

WEEK TEST V - MENTAL ABILITY EXPLANATION

61. Ram can do a work in 15 day. Rahim is 50% more efficient than Ram. The number of days, Rahim will take to do the same piece of work is
a. $7\frac{1}{2}$ b. 10 c. 12 d. 14 e. Answer not known
ராம் என்பவர் ஒரு வேலையை 15 நாட்களில் முடிக்கிறார். ரஹீம் என்பவர் ராமை விட 50% விரைவாக முடிப்பார் எனில், ரஹீம் மட்டும் தனியாக அதே வேலையை எத்தனை நாட்களில் முடிப்பார்?
a. $7\frac{1}{2}$ b. 10 c. 12 d. 14 e. விடைதெரியவில்லை

Explanation:

Ratio of the efficiency = 150 : 100 = 3 : 2

$$\Rightarrow \frac{3}{2} = \frac{15}{x}$$

$$\Rightarrow x = 10$$

62. One number is seven times another. If their difference is 18, find the numbers.
a. 3 & 21 b. 4 & 28 c. 7 & 23 d. 5 & 35 e. Answer not known
ஒர் எண் மற்றொரு எண்ணின் 7 மடங்கு ஆகும். அவற்றின் வித்தியாசம் 18 எனில், அவ்வெண்களைக் காண்க
a. 3 & 21 b. 4 & 28 c. 7 & 23 d. 5 & 35 e. விடைதெரியவில்லை

Explanation:

Let the numbers be x & y

Let x = 7y

also, x - y = 18

Substituting for x in the above

We get 7y - y = 18

$$\therefore 6y = 18$$

$$y = \frac{18}{6} = 3$$

$$\therefore x = 7y = 7 \times 3 = 21$$

The number are 3 & 21

63. In a division sum the divisor is 12 times the quotient and 5 times the remainder, If the remainder is 24, then the dividend is
a. 1224 b. 1242 c. 1222 d. 120 e. Answer not known
ஒரு வகுபடும் எண்ணின் வகுத்தியானது ஈவைப்போல் 12 மடங்கு, மீதியைப் போல் 5 மடங்கு உள்ளது. மேலும் மீதியானது 24 எனில், வகுபடும் எண்
a. 1224 b. 1242 c. 1222 d. 120 e. விடைதெரியவில்லை

Explanation:

$$D = dq + r$$

$$d = 12q, d = 5r$$

$$r = 24 \Rightarrow d = 120$$

$$q = \frac{120}{12} = 10$$

$$= 120 \times 10 + 24$$

$$= 1224$$

64. 5 men can complete a work in 2 days, 4 women can complete the same work in 3 days and 5 boys can do it in 3 days. 1 man, 1 woman and 1 boy, working together, can complete the work in:

a. 6 days **b. 4 days** c. 8 days d. 12 days e. Answer not known

ஒரு வேலையை 5 ஆண்கள் 2 நாட்களிலும், 4 பெண்கள் 3 நாட்களிலும், 5 சிறுவர்கள் 3 நாட்களிலும் செய்து முடிக்க முடியும். 1 ஆண், 1 பெண் மற்றும் 1 சிறுவன் ஒன்றாக வேலை செய்வதன் மூலம் எத்தனை நாட்களில் வேலையை முடிக்க முடியும்.

a. 6 நாட்கள் **b. 4 நாட்கள்** c. 8 நாட்கள்
d. 12 நாட்கள் e. விடைதெரியவில்லை

Explanation:

1 Man can complete the work in $5 \times 2 = 10$ days.

1 woman can complete the work in $4 \times 3 = 12$ days.

1 boy can complete the work in $5 \times 3 = 15$ days.

\therefore 1 man, 1 woman and 1 boy, working together, can complete the work in

$$= \frac{10 \times 12 \times 15}{10 \times 12 + 12 \times 15 + 15 \times 10} = 4 \text{ days.}$$

65. Which one of the following is a prime number?

a. 184 b. 171 **c. 173** d. 221 e. Answer not known

கீழ்க்கண்டவற்றில் எது பகா எண்?

a. 184 b. 171 **c. 173** d. 221 e. விடைதெரியவில்லை

Explanation:

$$184 = 23 \times 8$$

Therefore, cannot be prime

$$171 = 19 \times 9$$

Therefore, cannot be prime

$$221 = 17 \times 13$$

Therefore, cannot be prime

Hence, by elimination we have 173 as a prime number

66. A tank can be filled in 40 minutes but there is a leakage in it which can empty the full tank in 80 minutes. In how many minutes it can be filled?

- a. 40 minutes b. 120 minutes c. 80 minutes
d. 60 minutes e. Answer not known

ஒரு தொட்டியை 40 நிமிடங்களில் நிரப்பலாம் ஆனால் அதில் ஏற்பட்ட கசிவு 80 நிமிடங்களில் முழு தொட்டியையும் காலி செய்துவிடும், எனில் எத்தனை நிமிடங்களில் அந்த தொட்டியை நிரப்ப முடியும்?

- a. 40 நிமிடங்கள் b. 120 நிமிடங்கள் c. 80 நிமிடங்கள்
d. 60 நிமிடங்கள் e. விடைதெரியவில்லை

Explanation:

$$\frac{1}{40} - \frac{1}{80} = \frac{1}{80}$$

67. Maran and Chezhiyan contract to do a work together for Rs. 360. Maran can do it in 8 days and Chezhiyan alone in 12 days. But with the help of Aadhan they finish it in 4 days. Find the share of Aadhan?

- a. 60 b. 80 c. 120 d. 180 e. Answer not known

மாறனும் செழியனும் சேர்ந்து ஒரு வேலையை 360 ரூபாய்க்கு ஒப்பந்தம் செய்து கொள்கிறார்கள். அவ்வேலையை மாறன் 8 நாட்களிலும், செழியன் மட்டும் 12 நாட்களிலும் செய்ய முடியும். ஆனால் ஆதனின் உதவியுடன் 4 நாட்களில் முடித்து விடுகிறார்கள் எனில் ஆதனின் பங்கைக் காண்க?

- a. 60 b. 80 c. 120 d. 180 e. விடைதெரியவில்லை

Explanation:

$$\text{Aadhan's 4 days work} \Rightarrow 1 - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) = \frac{1}{6}$$

$$\text{The ratio of their shares} = \frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{6} = 3 : 2 : 1$$

$$\text{Aadhan's share} = \frac{1}{6} \times 360 = 60$$

68. 210 men working 12 hours a day can finish a job in 18 days. How many men are required to finish the same job in 20 days working 14 hours a day?

- a. 160 b. 162 c. 164 d. 169 e. Answer not known

210 ஆண்கள் நாளொன்றுக்கு 12 மணி நேரம் வேலை செய்து ஒரு வேலையை 18 நாட்களில் முடிப்பர். அதே வேலையை நாளொன்றுக்கு 14 மணி நேரம் வேலை செய்து 20 நாட்களில் முடிக்க எத்தனை ஆண்கள் தேவை

- a. 160 b. 162 c. 164 d. 169 e. விடைதெரியவில்லை

Explanation:

$$\frac{M_1 \times D_1}{W_1} = \frac{M_2 \times D_2}{W_2}$$

$$210 \times 12 \times 18 = x \times 14 \times 20$$

$$x = \frac{210 \times 12 \times 18}{14 \times 20}$$

$$= 162$$

69. The next number in the series is $\frac{2}{\sqrt{5}}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5\sqrt{5}}, \frac{5}{25}, ?$

a. $\frac{6}{5\sqrt{5}}$ b. $\frac{6}{25\sqrt{5}}$ c. $\frac{6}{125}$ d. $\frac{7}{25}$ e. Answer not known

$\frac{2}{\sqrt{5}}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5\sqrt{5}}, \frac{5}{25}, ?$ என்ற தொடரில் அடுத்த எண்

a. $\frac{6}{5\sqrt{5}}$ b. $\frac{6}{25\sqrt{5}}$ c. $\frac{6}{125}$ d. $\frac{7}{25}$ e. விடைதெரியவில்லை

Explanation:

Denominator Multiplied by $\sqrt{5}$.

70. Sixty-Five percent of a number is 21 less than four fifths of that number. What is the number?

a. 140 b. 150 c. 135 d. 120 e. Answer not known

ஓர் எண்ணின் அறுபத்தைந்து சதவீதம் அந்த எண்ணின் ஐந்தில் நான்கு பங்கில் 21 குறைவு எனில் அந்த எண்ணைக் காண்க.

a. 140 b. 150 c. 135 d. 120 e. விடைதெரியவில்லை

Explanation:

$$\frac{4}{5}x - \frac{65}{100}x = 21$$

$$\frac{80x - 65x}{100} = 21$$

$$15x = 2100$$

$$x = 140$$

71. Two persons A and B are engaged in a work. A can do a piece of work in 12 days and B can do the same work in 20 days. They work together for 3 days and then A goes away. In how many days will B finish the work?

a. 4 days b. 6 days c. 8 days

d. 12 days e. Answer not known

A ஒரு வேலையை 12 நாட்களில் செய்து முடிப்பார். B அதே வேலையை 20 நாட்களில் செய்து முடிப்பார். A, B இருவரும் சேர்ந்து அவ்வேலையை 3 நாட்கள் செய்தனர். பின் A சென்று விட்டார். மீதி வேலையை B எத்தனை நாட்களில் முடிப்பார்?
a. 4 நாட்கள் b. 6 நாட்கள் c. 8 நாட்கள்
d. 12 நாட்கள் e. விடைதெரியவில்லை

Explanation:

$$\text{Work done by A and B in 3 days} = 3 \times \left(\frac{1}{12} + \frac{1}{20} \right) = \frac{2}{5}$$

$$\text{Remaining work} = \frac{3}{5}$$

$$\text{Number of days taken by B to finish the remaining work} = \frac{3}{5} \times 20 = 12 \text{ days.}$$

72. Find the odd man out in the following:

2200, 2100, 2000, 1600, 1200, 700, 100

a. 2000 b. 2100 c. 100
d. 700 e. Answer not known

பின்வரும் எண்கள் தொடர்வரிசையில் பொருந்தாத எண்ணைக் காண்க.

2200, 2100, 2000, 1600, 1200, 700, 100

a. 2000 b. 2100 c. 100
d. 700 e. விடைதெரியவில்லை

Explanation:

$$2200 - 2100 = 100$$

$$2100 - 1900 = 200$$

$$1900 - 1600 = 300$$

$$1600 - 1200 = 400$$

$$1200 - 700 = 500$$

$$700 - 100 = 600$$

Correct Series is: 2200, 2100, 1900, 1600, 1200, 700, 100

∴ Wrong number is 2000.

73. Some sweets were to be distributed equally among 540 students of a school. But due to absence of 120 students, each child got 4 more sweets. How many sweets were to be distributed to each student originally?

a. 12 **b. 14** c. 16 d. 18 e. Answer not known

ஒரு பள்ளியில் உள்ள 540 மாணவர்களுக்கு இனிப்புகள் சமமாக பகிர்ந்தளிக்கப்பட வேண்டும். ஆனால் 120 மாணவர்கள் விடுப்பு எடுத்ததால், தற்போதைய எண்ணிக்கையில் ஒவ்வொரு மாணவருக்கும் 4 இனிப்புகள் அதிகமாக கிடைத்தன

எனில் உண்மையாக ஒவ்வொரு மாணவனுக்கும் கிடைக்கக் கூடிய இனிப்புகள் எத்தனை?

- a. 12 b. 14 c. 16 d. 18 e. விடைதெரியவில்லை

Explanation:

Let originally each students gets

No. of sweets = x

$$540 \times x = (540 - 120) \times (x+4)$$

$$540x = 420 \times (x+4)$$

$$9x = 7x + 28$$

$$2x = 28$$

$$x = 14$$

74. A and B together can do a piece of work in 3 days. If A does thrice as much work as B in a given time, find, how long A alone would take to do the work?

- a. 4 days b. 7 days c. 9 days
d. 12 days e. Answer not known

A மற்றும் B இணைந்து ஒரு வேலையை 3 நாட்களில் செய்துவிட முடியும். A ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில் B-ஐ விட மூன்று மடங்கு அதிகமாக வேலை செய்தால், A மட்டும் அந்த வேலையைச் செய்ய எவ்வளவு நாட்கள் ஆகும்.

- a. 4 days b. 7 days c. 9 days
d. 12 days e. விடைதெரியவில்லை

Explanation:

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{3x} = \frac{1}{3}$$

$$3x = 12$$

$$x = 4$$

75. Which of the following numbers in divisible by 9?

- a. 7532458 b. 6812348 c. 6234588
d. 4701828 e. Answer not known

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்களில் 9ஆல் வகுபடும் எண் யாது?

- a. 7532458 b. 6812348 c. 6234588
d. 4701828 e. விடைதெரியவில்லை

Explanation:

By the option (C)

Sum of digits of number 6234588

$$= 6 + 2 + 3 + 4 + 5 + 8 + 8 = 36 \text{ which is divisible by } 9$$