EHF EDUHEAL® FOUNDATION

Class: 12

Subject: Math

Name: ____________________

Total Question: 40

Time: 30 Min

Roll No: ____________________

No.	Question	No.	Question
Q.1	A ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು B 15 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಅವರು 5 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಬಿ ತೊರೆದರು. ಉಳಿದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು A ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ದಿನಗಳು: (1) 3 (2) 5 (3) 10 (4) 121	Q.2	A ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 20 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು, ಅದನ್ನು B 12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. B ಅದರಲ್ಲಿ 9 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರು, A ಉಳಿದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಹುದು: (1) 5 ದಿನಗಳು (2) 7 ದಿನಗಳು (3) 11 ದಿನಗಳು (4) 3 ದಿನಗಳು
Q.3	ಒಂದು ಅಮೃತಶಿಲೆಯ ಜಾರ್ ಅದರೊಳಗೆ ಹಲವಾರು ಬಣ್ಣಗಳ ಮಾರ್ಬಲ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು 1 ಕೆಂಪು, 2 ಹಸಿರು, 4 ನೀಲಿ ಮತ್ತು 8 ಹಳದಿ ಗೋಲಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಗೋಲಿಗಳು ಒಂದೇ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಆಕಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಪೀಟರ್ ನೋಡದೆ ಜಾರ್‌ನಿಂದ ಅಮೃತಶಿಲೆಯನ್ನು ತೆಗೆದರೆ, ಅವನು ಹಳದಿ ಅಮೃತಶಿಲೆಯನ್ನು ಆರಿಸದಿರುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಏನು. (1) 8/15 (2) 7/15 (3) 7/8 (4) 8/7	Q.4	ವೆಕ್ಟರ್ ಅನ್ನು ಅದರ ಪರಿಮಾಣದಿಂದ ಭಾಗಿಸುವುದರಿಂದ ಬರುವ ವೆಕ್ಟರ್ ಅನ್ನು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ:- (1) ಘಟಕ ವೆಕ್ಟರ್ (2) ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಣ (3) ಸ್ಥಾನ ವೆಕ್ಟರ್ (4) ಸಮಾನಾಂತರ ವಾಹಕಗಳು
Q.5	ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪುರುಷರು 60 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಇನ್ನೂ ಎಂಟು ಪುರುಷರಿದ್ದರೆ, 10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳಬಹುದು, ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಪುರುಷರು ಇದ್ದರು: (1) 70 (2) 55 (3) 45 (4) 40	Q.6	ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಮನೆಗಳು ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಮೂರು ಜನರು ಮನೆಗಾಗಿ ಅರ್ಜಿ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ಇತರರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸದೆ ಒಂದು ಮನೆಗೆ ಅರ್ಜಿ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮೂವರೂ ಒಂದೇ ಮನೆಗೆ ಅರ್ಜಿ ಸಲ್ಲಿಸುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ:- (1) 1/9 (2) 2/9 (3) 7/9 (4) 8/9
Q.7	(x − 1) ಪುರುಷರು (x + 1) ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸ ಮತ್ತು (x + 2) ಪುರುಷರು (x − 1) ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸವು 9: 10 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯವು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ : (1) 5 (2) 6 (3) 7 (4) 8	Q.8	ಎ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಅವರು 3 ದಿನ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದಾಗ, ಬಿ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡರು. ಅವರು ಇನ್ನೂ 3 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದರೆ, B ಮಾತ್ರ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಗಿಸಬಹುದು? (1) 6 ದಿನಗಳು (2) 12 ದಿನಗಳು (3) 4 ದಿನಗಳು (4) 8 ದಿನಗಳು
Q.9	ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಇಲ್ಲದೆ 0, 1, 2, 3, 4 ಮತ್ತು 5 ಅನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು 3 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಬಹುದಾದ ಐದು ಅಂಕಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಂತಹ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ:- (1) 312 (2) 3125 (3) 216 (4) ಇದ್ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ	Q.10	x 6 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 1/4 ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ. y ಉಳಿದ ಕೆಲಸವನ್ನು 12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ನಂತರ x ಮತ್ತು y ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಹುದು: (1) 9 ದಿನಗಳು (2) 65/8 ದಿನಗಳು (3) 48/5 ದಿನಗಳು (4) 22/3 ದಿನಗಳು

Q. 11	P, Q ಮತ್ತು R ಎಂಬ ಮೂರು ಪೈಪ್‌ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 4, 8 ಮತ್ತು 12 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ತುಂಬಬಹುದು, ಮತ್ತೊಂದು ಪೈಪ್ S 10 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿದ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ಖಾಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಖಾಲಿ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ಇತರರಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತುಂಬುತ್ತದೆ? (1) ಪ್ರಶ್ನೆ ಮಾತ್ರ ತೆರೆದಿರುತ್ತದೆ (2) P, R ಮತ್ತು S ತೆರೆದಿರುತ್ತವೆ (3) ಪಿ ಮತ್ತು ಎಸ್ ತೆರೆದಿರುತ್ತವೆ (4) P, Q ಮತ್ತು S ತೆರೆದಿರುತ್ತವೆ	**Q. 12**	ಅನಿಯಮಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬಿಳಿ, ಕೆಂಪು, ನೀಲಿ ಮತ್ತು ಹಸಿರುಗಳಲ್ಲಿ 10 ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ:- (1) 270 (2) 286 (3) 214 (4) ಅನಂತ
Q. 13	P ಅವರು Q ಗಿಂತ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಉತ್ತಮ ಕೆಲಸಗಾರರಾಗಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ Q ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ 48 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ, ಅವರು ಇದನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು: (1) 18 ದಿನಗಳು (2) 24 ದಿನಗಳು (3) 30 ದಿನಗಳು (4) 12 ದಿನಗಳು	**Q. 14**	ಪುರುಷರು ಅಥವಾ 12 ಮಹಿಳೆಯರು 20 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. 8 ಪುರುಷರು ಮತ್ತು 16 ಮಹಿಳೆಯರು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು? (1) 2 ದಿನಗಳು (2) 5 ದಿನಗಳು (3) 15 ದಿನಗಳು (4) 10 ದಿನಗಳು
Q. 15	A ಮತ್ತು B ಒಟ್ಟಿಗೆ 12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. A ಎಂಬುದು B ಗಿಂತ 2 ಪಟ್ಟು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. B ಮಾತ್ರ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಹುದು? (1) 18 ದಿನಗಳು (2) 9 ದಿನಗಳು (3) 36 ದಿನಗಳು (4) 12 ದಿನಗಳು	**Q. 16**	20 ಪುರುಷರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 20 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು 30 ಪುರುಷರು ಮತ್ತು 12 ಮಹಿಳೆಯರು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ: (1) 10 ದಿನಗಳು (2) 12 ದಿನಗಳು (3) 15 ದಿನಗಳು (4) 16 ದಿನಗಳು
Q. 17	ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ಒಟ್ಟಿಗೆ 30 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಗಿಸಬಹುದು. ಅವರು 20 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರು ಮತ್ತು ನಂತರ B ತೊರೆದರು, ಮತ್ತು A ಉಳಿದ ಕೆಲಸವನ್ನು 20 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮುಗಿಸಿದರು, ಆದ್ದರಿಂದ A ಸಂಪೂರ್ಣ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಹುದು: (1) 50 ದಿನಗಳು (2) 60 ದಿನಗಳು (3) 48 ದಿನಗಳು (4) 54 ದಿನಗಳು	**Q. 18**	ಬಿ ಮತ್ತು ಸಿ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಮಾಡುವಷ್ಟು ಕೆಲಸವನ್ನು ಎ ಮಾಡಬಹುದು. A ಮತ್ತು B ಒಟ್ಟಾಗಿ 9 ಗಂಟೆ 36 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು C ಅದನ್ನು 48 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಬಿ ಒಬ್ಬರೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಲು ಬೇಕಾಗುವ ಸಮಯ (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) : (1) 18 ಗಂಟೆಗಳು (2) 24 ಗಂಟೆಗಳು (3) 30 ಗಂಟೆಗಳು (4) 12 ಗಂಟೆಗಳು
Q. 19	ದಿನಕ್ಕೆ 6 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ 12 ಪಂಪ್‌ಗಳು 15 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿದ ಜಲಾಶಯವನ್ನು ಖಾಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. ದಿನಕ್ಕೆ 9 ಗಂಟೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಅಂತಹ ಎಷ್ಟು ಪಂಪ್‌ಗಳು ಅದೇ ಜಲಾಶಯವನ್ನು 12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಖಾಲಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ? (1) 15 (2) 9 (3) 10 (4) 12	**Q. 20**	ಕೆಲವು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು 12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಅಂತಹ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ: (1) 9 ದಿನಗಳು (2) 6 ದಿನಗಳು (3) 5 ದಿನಗಳು (4) 3 ದಿನಗಳು
Q. 21	ಇಬ್ಬರು ಪುರುಷರು ರೂ.ಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. 960. ಅವರು ಅದನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ 16 ದಿನಗಳು ಮತ್ತು 24 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಅವರು ಮೂರನೇ ವ್ಯಕ್ತಿಯೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು 8 ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ನಂತರ ಮೂರನೇ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಪಾಲು ಹೀಗಿರಬೇಕು: (1) ರೂ. 155 (2) ರೂ. 165 (3) ರೂ. 160 (4) ರೂ. 150	**Q. 22**	ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು 55 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಹುದು, 6 ಜನರು ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದರೆ, ಕೆಲಸವನ್ನು 11 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು, ಮೂಲತಃ ಎಷ್ಟು ಜನರು ಇದ್ದರು? (1) 17 (2) 24 (3) 30 (4) 22
Q. 23	A ಮತ್ತು B ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ 20 ದಿನಗಳು ಮತ್ತು 30 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಅವರು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದವರೆಗೆ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರು, ನಂತರ ಬಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ತೊರೆದರು. A ಉಳಿದ ಕೆಲಸವನ್ನು 10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದರೆ, ನಂತರ B ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದೆ: (1) 6 ದಿನಗಳು (2) 8 ದಿನಗಳು (3) 12 ದಿನಗಳು (4) 16 ದಿನಗಳು	**Q. 24**	8 ಪುರುಷರು 12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. 6 ದಿನಗಳ ಕೆಲಸದ ನಂತರ, ಇನ್ನೂ 4 ಜನರು ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಗಿಸಲು ತೊಡಗಿದ್ದರು, ಉಳಿದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ? (1) 2 ದಿನಗಳು (2) 3 ದಿನಗಳು (3) 4 ದಿನಗಳು (4) 5 ದಿನಗಳು

Q. 25	ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ 12 ಮತ್ತು 18 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಹುದು. A ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವರು ಪ್ರತಿ ದಿನವೂ ಒಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಸಂಪೂರ್ಣ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲಾಗುವುದು: (1) 43/3 ದಿನಗಳು (2) 46/3 ದಿನಗಳು (3) 48/3 ದಿನಗಳು (4) 56/3 ದಿನಗಳು	**Q. 26**	ನಟಾಲಿಯಾ ಅವರ ವಯಸ್ಸು ಮತ್ತು ನಟಾಲಿಯಾ ಅವರ ಮಗನ ವಯಸ್ಸು 55 ವರ್ಷಗಳು. 5 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ನಟಾಲಿಯಾ ಅವರ ಮಗ ನಟಾಲಿಯಾಗಿಂತ 29 ವರ್ಷ ಚಿಕ್ಕವನಾಗಿದ್ದನು. ನಟಾಲಿಯಾ ಅವರ ಮಗನ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸು ಎಷ್ಟು? (1) 14 ವರ್ಷಗಳು (2) 13 ವರ್ಷಗಳು (3) 12 ವರ್ಷಗಳು (4) ಇದ್ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ
Q. 27	A ಮತ್ತು B ಗಳನ್ನು R 1,200 ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ನಿಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ. A ಒಬ್ಬನೇ ಇದನ್ನು 15 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು, ಆದರೆ B ಇದನ್ನು 12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಸಿ ಸಹಾಯದಿಂದ, ಅವರು 5 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮುಗಿಸಬಹುದು. C ಗಳಿಸುವ ಮೊತ್ತದ ಪಾಲು: (1) 300 ರೂ (2) 400 ರೂ (3) 500 ರೂ (4) 600 ರೂ	**Q. 28**	ಎರಡು ಪೈಪ್‌ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 15 ಮತ್ತು 12 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಟ್ಯಾಂಕ್‌ಗೆ ನೀರು ತುಂಬಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಪೈಪ್‌ನಲ್ಲಿ 4 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಖಾಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಪೈಪ್ ಅದನ್ನು 4 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಖಾಲಿ ಮಾಡಬಹುದಾದರೆ. ಪೈಪ್ ಅನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ 8, 9 ಮತ್ತು 11 ಗಂಟೆಗೆ ತೆರೆದರೆ, ಟ್ಯಾಂಕ್ ಖಾಲಿಯಾಗುತ್ತದೆ. (1) ಬೆಳಗ್ಗೆ 11:40 (2) ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 12:40 (3) ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 1:40 (4) ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 2:40
Q. 29	ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು A ಮ B ಗಿಂತ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು C ಗಿಂತ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅವರು ಒಟ್ಟಾಗಿ 1 ದಿನದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಯಾವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಎ ಮಾತ್ರ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. (1) 9 ದಿನಗಳು (2) 5 ದಿನಗಳು (3) 6 ದಿನಗಳು (4) 4 ದಿನಗಳು	**Q. 30**	x 20 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ 80 ಪುಟಗಳನ್ನು ನಕಲಿಸಬಹುದು, x ಮತ್ತು y ಒಟ್ಟಿಗೆ 27 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ 135 ಪುಟಗಳನ್ನು ನಕಲಿಸಬಹುದು. ನಂತರ y 20 ಪುಟಗಳನ್ನು ನಕಲಿಸಬಹುದು: (1) 20 ಗಂಟೆಗಳು (2) 24 ಗಂಟೆಗಳು (3) 3 ಗಂಟೆಗಳು (4) 12 ಗಂಟೆಗಳು
Q. 31	ಎ, ಬಿ ಮತ್ತು ಸಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ 30, 20 ಮತ್ತು 10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. A ಗೆ ಒಂದು ದಿನ B ಮತ್ತು ಮರುದಿನ C ಯಿಂದ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲಸ ಮುಗಿಯಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ (1) 75/8 ದಿನಗಳು (2) 40/8 ದಿನಗಳು (3) 108/13 ದಿನಗಳು (4) 48/13 ದಿನಗಳು	**Q. 32**	ಕಾರ್ಟೇಶಿಯನ್ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಬಿಂದುಗಳ ಉಪವಿಭಾಗಗಳ ಸೆಟ್ S ಆಗಿರಲಿ. S ನ ಅಂಶಗಳ ಆದೇಶದ ಜೋಡಿಗಳ ಮೇಲೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾದ "ಸಮಾನವಾಗಿದೆ" ಸಂಬಂಧವು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ರೀತಿಯ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಉದಾಹರಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಏನು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ? (1) ಅಸಮಪಾರ್ಶ್ವದ ಸಂಬಂಧ. (2) ಒಂದು ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಂಬಂಧ (3) ಸರಳ ಸಂಬಂಧ (4) ಸಮಾನತೆಯ ಸಂಬಂಧ
Q. 33	ಪೈಪ್ ಎ ಖಾಲಿ ಟ್ಯಾಂಕ್ ಅನ್ನು 6 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಪೈಪ್ ಬಿ 8 ಗಂಟೆಗಳು. ಎರಡೂ ಪೈಪ್‌ಗಳನ್ನು ತೆರೆದು 2 ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ A ಪೈಪ್ ಅನ್ನು ಮುಚ್ಚಿದರೆ, B ಉಳಿದ ಟ್ಯಾಂಕ್ ಅನ್ನು ತುಂಬಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ? (1) 15/2 ಗಂಟೆಗಳು (2) 12/5 ಗಂಟೆಗಳು (3) 12/5 ಗಂಟೆಗಳು (4) 10/3 ಗಂಟೆಗಳು	**Q. 34**	ಎ 10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 1/4 ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಬಿ 20 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 1/3 ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ಇಬ್ಬರೂ ಸೇರಿ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಹುದು? (1) 30 ದಿನಗಳು (2) 32 ದಿನಗಳು (3) 24 ದಿನಗಳು (4) 25 ದಿನಗಳು
Q. 35	ಪೈಪ್ ಎ 6 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ತುಂಬುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪೈಪ್ ಬಿ 8 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬುತ್ತದೆ. ಎರಡೂ ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ತೆರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಎರಡು ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ, ಪೈಪ್ A ಅನ್ನು ಮುಚ್ಚಲಾಗುತ್ತದೆ. ತೊಟ್ಟಿಯ ಉಳಿದ ಭಾಗವನ್ನು ತುಂಬಲು ಬಿ ಎಷ್ಟು ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ? (1) 2 ಗಂ (2) 10/3 ಗಂ (3) 8/3 ಗಂ (4) 4 ಗಂ	**Q. 36**	v ಒಂದು ವೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿದ್ದರೆ $v=\langle 1,-1\rangle$, x-ಅಕ್ಷದೊಂದಿಗೆ ಈ ವೆಕ್ಟರ್‌ನ ಕೋನ ಯಾವುದು :- (1) 45 (2) −45 (3) −1 (4) 1

Q. 37	P ಮತ್ತು Q ಎರಡು ಪೈಪ್‌ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 12 ಮತ್ತು 15 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ತುಂಬಬಹುದು. ಎರಡನ್ನೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಆದರೆ 3 ನಿಮಿಷಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ, P ಅನ್ನು ಆಫ್ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇನ್ನೂ ಎಷ್ಟು ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ Q ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ತುಂಬುತ್ತದೆ? (1) 7 ನಿಮಿಷಗಳು (2) 15/2 ನಿಮಿಷಗಳು (3) 8 ನಿಮಿಷಗಳು (4) 33/4 ನಿಮಿಷಗಳು	**Q. 38**	ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ನಿಜ? (1) ಒಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ 5 ತೆಗೆದ 9 ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಒಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ 4 ತೆಗೆದ 9 ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. (2) ಒಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ 5 ತೆಗೆದ 9 ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಒಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ 4 ತೆಗೆದ 9 ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. (3) ಒಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ 5 ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ 9 ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಒಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ 4 ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ 9 ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. (4) ಇದ್ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ
Q. 39	40 ಪುರುಷರು 18 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಅವರು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ಎಂಟು ದಿನಗಳ ನಂತರ, ಇನ್ನೂ 10 ಪುರುಷರು ಅವರೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡರು. ಉಳಿದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಅವರು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ? (1) 6 ದಿನಗಳು (2) 8 ದಿನಗಳು (3) 10 ದಿನಗಳು (4) 12 ದಿನಗಳು	**Q. 40**	ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯಲ್ ಸಮೀಕರಣದ ಪರಿಹಾರ sec^2 x tan ydx + sec^2 y tan xdy = 0 :- (1) tan x = c tan y (2) ತನ್ x = ಸಿ ಟ್ಯಾನ್ (x +y) (3) ತನ್ x = ಸಿ ಕಾಟ್ ವೈ (4) ತನ್ x ಸೆಕೆಂಡ್ ವೈ = ಸಿ