधिक विचरण है ?

वीडियो उत्तर देखें

5. दो वेतनों का विचरण गुणांक 55 तथा 65 है और उनके मानक विचलन क्रमश : 28 तथा 15 है । उनके माध्य क्या है ?

वीडियो उत्तर देखें

6. दो वेतनों का विचरण गुणांक 60 तथा 70 है और उनके मानक विचलन क्रमश : 21 तथा 16 है । उनके माध्य क्या है ?

वीडियो उत्तर देखें

7. टीम A द्वारा एक सत्र में खेले गए फुटबाल मैचों के आँकड़े नीचे दिए है :

0	1	2	3	4
1	9	7	5	3

टीम B द्वारा खेले गए मैचों में बनाए गए गोलों का माध्य 2 प्रति मैच और गोलों का मानक विचलन 1.25 था । किस टीम को अधिक संगत समझा जाना चाहिए ।

वीडियो उत्तर देखें

8. पचास वनस्पति उत्पादों की लम्बाई x (सेमी में) और भार y (ग्राम में) के योग और वर्गो के योग नीचे दिए गए है :

$\sum_{i=1}^{50} x_1 = 212, \sum_{i=1}^{50} x_1^2 = 902.8, \sum_{i=1}^{50} y_1 = 261, \sum_{i=1}^{50} y_1^2 = 1457.6,$ लम्बाई या भार में किसमें अधिक विचरण है ?

वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 15 D

1. तीन के प्रथम 10 गुणजों का माध्य होगा -

A. 15.5

B. 16.5

C. 12.5

D. 17.5

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

2. 5 प्रेक्षणों का माध्य 4.4 है । यदि तीन प्रेक्षण 1,2 तथा 6 है , तो शेष दो प्रेक्षणों का योगफल होगा -

A. 22

B. 15

C. 13

D. 20

Answer: A::C

वीडियो उत्तर देखें

3. 6, 8, 5, 7, a तथा 4 का माध्य 7 है । a का मान होगा -

A. 12

B. 10

C. 15

D. 13

Answer: A::B

वीडियो उत्तर देखें

4.

$20-30$	$30-40$	$40-50$	$50-60$	$60-70$
3	8	12	9	8

उपरोक्त सारणी की सहायता से माध्यिका होगी -

A. 45.5

B. 35.5

C. 42.5

D. 47.5

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $\sum_{i=1}^{18}(x_i - 8) = 9$ तथा $\sum_{i=1}^{18}(x_i - 8)^2 = 45$हो, तो $x_1, x_2, \ldots\ldots . x_{18}$ का मानक विचलन है -

A. $\frac{4}{9}$

B. $\frac{9}{4}$

C. $\frac{3}{2}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B::C

वीडियो उत्तर देखें

6. प्रथम 20 प्राकृत संख्याओं का प्रसरण होगा -

A. $\frac{133}{4}$

B. $\frac{379}{12}$

C. $\frac{133}{2}$

D. $\frac{399}{4}$

Answer: A::C::D

वीडियो उत्तर देखें

7. 9 वस्तुओं का माध्य वजन 15 है । यदि एक वस्तु को और जोड़ दें तो माध्य 16 हो जाता है । 10 वीं वस्तु का मान होगा -

A. 35

B. 30

C. 25

D. 20

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

8. संख्याओं $a, b, 8, 5, 10$ का माध्य 6 तथा प्रसरण 6.80 है , तब निम्नलिखित में से a तथा b के कौन - से मान सम्भव है ?

A. $a = 0, b = 7$

B. $a = 5, b = 2$

C. $a = 1, b = 6$

D. $a = 3, b = 4$

Answer: A::B::C::D

वीडियो उत्तर देखें

9. आठ प्रेक्षणों का माध्य तथा प्रसरण क्रमश : 9 और 9.25 है । यदि इनमें से छः प्रेक्षण 6, 7, 10, 12, 12 और 13 है , तो शेष दो प्रेक्षण ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

10. सात प्रेक्षणों का माध्य तथा प्रसरण क्रमश : 8 तथा 16 है । यदि इनमें से पाँच प्रेक्षण 2, 4, 10, 12, 14 है तो शेष दो प्रेक्षण ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

11. छः प्रेक्षणों का माध्य तथा मानक विचलन क्रमश : 8 तथा 4 है । यदि प्रत्येक प्रेक्षण को तीन से गुणा कर दिया जाए तो परिणामी प्रेक्षणों का माध्य व मानक विचलन ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

12. यदि n प्रेक्षणों $x_1, x_2, \ldots\ldots, x_n$ का माध्य $\bar{x}$ तथा प्रसरण σ^2 है तो सिद्ध कीजिए कि प्रेक्षणों ax_1, ax_2, ax_3,....., ax_(n) : a x a^(2)sigma^(2)(a ne 0) `है ।

वीडियो उत्तर देखें

13. बीस प्रेक्षणों का माध्य तथा मानक विचलन क्रमश : 10 तथा 2 है । जाँच करने पर यह पाया गया कि प्रेक्षण 8 गलत है । निम्न में से प्रत्येक का सही माध्य तथा मानक विचलन ज्ञात कीजिए यदि

(i) गलत प्रेक्षण हटा दिया जाए ।

(ii) उसे 12 से बदल दिया जाए ।

उत्तर देखें

उत्तर देखें

14. एक कक्षा के पचास छात्रों द्वारा तीन विषयों गणित , भौतिक शास्त्र व रसायन शास्त्र में प्राप्तांको का माध्य व मानक विचलन नीचे दिए गए है :

42	32	40.9
12	15	20

किस विषय में सबसे अधिक विचलन है तथा किसमें सबसे कम विचलन है ?

वीडियो उत्तर देखें

15. 100 प्रेक्षणों का माध्य और मानक विचलन क्रमश : 20 और 3 है । बाद में यह पाया गया कि तीन प्रेक्षण 21 , 21 तथा 18 गलत थे । यदि गलत प्रेक्षणों को हटा दिया जाए तो माध्य व मानक विचलन ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

विभिन्न इंजीनियरिंग परीक्षाओं के हल सहित प्रश्न

1. एक कक्षा के सभी विधार्थियों ने गणित में कम अंक प्राप्त किये । अध्यापक ने प्रत्येक विधार्थी को 10 रियायती अंक देने का निर्णय लिया । रियायती अंक देने के बाद भी निम्नलिखित में से कौन - सी सांख्यिकी माप नहीं बदलेगी ?

A. माध्य

B. माध्यक

C. बहुलक

D. प्रसरण

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

2. प्रथम 50 सम प्राकृत संख्याओं का प्रसरण होगा :

A. $\frac{833}{4}$

B. 833

C. 437

D. $\frac{437}{4}$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

3. संख्याओं $a, b, 8, 5, 10$ का माध्य 6 तथा प्रसरण 6.80 है , तब a तथा b के मान ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

4. यदि संख्याओं $1, 1+d, 1+2d, \ldots\ldots, 1+100d$ का माध्य से माध्य विचलन 255 है , तो d का मान ज्ञात कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

5. किन्ही दो आँकड़ों में प्रत्येक का आकार 5 है , प्रसरण 4 तथा 5 दिए गए है तथा संगत माध्य 2 तथा 4 दिए गए है । दोनों आँकड़ों को मिलाने पर प्रसरण क्या होगा ?

वीडियो उत्तर देखें

6. यदि संख्याओं 2, 3, a और 11 का मानक विचलन 3.5 है , तब निम्नलिखित में से कौन सा सत्य है ?

A. $3a^2 - 26a + 55 = 0$

B. $3a^2 - 32a + 84 = 0$

C. $3a^2 - 34a + 91 = 0$

D. $3a^2 - 23a + 44 = 0$

Answer: A::B::C::D

वीडियो उत्तर देखें