

UNIVERSAL
LIBRARY

OU-234374

UNIVERSAL
LIBRARY

المجلد من نتائج الحکما فی فنیہ
 عنایت الرحمن خان صاحب
 نا مولوی محمد
 نا میرزا غلام محمد
 نا برقیہ و منہل برقیہ
 ۱۹۵

مقبول و التتمہ ان مجرم محفوظ از اندکم موسوم بہ



سب از این خلاصہ شہزادان کبیران عالم میرزا الدین علی صاحب

در مطبعہ لاجپا پور مولوی عنایت علی صاحب

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

چونکہ تحریرِ جہانگیرہ بہ نسبت جناب کربا بہ لغت جناب سرور کائنات مسخر بہ جو داتِ رحمتہ للعالمین
 سید المرسلین شفیع المذنبین احمد مجتبیٰ محمد مصطفیٰ صلی اللہ علیہ وآلہ وصحابہ وسلم کی قلم
 خامہ بریدہ لسان سی باہری لہذا اعطفت عنانِ شہدائے فہم خامہ رقم کو اس راہی
 مناسبتاً بکراہت عباد اللہ المنان محمد عنایت الرحمن ارباب بصیرت و صاحبانِ فطرت
 کی خدمت میں عرض کرتا ہوں کہ کترین فی قدر دانی سی صاحب بلند اقبال - دریا نوال
 بحر الطاف - قلام اوصاف - اقلید میں مان - ارٹھیس دوران - اصطوفی جہان
 بطلموس گہبان - منطقہ البروج فلک دانائی قطب شمالی آسمان بنیائی - مع عالم نش
 خطا - اوجہان نیش - مرکز دائرہ قوت - مربع نشین مسند موت
 عباس خنبار - متدفق الملاقات تہرار - سریر آرای مرادفات غلطت جلالیت
 ہر بریشہ شجاعت و سخاوت - مخزن - رار فضل و کمال - معدن انوار اجاہ
 جلال - حکمت نبیاء - معدن دستگاہ - مراد خزینہ دانشوری - پشت
 پناہ خاندان ہنر پروردی - امیر بنظر - مرجع صغیر و کبیر - لفتنیش - ڈر بلبو - آر - ایم

ہو اور ایسا صاحب بہادر انسپکٹر مدارس حلقہ انبالہ اور عنایت سی جناب مخدومی کوڑی
 محظی طاعی اوستاد کی سندھی فاضل اجل عالم بین جناب مولوی محمد ضیاء الدین صاحب
 خلف الخلف شیخ غلام حسن خان صاحب مرحوم جاگیر دار بسنی دارا پور کے کچھہ مشیخ عتلم
 ریاضی مدین حرم پنجابی ہی اور ارادہ کنیا ہی کہ نفع رسان فی طلبا کی واسطی اس علم کے
 بہت عمدہ عمدہ سوالات جو دستاویز ہو اگر بن ہمیشہ چہو انہی ناظرین پر نگین سے
 امید ہی کہ رسالہ ہذا کو چشم حق بن سے ملاحظہ فرما کر عیوب غماض فرماویں واللہ سبحانہ
 وعلیہ السلام

پوش گر بخطائی رسی و طعنہ مزین کہ تہیچ نفس شہر خالی از خطا نبود

جرعہ اول

(۱) ۳۴ من بوجہ کا گرایہ ۲۰ کو س کے لئے ایک پیہ دینا پڑتا ہی لیکن اول ۵ کو س
 چکر ۳۴ من بوج او نارا لیا تو باقی وزن مسافت مقررہ سی کقدر زیادہ لیجا تا جا
 فقط جواب آ کو س

(۲) جب ۵۰ ایر دودہ میں $\frac{1}{16}$ ایر کہن نکلنا ہی تو ایک رو پیہ کا ۴۴ ایر دودہ آتا ہی
 اور جب ۱۰ ایر دودہ میں $\frac{1}{16}$ ایر کہن نکلی گا تو ایک رو پیہ کا کقدر دودہ آوی گا
 فقط جواب $\frac{1}{16}$ ایر

(۳) ایک مہینہ کی جاندارت کو مینی ایک شخص سے پوچھا کہ اب کونسا مہینہ آویگا اونہی جواب دیا
 کہ جس قدر مہینی رس میں باقی میں اوسکے آوی سال بگڈری میں تو تباؤ کل کونسا مہینہ
 ہو گا فقط جواب می

(۴) ایک مربع حوض ایک فٹ گہری میں ۲۵ ایر پانی آتا ہی تو اوس حوض کا عرض طول کیا ہی
 اور وضع ہو گا کہ ایک فٹ میں ۱۰۰۰ اونس پانی آتا ہی فقط جواب ۲۰ گز

۵

ایک خرگوش کے ۳ ذقین شکاری کتے کی آچھلا گون برابرین اور خرگوش
 کتے سی ۵۰ ذقن آگے تھا اور ۳۰۰ قدم میں کتے نے اوسے پکڑ لیا
 تو بناؤ اونکی رفتار فی ساعت میں کیا نسبت ہی فقط
 جواب جب ۳۰ کتے پھرتا تو تم خرگوش پھرنا

۶

زید سفر کو چلا اور ہر ہفتہ میں دو روز مقام کیا اور ہر روز ۹ گھنٹہ چلتا تھا
 اور پندرہ ہفتہ میں اپنی سفر کو طی کیا اور عمرو بھی سفر کو چلا اور ہر ہفتہ میں
 ۲ روز مقام کیا اور ہر روز ۵ گھنٹہ چلا گیا اور ان کے رفتار میں اتنا فرق ہی
 کہ جتنی دیر میں زید ۲ میل چلتا ہی اتنی دیر میں عمرو ۹ میل تو بناؤ
 عمرو اوس سفر کو کتنے ہفتہ میں طے کر گا فقط جواب ۱۷ ہفتہ
 ۲۰ فیٹ لینے آفٹ چورے ایک اونچے صندوق میں ۱۲۸۰۰ گنغہ کے
 برابر عرض طول عمق کی صندوقچیان بند میں تو ایک صندوقچی کے ضلع بناؤ فقط

جواب ہر ایک ضلع ۳۰ انچ

۸

۲۹۲ دن کے برابر سال برابر ماہ برابر دن بناؤ فقط جواب ۲ برس ۲ ماہ ۲ دن

۹

۱۰۰ من خالص گلاب میں ۲۰ روپہ من کا ۱۶ من گلاب ملائے سے ۱۲۵
 روپہ فائدہ ہوا تو دریافت کرو کہ پہلا گلاب کس نرخ کا تھا فقط جواب ۱۰
 روپہ من کا

۱۰

کچھ آدمی ایک کام کو ۱۰ ہوم میں کرتے ہیں لیکن جب ۲۰ آدمی اور آغلی نووہ کام
 ۹ دن میں ہو گیا تو بناؤ پہلے کتنے آدمی نہیں فقط جواب ۳۰ آدمی

۱۱

تہنی ایک شخص کو ۹۰ روپہ اور گھوڑی پر مہینہ بھر کے واسطی نوکر رکھا اور ۳۰
 روز کے بجائے محاسب ۱۰ روپہ اور لنگر گھوڑا دیا تو گھوڑی قیمت تھا فقط جواب ۱۶ روپہ

۱۴ ایک شخص نے ۶۳ درجن چاقو بھلیب ۱۴ روپیہ سے خریدے اور اس میں سے کچھ چاقو اپنے پاس رکھ کر باقی کو ۱۲ روپیہ سے درجن پر ۴۴ روپیہ نفع لیکر بیچ ڈالا تو بتاؤ کس قدر چاقو رکھنے لگے فقط

جواب ۱۴ درجن

۲ ایک شخص کے پاس ۳۲ من جنس تھے اور اسے اوس میں سے ۴ من جنس نکال کر اوتنے ہی جنس ۲۸ ان من کی ملا دی اب مہلی ہی نفع سے بیچنے سے اوس ہی ۶ روپیہ نفع ہوا تو قیمت خریدتے بتاؤ فقط

جواب ۱۲ روپیہ من

۱۴ درجانت کیا جاتے ہیں ہمواری ایک سطح کے بندریہ آج کے نلی لیول کے اور ٹیبلہ جنوب کی جانب ۱۲ اینچ پر اوس کی جانب کے کسے سے ہی پس دریافت کرو کہ کس طرف کے زمین کس قدر بلند ہے نسبت سمت مقابل کے اور معلوم ہے کہ ۱۲ چھ ٹیبلہ کے نسبت آفت کا شوق ہوتا ہی فقط

جواب آگزیبیت شمال بلند ہی

۲ من کہے جو کا ایک لڑکھ ہوتا ہے

(۱۵) ایک بقال کی ترازو بی بائسک ہے اور اوکھی ترازو کی طرفین کے پلٹروں کی ڈوریں دو دو فیٹ بین کروہ آسیر گیہون تو اپنی مین بٹ ڈالی پلٹری کی دوسرے خیرار کی آنگہ بچا کر ۳ انچ ڈنڈی پر لپیٹ دی تو بتاؤ کہ مشہری بائس کس قدر گیہون کم آئی جواب ۱۱م آسیر

(۱۶) ایک اُچھ والا پوچھتا ہے کہ میری ترازو کی پلٹروں کی ڈوریں آٹھ آٹھ فیٹ مین اور مینی ایک فٹ ۱۶ انچ کی بٹ سی آسیر اپنی تول دی تو بتاؤ کہ مینی بٹ دالی پلٹری کی ڈوری کس قدر ڈنڈی پر لپیٹ دینی ہی فقط جواب ۳ فیٹ

(۱۷) ایک بقال کی ترازو کی ایکٹی کی ڈوری ۴ انچ ہی اور اس پلٹری مین آسیر گھی رکھا ہی اب چاہتی ہیں کہ ۴ میر کے بٹ سی سے برابر کریں تو بتاؤ کہ دوسری پلٹری مین کس قدر لینی ڈوری رکھیں فقط جواب ۱۲ انچ

(۱۸) اگر ۳ پونڈ چا کی قیمت ۴ پونڈ مین ہوں اور ۶ پونڈ مین کی قیمت ۴۰ پونڈ کہاںڈ تو کتنی پونڈ کہاںڈ ۶ پونڈ چا کی آوی گی فقط جواب ۴۰ پونڈ

(۱۹) ۱۰۳۷ کو اسی دو حصوں میں تقسیم کرو کہ جن میں ایک دوسرے میں وہ نسبت ہو کہ وہ آئندہ کا تیس نسبت کہنا ہی دینی حاصل طریق سے ۶۲۵ اور ۵۱۲۵ فقط جواب

(۱۸۲) و (۱۵۳)

(۲۰) ایک آدمی دو قسم کی چائیں ۳ شلنگ اور ۴ شلنگ کی چھینا ہی اگر وہ پونڈ (۴:۷) اس طرح ملا کر ۳ شلنگ ۶ پونڈس فی پونڈ بیچے تو اس سے فی صدی کیا فائدہ ہوگا فقط جواب $\frac{۳}{۱۶}$ شلنگ

(۲۱) ایک پونڈ چا اور ۳ پونڈ کہاںڈ ۴ شلنگ کو آتی ہی لیکن تب ۱۰ فیصد کہاںڈ اور آٹھ فیصدی چا کی قیمت پر بیانی جاوین تو اون کی قیمت ۷ شلنگ ہوتی ہی تو ہر ایک کے بلکہ وہ بلکہ ۶ پونڈ قیمت بتاؤ فقط جواب ۵ شلنگ پونڈ چا اور ۴

پیس سے چونکہ کہا ہے

(۲۲) روپیہ کو ایک چربہ چینی میں ۵ روپیہ فیصدی کا نقصان ہونے سے اور جب دسی نئی کو بھی
 ۱۲ روپیہ کو فروخت کیا تو بناو کیا فائدہ یا نقصان ہوگا فقط جواب
 ۱۸ روپیہ فیصدی فائدہ ہوا

(۲۳) ایک بانٹ کو ۵ شلنگ نے گز بیچی سے ۸ شلنگ فیصدی فائدہ ہونے سے تو وہی بانٹ
 ۶ شلنگ ۴ پیس کے ۱ گز بیچی میں کیا نفع ہوگا فقط جواب ۹

(۲۴) ۴۴۰ کو ایسی دو حصوں میں تقسیم کرو کہ اگر $\frac{1}{4}$ چلی کا دوسری کی $\frac{1}{4}$ میں جمع کریں تو حاصل
 جمع ۳۶ ہو جاوے فقط جواب ۸۰ و ۱۶۰

(۲۵) ۳۰۰ آزیمون کو ایسی تم پتھن میں تقسیم کرو کہ $\frac{1}{4}$ وہ $\frac{1}{4}$ وہ $\frac{1}{4}$ وہ

جاوے گا باہم برابر ہو فقط جواب ۴۰۰ و ۱۸۰۰ و ۱۶۰۰ و ۱۵۰۰

(۲۶) شانہ خان صاحب کالہ نے سید عالمگیری صاحب سے ایک غیر اجلی جہازوں کا
 مذاہم قزاقوں پر کھال کے لپی روانہ کیا اور سین برس بڑا جہاز جس میں صرف توپیں ہیں
 بہ نسبت آب دریا کھنگ کی مقدار میں آدھ فٹ اوٹھکا ہوا اور اس میں اوٹھنی
 کے خوف سے اور سین برس پہلے ہونے کے وزن کی توپیں لادنی سے وہ آٹھ
 اور ڈوب گیا اور وزن جہاز وہ نسبت رکھتا تھا اور وزن اب باب سے جو آٹھ کھار
 م سے اور اور سین برس پہلے توپیں مساوی العوزن میں تو دریافت کرو وزن
 ایک توپ کا فقط جواب ۳۰

واضح ہو کہ ایک فٹ کباری اور چینی پانی میں ۳۰ اونس کا فرق ہوا ہے
 یعنی اول نسبت ۳۰ پانی ہوتا ہے

(۲۷) اگر ۸ اور ۳ کا وسط لیا نسبت ۳ ہو تو ۸ اور ۳ کا وسط لیا ہو گا تو نسبت لیا ہو گا تو نسبت لیا ہو گا

- ۲۸ آ کے ایسی ۳ حصے کر دو کہ اول کو دوسری کے ساتھ
وہی نسبت ہو جو دوسری کو ہی تیسرے کے ساتھ اور اول کا
دو چند برابر ہو دویم کے فقط جواب ۳ و ۶ و ۱۲
- ۲۹ بتاؤ ۴ کس عدد کا $\frac{1}{4}$ ہی فقط جواب $\frac{1}{5}$ کا
- ۳۰ اگر فرض کریں کہ ۳ $\frac{1}{2}$ ی ۱۲ کا تو اس نسبت سے ۷ کس عدد
کا $\frac{1}{4}$ ہوگا فقط جواب ۳۶
- ۳۱ اگر فرض کریں کہ دوپہر کو دو نو سو بیان گھڑی کی ملکر سمتوں مخالف
میں پٹنیں تو بتاؤ زاویہ قائمہ کب پیدا ہوگا فقط جواب $\frac{11}{12}$ منٹ
- ۳۲ جیسے ایک روز آدھی رات کی بعد گھڑیاں سے پوچھا کہ کیا بجاہی اوسنے
جواب دیا کہ دو نو سو یونین و ترلانے سے منٹ ساوی الاصلہ بتاؤ
اگر منٹ کی سوئی ایک منٹ کم چلے ہوتی تو بتاؤ کیا بجاہی جواب آدھی پر ۱۲
- ۳۳ بتاؤ دوپہر پر کیا بجاہی جبکہ وہ عدد جو قوس کے نام سے گرایا جاوے
برابر ہو اوس حصہ سوئی کے جو مرکز کی طرف ہو فقط جواب $\frac{11}{12}$ منٹ
- ۳۴ دوپہر کے بعد دو نو سو بیان خط مستقیم میں کب ہونگی فقط جواب $\frac{11}{12}$ منٹ
- ۳۵ دو بجی کے بعد گھنٹہ کی سوئی اور منار مقررہ سے $\frac{1}{2}$ منٹ کی سوئی نصف چلنی لگی تو بتاؤ
زاویہ قائمہ کب پیدا ہوگا فقط $\frac{1}{3}$ بجی دوپہر پر
ایک شخص نے مجھے کہا کہ اگر تو حساب بتاؤ بتاؤ کہ تیری ترازو کی
کقد یعنی ہی جبکہ بین ۲۸ من بوج سے $\frac{1}{2}$ گز پر جبکہ لگا کر میں ہر کو ہونٹ
کو تا ہوں تب سینے سو بھکر جوا بدیا کہ تیری ترازو کی تالیسی ۷ گریں ہی تو بتاؤ
کہ یہ جواب صحیح ہی یا غلط فقط جواب صحیح

۲۷ آسن بوج کو من ہر وزن سی ہوزن کیا چاہتی ہیں جبکہ ترازو کی ڈنڈی سے گزری ہو جائے
بہاری بوج سی کس قدر دور پر ٹیک لگائیں فقط جواب ۱۷ کر پیر

۲۸ ایک بلبر والی کی ترازو کی ڈنڈی ۳۴ فیت کی ہی مگر تمام گرفت ہی ایک طرف ۳ فیت اور
دوسری طرف ۱ فیت ہی اور بڑی ترازو کی پلڑی میں ۳ من ۱۶ سیر کا بٹ رکھا ہی تو وہ پوچھا
کہ میں دو سہ پٹن کس قدر اعلیٰ چھانوں کہ دونوں پلڑی ہوزن ہو کر لٹاویں فقط

جواب ۵۵ من ۸ سیر

۲۹ میں ایک روز شکوہ مطالعہ دیکھنی میں شمع ہی شت ہر کے فاصلہ پر بیٹھا تھا لیکن فرط روشنی ہی مجھی
ملاقات کتاب دیکھنی کی نہ تھی تب میں خیال کیا کہ اگر اسکی روشنی موقی تو میں مجھنی کتاب
دیکھ سکتا تو بتاؤ کہ کس قدر کتاب کو بتاؤں فقط جواب ۲ فیت واضح ہو کہ عام مناظرہ نیز
سہ بات بلال ثابت ہی کہ روشنی اور فاصلہ میں نسبت محکوم ہوزن کی ہوتی ہی
بڑی ہوتی جمع قدیم فاصلہ کا مربع وہ نسبت رکھتا ہی فاصلہ قدیم کے مربع سے جو روکنے

سابق نسبت رکھتی ہی روشنی حال سے فقط

۳۰ میں ایک فخرات کو مطالعہ دیکھنی میں شمع سے ۳ فیت کی فاصلہ پر بیٹھا تھا ایک کثرت
روشنی سے گویا اگر ۶ فیت ۱۰ فیت بیٹھا تو بتاؤ کہ وہاں نسبت پہلی کے کس قدر
روشنی ہوگی فقط جواب ۱۷

۳۱ روپیہ سطح اور میوں پہنچاؤ کہ اگر پہنچنے والی ڈنڈی ۱۶ اور بڑی
والی کے ڈنڈی ۸ نکالیں تو بڑی حصہ والی کے چھوٹے کی نسبت دو چند ہو جائی
فقط جواب ۳۳ و ۱۷

جرعہ دوم

۳۲ روپیہ فیصد کی حساب سے ۸ روپیہ کے ۱۰۰ میں سے ۱۰ روپیہ کے حساب سے ۱۰۰ روپیہ کے حساب سے

روپیہ ہوجاؤ بسکی فقط جواب ۹۲۶۱ روپے

۱۰۰۰ کی ۹۲۶۱ روپیہ ۵ روپیہ فیصدی کی حساب سے سود در سود کے طور پر ۴۳

کتنی مدت میں ہوجاؤ بسکی فقط جواب ۳ برس

۸۰۰۰ کے ۹۲۶۱ ۲ برس میں بحساب سود در سود کی حاصل ہوئی تو شرح ۴۴

سود بناؤ فقط جواب ۵ روپیہ فیصدی

۵ روپیہ فیصدی سود در سود کی حساب سے ۳ برس میں ۹۲۶۱ روپیہ حاصل ہوئی ۴۵

تو اصل بناؤ فقط جواب ۸۰۰۰

جرمہ سیوم

تجزیہ ایک سلسلہ کا صفری اور فر مقام ۳ اور اول رقم ۱۲ تو تعداد مراتب بناؤ فقط ۴۶

جواب ۹

مجموعہ ایک سلسلہ کا صفری اور فر مقام ۳ اور تعداد مراتب ۹ تو اول رقم بناؤ فقط ۴۷

جواب ۱۳

مجموعہ ایک ایسی گنتی سلسلہ کا بناؤ جسکی رقم دوم برابر ہی اول کے دو آئندہ رقموں کے ۴۸

مجموعہ کے جو اس سلسلہ میں باقی ہیں اور تعداد مراتب برابر ہی کی نسبت رکھتا ہی

اول رقم سے فقط جواب ۱۰

ایک سلسلہ میں اول رقم ۳ اور فر مقام ۳ اور تعداد مراتب ۱۰ ایسی تو آخر ۴۹

رقم بناؤ فقط جواب صفر

سلسلہ تفریق میں ۱۳ اور صفر کے ۵ درمیانی ارقام بناؤ فقط ۵۰

جواب ۱۰ و ۸ و ۶ و ۴ و ۲

مجموعہ ایک سلسلہ کا صفری اور اول رقم ۱۶ اور تعداد مراتب ۵ تو فر مقام بناؤ ۵۱

جواب - ۴

حُبِ حِجَام

آخر رقم ایک سلسلہ ضرب کے ۱۶ ہی اور اول آ اور نسبت ۴ تو وہ سلسلہ بناؤ فقط

جواب آ ۴ و ۴ و ۴ و ۸ و ۱۶

سلسلہ ضرب میں آ اور ۲۲ کے ۴ درمیانی ارقام بناؤ فقط

جواب آ ۴ و ۴ و ۸ و ۱۶

سلسلہ تقسیم میں ۱۲۵ اور آ بن دورقین میں تو نسبت بناؤ جواب ۵

آ و ۴ و ۱۶ وغیرہ کا ۱۶ درجی تک مجموعہ بناؤ فقط جواب ۵۰۹۲۰۰۵

ایک سلسلہ تقسیم کے دویم رقم برابر ہی اوسکی آگے کی باقی ۳ ارقام جمع آکو

اور اول رقم زیادہ ہے تعداد مراتب سی بقدر آ کے تو آخر رقم

سلسلہ بناؤ فقط جواب آ

مجموعہ ایک سلسلہ ضرب کا ۳۶۴ اور آخر رقم ۴۴۲ اور نسبت ۲ ہی

تو اول رقم سلسلہ بناؤ فقط جواب آ

ایک ماڈل سے ایک بجلی کا کنگڑا ایک منٹ میں زمین پر گرا تو بناؤ بلند ہی ماڈل کی

اور یاد رکھو کہ جو چیز اوپر سی سیچے کو گرتی ہی وہ اول تالیف میں ۱۶

فیٹ اور دوم میں ۲۸۶۳ اور سوم میں ۸۰۶۵ فیٹ وغیرہ

بطور سلسلہ گرتی ہی جیسا علم بر تغیب میں لکھا ہی فقط جواب ۱۰ میل

اور ۲۰ گز

حُبِ حِجَام

ایک نیلوفر کا پھول ایک لائے میں پانی سے ۴ سگڑ بلند تھا اتفاقاً ہوا کے تیزی سے

جہاں قائم تھا وہاں ہی چمک کر ۴ گز کے فاصلہ پر سطح پانی سے ہوا زو گیا تہا

عمق نالاب کا فقط جواب ۳ گز

۶۰ ہجو ایک روپیہ کا ۲۰ سیر دودھ دو قسم کا لینا منظور ہے گالی کا دودھ روپیہ کا ۳۰ سیر اور بڑے کا ۲۰ سیر تا چھ ماہ تک بن گندین فقط جواب گالی کا ۲۰ سیر روپیہ کا ۲۰ سیر

۶۱ ۳۰ سیر گیون خریدی اور ۳۲ سیر کا بہاؤ ہو گیا اب بتاؤ کہ او میں ۵۴ سیر غنم کے جوالی گیون کس قدر ملاوین کہ کچھ نقصان نہ ہو فقط جواب ہم سیر گیون نکال کر ۶ سیر جوالی گیون ملاوین

۶۲ ایک محراب شکل نصف دائرہ جس کے دو نوکنا روں کا فاصلہ ۱۳ گز ہی ہم او میں ایک قلابہ لالٹین ٹانگنی کے واسطی گاڑا جاتی ہیں لیکن ہم ۶ گز سی زیادہ بلند نہیں ہو سکتی تو بتاؤ کہ بان کھڑی ہو کر قلابہ گاڑ میں فقط جواب ایک طرف سی ۶ گز پر اور دوسری طرف ۳ گز پر

۶۳ آ کی روپون کو ب کے روپون سی وہ نسبت ہی خوب کی روپون کو ہی سی کے روپون کے ساتھ لیکن اس کے روپیہ دو چند ہیں ب کی روپون سے اور اگر ب کے روپون میں ۱۴ جمع کریں تو یہ حاصل جمع وہ نسبت رکھیگا اس کے روپون سے جو ۲ رکھنا ہی تم سے تو آ کے روپون سے بتاؤ فقط جواب ۱۴ روپیہ

۶۴ ایک محراب دار دروازہ مثل نصف دائرہ ہی اور او سکا رستہ ۲۰ گز ہی اب میں ۸ گز رستہ چھوڑ کر ایک طرف کھڑا ہو کر چاہتا ہوں کہ لالٹین قلابہ میں ٹانگدون تو بتاؤ کہ میں کس قدر بلند ہوں جب کہ میرا قد ۱۶ گز ہی فقط جواب ۱۶ گز

ایک ایسا عدد دو مرتبہ کا ہی کہ جب کا اول مرتبہ بڑی دو سر کی بمقدار آ کے

اور مجموعہ ادسکی مراتب کا بڑا ہی اول مرتبہ سی بقدر ۲ کے تو وہ عدد بتاؤ فقط

جواب ۲۲

۶۷ (۹: ۹) اور (۱۴: ۹) انہیں کوئی نسبت بڑی ہی اور چھوٹی مین کوئی نسبت

زیادہ کریں جو وہ برابر ہو بڑی کے فقط جواب دوسری نسبت بڑی ہی

اور (آ: ۱۴۴) یہ زیادہ کریں

۶۸ بتاؤ وہ آدمی کس قدر زمین سے بلندی پر کھڑا ہی جسکا کہ خط نظری ۳۰۰۰

میل ہے فقط جواب ۱۰۰۰ میل

۶۹ اگر چہ بھی صبح کے دہوپ کی شعاع نکلی تو بتاؤ کب صبح ہوئی تھی فقط

جواب ۵ بجی پر آہ منٹ ۲۴ ۵۴ ثانیہ بعد اور واضح ہو کہ روشنی

ایک ثانیہ مین ۱۹۲۰۰۰ میل چلتی ہی فقط

۷۰ ایک روپیہ کا ۲۰ سیر ہینس دودھ آتا ہی اور خریدار گھوسہ سی ضد کرتا ہی کہ

میں ۵۲ ہی سیر کا خریدنگا شب گھوسہ مے سوچا کہ گائی کے دودھ

کا نرخ ۳۰ سیر فی روپیہ ہی تو مین کس قدر ہینس کا دودھ نکال کر گائی کا

نالا دون کہ کچھ بے ایمانی نہو فقط جواب ۱۰ سیر ہینس کا نکال کر ۵۲ سیر

گائی کا بلانا چاہیے

۷۱ ۵ کے ۳ تو ثابت کرو کہ ۵ - ۳ فقط

۷۲ بتاؤ کہ ۱ - ۱ صفر سے کس قدر چوٹا ہی فقط جواب بھر آ کے

۷۳ ۱۱ + ۱۱ اور ۱۹ + ۱۹ انہیں کون زیادہ ہی فقط

جواب اول

ایک ایسا سلسلہ بناؤ کہ کوئی سا جڑا و سکا مساوی ہو مجموعہ اوسکی دو پہلی جڑوں کی

نقطہ جواب آ آ و آ و آ و آ و آ و آ و آ و آ و آ وغیرہ

کس قدر مختلف آوزین ۷ گھنٹوں کی ایک ماہہ یعنی سے ۱۰ گھنٹوں میں آسکتی ہیں

جواب ۶۰۳۸۰۰

۸ و ۶ و ۵ کی درکا سونا ہی تو بتاؤ ہر ایک میں سے کس قدر لین کہ آ کے

درکا سونا بن جاوی نقطہ جواب ۳ و ۳ و ۶ یا آ و آ و آ

تعمیل کرو $\frac{162}{1+3}$ کہ مسلسل کو کہ معشارہ میں نقطہ جواب ۱۶۵

ہماری پاس ہتھ روپی ہیں کہ آ گنا نفی ۷ اوسکا چھوٹا ہی دو گنی جمع ۳

اونکی سے اور آ گنا جمع آ اوسکا بڑا ہی آ نفی اوس تمام زر سے

تو بتاؤ کہ ہماری پاس کس قدر روپی ہیں صحیح عددوں میں نقطہ جواب آ

ہماری پاس دو چاندی اور سونی کے کری ہیں جنہیں نقرہ کہہ کا قطر ۱۰

اور طلائی کا آ ہی اور ہیں منظوری کہ ایک گنا جمنی کہہ دو نو کروں

کو گلا کر بناویں تو بتاؤ اوس کہہ کا قطر کیا کہہ میں نقطہ

جواب ۴۹ پنج تقریباً

ایک ایسی عدد کا مربع بناؤ کہ جب اوسی کی $\frac{1}{2}$ کے $\frac{1}{3}$ پر تقسیم کریں

تو خارج قیمت آ ہو نقطہ جواب $\frac{11}{4}$

دوسرے بیرون نے ایک جاسی پیمائش کرنی شروع کی ایک کی جریب گز

اور دوسرے کی ۱۰۰ گز ہی تو بتاؤ کہ دونوں کی سری کب یکنگنی نقطہ

جواب جب ۶۰ جریب گز والا اور ۳ جریب ۱۰۰ گز والا ماپ

جلی کا نقطہ

۸۱ بناؤ $\frac{1}{2}$ درجہ کا نزول ۱۲ کا فقط جواب ۴

۸۲ ایک کہیت مستطیل ۶ گز لمبی اور ۵ گز چوڑی کے کونہ پر ایک میل ۴ گز کے رسی سے بند ٹاہی تو بناؤ وہ کس قدر چری اوس کہیت کے چری کا فقط جواب $\frac{1}{2}$ گز

۸۳ بلندی ایک پہاڑ کی معلوم کیا جاتی ہیں اسلیٰ ہمیں اوس کی جڑ سی ۵۰ فیت ہتگر زاویہ بلندی ۴۰ درجہ دیکھا تو بناؤ بلندی پہاڑ کی فقط جواب ۴ گز

۸۴ ایک عدد کا مربع اوسی ۸ گنا بڑا ہی تو وہ عدد بناؤ فقط جواب ۸

۸۵ پاٹ ایک دریا کا معلوم کیا جاتی ہیں اس واسطیٰ ہمیں ایک کھجور کے درخت ۴۰ فیت بلند اسکی پار کا زاویہ بلندی ۳۰ درجہ دیکھا اور بعد ازان اوسکے پار جا کر درخت سی ۳۰ فیت ہتگر دریا کے سمت مخالف میں زاویہ بلند

۸۶ ۶۰ درجہ دیکھا تو بناؤ عرض دریا کا فقط جواب $\frac{1}{2}$ ۵۲ فیت ایک ہانی دانت کا ٹھنڈا شکل کعب وزن میں $\frac{1}{2}$ چہٹنا تک ہی اگر وہ ہمیں

سی ایک بڑی سی بڑا گولہ بناوین تو کم سے کم کیا نقصان ہوگا فقط جواب ۵۱۶۵ چہٹنا تک تخمیناً اور واضح ہو کہ ہانی دانت ایک کعب

۸۷ فیت کا وزن ۵۶ سیر و چہٹنا تک ہی فقط مربع ایک قطر کا ۴۸ ہی تو ایک ضلع بناؤ فقط جواب ۴

۸۸ $\left(\frac{1}{2}\right)$ کے $\frac{1}{2}$ کو ۴۱۶ سے کیا نسبت ہی فقط جواب ۲

۸۹ ایک گشت کا بے نان ایک سال جس قدر غلہ پیدا ہوا تھا اوتنا ہی لگا۔ برس تک پیدا ہوا کیا اور آخر برس میں اوسکی نان ۱۸۰۸ ۵۸۳ ۴۰۰ اناج پیدا ہوا تو بناؤ اول سال کس قدر غلہ پیدا ہوا تھا فقط جواب ۱۲ تن

واسطی ہموار کرے نہروں اور لوہی کی سڑکوں کی فی میل پر ۸ انچ کا شیب
واسطی گولائی زمین کے فرض کرتے ہیں اور اگر فرض کریں کہ یہ قیاس درست
ہی تو زمین کا قطر کیا ہوگا فقط جواب ۷۹۲۰ میل

شائقان علم حساب پر واضح ہو کہ زبذہ الحساب ایک کتاب اندونین تالیف ہوئی ہے
اور او میں تمام قواعد کسور اعشاریہ متوالی کے موجود ہیں لہذا انکی لکھی کے کچھ ضرورت
ہیں اب صرف ایک اور قاعدہ جو او میں نہیں ہے وہ لکھتا ہوں —

حجبت ششم

کہی ایسا بھی اتفاق ہوتا ہے کہ صحیح عدد بھی مراتب تکالی میں شامل ہوتی ہیں مثلاً
۳۱۶ و ۳۱۶ اور ۲۱۳ و ۲۱۳ اور ۲۶۵ و ۲۶۵ پس ہسٹون میں

سب سے اول اور آخر عدد پر صفر دینی ہیں جیسی اول مثال میں ۱۱۴ اور دوم میں

۱۱۴ اور سوم میں ۶۵ یعنی صحیح عدد پر بھی صفر ہوتا ہے اور ایسی

سوالات کی تحویل کا یہ قاعدہ ہے کہ مراتب صحیح دور میں شامل ہوں اور ان کے

تعداد کے موافق کسر پر صفر زیادہ کر کے علامت ہمزہ حذف کر دو اور

سبب کے واسطی تعداد ارقام برابر ہونے کے ہندسے نیچے لکھ دو اور

جواب ہوگا مگر واضح ہو کہ تعداد ارقام سے مراد صرف ہندسی ہے یعنی

بغیر شمار صفر کے ہی جیسا آئندہ کسی ظاہر ہی فقط

مثال اول ۱۱۴ = $\frac{۲۱۶۰}{۹۹۹}$ = $\frac{۲۱۶۰}{۹۹۹}$ = $\frac{۲۱۶۰}{۹۹۹}$ یہی جواب ہے ۹۱

مثال دوم ۱۱۴ = $\frac{۲۱۶۰۰}{۹۹۹}$ = $\frac{۲۱۶۰۰}{۹۹۹}$ = $\frac{۲۱۶۰۰}{۹۹۹}$ یہی جواب ہے ۹۲

مثال سوم ۶۵ = $\frac{۲۶۵۰}{۹۹۹}$ = $\frac{۲۶۵۰}{۹۹۹}$ = $\frac{۲۶۵۰}{۹۹۹}$ یہی جواب ہے ۹۳

۸ آسن بوج کو سن بہ وزن سی ہوزن کجا جاتی ہیں جبکہ ترازو کی ڈنٹھی سے گرنہی ٹوٹاؤ
بہاری بوج کی کٹھنہ دور پر ٹیک لگاؤین فقط جواب ۱۷ گرنہی

۳۸

ایک ابلہ والی کی ترازو کی ڈنٹھی ۴۴ فیٹ کی ہی مگر مقام کرف سے ایک طرف ۳ فیٹ اور
دوسری طرف ۱۱ فیٹ ہی اور بڑی ترازو کی پلڑی میں ۴ من ۱۶ سیر کا بٹ رکھا ہی تو وہ پوچھا
کہ میں دو مہلک کسٹرا املی چٹاؤن کہ دونوں پلڑی ہوزن ہو کر کجاؤین فقط

۳۹

جواب ۵۵ من ۸ سیر
میں ایک روز شکوہ مطالعہ دیکھنی میں شمع سے شہر کے فاصلہ پر بیٹھا تھا لیکن فوط روشنی سے بھی
طالق کتاب دیکھنی کی نہ تھی تب مینی خیال لکھا کہ اگر ۱۷ اسکی روشنی ہوتی تو میں بخوبی کتاب
دیکھ سکتا تو بتاؤ کہ کسٹرا کتاب کو ہٹاؤن فقط جواب ۴ فیٹ واضح ہو کہ علم مناظرہ میں
سہ بات بدلائل ثابت ہی کہ روشنی اور فاصلہ میں نسبت معکوس مریحون کی ہوتی ہی ہے
بڑی بھئی جمع قدیم فاصلہ کا مربع وہ نسبت رکھتا ہی فاصلہ قدیم کے مربع سے جو روکتا
سابق نسبت رکھتی ہی روشنی حال سے فقط

۴۰

میں ایک دفعہ رات کو مطالعہ دیکھنی میں شمع سے ۴ فیٹ کی فاصلہ پر بیٹھا تھا لیکن کثرت
روشنی سے گھبرا کر ۶ فیٹ اور ۱۱ فیٹ بیٹھا تو بتاؤ کہ وہاں نسبت پہلے کے کسٹرا
روشنی ہوگی فقط جواب ۱۱

۴۱

۴۲ روپیہ پہنچ دو آدمیوں پر تقسیم کر دو اگر چھوٹے حصے والی مانسی ۱۶ اور بڑی
والی کے مانسی ۸ نکال لین تو بڑی حصی والی کے حصے کی نسبت دو چند ہو جائی
فقط جواب ۱۱

۴۲

جرعہ دویم
۵ روپیہ فیصدی حساب سے ۸ روپیہ کے ۳ برس میں بچا جاوے گا

روپیہ ہوجاؤ بسکی فقط جواب ۹۲۶۱ روپے

۸۰۰۰ کی ۹۲۶۱ روپیہ ۵ روپیہ فیصدی کی حساب سے سود در سود کے طور پر ۲۳

کتنی مدت میں ہوجاؤ بسکی فقط جواب ۳ برس

۸۰۰۰ کے ۹۲۶۱ ۳ برس میں بحساب سود در سود کی حاصل ہوئی تو شرح ۲۴

سود بناؤ فقط جواب ۵ روپیہ فیصدی

۵ روپیہ فیصدی سود در سود کی حساب سے ۳ برس میں ۹۲۶۱ روپیہ حاصل ہوئے ۲۵

تو اصل بناؤ فقط جواب ۸۰۰۰

جرمہ سیوم

مجموعہ ایک سلسلہ کا صفری اور فرقام - ۳ اور اول رقم ۴ تو تعداد مراتب بناؤ فقط ۲۶

جواب ۹

مجموعہ ایک سلسلہ کا صفری اور فرقام - ۳ اور تعداد مراتب ۹ تو اول رقم بناؤ فقط ۲۷

جواب ۱۲

مجموعہ ایک ایسی گنتی سلسلہ کا بناؤ جسکی رقم دوم برابر ہی اول کے دو آئندہ رقموں کے ۲۸

مجموعہ کے جو اس سلسلہ میں باقی ہیں اور تعداد مراتب برابری کی نسبت رکھتا ہی

اول رقم سے فقط جواب ۱۰

ایک سلسلہ میں اول رقم ۴ اور فرقام - ۳ اور تعداد مراتب ۱۰ ایسی تو آخر ۲۹

رقم بناؤ فقط جواب صفر

سلسلہ تفریق میں ۱۳ اور صفر کے ۵ درمیانی ارقام بناؤ فقط ۳۰

جواب ۱۰ ۸ ۶ ۴ ۲ ۰

مجموعہ ایک سلسلہ کا صفری اور اول رقم ۱۴ اور تعداد مراتب ۹ تو فرقام بناؤ ۳۱

جواب ۴

حصہ چہارم

آخر رقم ایک سلسلہ ضرب کے ۱۶ ہی اور اول ۲ اور نسبت ۴ تو وہ سلسلہ بتاؤ نقطہ

جواب آ ۴ و ۴ و ۴ و ۸ و ۱۶

سلسلہ ضرب میں آ اور ۲۲ کے ۴ درمیانی ارقام بتاؤ نقطہ

جواب آ ۴ و ۴ و ۸ و ۱۶

سلسلہ تقسیم میں ۱۲۵ اور آ میں دو درمیان میں تو نسبت بتاؤ جواب ۵

آ ۴ و ۱۶ وغیرہ کا ۱۶ درجی تک مجموعہ بتاؤ نقطہ جواب ۵۵۹۲۰۰۵

ایک سلسلہ تقسیم کے دویم رقم برابر ہی اوسکی آگے کی باقی ۴ ارقام جمع آؤ

اور اول رقم زیادہ ہے تعداد مراتب سی بقدر آ کے تو آخر قسم

سلسلہ بتاؤ نقطہ جواب آ

مجموعہ ایک سلسلہ ضرب کا ۳۶۴ اور آخر رقم ۴۴۲ اور نسبت ۲ ہی

تو اول رقم سلسلہ بتاؤ نقطہ جواب آ

ایک ٹائل سے ایک بجلی کا ٹکڑا ایک منٹ میں زمین پر گرا تو بتاؤ بلندی ٹائل کی

اور پاد رکھو کہ جو چیز اوپر سی پہنچے کو گرتی ہی وہ اول نانہ میں ۱۶

فیٹ اور دوم میں ۴۸، ۳ اور سویم میں ۸۰، ۵ فیٹ وغیرہ

بطور سلسلہ گرتی ہی جیسا علم جو بغیر میں لکھا ہی نقطہ جواب ۱۰ میل

اور ۲۰ گز

حصہ پنجم

ایک نیلوفر کا پھول ایک ٹالاب میں پانی سے ۴ سگڑ بلند تھا اتفاقاً ہوا کے تیزی سے

جہاں قائم تھا وہ اسی جگہ کر ۴ گز کے فاصلہ پر سطح پانی سے ہوا رو گیا تو بتاؤ

حتمی نالاب کا نقطہ جواب ۲ گز

۹۰ ہجو ایک روپیہ کا ۲۵ سیر دودھ دو قسم کا لینا منظور ہے گای کا دودھ روپیہ کا ۳۰ سیر اور پینس کا ۱۰ سیر تا قیوبتا اور ایک مین کس قدر لینا نقطہ جواب گای کا ۲۰ سیر اور پینس کا ۱۰ سیر

۹۱ ۲۰ سیر گھیون خریدی اور ۳۲ سیر کا بھاؤ ہو گیا اب بتاؤ کہ او میں ۵۰ سیر بیخ کے جوالی گھیون کس قدر ملاوین کہ کچھ نقصان نہ ہو فقط جواب ہم سیر گھیون نکال کر ۶ سیر جوالی گھیون ملاوین

۹۲ ایک محراب شکل نصف دائرہ جس کے دونوں کناروں کا فاصلہ ۱۳ گز ہی ہم او میں ایک قلابہ لائٹین ٹانگنی کے واسطی گاڑا جاتی ہیں لیکن ہم ۶ گز سی زیادہ بلند نہیں ہو سکتی تو بتاؤ کہ ان کھڑی ہو کر قلابہ گاڑ لینا فقط جواب ایک طرف سی ۶ گز پر اور دوسری طرف ۳ گز پر

۹۳ آ کی روپون کو ب کے روپون سے وہ نسبت ہی جو ب کی روپون کو ہی س کے روپون کے ساتھ لیکن س کے روپیہ دو چند ہیں ب کی روپون سے اور اگر ب کے روپون میں ۱۲ جمع کریں تو یہ حاصل جمع وہ نسبت رکھیگا س کے روپون سے جو ۲ رکھنا ہی تم سے تو آ کے روپونے بتاؤ فقط جواب ۱۲ روپیہ

۹۴ ایک محراب دار دروازہ مثل نصف دائرہ ہی اور او سکا رستہ ۲۰ گز ہی اب میں ۸ گز رستہ چھوڑ کر ایک طرف کھڑا ہو کر چاہتا ہوں کہ لائٹین قلابہ میں ٹانگدون تو بتاؤ کہ میں کس قدر بلند ہوں جب کہ میرا قلابہ ۱۰ گز ہی فقط جواب ۲ گز

ایک ایسا عدد دو مرتبہ کا ہے کہ جبکا اول مرتبہ بڑی دوسری بھٹا آ کے

اور مجموعہ اوسکی مراتب کا بڑا ہی اول مرتبہ سی بقدر ۲ کے تو وہ عدد بتاؤ فقط

جواب ۲۲

۶۶ (۹:۹) اور (۱۴:۹) انین کونسی نسبت بڑی ہی اور چھوٹی میں کونسی نسبت

زیادہ کریں جو وہ برابر ہو بڑی کے فقط جواب دوسری نسبت بڑی ہی

اور (۱:۱۲۴) یہ زیادہ کریں

۶۷ بتاؤ وہ آدمی کس قدر زمین سے بلندی پر کھڑا ہی جسکا کہ خط نظری ۳۰۰۰

میل ہے فقط جواب ۱۰۰۰ میل

۶۸ اگر چٹہ بھی صبح کے دہوپ کی شعاع نکلی تو بتاؤ کب صبح ہوئی تھی فقط

جواب ۵ بجی براہ منٹ ۲۴ ۵۴ ثانیہ بعد اور واضح ہو کہ روشنی

ایک ثانیہ میں ۱۹۳۰۰۰ میل چلتی ہی فقط

۶۹ ایک دہیکہ کا ۲۰ سیر ہینس کا دودھ آتا ہی اور خریدار گھوسے سی ضد کرتا ہی کہ

میں ۲۵ ہی سیر کا خریدنگا شب گھوسے سے سوچا کہ گائی کے دودھ

کا بیج ۳۰ سیر فی روپیہ ہی تو میں کس قدر ہینس کا دودھ نکال کر گائی کا

ملا دوں کہ کچھ بے ایمانی ہو فقط جواب ۱۰ سیر ہینس کا نکال کر ۵ سیر

گائی کا ملا نا چاہئے

۷۰ ۵ کے ۳ تو ثابت کرو کہ ۵ > ۳ فقط

۷۱ بتاؤ کہ ۱ صفر سے کس قدر چھوٹا ہی فقط جواب ہندو آ کے

۷۲ ۱۱ + ۱۲ اور ۱۹ + ۲۱ انین کون زیادہ ہی فقط

جواب اول

۷۳ ایک ایسا سلسلہ بناؤ کہ کوئی سا جڑا اور سا مساوی ہو مجموعہ اوسلی دو پہلی جڑوں کی

فقط جواب آ ۱ و آ ۲ و آ ۳ و آ ۴ و آ ۵ و آ ۶ و آ ۷ و آ ۸ وغیرہ

۷۴ کس قدر مختلف آوزین ۷ گھنٹوں کی ایک ماہیہ بھی سے ۱۰ گھنٹوں میں آسکتی ہیں

جواب ۶۰۳۸۰۰

۷۵ آ ۸ و آ ۷ کی درکا سونا ہی تو بتاؤ ہر ایک میں سے کس قدر لین کہ آ ۸ کے

درکا سونا بن جاوی فقط جواب آ ۳ و آ ۲ و آ ۱ و آ ۰

۷۶ تحویل کرو $\frac{1+2}{1+3}$ کس مسلسل کو کس اعشاریہ میں فقط جواب ۰.۶۵

۷۷ ہماری پاس ہتھ ۴ روپی ہیں کہ آ گنا نفی ۷ اوسکا چھوٹا ہی دو گنی جمع آ

اونکی سے اور آ گنا جمع آ اوسکا بڑا ہی آ نفی اوس تمام زر سے

تو بتاؤ کہ ہماری پاس کس قدر روپی میں صحیح عددوں میں فقط جواب آ

۷۸ ہماری پاس دو چاندی اور سونی کے کر می ہیں جنہیں فقرہ کہ ہ کا قطر ۱۰

اور طلائی کا آ ہی اور ہمیں منظور ہی کہ ایک گنگا جمنی کہ ہ دونو کروں

کو گلا کر بناویں تو بتاؤ اوس کہ ہ کا قطر کیا رکھیں فقط

جواب ۹.۴۴ انچ تقریباً

۷۹ ایک ایسی عدد کا مربع بناؤ کہ جب اوس کی $\frac{1}{2}$ کی $\frac{1}{3}$ کے $\frac{1}{4}$ پر تقسیم کریں

تو خارج قیمت آ ہو فقط جواب $\frac{1}{12}$

۸۰ دوسرو برون نے ایک جاسی پمپیش کرنی شروع کی ایک کی جریٹ گز

اور دوسری کی ۱۰۰ گز ہی تو بتاؤ کہ دونو کی میری کب لینگی فقط

جواب جب ۵ جریٹ ۶۰ گز والا اور ۳ جریٹ ۱۰۰ اگر والا پ

چکی کا فقط

بتاؤ $\frac{1}{2}$ درجہ کا نزول ۵۳ کا فقط جواب ۴

۸۱

ایک کہیت مستطیل ۶ گز لمبی اور ۵ گز چوڑی کے کونہ پر ایک میل $\frac{1}{2}$ گز

۸۲

کے رسی سے بند ٹاہی تو بتاؤ وہ کس قدر چری اوس کہیت کے چری کا فقط

جواب $\frac{1}{2}$ گز

بلندی ایک پہاڑ کی معلوم کیا جاتی ہیں اسلیٰ ہمیں اوس کی جڑ سی ۵۰ فیٹ

۸۳

ہنگر زاویہ بلندی ۴۰ درجہ دیکھا تو بتاؤ بلندی پہاڑ کی فقط جواب ۳ گز

ایک عدد کلاریج اوسی ۸ گنا بڑا ہی تو وہ عدد بتاؤ فقط جواب ۸

۸۴

پاٹ ایک دریا کا معلوم کیا جاتی ہیں اسو سطحی ہمیں ایک کھجور کے درخت ۴۰

۸۵

فیٹ بلند اوکلی بار کا زاویہ بلندی ۳۰ درجہ دیکھا اور بعد ازان اوسکے

بار جا کر درخت سنی ۳۰ فیٹ ہنگر دریا کے سمت مخالف میں زاویہ بلند

۴۰ درجہ دیکھا تو بتاؤ عرض دریا کا فقط جواب $\frac{1}{2}$ ۵۲ فیٹ

ایک باقی دانت کا ٹکڑا بشکل کعب وزن میں $\frac{1}{2}$ چہنٹا کعب ہی اگر اوس میں

۸۶

سی ایک بڑی سی بڑا گولہ بنا دین تو کم سے کم کیا نقصان ہوگا فقط

جواب ۵۱۹۵ چہنٹا کعب تخمیناً اور واضح ہو کہ باقی دانت ایک کعب

فیٹ کا وزن ۵۶ پیر چہنٹا کعب ہی فقط

مربع ایک قطر کا ۴۸ ہی تو ایک مسلح بتاؤ فقط جواب ۴

۸۷

$\left(\frac{1}{2}\right)$ کے $\frac{1}{2}$ کو ۴۱۴ سے کیا نسبت ہی فقط جواب ۲

۸۸

ایک کشت کار کے نان ایک سال جس قدر غلہ پیدا ہوا ہوتا ہوا تھا او تباہی گنا ۷ برس

۸۹

تک پیدا ہوا کیا اور آخر برس میں اوسکی نان ۸۰۸ ۱۸۰۸ ۵۸۳ ۴۰۴

پیدا ہوا تو بتاؤ اول سال کس قدر غلہ پیدا ہوا تھا فقط جواب ۱۲

واسطی ہموار کرنے نہروں اور لوہی کی سڑکوں کی فی میل پر ۸ انچ کا شیب
 واسطی گولائی زمین کے فرض کرتے ہیں اور اگر فرض کریں کہ یہ قیاس درست
 ہی تو زمین کا قطر کیا ہوگا فقط جواب ۷۹۲۰ میل
 شائقان علم حساب پر واضح ہو کہ زبذہ الحساب ایک کتاب اندونین تالیف ہوئی ہے
 اور اوس میں تمام قواعد کسور اعشاریہ متوالی کے موجود ہیں لہذا او کی لکھی کے کچھ ضرورت
 نہیں اب صرف ایک اور قاعدہ جو اوس میں نہیں ہے وہ لکھتا ہوں۔

حجبت ششم

کبھی ایسا ہی اتفاق ہوتا ہے کہ صحیح عدد بھی مراتب متوالی میں شامل ہوتی ہیں مثلاً
 ۳۱۶ و ۳۱۶ اور ۲۱۳ و ۲۱۳ اور ۲۴۵ و ۲۴۵ پس ہر صورت میں
 سب سے اول اور آخر عدد پر صفر دیتی ہیں جیسی اول مثال میں ۱۰ اور ۱۰۰ اور دوم میں
 ۱۰۰ اور سوم میں ۱۰۰۰ یعنی صحیح عدد پر بھی صفر ہوتا ہے اور ایسی
 سوالات کی تحویل کا یہ قاعدہ ہے کہ مراتب صحیح دور میں شامل ہوں اور کج
 تعداد کے موافق کسر پر صفر زیادہ کر کے علامت ہمزہ حذف کردہ اور
 نسبت نام کے واسطی تعداد ارقام برابر ہونے کے ہندسے نیچے لکھ دو معامل
 جواب ہوگا مگر واضح ہو کہ تعداد ارقام سے مراد صرف ہندسی یعنی
 غیر شمار صفر کے ہی جیسا مثلاً آئندہ کسی ظاہر ہی فقط

مثال اول ۱۰۰ = $\frac{۲۱۶۰}{۹۹۹}$ = $\frac{۲۱۶۰}{۹۹۹}$ = $\frac{۲۱۶۰}{۹۹۹}$ ۹۱

مثال دوم ۱۰۰۰ = $\frac{۲۱۳۰۰}{۹۹۹}$ = $\frac{۲۱۳۰۰}{۹۹۹}$ = $\frac{۲۱۳۰۰}{۹۹۹}$ ۹۲

مثال سوم ۱۰۰۰۰ = $\frac{۲۱۶۰۰}{۹۹۹}$ = $\frac{۲۱۶۰۰}{۹۹۹}$ = $\frac{۲۱۶۰۰}{۹۹۹}$ ۹۳

جرعہ ہفتم

میں نئی اصطلاح میں عدد قوتی کو قوتِ فنا کہو گا مثلاً $9 = 10$ تو وہ قوتِ فنا
 ہی ہے۔ اگر کسی عدد کا کسریٰ صعود لینا منظور ہو تو قوتِ فنا کی شمار کنندہ کی توفیق
 صعود اور نسبِ فنا کی موجب نزول اور جبراً امتدادیہ ذیل سے واضح ہو گا

۹۳ $\frac{1}{2} = \frac{1}{3} = \frac{1}{4} = \frac{1}{5} = \frac{1}{6} = \frac{1}{7} = \frac{1}{8} = \frac{1}{9}$

$8 =$ ہی جواب ہی فقط

۹۵ $\frac{1}{8} = \frac{1}{16} = \frac{1}{32} = \frac{1}{64} = \frac{1}{128} = \frac{1}{256} = \frac{1}{512} = \frac{1}{1024}$ ہی جواب ہی فقط

جرعہ ہشتم

اگر کسریٰ نزول کسی۔۔۔ کا مطلوب ہو تو بیان مذکورہ الصدر کے خاکس کے موجب
 عمل کرو یعنی نسبتاً قوتِ فنا کے موجب صعود اور شمار کنندہ کے موافق نزول اور
 قوتِ فنا کو اولاً کہیں کہیں عمل کرو فقط

۹۶ $\frac{1}{10} = \frac{1}{20} = \frac{1}{30} = \frac{1}{40} = \frac{1}{50} = \frac{1}{60} = \frac{1}{70} = \frac{1}{80} = \frac{1}{90} = \frac{1}{100}$

$\frac{1}{100} = \frac{1}{200} = \frac{1}{300} = \frac{1}{400} = \frac{1}{500} = \frac{1}{600} = \frac{1}{700} = \frac{1}{800} = \frac{1}{900} = \frac{1}{1000}$

ہی جواب ہے فقط

جرعہ ہفتم

اگر کسی عدد کی نفی طاقت اور توانائی منظور ہو یعنی نفی درجہ کا صعود لینا ہو تو لینے
 خیال نفی کے قوتِ فنا کے موافق صعود اور اس کے اوپر جبراً عمل خط لہجہ
 آ لکھو تو حاصل جواب ہو گا فقط

۹۷ $\frac{1}{2} = \frac{1}{3} = \frac{1}{4} = \frac{1}{5} = \frac{1}{6} = \frac{1}{7} = \frac{1}{8} = \frac{1}{9} = \frac{1}{10} = \frac{1}{11} = \frac{1}{12} = \frac{1}{13} = \frac{1}{14} = \frac{1}{15} = \frac{1}{16} = \frac{1}{17} = \frac{1}{18} = \frac{1}{19} = \frac{1}{20}$

۹۸ بتاؤ کہ $\frac{1}{2} = \frac{1}{3} = \frac{1}{4} = \frac{1}{5} = \frac{1}{6} = \frac{1}{7} = \frac{1}{8} = \frac{1}{9} = \frac{1}{10} = \frac{1}{11} = \frac{1}{12} = \frac{1}{13} = \frac{1}{14} = \frac{1}{15} = \frac{1}{16} = \frac{1}{17} = \frac{1}{18} = \frac{1}{19} = \frac{1}{20}$ کے کیا معنی ہیں فقط جواب

بتاؤ کہ $\frac{1}{2}$ کے کیا معنی ہیں فقط جواب $\frac{1}{10}$

۹۹

جرعہ دہم

جبکہ برابر والی یعنی متصلہ کوئی سے $\frac{3}{4}$ ارقام کسی سلسلہ کے مین اول کو تیسری سے وہ نسبت ہو جو اول اور دوسری کا حاصل تفریق نسبت رکھتا ہے دوسری اور تیسری کے حاصل تفریق سے تو اس سلسلہ کو سلسلہ موسیقی کہتے ہیں اور باہری کہ سلسلہ جمع تفریق کے مقلوب کریمی سلسلہ موسیقی بتا ہی فقط

جرعہ یازدہم

جبکہ دو اعداد کے درمیان سلسلہ موسیقی کے دیڑ زیادہ اعداد درمیان نکالی مطلوب ہوں تو اون دونوں کو اول ٹکر حسب عادہ سلسلہ جمع تفریق درمیان اعداد نکال لو اور مین مقلوب کر کے جواب سمجھو فقط

$\frac{1}{2}$ اور $\frac{1}{3}$

دریافت کرو دو جز وسطی سلسلہ موسیقی کے درمیان $\frac{3}{4}$ اور $\frac{1}{2}$ کے فقط جواب صوت حل $\frac{3}{4}$ اور $\frac{1}{2}$ کے مقلوب کریمی $\frac{1}{10}$ اور $\frac{3}{4}$ حاصل ہوا اور اولی دو درمیان عدد حسب قاعدہ سلسلہ جمع تفریق $\frac{3}{4}$ اور $\frac{1}{2}$ ہوئی ان کے مقلوب کریمے $\frac{1}{2}$ و $\frac{3}{4}$ جواب ہوا

۱۰۰

جرعہ دوازدہم

اگر دو عدد دون کے درمیان ایک وسطی بعد سلسلہ موسیقی کا مطلوب ہو تو اول اور آخر رقم کے درمیان حاصل ضرب کو اول اور آخر رقم کے مجموعہ پر تقسیم کرو خارج قسمت عدد وسطی ہو گا فقط

اگر فرض کریں کہ $\frac{3}{4}$ اور $\frac{1}{2}$ اول اور آخر رقم سلسلہ موسیقی کے مین تو اسکا

۱۰۱

اوسط بناؤ فقط صوت حل $(۲ \times ۲) \times ۲ \div (۲ + ۲) =$

$\frac{۱۶}{۴} = ۴ =$ ہی جواب ہی فقط

جرم سیزدہم

واضح ہو کہ سلسلہ لانتہا وہ سلسلہ ہی کہ جس کے ارقام لانتہا ایک ہی نسبت کی زیادتی یا کمی سے لانتہا چلے جاویں اور کہیں پنجام نہوں اور اس طرح کے سلسلہ دو قسم پر منقسم ہیں اول تو یہ کہ اس کے سب ارقام کے ساتھ علامت جمع ہی چلے جاویں اور دوسرے یہ کہ ایک کے ساتھ علامت جمع اور دوسرے کے ساتھ علامت نفی ہو جیسا دو مثالوں آئندہ سی ظاہر ہی فقط مثال

اول $۱ + ۲ + ۳ + ۸$ وغیرہ لانتہا فقط مثال دویم $۱ - ۲ + ۳ - ۸$

۹ - ۲ + وغیرہ لانتہا اور معلوم ہے کہ ہر ایک سلسلہ لانتہا بن سکتی ہی فقط

جرم چہارم

ایسی سلسلوں کی جمع یا صورت اصلی پر لانی کا یہ قاعدہ ہی کہ اول رقم سلسلہ کو شمار کنندہ اور نسبت کو آہن سے نفی کر کے (اگر اول قسم کا سلسلہ اور جمع کر کے اگر دویم قسم کا) نسبت بناؤ پس حاصل کسر مجموعہ سلسلہ ہوگا

فقط

۱۰۲ $۱ - ۲ + ۳ - ۸ +$ وغیرہ سلسلہ لانتہا کو جمع کر دو فقط صوت حل رقم اول $= ۱$

اور نسبت $= ۱$ حسب قاعدہ $\frac{۱-۱}{۱} = ۰$ ہی جواب ہے

جرم پانزدہم مشتمل سوالات مختلفہ متعلقہ قواعد مذکورہ مصدر

۱۰۳ مجموعہ ایک لانتہا سلسلہ کا $\frac{۱}{۲}$ ہی اور اول رقم $\frac{۱}{۲}$ تو نسبت بناؤ فقط جواب $\frac{۱}{۲}$

۱۰۴ درایت کر دو مجموعہ ایک لانتہا سلسلہ $۱ - \frac{۱}{۲} + \frac{۱}{۲} -$ وغیرہ لانتہا کا فقط جواب

جرعہ ہشتادہم

اگر ایک سی لیکر کسی عدد تک کے تمام ارقام کے مجموعہ مطلوب ہو تو دو چند آخر عدد پر ایکٹ یا وہ کرو اور اس حاصل چھج کے بتائی گو سب اعداد کے مجموعہ میں ضرب دو حاصل ضرب مجموعہ مطلوب کا
 ۱ و ۲ و ۳ و ۴ یا آ و ۵ و ۶ و ۷ کا آ درضک کا مجموعہ بناؤ فقط
 صورت حل ۱۰ × ۲ = ۲۰ اور ۲۰ + ۱ = ۲۱ اور ۲۱ کے $\frac{1}{2}$
 = ۱۰ اور ۱۰ × ۵ = ۵۰ یعنی مجموعہ ارقام سلسلہ مذکورہ الصادر میں = ۳۸۰

۱۱۶

ہی جواب ہی فقط

جرعہ ہشتادہم

چیلون اور ٹون کے سوالات جو ذیل میں درج ہیں اور تمہی تختہ الاحباب میں ہے دیکھی ہوئے کے بدین طور حل ہو سکتے ہیں — واضح ہو کہ اس قسم کے سوالات ہمیشہ سلسلہ ضرب میں ہوتے ہیں — جی ارقام مطلوب ہیں وہ کسی ایسی سلسلہ ضرب کے فرض کرو کہ اون ارقام کا مجموعہ برابر کل اندازہ مطلوبہ کے ہو یا یہ کہ ایک کم ارقام مطلوبہ سے سلسلہ ضرب ممکنہ میں فرض کرو اور باقی قسم اندازہ مطلوبہ اور ان ارقام کے مجموعہ کا حاصل تفریق سمجھو فقط

۱۱۷

من بہر لو ہے کے ایسی مٹ بناؤ کہ سیرتشی من بہر تک و نسی لجا وی فقط
 صورت حل فرض کیا کہ وہ سلسلہ آ و ۲ و ۳ ہی اور چونکہ رقم ۳۰
 = ۳۰ کے ہی تو ظاہر ہی کہ ۳۰ سیران ٹون سی نہیں
 نلتہم لہذا ہمیں اور سلسلہ ضرب فرض کیا نو آ و ۲ و ۳ اور جو تہی قسم

۳۰۔ ۳۱۔ ۳۲ ہوتی اور اسی ہر ایک مفرد جو من بہر کے اندر ہی
 نقل سکتی ہی لہذا آ ۳ و ۴ و ۵۔ ۳ ہی جاربت مطلوبہ ہوتی فقط
 ۱۱۸ ہنسی ایک آدمی کو ۳۱ یوم کے وسطی نوکر رکھا اور یہ اقرار کیا کہ
 ہم سچے ایک دہرہ روز دینے کے بشرطیکہ تو اس ۳۱ نوکر جانسی کے
 ایسی ۳۱ چیلے بنوالائی کہ ہم جس روز سچے چاہیں جواب دیدیں
 اور جہلانہ توڑنا پڑے اور حساب پورا ہو جاوی تو بناؤ فقط
 کے لئے نوکر کے پانچون چیلے ہوائی فقط جواب آ ۳ و ۴ و ۵

جرعہ نوزدہم

جب کوئی ایسی دو عدد صحیح مطلوب بن کہ وہ خود ہی کسی عدد صحیح کے مخدور ہوں اور
 اسکا حاصل جمع ہے کسی عدد کا صحیح مردم رہے تو اسکا یہ قاعدہ ہی کہ جس
 عدد کے چاہو چوتھی قوت او تہا لو اور پیراوسیکی مربع کے درجہ کو اس
 سے فریق کر کے ایک جمع کر دو تو حاصل جمع عدد مطلوب اول ہوگا اور
 پیر دو سے عدد کے واسطے اوسے عدد کے مخدور کا چونکہ لو فقط
 چھوٹے چھوٹے ایسی عدد بناؤ کہ وہ خود ہی کسی عدد صحیح کے مخدور ہوں اور اسکا
 حاصل جمع ہی کسی عدد صحیح کا مخدور ہی فقط صورت حل اول ۳ کا بندہ نہیں کرو
 ۱۱۹ :: حسب قاعدہ $۴ = ۱۶$ اور $۱۶ = ۲ \times ۴ = ۸$ اور $۸ = ۱ + ۷ = ۹$ عدد
 اول کے اب $۴ \times ۴ = ۱۶$ عدد دوم کے اوسطی ۴ اور ۱۶ اعداد مطلوب
 ہونے فقط

حسب سبب ۲۰

اگر سوال مندرجہ ذیل کے قسم کا کوئی سوال ہو تو اسکا یہ قاعدہ ہی کہ سبب ہی آخر

چیز کو ۲ فرض کرو اور اسکے ماقبل کو ۳ اور پھر چکر کو ۳ فرض کیا ہی ہو سکتی تھی مگر
 سے اسکی بعد واپس یعنی سب آٹھوں کو ۱ اور دو کو تفریق کر کے نصف کر لو
 وہی اسکی ماقبل یعنی ۳ کے ماقبل کے چیز ہوگی اور یہی قاعدہ آرتھک
 جاری رکھو مگر واضح ہو کہ جب اسطرح درجہ بدرجہ اول تک پہنچو تو نصف کر لو
 اور یاد رہے کہ اب تک سب اعداد کسر میں ہونگے اور انکی نسبت ناؤن کا
 ذواضعات اقل ایک اور اسکو سب کسرو میں ضرب دو اس عمل سے کسر میں
 دور ہو جائیگی فقط

ایک بنجارہ ہم خیر لادے ہوئے لے چلا جاتا تھا اتفاقاً گلا خیر بوجہ کے
 مارے مرنے لگا اسواسطے اسنے کسر سے اسقدر وزن اوتا کے
 دوسرے پر لادا کہ جسقدر دوسرے پر تھا اور پھر دوسرے کا بھی وہی
 ہوا اور اسطرح تیسرے پر لادا اور چوتھے پر لادنے سے چاروں
 پر مساوی وزن ہو گیا تو بتاؤ ہر ایک کسر پر کقدر بوجہ تھا فقط
 صورت حل حسب قاعدہ مذکورہ الصدر چوتھے خیر پر ۲ فرض کیا اور تیسرے
 پر ۳ اور دوسرے پر ۳ × ۳ = ۹ = ۳ فرض کیا اور اول پر
 ۳ × ۳ = ۹ = ۳ اب کی اسکا نصف کیا یہ اول خیر کا وزن ہے
 لہذا ۲ = وزن خیر چہارم اور ۳ = وزن خیر سوم اور ۳ = وزن
 خیر دوم اور ۹ = وزن خیر اول اور ان کسروں کے نسبت ناؤن کا ذو
 اضعات اقل دو ہی لہذا اسی ۲ میں سب کسروں کو ضرب دینی سے
 ۲ و ۶ و ۹ و ۱۵ اعداد صحیح ہوئی ۲ ۶ و ۹ و ۱۵ من وزن ہر ایک
 خیر پہنچا فقط

واضح ہو کہ لوگر تہم معروف بلوگار تہم کے عدد بنیادی کے قوت بنا کر کوئی میں مسئلہ
 $10 = 10$ تو آکا لوگر تہم آہوا اور $10 = 100$ یا $100 = 10$ کا لوگر تہم آ
 ہوا جبکہ عدد بنیادی ۱۰ ہی اور یاد رہی کہ لوگر تہم مروجہ عام میں
 عدد بنیادی ۱۰ فرض کیا گیا ہے۔ اگر اصل اعداد سلسلہ ضرب و
 تقسیم میں ہوں تو ان کے لوگر تہم یا قوت نما سلسلہ جمع تفریق میں
 ہونے کے جیسا کہ نقشہ مرقوم الذیل سے ظاہر ہے۔
 واضح ہو کہ ہر ایک عدد کا لوگر تہم مفروضہ اوکے اوپر کے حسابانہ

میں لکھا ہی فقط
 نقشہ اعداد لوگر تہم میں بنیادی مرقوم ہے کہ کیا گیا ہے

لوگر تہم	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
اعداد	۱	۲	۱۶	۶۴	۲۵۶	۱۰۲۴	۴۰۹۶	۱۶۳۸۴	۶۵۵۳۶	۲۶۲۱۴۴	۱۰۴۸۵۷۶

نقشہ مرقوم مسد میں دو سلسلے میں پہلا نو تالیفی نصف سے آتا اور دوسرا
 تثنائی ایک $10^{10} 10^{10} 10^{10}$ پس اندونو سلسلوں میں سلسلہ فوق
 سلسلہ تثنائی کا لوگر تہم ہی اب جاننا چاہیے کہ اس نقشہ کے ملاحظہ
 سے صاحب فہم و ذکا بہت فائدہ ہی نکال سکتا ہے فقط

جزعہ بہت چشم

لوگر تہم کا حاصل جمع
 ہی اعداد اور برین کے جامع ضرب کا لوگر تہم
 بنو تالیفی باہر کہ ان اعداد کو ضرب دینا منقولہ ہوا۔ اس کے لوگر تہم کو
 جمع کرنے حاصل جمع یا بدھہر نقشہ لوگر تہم میں نا ایش کرنا اور اسکا

زیرین عدد اور ان اعداد کا حاصل ضرب ہوگا مثلاً ۶۴ کو ۱۰۴۴
 میں ضرب دینا منظور ہے اس واسطے ۶۴ کے لوگر تہم ۳ کے ساتھ
 ۱۰۴۴ کا لوگ ۵ جمع کیا تو $5 + 3 = 8$ ہو اب ۸ لوگ کا
 زیرین عدد ۶۵۵۳۶ ہی لہذا ہی حاصل ضرب ۶۴ اور ۱۰۴۴
 کا ہی نقطہ

جرعہ نسبت ششم

لوگ تہم کا حاصل تفریق اپنے اعداد زیرین کے خارج قسمت کا لوگر تہم
 ہوتا ہے — یا یہ کہ جن اعداد کو تقسیم کرنا منظور ہوا اونکی لوگر تہم
 کے حاصل تفریق برابر عدد نقشہ لوگر تہم میں دیکھو اوسکا زیرین عدد
 اور ان اعداد کا خارج قسمت ہوگا مثلاً ہمیں ۱۶۳۸۴ کو ۳۵۶
 پر تقسیم کرنا منظور ہے اس واسطے ۳۵۶ کے لوگ کو ۶۳۸۴
 کے لوگ سے تفریق کیا تو $4 = 3$ لہذا ۳ کا زیرین
 عدد اعداد مذکورہ کا خارج قسمت ہو فقط جرعہ نسبت ہفتم
 لوگر تہم کی ضرب اس عدد میں بنے درجہ کا ہمیں صعود لینا منظور ہے اعداد
 حاصل صعودی کے لوگر تہم کے برابر ہوتی ہی یا یہ کہ جس عدد کا بنے
 مرتبہ کا صعود لینا منظور ہوا اسکے لوگر تہم کو دی گزر کے اوسکے برابر
 عدد خانجات نقشہ لوگر تہم میں معلوم کرو اوسکا عدد زیرین عدد مطلوبہ
 کا صعود منظور ہوگا مثلاً ہمیں ۱۶ کا چوتھا صعود لینا منظور ہے
 لہذا ۳ لوگ ۱۶ کو ۴ میں ضرب دیا تو $4 \times 3 = 8$ ہوا
 اب ۸ کا عدد زیرین ۶۵۵۳۶ لہذا ہی ۱۶ کا چوتھا صعودی

۴۷ جرم بست و ششم

لوگر تہم کی تقسیم عدد نزولی مطلوبہ پر اعداد حاصل نزولی کا
لوگر تہم ہونی ہی باقیہ کہ جس عدد کا جی مرتبہ کا نزول لینا منظور ہو
اوسکو وی پر تقسیم کرو اور خارج قسمت برابر عدد نقشہ لوگر تہم
میں دیکھو اوسکا عدد زیرین عدد مطلوبہ کا نزول منظور ہوگا
- مشہلا ہمیں 40034 کا چوتھا نزول لینا منظور ہے لہذا ہمیں
اوسکی لوگر تہم 8 کو 7 پر تقسیم کیا تو خارج قسمت 2 ہوا
اب 2 کا عدد زیرین 14 ہی لہذا 40034 کا چوتھا نزول
 14 ہوا فقط

جرم بست ونہم

پوشیدہ ہے کہ لوگر تہم مروجہ عام میں عدد بنیادی 10 فرض
کیا گیا ہی جیسا کہ نقشہ مندرجہ ذیل سے ظاہر ہی ہو

۵	۴	۳	۲	۱	۰	لوگر تہم
۱۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰	۱۰	۱	اعداد

اندونو سلسلون کے ملاحظہ سے دریافت ہوتا ہی کہ لوگر تہم ہر عدد
کا جو 10 اور 100 کے درمیان واقع ہی صفر سے زیادہ اور آسے
کم ہوتا ہی جیسا کہ 100 کا لوگر تہم فہرست لوگر تہمیں یہ 2.004321437
ہی اور جو عدد کہ 10 اور 100 کے درمیان ہی اوسکا آسے
زیادہ اور آسے کم اور جو عدد کہ 100 اور 1000 کے درمیان

اوسکا لوگرٹیم جس سے زیادہ اور ۳ سے کم ہوگا لہذا اسی بہ عام
 قاعدہ مستنبط ہوا کہ ہر عدد کا لوگرٹیم اوسکی اعداد مادی کے ترتیب
 سے ایک کم ہوتا ہی مثلاً ۱۲۳ کا لوگرٹیم ۰۱۱۷۳۰۹۳۳
 فہرست لوگرٹیم میں ملا تو ظاہر ہی کہ یہ عدد ۳ مرتبہ کا بنا ہوا
 اسکی لوگرٹیم میں ۳ عدد صحیح ہے پس اکثر فہرستہای لوگرٹیم میں
 اعداد مطلوبہ اللوگرٹیم کے مقابل صرف کسرن ہی لکھتی ہیں اور عدد
 صحیح اسی قیاس پر فرض کیا جاتا ہی مثلاً ۱۰ کے لوگرٹیم میں
 صرف ۰۰۹۹۹۱۰۰ کسرن ملین گے اور ۳ صحیح اوی
 قاعدہ کی موافق مفہوم رہی گا۔ اب ایک ایسا لغت مرتب
 کیا جاتا ہی کہ کئی باتیں جسکی بیان میں طوالت تصور ہی بسہولت
 مفہوم ہونگے فقط

۲۲۸ کا	۰۱۱۷۳۰۹۳۳
۲۲۸۰ کا	۰۱۱۷۳۰۹۳۳
۲۲۸۰۰ کا	۰۱۱۷۳۰۹۳۳
۲۲۸۱۸ کا	۰۱۱۷۳۰۹۳۳
۲۲۸۱ کا	۰۱۱۷۳۰۹۳۳
۲۲۸۱۰۰ کا	۰۱۱۷۳۰۹۳۳
۲۲۸۱۰۰۰ کا	۰۱۱۷۳۰۹۳۳

لغت مرقومہ بالا کے ملاحظہ فرمائیے کہ کس مرتبہ کی بیان ہوتی ہے

علامت بدلتی ہی اور یہی یاد رکھو کہ جس قوت نما یا لوگر تہم کے عدد صحیح پر — بہ علامت ہوتی ہی اوتسی نفی مراد ہی مثلاً ۳ سے
 — مراد ہی فقط

جس تہم

جبکہ ہزار سی زیادہ جو عدد ہون اوسکا لوگر تہم دریافت کرنا منظور ہونا عدا
 مطلوبہ لوگر تہم کے آخر ۳ مراتب کا لوگر تہم فہرست لوگر تہم میں دریافت
 کرو جب ازان اوسکو اوسکے آ زیادہ عدد کے لوگر تہم میں سے
 تفریق کر کے حاصل تفریق کو مراتب باقی میں ضرب دو جب وہ مرتب
 مضروب فیہ کے شمار کے موافق حاصل ضرب کے داہنی طرف سے
 عدد مٹا کر جو باقی رہے اوسکو اوہین ۳ عدد کے لوگر تہم کے
 ساتھ جمع کرو حاصل جمع لوگر تہم مطلوب ہوگا مثلاً ۳۴۰۹۲۶۸۸
 کا لوگر تہم دریافت کرنا منظور ہی اوسطی ۳۴۰ کا لوگر تہم فہرست
 لوگر تہم میں دریافت کرنیسی ۵۳۱۲۷۸۹ ۵۳۱۲۷۸۹ اور ۳۴۱
 کا ۵۳۲۷۵۲۴۵۲۴ اسکا حاصل تفریق ۵۳۲۷۵۲۴
 — ۵۳۱۲۷۸۹ = ۱۲۷۵۵۵ بہ ہوا اب حسب عدد ۱۳۷۵۵۵
 ۸۱۷۲۵۲۴۰ = ۹۲۶۲۸۸ اب مضروب فیہ کے تعداد مراتب کے
 موافق ہندسی مٹانی سے ۱۱۸۱۷ باقی بچا اوسطی ۱۱۸۱۷ اور ۸۹۴
 ۵۳۱۲۷۸۹ یعنی لوگر تہم ۳۴۰ = ۵۳۲۶۶۰۶ پس علامت کے
 اوسطی ۷ لکھنی سے ۵۳۲۶۶۰۶ لوگر تہم مطلوبہ ہوا فقط
 جمع سی وکم

فہرست لوگر تہم میں لوگر تہم کے مقابل عدد صحیح ملتا ہی جیسا کہ ۱۲۸۱۲۸۱۲
 لوگر تہم کے مقابل ۲۸ عدد صحیح ملیگا اور اگر لوگر تہم مفروضہ منقشتہ
 میں ملے تو یہی اسکے قریب قریب کا لوگر تہم ضرور ملیگا پس اسکی
 واسطی یہ قاعدہ ہی کہ اس لوگر تہم کو جو لوگر تہم مفروضہ سے قلیل یا
 اس لوگر تہم سے جو لوگر تہم مفروضہ سے زیادہ ہی یعنی دوسری خانہ میں
 ہی تفریق کرو اور باقی کو مقسوم علیہ سمجھو اور لوگر تہم مفروضہ سے لوگر تہم
 اقل کو گنتا کر حاصل تفریق کو مقسوم جانو پھر تقسیم کے بعد جو ک حاصل ہو
 اوسی لوگر تہم اقل کے اعداد صحیح کے ساتھ شامل کرو تو حاصل لوگر تہم
 مطلوب ہوگا۔ مگر واضح ہو کہ اس عمل سے تقریباً لوگر تہم
 مطلوب حاصل ہوتا ہی جیسا کہ مثال آئندہ سے واضح ہوگا فقط

پہلیں اس لوگر تہم ۴۳۵۶۲۳۴۲۵ کا اصل عدد مطلوب ہی

پس فہرست لوگر تہم میں دیکھنی سے معلوم ہوا کہ عدد مطلوب ۲۹۶

۲۹۶ کے درمیان واقع ہی تو ظاہر ہی کہ ۲۹۶ صحیح اور گنبد

ہوگا لہذا ۲۹۶ کے لوگر تہم ۶۴۵۶۲۳۴۲۵ میں سے

۲۹۶ کے لوگر تہم ۱۲۹۱۲۳۴۲۵ کو تفریق کرنیسی ۵۵۴۲

۲۳۴۲۵ - ۱۲۹۱۲۳۴۲۵ = ۱۰۶۲۳۴۲۵ مقسوم علیہ کے

اور لوگر تہم مفروضہ یعنی ۶۴۵۶۲۳۴۲۵ سے لوگر تہم اقل یعنی

۱۲۹۱۲۳۴۲۵ کو تفریق کرنیسی ۱۰۶۲۳۴۲۵ مقسوم علیہ اب عمل تقسیم

$\frac{۱۰۶۲۳۴}{۱۲۹۱۲۳۴۲۵} = ۰.۰۰۸۲۳$ یہ کسر حاصل ہوئی اب وہی ۲۹۶

اس میں شامل کرنیسی ۲۹۶۱۲۹۶۲۹۶ لوگر تہم مطلوب ہوا فقط

