



EHF

EDUHEAL[®] FOUNDATION

Class: 12

Subject: Math

Name: _____

Total Question: 40

Time: 30 Min

Roll No: _____

No.	Question	No.	Question
Q.1	एक थेंब दराने एक टॅप थेंब सेकंद 600 थेंब 100 मि.ली. 300 दिवसांत वाया गेलेल्या लिटरची संख्या आहे (1) 4320000 (2) 432000 (3) 43200 (4) 4320	Q.2	15 पुरुषांना दिवसाचे 8 तास काम पूर्ण करण्यासाठी 20 दिवस लागतात. 12 दिवसांत काम पूर्ण करण्यासाठी 20 पुरुषांनी दिवसाचे किती तास घेतले पाहिजेत : (1) 5 तास (2) 10 तास (3) 15 तास (4) 18 तास
Q.3	अ आणि ब एकत्र काम करतात ; 9/2 तासात एक काम करू शकतो. B आणि C एकत्र काम 3 तासात करू शकतात. C आणि A एकत्र काम करून 9/4 तासात करू शकतात. सर्वजण एकाच वेळी कामाला सुरुवात करतात. कामाचा भाग पूर्ण करण्यासाठी त्यांना किती वेळ लागेल ते शोधा. (1) 3 तास (2) 2 तास (3) 2.5 तास (4) ३.२५ तास	Q.4	बिंदू (1, 2) पासून वर्तुळ $x^2 + y^2 - 2x - 4y + 4 = 0$ पर्यंत काढता येणारी स्पर्शिकेची संख्या (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 0
Q.5	जर 4 पुरुष किंवा 6 स्त्रिया 12 दिवसात दिवसाचे 7 तास काम करू शकतील ; 10 पुरुष आणि 3 स्त्रिया एकत्र दिवसाचे 8 तास काम करून दुप्पट मोठे काम पूर्ण करण्यासाठी किती दिवस लागतील ? (1) 6 दिवस (2) 7 दिवस (3) 8 दिवस (4) 10 दिवस.	Q.6	पॅराबोला $y^2 = 4ax$ वर एका हलत्या बिंदूवर फोकस जोडणारा रेषाखंडाच्या मध्यबिंदूचे स्थान डायरेक्टक्ससह आणखी एक पॅराबोला आहे (1) $x = -a$ (2) $x = a$ (3) $x = 0$ (4) यापैकी एकही नाही
Q.7	दोन दिवसांत A, B आणि C मिळून 1/2 काम पूर्ण करू शकतात आणि आणखी 2 दिवसांत B आणि C मिळून 3/10 काम पूर्ण करू शकतात. मग A एकटाच संपूर्ण काम पूर्ण करू शकतो. (1) १५ दिवस (2) 10 दिवस (3) 12 दिवस (4) 14 दिवस	Q.8	A 9 दिवसात एक काम करू शकतो. जर B हे A पेक्षा 50% अधिक कार्यक्षम असेल, तर B तेच काम किती दिवसांत करू शकेल ? (1) 13.5 दिवस (2) 4.5 दिवस (3) 6 दिवस (4) 3 दिवस
Q.9	A आणि B एखादे काम 8 दिवसात करू शकतात, B आणि C ते 24 दिवसात करू शकतात, तर C आणि A ते 60/7 दिवसांत करू शकतात, C एकटा किती दिवसांत करू शकतो ? (1) 60 दिवस (2) 40 दिवस (3) 30 दिवस (4) 10 दिवस	Q.10	दोन समांतर रेषा आहेत, एकाला 10 बिंदू आहेत आणि दुसऱ्याला 5 गुण आहेत. या बिंदूप्रमाणे शिरोबिंदूनी तयार होणाऱ्या त्रिकोणांची संख्या आहे :- (1) 225 (2) 100 (3) 325 (4) 125
Q.11	EAMCET शब्दाची सर्व अक्षरे सर्व संभाव्य मार्गांनी व्यवस्थित केली आहेत. अशा व्यवस्थेची संख्या ज्यामध्ये कोणतेही दोन स्वर एकमेकांना लागून नाहीत :- (1) 54 (2) 72 (3) 144 (4) 360	Q.12	खालीलपैकी कोणते विधान खरे आहे ? (1) शून्य गृहितक सत्य आहे. (2) शून्य गृहितक खोटे आहे. (3) डेटा शून्य गृहीतकेशी सुसंगत आहे. (4) शून्य गृहितकाविरुद्ध भक्कम पुरावे आहेत.
Q.13	.00000081 चे वर्गमूळ किती आहे (1) $9.0E-5$ (2) 0.009 (3) 0.0009 (4) यापैकी काहीही नाही	Q.14	आणि B स्वतंत्रपणे अनुक्रमे 20 दिवस आणि 15 दिवसात काम पूर्ण करू शकतात. त्यांनी 6 दिवस एकत्र काम केले, त्यानंतर B ची जागा C ने घेतली. जर पुढील 4 दिवसांत काम पूर्ण झाले, तर पुढील 4 दिवसांतील दिवसांची संख्या, तर C सोबत काम करू शकणाऱ्या दिवसांची संख्या आहे : (1) 60 दिवस (2) 40 दिवस (3) 50 दिवस (4) 30 दिवस
Q.15	जर A 3×5 मॅट्रिक्स असेल, B 2×3 मॅट्रिक्स असेल, तर मॅट्रिक्स BA चा क्रम आहे :- (1) 2×3 (2) 3×2 (3) 2×5 (4) 5×2	Q.16	$x + y + z = 2$, $2x + y - z = 3$, $3x + 2y + kz = 4$ च्या रेखीय समीकरणांच्या प्रणालीमध्ये एक अद्वितीय समाधान आहे, जर :- (1) $k \hat{=} 0$ (2) #NAME? (3) #NAME? (4) $k = 0$

Q.17	जर [1 2 3] B = [3 4] तर मॅट्रिक्स B चा क्रम आहे :- (1) 3×1 (2) 3×2 (3) 2×5 (4) 4×2	Q.18	A आणि B मिळून एक काम 15 दिवसात पूर्ण करू शकतात. A हा B पेक्षा 150% अधिक कार्यक्षम कामगार आहे. A ला एकट्याने काम पूर्ण करण्यासाठी किती वेळ लागेल ? (1) 20 दिवस (2) 21 दिवस (3) 21.4 दिवस (4) 22.5 दिवस
Q.19	पुरुष आणि 3 मुले 10 दिवसात एक काम करू शकतात तर 3 पुरुष आणि 2 मुले 8 दिवसात तेच काम करू शकतात. 2 पुरुष आणि 1 मुलगा हे काम किती दिवसात करू शकतात ? (1) 8 दिवस (2) 7 दिवस (3) 25/2 दिवस (4) 2 दिवस	Q.20	A हा B पेक्षा दुप्पट चांगला कामगार आहे आणि B हा C पेक्षा दुप्पट चांगला कामगार आहे. जर A आणि B एकत्र काम 4 दिवसात पूर्ण करू शकतील. मग C ते स्वतः करू शकतो : (1) 6 दिवस (2) 8 दिवस (3) 24 दिवस (4) 12 दिवस
Q.21	दोन पाईप्स A आणि B अनुक्रमे 20 आणि 24 मिनिटांत पाण्याची टाकी भरू शकतात आणि तिसरा पाईप C 3 गॅलन प्रति मिनिट या वेगाने रिकामा करू शकतो. जर A, B आणि C एकत्र उघडून टाकी 15 मिनिटांत भरली तर टाकीची क्षमता शोधा ? (1) 180 (2) 150 (3) 120 (4) 60	Q.22	पाईप A रिकामी टाकी 6 तासात आणि पाईप B 8 तासात भरू शकते. जर दोन्ही पाईप उघडले आणि 2 तासांनंतर पाईप A बंद केले, तर B ला उर्वरित टाकी भरण्यास किती वेळ लागेल ? (1) 15/2 तास (2) 12/5 तास (3) 12/5 तास (4) 10/3 तास
Q.23	40 पुरुष 18 दिवसात एक काम पूर्ण करू शकतात. त्यांनी एकत्र काम करायला सुरुवात केल्यानंतर आठ दिवसांनंतर आणखी 10 पुरुष त्यांच्यात सामील झाले. आता उर्वरित काम पूर्ण करण्यासाठी त्यांना किती दिवस लागतील ? (1) 6 दिवस (2) 8 दिवस (3) 10 दिवस (4) 12 दिवस	Q.24	एका कंत्राटदाराने 92 दिवसांत काम पूर्ण करून 110 जणांना काम दिले. 48 दिवसांनंतर, त्याला असे आढळले की त्याने आधीच 3/5 काम केले आहे, तो किती पुरुष मागे घेऊ शकतो जेणेकरून त्याचे काम वेळेत पूर्ण होईल : (1) 45 (2) 40 (3) 35 (4) 30
Q.25	जर दिवसाचे 8 तास काम करणारे 12 पुरुष 10 दिवसात काम पूर्ण करतात, तर 16 पुरुष दिवसातून 15/2 तास काम करतात तेच काम पूर्ण करण्यासाठी किती वेळ लागेल ? (1) 8 दिवस (2) 10 दिवस (3) 6 दिवस (4) 7 दिवस	Q.26	दिवसाचे 6 तास काम करणारे 10 पुरुष 18 दिवसात एक काम पूर्ण करू शकतात. तेच काम 12 दिवसात पूर्ण करण्यासाठी 15 पुरुषांनी दिवसातून किती तास काम केले पाहिजे ? (1) 6 तास/दिवस (2) 10 तास/दिवस (3) 12 तास/दिवस (4) 12 तास/दिवस
Q.27	x 6 दिवसात 1/4 काम करतो. y उर्वरित काम 12 दिवसात पूर्ण करतो. नंतर x आणि y एकत्र काम पूर्ण करू शकतात : (1) 9 दिवस (2) 65/8 दिवस (3) 45/4 दिवस (4) 22/3 दिवस	Q.28	किती अनुगामी शून्य 50 करतो ! समाविष्ट ? (1) 12 (2) 10 (3) 8 (4) 11
Q.29	एक टाकी दोन पाईपद्वारे अनुक्रमे 20 मिनिटे आणि 30 मिनिटांत भरता येते. टाकी रिकामी झाल्यावर दोन पाईप उघडले. काही वेळाने पहिला पाईप बंद करून टाकी 18 मिनिटांत भरली. सुरुवातीला किती वेळात पहिला पाईप बंद झाला (1) 5 मिनिटे (2) 8 मिनिटे (3) 10 मिनिटे (4) 12 मिनिटे	Q.30	एका टाक्याला A आणि B असे दोन पाईप दिले आहेत. A 20 मिनिटांत भरू शकतो आणि B 30 मिनिटांत रिकामा करू शकतो. A आणि B पर्यायीपणे प्रत्येकी एक मिनिट उघडे ठेवल्यास, टाके किती लवकर भरले जाईल ? (1) 121 मिनिटे (2) 110 मिनिटे (3) 115 मिनिटे (4) 120 मिनिटे
Q.31	A आणि B एक काम 36 दिवसांत करू शकतात, B आणि C 60 दिवसांत करू शकतात, A आणि C 45 दिवसांत करू शकतात. C एकटाच यात करू शकतो : (1) 90 दिवस (2) 180 दिवस (3) 120 दिवस (4) 150 दिवस	Q.32	समान किंवा विरुद्ध दिशा असलेल्या दोन सदिशांना म्हणतात :- (1) समांतर वेक्टर (2) स्थान वेक्टर (3) सामान्यीकरण (4) विशालता
Q.33	A आणि B मिळून 12 दिवसात एक काम करू शकतात. A ची कार्यक्षमता B पेक्षा 2 पट आहे. B एकटा किती दिवसात काम पूर्ण करू शकतो ? (1) 18 दिवस (2) 9 दिवस (3) 36 दिवस (4) 12 दिवस	Q.34	जर A आणि B दोन मॅट्रिक्स आहेत जसे की $A + B$ आणि AB दोन्ही परिभाषित केले आहेत, तर :- (1) A आणि B ही दोन मॅट्रिक्स समान क्रमाची असणे आवश्यक नाही (2) A आणि B हे एकाच क्रमाचे चौरस मॅट्रिक्स आहेत (3) A च्या स्तंभांची संख्या = B च्या पंक्तींची संख्या (4) यापैकी एकही नाही
Q.35	$2x + y - y - z = 7$, $x - 3y + 3z = 1$, $x + 4y - 3z = 5$ या प्रणाली समीकरणांच्या समाधानांची संख्या आहे. (1) 3 (2) 2 (3) 1 (4) 0	Q.36	एक मुलगा आणि मुलगी मिळून एक टाके पाण्याने भरतात. मुलगा दर 3 मिनिटांनी 4 लिटर पाणी ओततो आणि मुलगी दर 4 मिनिटांनी 3 लिटर पाणी ओतते. कुंडात 100 लिटर पाणी भरायला किती वेळ लागेल (1) 36 मिनिटे (2) 42 मिनिटे (3) 45 मिनिटे (4) 44 मिनिटे

<p>Q.37</p>	<p>x 20 तासांत 80 पृष्ठे कॉपी करू शकतात, x आणि y मिळून 27 तासांत 135 पृष्ठे कॉपी करू शकतात. त्यानंतर तुम्ही 20 पृष्ठे यामध्ये कॉपी करू शकता :</p> <p>(1) 20 तास (2) 24 तास (3) 3 तास (4) 12 तास</p>	<p>Q.38</p>	<p>जर 40 पुरुष किंवा 60 स्त्रिया किंवा 80 मुले 6 महिन्यांत एक काम करू शकतात, तर 10 पुरुष, 10 महिला आणि 10 मुले मिळून अर्धे काम करतात :</p> <p>(1) ७१/१३ महिने (2) 6 महिने (3) ७२/१३ महिने (4) 144/13 महिने</p>
<p>Q.39</p>	<p>दोन मोठे आणि 1 लहान पंप 4 तासात एक जलतरण तलाव भरू शकतात. एक मोठा आणि 3 लहान पंप देखील हाच जलतरण तलाव 4 तासांत भरू शकतात. जलतरण तलाव भरण्यासाठी 4 मोठे आणि 2 छोटे पंप किती तास लागतील.</p> <p>(1) 1 तास 42 मिनिटे. (2) 1 तास 30 मिनिटे. (3) 1 तास 40 मिनिटे. (4) यापैकी एकही नाही</p>	<p>Q.40</p>	<p>40 पुरुष 40 दिवसात एक काम पूर्ण करू शकतात. त्यांनी मिळून कामाला सुरुवात केली. परंतु प्रत्येक 10 व्या दिवसाच्या शेवटी, 5 पुरुषांनी नोकरी सोडली. मध्ये काम पूर्ण झाले असते</p> <p>(1) 170/3 दिवस (2) 160/3 दिवस (3) ५२ दिवस (4) 50 दिवस</p>