

D N YADAV SIR

पाईप व टंकी

1. दो नल अ व ब एक टैंक को क्रमशः 20 मिनट और 30 मिनट में भर सकते हैं। दोनों मिलकर उसे कितने मिनट में भर देंगे—
(1) 50 (2) 12 (3) 25
(4) 15 (5) इनमें से कोई नहीं 0
2. एक ड्रम को 3 नल क्रमशः 20 मिनट, 15 मिनट व 12 मिनट में भर सकते हैं। यदि तीनों को एक साथ खोल दिया जाये तो ड्रम का $2/5$ कितनी देर में भरेगा—
(1) 2 (2) 8 (3) 5
(4) $3\frac{1}{2}$ (5) इनमें से कोई नहीं 0
3. तीन नल P, Q तथा R अलग-अलग किसी हौज को क्रमशः 4, 8 तथा 12 घण्टे में पूरा भर सकते हैं। एक अन्य नल S पूरे हौज को 10 घण्टे में खाली कर सकता है। निम्नलिखित में से कौनसी युगल खाली हौज को अन्य से कम समय में भरेगी—
(1) Q अकेले को खोला जाए (2) P तथा S को खोला जाए
(3) P, R तथा S को खोला जाए (4) P, Q तथा S को खोला जाए 0
4. एक जल टैंक को भरने में P पाइप को अकेले 30 मिनट और Q पाइप को अकेले 40 मिनट लगते हैं। उसी टैंक को R पाइप 25 मिनट में खाली कर सकता है अगर तीनों पाइप एक साथ चालू कर दिए जायें तो टैंक को भरने में कितना समय लगेगा—
(1) 60 (2) 120 (3) 150
(4) 90 (5) इनमें से कोई नहीं 0
5. एक टंकी में लगा नल अ उस टंकी को 15 मिनट में भर सकता है। इस टंकी में नल ब भी लगा हुआ है। दोनों नल खोल दिये जाने पर टंकी 30 मिनट में खाली हो जाती है, तो नल ब टंकी को कितनी देर में खाली कर सकता है—
(1) 20 (2) 15 (3) 30
(4) 10 (5) इनमें से कोई नहीं 0
6. एक टंकी को भरने में 9 घंटे लगते हैं, परन्तु उसके पेंदे में एक छेद होने के कारण उसको भरने में 10 घण्टे लग जाते हैं। यदि टंकी को पूरी भरी हो तो छेद की वजह से खाली होने में कितना समय (घण्टों में) लगेगा—
(1) 20 (2) 90
(3) 15 (4) 12 (2)
7. एक पाइप एक टंकी को 5 घण्टों में भर सकता है तथा दूसरा पाइप उसे 4 घण्टे में खाली कर सकता है। दोनों को एक साथ खोल देने पर टंकी कितनी देर में खाली हो जायेगी—
(1) 20 (2) 10 (3) 15
(4) 12 (5) इनमें से कोई नहीं 0
8. एक पाइप किसी टंकी को दूसरे पाइप की अपेक्षा तीन गुनी रफतार से भरता है। यदि दोनों मिलकर 36 मिनट में टंकी भर देते हैं, तो धमी रफतार वाला पाइप अकेले उस टंकी को कितने समय में भरेगा—
(1) 81 मिनट (2) 108 मिनट (3) 144 मिनट
(4) 192 मिनट (5) इनमें से कोई नहीं 0
9. दो नल अ तथा ब एक टंकी को क्रमशः 15 घण्टे तथा 20 घण्टे में भर सकते हैं तथा तीसरा नल स उसे 25 घण्टे में खाली कर सकता है। यदि तीनों नल एक साथ खोल दिये जायें तथा 10 घण्टे बाद स को बन्द कर दिया जाये तो टंकी कितने घण्टे में भर जायेगी—
(1) 18 (2) 16 (3) 12
- (4) 13 (5) इनमें से कोई नहीं 0
10. तीन नल एक टंकी को क्रमशः 12, 15 व 20 मिनट में भर सकते हैं। यदि नल अ पूरे समय के लिये खुला रहे तथा ब और स बारी-बारी से एक-एक मिनट के लिए खोले जायें तो टंकी कितनी देर में भर जायेगी—
(1) 5 (2) $7\frac{2}{3}$ (3) $6\frac{1}{3}$
(4) 7 (5) इनमें से कोई नहीं 0
11. दो नल अ तथा ब एक टंकी को क्रमशः 20 घण्टे तथा 15 घण्टे में भरते हैं। यदि पहले नल अ को 8 घण्टे चलने के बाद बन्द कर दिया जाये और नल ब को खोल दिया जाए तो बताइये कि टंकी कितने घण्टे में भर जायेगी—
(1) 12 घण्टे (2) $2\frac{1}{2}$ घण्टे (3) 11 घण्टे
(4) 9 घण्टे (5) कोई नहीं 0
12. नल अ किसी टंकी को 12 मिनट में भर सकता है। इस टंकी में पानी निकालने के लिए नल ब भी लगा हुआ है, जो कि 30 लीटर प्रति मिनट की दर से पानी बाहर निकालता है। दोनों नल खोल दिये जाने पर टंकी 30 मिनट में भर जाती है, तो टंकी की धारिता कितने लीटर है—
(1) 800 (2) 600
(3) 400 (4) 500 0
13. एक नल एक टैंक की 10 घंटे में भर सकता है, जबकि टैंक के तल में छेद होने की वजह से इसे भरने में 15 घण्टे लग जाते हैं, तो सिर्फ छेद टंकी के पानी को कितनी देर में खाली कर देगा—
(1) 30 (2) 6 (3) 12
(4) 20 (5) इनमें से कोई नहीं 0
14. दो नल A तथा B पानी की एक टंकी को क्रमशः 20 तथा 24 मिनट में भर सकते हैं तथा एक तीसरा नल C 3 गेलन प्रति मिनट पानी की रफतार से टंकी खाली करता है। यदि A, B तथा C तीनों नलों को एक साथ खोला जाए तो टंकी भरने में 15 मिनट लगते हैं, टंकी की धारिता (गैलन में) होगी—
(1) 180 (2) 150
(3) 120 (4) 60 0
15. बाल्टी अ की क्षमता ब से तिगुनी है किसी खाली ड्रम को भरने के लिए बाल्टी अ को 60 बार उसमें डालना पड़ता है। दोनों बाल्टियों अ व ब को मिलाकर ड्रम में डालने से ड्रम को भरने के लिए कितनी बार जाना पड़ेगा—
(1) 45 (2) 20
(3) 30 (4) 90 0
16. नल अ तथा ब एक टंकी को क्रमशः 46 लीटर प्रति मिनट व 58 लीटर प्रति मिनट की दर से भरते हैं तथा नल स 44 लीटर प्रति मिनट की दर से पानी बाहर निकलता है। यदि तीनों नलों को एक साथ खोल दिया जाये तथा टंकी 8 घंटे में भर जाये तो टंकी की धारिता कितने लीटर है—
(1) 960 (2) 1148
(3) 480 (4) 28800 0
17. दो पाइप अ और ब एक टंकी को क्रमशः 24 मिनट और 32 मिनट में भर सकते हैं। दोनों को एक साथ खोल दिया जाता है। कितने मिनट बाद ब को बन्द कर दिया जाए कि पूरी टंकी 18 मिनट में भर जाये—
(1) 6 (2) 8
(3) 14 (4) 10 0

18. दो नल एक टंकी को क्रमशः 12 मिनट व 15 मिनट में भर सकते हैं। यदि तीन मिनट तक दोनों को खुला छोड़ दिया जाये तथा उसके बाद अ को बन्द कर दिया जाये तो शेष टंकी को ब कितनी मिनट में भर देगा—
- (1) $8\frac{1}{2}$ (2) $8\frac{1}{4}$
- (3) $9\frac{1}{4}$ (4) $9\frac{1}{2}$ 0
19. एक टंकी पाइपों अ और ब द्वारा क्रमशः 4 और 5 मिनट में भरी जा सकती है। जबकि पाइप स इसे 3 मिनट में खाली कर सकता है। यदि सभी पाइपों को साथ-साथ चालू कर दिया जाये तो टंकी के $\frac{4}{5}$ भाग को भरने या खाली करने में कितना समय लगेगा—
- (1) $1\frac{5}{7}$ मिनट भरने में (2) $6\frac{6}{7}$ मिनट भरने में
- (3) $1\frac{5}{7}$ मिनट खाली करने में (4) $6\frac{1}{7}$ मिनट भरने में 0
20. एक नल किसी टैंक को 5 लीटर/सैकण्ड की दर से खाली करता है तथा दो अन्य क्रमशः 7 तथा 6 लीटर/सैकण्ड की रफ्तार से टैंक को भरते हैं तो 20 लीटर क्षमता वाले टैंक को कितने सैकण्ड में भरा जा सकता है। यदि तीनों नल एक साथ खोले जाये—
- (1) 3 (2) $2\frac{1}{2}$
- (3) 5 (4) 7 0
21. P तथा Q नल एक टंकी को क्रमशः 10 तथा 12 घंटों में पूरा भर सकते हैं तथा उसी टंकी को एक अन्य नल C 6 घण्टे में खाली कर सकता है। यदि तीनों नल एक साथ 7 बजे प्रातः चालू कर दिए जायें तो चौथाई टंकी कितने समय तक भर जाएगी—
- (1) 10 बजे प्रातः (2) 10 बजे रात्रि
- (3) 11 बजे रात्रि (4) 11 बजे रात्रि (2)
22. तीन पाइप एक टैंक को पृथक् रूप से क्रमशः 10 मिनट, 20 मिनट एवं 30 मिनट में भरते हैं। एक निर्गम पाइप पूरे टैंक को 15 मिनट में खाली कर सकता है। जब इसमें कोई पानी नहीं जा रहा है। जब टैंक खाली है, तो सभी पाइप को खोलने पर टंकी को भरने में कितने मिनट का समय लगेगा—
- (1) $9\frac{1}{7}$ (2) $8\frac{4}{7}$
- (3) $7\frac{1}{7}$ (4) $6\frac{2}{3}$ 0
23. A एक टैंक की 5 घंटे में पूरा भर सकता है, परन्तु टैंक में रिसाव होने के कारण उसे 3 घण्टे अधिक लगाने हैं। पाइप A को बन्द करने के बाद पूरे टैंक को रिसाव के कारण खाली होने में कितना समय लगेगा—
- (1) 13 घण्टे 20 मिनट (2) 3 घण्टे 20 मिनट
- (3) 7 घण्टे 20 मिनट (4) 10 घण्टे 15 मिनट 0
24. एक टैंक में तीन पाइप लगे हैं। पहला पाइप 1 घंटे में टैंक का $\frac{1}{2}$ भाग भर सकता है तथा दूसरा पाइप 1 घंटे में टैंक का $\frac{1}{3}$ भाग भर सकता है। तीसरा पाइप भरे हुए टैंक को खाली करने के लिए लगाया गया है। तीनों पाइप एक साथ खोलने पर 1 घंटे में टैंक का $\frac{7}{12}$ भाग भर गया। तीसरा पाइप पूरे भरे टैंक को कितने समय में खाली करेगा—
- (1) 3 घंटे (2) 4 घंटे (3) 5 घंटे (4) 6 घंटे (2)
25. दो पाइप किसी टंकी को क्रमशः 15 और 12 घंटे में पानी से भर सकते हैं और एक तीसरा पाइप इस टंकी को 4 घंटे में खाली कर सकता है। यदि इन पाइपों को क्रमशः प्रातः 8, 9 और 11 बजे खोला जाए, तो टंकी कितने बजे खाली होगी—
- (1) 11 : 40 पूर्वाह्न (2) 12 : 40 पूर्वाह्न
- (3) 1 : 40 पूर्वाह्न (4) 2 : 40 अपराह्न (4)

पाइप व टंकी (Pipe & Tank)									
1.2	2.1	3.4	4.5	5.3	6.2	7.1	8.3	9.3	10.4
11.5	12.2	13.1	14.3	15.1	16.	17.	18.	19.	20.
21.2	22.	23.	24.2	25.4					