



آئیے ذرا یاد کریں۔

عاد - تقسیم پذیر

خالی جگہوں میں مقسوم، مقسوم الیہ، خارج قسمت اور باقی میں سے مناسب لفظ لکھیے۔

$$\begin{array}{r} 9 \rightarrow \square \\ \square \leftarrow 4 \overline{)36} \rightarrow \square \\ - 36 \\ \hline 00 \rightarrow \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \rightarrow \square \\ \square \leftarrow 9 \overline{)65} \rightarrow \square \\ - 63 \\ \hline 02 \rightarrow \square \end{array}$$

36 کو 4 سے تقسیم کرنے پر باقی صفر آیا اس لیے 4، 36 کا عا ہے اور 36، 4 سے تقسیم پذیر ہے۔

65 کو 9 سے تقسیم کرنے پر باقی صفر نہیں آتا اس لیے یہاں 9، 65 کا مقسوم الیہ ہے، لیکن عا نہیں ہے۔ اسی طرح 65 تقسیم پذیر نہیں ہے 9 سے۔

36 کے عا : 1، 2، 3، 4، 6، 9، 12، 18، 36

48 کے عا : 1، 2، 3، 4، 6، 8، 12، 16، 24، 48

مشترک عا لکھیے۔ $\square$ ، $\square$ ، $\square$ ، $\square$ ، $\square$ ، $\square$

مشقی سیٹ 23

ذیل کی مثالوں میں اعداد کے تمام عا لکھیے اور ان کے مشترک عا دوں کی فہرست بنائیے۔

- (1) 12, 16 (2) 21, 24 (3) 25, 30 (4) 24, 25 (5) 56, 72

آئیے سمجھ لیں۔

مشترک عا اعظم : مع ۱

مثال : خالہ 12 میٹر لمبائی کی ایک رنگ کی اور 18 میٹر لمبائی کی دوسرے رنگ کی، کاغذی پٹیاں لائیں۔ ہر رنگ کے کاغذ کی پٹی سے مساوی لمبائی کے ٹکڑے کرنے ہیں۔ زیادہ سے زیادہ کتنی لمبائی کے ٹکڑے بنائے جاسکتے ہیں؟

جس لمبائی کے ٹکڑے کرنے ہیں، وہ 12 اور 18 کا عا ہونا چاہیے۔

12 کے عا : 1، 2، 3، 4، 6، 12

18 کے عا : 1، 2، 3، 6، 9، 18

12 اور 18 کے مشترک عا دوں میں سے 6 سب سے بڑا عا ہے، اس لیے زیادہ سے زیادہ 6 میٹر لمبائی کے ٹکڑے بنائے جاسکتے ہیں۔

مثال : دکان میں 20 کلوگرام جوار اور 50 کلوگرام گیہوں ہے۔ تمام اناج تھیلیوں میں بھرنا ہے۔ ہر تھیلی میں مساوی وزن کا اناج ہی بھرنا ہے تو بتائیے ہر تھیلی میں زیادہ سے زیادہ کتنے وزن کا اناج بھرا جاسکتا ہے؟
تھیلی میں اناج کا 20 اور 50 کا عا د ہونا چاہیے۔ ہر تھیلی میں زیادہ سے زیادہ وزن کا اناج بھرنا ہے۔
اس لیے اعداد 20 اور 50 کا 'م ع ا' معلوم کریں گے۔

20 کے عا د : 1، 2، 4، 5، 10، 20

50 کے عا د : 1، 2، 5، 10، 25، 50

مشترک عا د : 1، 2، 5، 10

20 اور 50 کے مشترک عا دوں میں 10، سب سے بڑا عا د ہے یعنی اعظم عا د ہے۔

یعنی 20 اور 50 اعداد کا 'م ع ا' 10 ہے۔

اس لیے ہر تھیلی میں زیادہ سے زیادہ 10 کلوگرام اناج بھر سکتے ہیں۔



دیے ہوئے اعداد کا 'م ع ا' معلوم کرنا یعنی اعداد کے عا دوں کی فہرست بنا کر ان میں سے سب سے بڑا مشترک عا د تلاش کرنا۔

مشقی سیٹ 24

1. ذیل کے اعداد کا 'م ع ا' معلوم کیجیے۔

- (1) 45, 30 (2) 16, 48 (3) 39, 25 (4) 49, 56 (5) 120, 144
(6) 81, 99 (7) 24, 36 (8) 25, 75 (9) 48, 54 (10) 150, 225

2. 18 میٹر لمبے اور 15 میٹر چوڑے قطعہ زمین میں سبزی ترکاری اگانے کے لیے بڑے سے بڑے سائز کی مربع نما یکساں کھدیاں بنانا ہو تو ہر کھداری زیادہ سے زیادہ کتنے میٹر لمبی ہوگی؟

3. 8 میٹر اور 12 میٹر لمبی رسیوں کے یکساں لمبائی کے ٹکڑے کرنے ہیں، تو ہر ٹکڑے کی لمبائی زیادہ سے زیادہ کتنے میٹر ہوگی؟

4. چندرپور میں ٹاڈو باچیتا پروجیکٹ دیکھنے کے لیے چھٹی جماعت اور ساتویں جماعت کے بالترتیب 140 اور 196 طلبہ سیر کے لیے گئے۔ ہر جماعت کے طلبہ کے یکساں تعداد کے گروہ بنانے ہیں۔ ہر گروہ کو معلومات دینے کے لیے ایک رہبر فیس ادا کرنے پر ملتا ہے۔ ہر گروہ میں زیادہ سے زیادہ کتنے طلبہ ہو سکتے ہیں؟ ہر گروہ میں زیادہ سے زیادہ طلبہ لینے کی کیا وجہ ہوگی؟

5. 'ٹمسر' میں چاول کے تحقیقی مرکز میں باسستی کے 2610 کلوگرام اور اندرائینی کے 1980 کلوگرام چاول کی بوائی کے بیج ہیں۔ فروخت کے لیے ان کو زیادہ سے زیادہ وزن کی یکساں تھیلیاں بنانی ہیں ہر تھیلی کا وزن کتنا ہوگا؟ ہر قسم کے چاول کی کتنی تھیلیاں بنیں گی؟

مشترک ذواضعاف اقل (م ذ ا)

3 اور 4 کا پہاڑا لکھیے۔ دھیان میں رکھیے کہ پہاڑے میں اس عدد کے اضعاف اعداد ترتیب وار لکھے ہوتے ہیں۔ 3 اور 4 سے تقسیم پذیر سب سے چھوٹا عدد یعنی سب سے چھوٹا ضعف کون سا ہے؟ کاروبار میں بعض جگہ مشترک ذواضعاف اقل (م ذ ا) کا رآمد ہوتا ہے۔ کیا آپ دیے ہوئے اعداد کا سب سے بڑا مشترک ضعف عدد معلوم کر سکتے ہیں؟

ریحانہ اور اینا پھولوں کے گجرے بناتی ہیں۔ ہر ایک ٹوکری میں پھولوں کی مساوی تعداد دینی ہے۔



آپا : ریحانہ، تم 6 پھولوں والے گجرے بناؤ۔ اینا تم 8 پھولوں والے

گجرے بناؤ۔ میں ہر ایک کی ٹوکری میں کم سے کم کتنے پھول رکھوں؟

ریحانہ : مجھے 6 کے گنا میں پھولوں کی تعداد چاہیے۔

اینا : مجھے 8 کے گنا میں پھولوں کی تعداد چاہیے۔

6 کے گنا میں یعنی

6 کے اضعاف : 6، 12، 18، 24، 30، 36، 42، 48، 54، 60، 66، 72، 78،

8 کے اضعاف : 8، 16، 24، 32، 40، 48، 56، 64، 72، 80، 88، 96، 104،

مشترک ضعف اعداد : 24، 48، 72، 96،

ریحانہ : آپا، آپ ہر ایک کو 24، 48، 72 یا 96 پھول دیں گی، تو ہم دونوں آپ کے کہنے کے مطابق پھولوں کے گجرے بنا سکتے ہیں۔

اینا : کم سے کم 24 پھول دینا ہی ہوں گے۔

عدد 24 ہی 6 اور 8 کا مشترک ذواضعاف اقل (م ذ ا) ہے۔

مثال : 13 اور 6 کا م ذ ا معلوم کیجیے۔

13 کا پہاڑا : 13، 26، 39، 52، 65، 78، 91، 104، 117، 130

6 کا پہاڑا : 6، 12، 18، 24، 30، 36، 42، 48، 54، 60

یہاں مشترک ضعف اعداد دکھائی نہیں دیتے۔ اس لیے دونوں پہاڑے آگے بڑھائیں گے۔

13 کے ضعف : 130، 143، 156،

6 کے ضعف : 60، 66، 72، 78، 84،

13 اور 6 کے ضعف اعداد کی فہرست پر غور کریں تو ایسا دکھائی دیتا ہے کہ 78 ہی سب سے چھوٹا مشترک ضعف عدد ہے۔

اس لیے 13 اور 6 کا 'م ذ ا' 78 ہے۔



مثال : پرویز، نسرین اور خسرو ایک ہی گھر کے بچے ہیں۔ پرویز فوج میں آفیسر ہے۔ نسرین دوسرے شہر میں میڈیکل کالج میں پڑھتی ہے۔ خسرو قریب کے قصبے کے ہائی اسکول کے ہاسٹل میں رہتا ہے۔ پرویز ہر 120 ویں دن گھر آ سکتا ہے۔ نسرین ہر 45 ویں دن گھر آتی ہے، جب کہ خسرو ہر 30 ویں دن گھر آتا ہے۔ سب لوگ 15 جون 2016 کو ایک ہی وقت گھر سے نکلے۔ تب والدین نے کہا، ”تم سب اکٹھا جب گھر آؤ گے، تب اس دن ہم جشن منائیں گے۔“ ماں نے خسرو سے پوچھا، ”وہ کون سا دن ہوگا؟“

خسرو نے کہا، ”ہم ایک ہی وقت آنے والے ہیں وہ عدد 30، 45 اور 120 کا ضعف ہونا چاہیے۔

یعنی اگلے سال 10 جون کو ہم ایک ساتھ آئیں گے اور جشن منائیں گے۔“

خسرو نے جواب کیسے معلوم کیا؟

یہ میری سمجھ میں آ گیا۔

دیے ہوئے اعداد کا ’م ذ ا‘ معلوم کرنا یعنی ان اعداد کے تمام اضعاف لکھ کر ان میں سب سے چھوٹا مشترک ضعف عدد تلاش کرنا۔

1. ذیل کے اعداد کا کم یا زیادہ معلوم کیجیے۔

- (1) 9, 15 (2) 2, 3, 5 (3) 12, 28 (4) 15, 20 (5) 8, 11

2. ذیل کی مثالیں حل کیجیے۔

(1) پریڈ کے لیے کھیل کے میدان میں بچوں کی ایسی قطاریں بنائی جائیں کہ ہر قطار میں 20 بچے یا 25 بچے ہوں، تو قطاریں پوری ہوتی ہیں اور ایک بھی بچہ نہیں بچتا۔ بتائیے اس اسکول میں کم سے کم کتنے بچے ہیں؟

(2) نسیم کے پاس کچھ موتی ہیں۔ اُسے مساوی موتیوں والا ہار بنانا ہے۔ اُس نے 16، 24 یا 40 موتیوں کا ہار بنایا تو ایک بھی موتی نہیں بچا۔ بتائیے اس کے پاس کم سے کم کتنے موتی ہیں؟

(3) تین مختلف ڈبوں میں مساوی تعداد کے لڈو رکھے ہیں۔ پہلے ڈبے کے لڈو 20 بچوں میں، دوسرے ڈبے کے لڈو 24 بچوں میں اور تیسرے ڈبے کے لڈو 12 بچوں میں مساوی تعداد میں تقسیم کیے جاتے ہیں۔ ایک بھی لڈو نہیں بچتا تو بتائیے تینوں ڈبوں میں کل ملا کر کم سے کم کتنے لڈو تھے؟

(4) ایک شہر میں ایک بڑے راستے پر تین مختلف چوک میں سگنل دیکھے۔ وہ ہر 60 سکنڈ، 120 سکنڈ اور 24 سکنڈ میں ہرے ہو جاتے تھے۔ صبح 8 بجے سگنل جاری ہوا۔ تب تینوں سگنل ہرے تھے۔ اس کے بعد کتنے وقت میں تینوں سگنل ایک ہی وقت میں دوبارہ ہرے ہو جائیں گے؟

(5) $\frac{13}{45}$ اور $\frac{22}{75}$ کی ہم قیمت، ہم نسب کسر معلوم کیجیے اور ان کی جمع کیجیے۔



ریاضیاتی معمہ!

ہمارے پاس ایسے چار کاغذ ہیں جن کے ایک جانب عدد اور دوسری جانب معلومات لکھی ہوئی ہے۔ کاغذوں پر اعداد 7، 2، 15، 5 لکھے ہوئے ہیں اور کاغذوں پر معلومات ذیل کے مطابق ہے۔ (معلومات کی ترتیب متضاد ہے)

(I) 7 سے تقسیم ہونے والا عدد (II) مفرد عدد

(III) طاق عدد (IV) 100 سے بڑا عدد

اگر ہر کاغذ کا عدد، اس کاغذ کے پیچھے لکھی ہوئی معلومات سے مختلف ہے تو '100 سے بڑا عدد' والی معلومات والے کاغذ کے پیچھے کون سا عدد ہے؟