

SIMPLIFICATION

→ BODMAS →
 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

Question 194

$$\frac{6}{5 - \frac{5}{3}} \div \frac{4 - \frac{2}{1}}{5 - \frac{3}{2}} - \frac{2}{5} \text{ of } \left\{ \frac{6}{9} + \frac{2}{3} \text{ of } \frac{1}{2} \right\} = \underline{\hspace{2cm}}$$

- (A) $1\frac{1}{3}$
- (B) $2\frac{13}{49}$
- ✓ (C) $1\frac{7}{16}$
- (D) $2\frac{3}{5}$
- (E) Answer not known

$3 \times 7 \times 7$
 3×49
 147

$\frac{6}{5 - \frac{5}{3}} \div \frac{4 - \frac{2}{1}}{5 - \frac{3}{2}} - \frac{2}{5} \text{ of } 1$
 $= \frac{6}{\frac{15-5}{3}} \times \frac{2}{5} - \frac{2}{5}$
 $= \frac{6 \times 3}{10} \times \frac{2}{5} - \frac{2}{5}$
 $= \frac{18}{10} \times \frac{2}{5} - \frac{2}{5}$
 $= \frac{147}{80} - \frac{32}{80}$

$= \frac{147 - 32}{80} = \frac{115}{80} \times \frac{23}{16} = \frac{23}{16} = 1\frac{7}{16}$

Correct Answer: (C) $1\frac{7}{16}$

LCM & HCF

Question 99

L.C.M. of $(2x^2-3xy)^2$, $(4x-6y)^3$ and $(8x^3-27y^3)$ is

$(2x^2-3xy)^2$, $(4x-6y)^3$ and $(8x^3-27y^3)$ ஆகியவற்றின் மீ.பொ.ம

- (A) $2x(2x-3y)^3(4x^2+6xy+9y^2)$
- (B) $2^3x^2(2x-3y)^3(4x^2+6xy+9y^2)$
- (C) $2^2x^2(2x-3y)^2(4x^2+6xy+9y^2)$
- (D) $2^2x^2(2x-3y)^2(4x+6xy+9y)$
- (E) Answer not known

$$(2x^2 - 3xy)^2 = [x(2x - 3y)]^2$$

$$= x^2(2x - 3y)^2$$

$$(4x - 6y)^3 = [2(2x - 3y)]^3$$

$$= 2^3(2x - 3y)^3$$

$$8x^3 - 27y^3 = (2x)^3 - (3y)^3$$

$$= (2x - 3y)(4x^2 + 6xy + 9y^2)$$

$$\text{LCM} = 2^3x^2(2x-3y)^3(4x^2+6xy+9y^2)$$

$$\text{HCF} = (2x-3y)$$

Correct Answer: (B) $2^3x^2(2x-3y)^3(4x^2+6xy+9y^2)$

Question 192

Three numbers are in the ratio 3:4:5 and their L.C.M. is 2400. The H.C.F of these numbers is

3:4:5 என்ற விகிதத்தில் அமைந்த 3 எண்களின் மீ.பொ.ம 2400 எனில் அவற்றின் மீ.பொ.வ.

- (A) 40
- (B) 80
- (C) 120
- (D) 200
- (E) Answer not known

$$3x, 4x, 5x$$

$$HCF = x$$

$$LCM = 3 \times 4 \times 5 \times x$$

$$2400 = 3 \times 4 \times 5 \times x$$

$$40 = x$$

H.C.F

$$\begin{array}{r} x \overline{) 3, 4, 5} \\ \underline{3, 4, 5} \\ 0 \end{array}$$

Correct Answer: (A) 40

* Question 193

If a, b are two digit numbers such that HCF(a,b)=15. Then how many pairs are available?

(a, b)-ன் மீப்பெரு பொது வகுத்தி 15 மற்றும் a, b ஆகியவை ஈரிலக்க எண்கள் எனில் இவ்வாறு எத்தனை இணை எண்கள் காணப்படுகின்றன?

(A) 11

✓ (B) 12

(C) 14

(D) 15

(E) Answer not known

$a = 15x$ $b = 15y$

$15 \times 1 = 15$ $(1, 1) = 15, 15 \rightarrow HCF = 15$

$15 \times 2 = 30$ $(1, 2) = 15, 30 \rightarrow 15$

$15 \times 3 = 45$ $(1, 3)$

$15 \times 4 = 60$ $(1, 4)$

$15 \times 5 = 75$ $(1, 5)$

$15 \times 6 = 90$ $(1, 6)$

$15 \times 7 = 105$ $(2, 3) \rightarrow 30, 45 \rightarrow 15$

$(2, 5)$

$(3, 4)$

$(3, 5)$

$(4, 5)$

$(5, 6)$

$\times 2, 4 = 30, 60$

Correct Answer: (C) 14

PERCENTAGE

Question 100

Peter got 30% of the maximum marks in an examination and failed by 10 marks. However, Paul who took the same examination got 40% of the total marks and got 15 marks more than the passing marks. What were the passing marks in the examination?

பீட்டர் என்பவர் ஒரு தேர்வின் அதிக மதிப்பெண்களில் 30% பெற்று, 10 மதிப்பெண்கள் வித்தியாசத்தில் தோல்வி அடைகிறார். மேலும், பால் என்பவர் அதே தேர்வினை எழுதி, மொத்த மதிப்பெண்களில் 40% பெற்று, தேர்ச்சி பெறுவதற்கான மதிப்பெண்ணைக் காட்டிலும் 15 மதிப்பெண்கள் அதிகம் பெறுகிறார். எனில் அந்தத் தேர்வின் தேர்ச்சி மதிப்பெண் என்ன?

- (A) 35
- (B) 65
- (C) 85
- (D) 70
- (E) Answer not known

$$\text{Peter} = \text{Paul}$$

$$30\% \text{ of } M + 10 = 40\% \text{ of } M - 15$$

$$10 + 15 = 40\% \text{ of } M - 30\% \text{ of } M$$

$$25 = \frac{10}{100} \times M$$

$$\boxed{250 = M}$$

$$\text{Peter} = 30\% \text{ of } M + 10$$

$$= \frac{30}{100} \times 250 + 10$$

$$= 75 + 10$$

$$= 85$$

Correct Answer: (C) 85

Question 101

Akila scored 80% of marks in an examination. If her score was 576 marks then find the maximum marks of the examination

அகிலா தேர்வில் 80% மதிப்பெண்களை பெற்றாள். அவள் பெற்றது 576 மதிப்பெண்கள் எனில் அந்த தேர்வின் மொத்த மதிப்பெண்ணை காண்க.

- (A) 720
- (B) 620
- (C) 820
- (D) 710
- (E) Answer not known

$$80\% \text{ of } M = 576$$

$$\frac{80}{100} \times M = 576$$

$$M = \frac{576 \times 100}{80}$$
$$= 7200$$

$$M = 720$$

Correct Answer: (A) 720

RATIO & PROPORTION

Question 97

If $x:7.5=8:y=7:17.5$ find $x:y$

$x:7.5=8:y=7:17.5$ எனில் $x:y$ காண்க.

- (A) 3:22
- (B) 1:7
- (C) 3:20
- (D) 3:23
- (E) Answer not known

$$\frac{x}{7.5} = \frac{8}{y} = \frac{7}{17.5} = k$$

$$\frac{7}{17.5} = k$$

$$\frac{x}{7.5} = k$$

$$\frac{8}{y} = k$$

$$\frac{7 \times 10}{17.5} = k$$

$$\frac{2}{5} = k$$

$$x = \frac{2}{5} \times 7.5$$

$$x = 3$$

$$20 = y$$

$$x:y = 3:20$$

Correct Answer: (C) 3:20

Question 98

If Rs. 1,600 is divided among P and Q in the ratio 5:3 then Q's share is

ரூ.1600 ஐ P மற்றும் Q என்ற இரண்டு நபர்களுக்கு 5:3 என்ற விகிதத்தில் பிரித்தால் Q-வின் பங்கு

- (A) 900
- (B) 600
- (C) 1000
- (D) 1200
- (E) Answer not known

$$\begin{array}{l} 5x, 3x \\ \swarrow \searrow \\ 8x = 1600 \\ x = 200 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} Q = 3x \\ = 3 \times 200 \\ = 600 \end{array}$$

Correct Answer: (B) 600

AGES

Question 196

Mary is 16 years old. She is 4 times older than her brother. How old will she be when she is twice his age?

மேரி என்பவரின் தற்போதைய வயது 16. அவள் தனது தம்பியின் வயதை விட 4 மடங்கு பெரியவள் எனில் அவள் தனது தம்பியின் வயதை விட 2 மடங்கு பெரியவளாக இருக்கும் பொழுது, மேரியின் வயது என்ன?

- (A) 20
- (B) 24
- (C) 28
- (D) 32
- (E) Answer not known

$$M = 16$$

$$M = 4B$$

$$\frac{16}{4} = B$$

$$A = B$$

$$\begin{array}{r} M = 16 \\ 8 \\ \hline 24 \end{array}$$

$$M = 2B$$

$$M + x = 2(B + x)$$

$$16 + x = 2(4 + x)$$

$$16 + x = 8 + 2x$$

$$16 - 8 = x$$

$$8 = x$$

Correct Answer: (B) 24

NUMBER SERIES

Question 102

Find the next term: 0.5, 0.6, 1.5, 4, 8.9,

அடுத்த உறுப்பு காண்: 0.5, 0.6, 1.5, 4, 8.9,

- (A) 12.6
- (B) 13.5
- (C) 14.3
- (D) 17.0
- (E) Answer not known



Correct Answer: (D) 17.0

ODD ONE OUT

Question 197

Pick the odd one from CGKO: BFJN: AEIM: FDKN

கொடுக்கப்பட்டவற்றுள் தொடர்பில்லாத எழுத்தைக் கண்டறியவும்? CGKO: BFJN: AEIM: FDKN

- (A) CGKO
(B) BFJN
(C) AEIM
(D) FDKN
(E) Answer not known

Handwritten analysis of the letter groups:
CGKO: C=3, G=7, K=11, O=15
BFJN: B=2, F=6, J=10, N=14
AEIM: A=1, E=5, I=9, M=13
FDKN: F=6, D=4, K=11, N=14
The analysis shows that FDKN is the odd one out because its letters are not in an arithmetic progression like the others.

Correct Answer: (D) FDKN

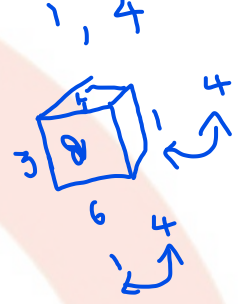
DICE

Question 104

In a dice, if 2 is adjacent to 3, 5 and 6, then which of the following is necessarily true?

ஒரு பகடையில் 2க்கு அருகில் 3, 5 மற்றும் 6 உள்ளது எனில் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூற்றில் உறுதியான உண்மை எது?

- (A) 3 is adjacent to 6
- (B) 1 is adjacent to 4
- (C) 2 is adjacent to 4
- (D) 2 is adjacent to 1
- (E) Answer not known

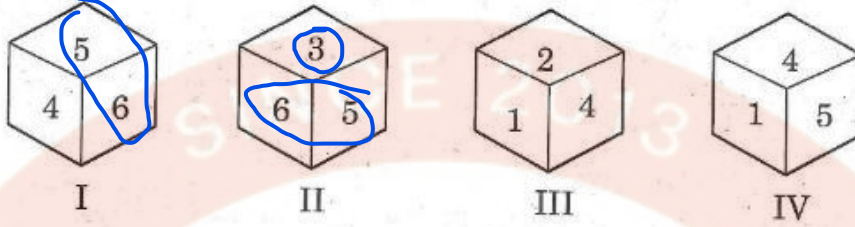


Correct Answer: (D) 2 is adjacent to 1

Question 200

Given below are 4 pictures of a cube. Which number is on the face opposite to 3?

கீழே நான்கு கனசதுரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. 3 என்ற எண்ணிற்கு எதிரே உள்ள பக்கத்தில் வரும் எண்?



- (A) 1
- (B) 2
- (C) 4
- (D) 5
- (E) Answer not known

Correct Answer: (C) 4

ALPHANUMERIC SERIES

Question 199

When we write like this A¹B²C³D⁴16²⁶...Z676, what is total value of the numbers followed by P and Q?

A1B4C9D16...Z676 என எழுதும் போது P மற்றும் Q-ஆல் தொடரப்படும் எண்களின் மொத்த மதிப்பு என்ன?

(A) 770

(B) 677

(C) 869

(D) 481

(E) Answer not known

$$P+Q = 16^2 + 17^2$$

$$= 256 + 289$$

$$P+Q = 545$$

Correct Answer: