ಸೋಮವಾರ

1. ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

2. 5 cm. ಉದ್ದದ ಒಂದು ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ಎಳೆದು, ಅದನ್ನು 2:3 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಿ.

3. ಬಾಹುಗಳು 5 cm., 6 cm., ಮತ್ತು 7 cm ಇರುವಂತೆ ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಅದಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪವಾದ, ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತ ¾ ರಷ್ಟಿರುವಂತೆ ಮತ್ತೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

4. ಬಾಹುಗಳು 5 cm., 6 cm., ಮತ್ತು 7 cm. ಇರುವಂತೆ ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಅದಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪವಾದ, ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತ 4/3 ರಷ್ಟಿರುವಂತೆ ಮತ್ತೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

5. ವರ್ಜಿಸುವ ವಿಧಾನದಿಂದ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ: $x + 2y = 20$ ಮತ್ತು $x - y = 5$

6. ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಅಪವರ್ತನ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ: $x^2 + 10x + 21 = 0$

7. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣೆಗಳ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ:

ವರ್ಗಾಂತರ	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
ಆವೃತ್ತಿ	7	5	10	12	6

8. (1, 1), (2, 3) ಮತ್ತು (4, 5) ಶೃಂಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

9. 3,5,7,9. . . ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 25ನೇ ಪದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

10. 3,7,11.15. ... ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ 20 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಮಂಗಳವಾರ

1. ಮೂಲ ಸಮಾನುಪಾತತೆಯ (ಥೇಲ್ಸ್) ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಾಧಿಸಿ.

2. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣೆಗೆ ಕಡಿಮೆ ವಿಧಾನದ ಓಜೀವ್ ನಕ್ಷೆ ರಚಿಸಿ.

ವರ್ಗಾಂತರ	100-200	200-300	300-400	400-500	500-600
ಆವೃತ್ತಿ	8	12	15	10	5

3. ಈ ಮೇಲಿನ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣೆಗೆ ಅಧಿಕ ವಿಧಾನದ ಓಜೀವ್ ನಕ್ಷೆ ರಚಿಸಿ.

4 ನಕ್ಷೆಯ ವಿಧಾನದಿಂದ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ: $x + y = 7$ ಮತ್ತು $x - y = 3$

5. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣೆಗೆ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ:

ವರ್ಗಾಂತರ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
ಆವೃತ್ತಿ	6	11	17	12	4

6. (–1, 7) ಮತ್ತು (4, 5) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು 2:3 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುವ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

7. (–6, 10) ಮತ್ತು (3, –8) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು (–4, 6) ಬಿಂದುವು ಯಾವ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ?

8. $tan\,\theta = \frac{3}{4}$ ಆದರೆ, ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಎಲ್ಲಾ ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

9. ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತವು 4:9 ಆದಾಗ ಅವುಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

10. 21 cm. ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ, ಒಂದು ಕಂಸವು ವೃತ್ತಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ $60°$ ಕೋನವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿದರೆ, ಆ ಕಂಸದ ಉದ್ದ ಹಾಗೂ ತ್ರಿಜ್ಯಾಂತರಖಂಡದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಬುಧವಾರ

1. ಪೈಥಾಗೊರಸ್ ನ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಾಧಿಸಿ.

2. 4cm. ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತವನ್ನು ಎಳೆದು, ಅದರ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನ ಮೂಲಕ ಒಂದು ಸ್ಪರ್ಶಕವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

3. 5cm. ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತವನ್ನು ಎಳೆದು, ಅದಕ್ಕೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ $60°$ ಇರುವಂತೆ ಒಂದು ಜೊತೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.

4. 4cm. ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತವನ್ನು ಎಳೆದು, ಕೇಂದ್ರದಿಂದ 8 cm. ದೂರದ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಅದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಜೊತೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.

5. ವರ್ಜಿಸುವ ವಿಧಾನದಿಂದ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ: $x + y = 8$ ಮತ್ತು $2x + y = 13$

6. ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸೂತ್ರ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ: $x^2 - 2x - 4 = 0$

7. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣೆಗಳ ಬಹುಲಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ:

ವರ್ಗಾಂತರ	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
ಆವೃತ್ತಿ	5	12	20	9	4

8. (–2. –6) ಮತ್ತು (1, 3) ಈ ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಯಿರಿ.

9. 10. 12, 14, ... ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 10ನೇ ಪದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

10. 10. 12, 14, ... ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ 10 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಗುರುವಾರ

1. ಸ್ಪರ್ಶ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ತ್ರಿಜ್ಯವು ಆ ಸ್ಪರ್ಶಕಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

2. 7cm. ಉದ್ದದ ಒಂದು ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ಎಳೆದು, ಅದನ್ನು 3:4 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಿ.

3. ಬಾಹುಗಳು 4cm., 5cm. ಮತ್ತು 6cm ಇರುವಂತೆ ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಅದಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪವಾದ, ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತ 2/3 ರಷ್ಟಿರುವಂತೆ ಮತ್ತೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

4. ಬಾಹುಗಳು 4cm., 5cm. ಮತ್ತು 6cm ಇರುವಂತೆ ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಅದಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪವಾದ, ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತ 3/2 ರಷ್ಟಿರುವಂತೆ ಮತ್ತೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

5. ವರ್ಜಿಸುವ ವಿಧಾನದಿಂದ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ: $2x + 3y = 12$ ಮತ್ತು $3x + 2y = 13$

6. $x^2-4x+4=0$ ಈ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

7. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣೆಗಳ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ:

ವರ್ಗಾಂತರ	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20
ಆವೃತ್ತಿ	4	5	12	5	4

8. (3,2), (11, 8) ಮತ್ತು (8,12) ಶೃಂಗಗಳನ್ನು ಹೋಂದಿರುವ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

9. 21, 42, 63,.... ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಎಷ್ಟನೇ ಪದವು 420 ಆಗಿರುತ್ತದೆ?

10. ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವ ಮೊದಲ 20 ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಶುಕ್ರವಾರ

1. "ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸಮಕೋನೀಯಗಳಾಗಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳು ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ." ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

2. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣೆಗೆ ಕಡಿಮೆ ವಿಧಾನದ ಓಜೀವ್ ನಕ್ಷೆ ರಚಿಸಿ.

ವರ್ಗಾಂತರ	500-550	550-600	600-650	650-700	700-750
ಆವೃತ್ತಿ	12	15	25	10	8

3. ಈ ಮೇಲಿನ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣೆಗೆ ಅಧಿಕ ವಿಧಾನದ ಓಜೀವ್ ನಕ್ಷೆ ರಚಿಸಿ.

4. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣೆಗೆ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ:

ವರ್ಗಾಂತರ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
ಆವೃತ್ತಿ	6	11	17	12	4

5. ನಕ್ಷೆಯ ವಿಧಾನದಿಂದ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ: $2x - y = 8$ ಮತ್ತು $x - y = 2$

6. (–3, 10) ಮತ್ತು (6, –8) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು 7:2 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುವ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

7. (2, 3) ಮತ್ತು (4, 7) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದು ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವೇನು?

8. $\sin\theta = \frac{12}{13}$ ಆದರೆ, ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಎಲ್ಲಾ ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

9. ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತವು 4:9 ಆದಾಗ ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

10. 35cm. ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ, ಒಂದು ಕಂಸವು ವೃತ್ತಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ $90°$ ಕೋನವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿದರೆ, ಆ ಕಂಸದ ಉದ್ದ ಹಾಗೂ ತ್ರಿಜ್ಯಾಂತರಖಂಡದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಶನಿವಾರ

1. ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತವು, ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಅನುಪಾತಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ." ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

2. 4.5cm. ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತವನ್ನು ಎಳೆದು, ಅದರ ಮೇಲಿನ ಬಿಂದುವಿನ ಮೂಲಕ ಸ್ಪರ್ಶಕವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

3. 5.4cm. ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತವನ್ನು ಎಳೆದು, ಅದಕ್ಕೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ $70°$ ಇರುವಂತೆ ಒಂದು ಜೊತೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.

4. 3cm. ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತವನ್ನು ಎಳೆದು, ಕೇಂದ್ರದಿಂದ 7cm. ದೂರದ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಅದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಜೊತೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.

5. ವರ್ಜಿಸುವ ವಿಧಾನದಿಂದ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ: $2x - y = 5$ ಮತ್ತು $x + 3y = 6$

6. ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸೂತ್ರ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ: $x^2 + 4x + 10 = 0$

7. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣೆಗಳ ಬಹುಲಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ:

ವರ್ಗಾಂತರ	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
ಆವೃತ್ತಿ	3	5	9	5	3

8. (4. –5) ಮತ್ತು (10, 3) ಈ ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಯಿರಿ.

9. ಎರಡು ಅಂಕಿಗಳ ಎಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 7 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುತ್ತವೆ.

10. ಮೊದಲ 40 ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.