

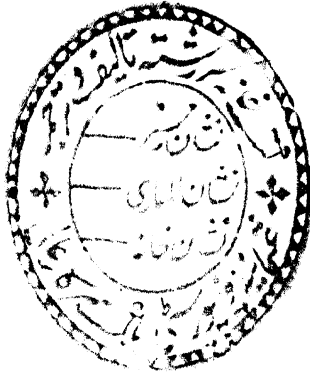
UNIVERSAL
LIBRARY

OU-234378

UNIVERSAL
LIBRARY

234378

20



الحمد لله المت

١٨٩

که از تصنیفها مشهور است و صاحب کتب و ششتر نادر است که در این سال

سر افاقت می

١٨٤٢

بسم الله الرحمن الرحیم

حصه اول

سطح خدا و او خان واقع شمع کهنه محمد دو گوان مین

چهار یک

فصل اول

بسم الله الرحمن الرحیم

صحة الحروف و کلمات و غیره در این کتاب

ردیف	سوال	صفحہ	تعداد	موضوع
۳۲	سوالات نمبر ۹ سوال	۴۷	۳	قوس کا رصوف توں کے درجہ اولیٰ و ثانی
۳۳	قطر جانکر محیط نکالنے کا قاعدہ	۱۸	۱۸	درجہ اولیٰ و ثانی جانکر درجہ اولیٰ و ثانی کا قاعدہ
۳۴	معیط جان کر قطر نکالنے کا قاعدہ	۲۸	۴	سوالات نمبر ۱۳ سوال
۳۵	سوالات نمبر ۲۰ سوال	۵۰	۲	نصف قطر قوس جانکر قطاع کے رقبہ نکالنے کا قاعدہ
۳۶	دائرہ کا محیط و خط جانکر رقبہ نکالنے کا قاعدہ	۱۱	۹	قوس کے درجہ اولیٰ و ثانی جانکر قطاع کے رقبہ نکالنے کا قاعدہ
۳۷	دائرہ کا قطر جانکر رقبہ نکالنے کا قاعدہ	۱۱	۱۶	سوالات نمبر ۱۳ سوال
۳۸	رقبہ جانکر قطر نکالنے کا قاعدہ	۵۲	۷	قطر کے رقبہ نکالنے کا قاعدہ
۳۹	محیط جانکر رقبہ نکالنے کا قاعدہ	۵۳	۹	صرف خطہ صغر کے رقبہ نکالنے کا قاعدہ
۴۰	رقبہ جانکر محیط نکالنے کا قاعدہ	۵۴	۱	سوالات نمبر ۱۵ سوال
۴۱	سوالات نمبر ۲۰ سوال	۵۵	۹	پلائی یعنی اولیٰ و ثانی رقبہ نکالنے کا قاعدہ
۴۲	دو دائروں کے قطر جانکر قطر کے رقبہ نکالنے کا قاعدہ	۵۶	۹	بیرونی رقبہ نکالنے کا قاعدہ
۴۳	دو دائروں کے قطر جانکر قطر کے رقبہ نکالنے کا قاعدہ	۵۷	۱۳	بیرونی رقبہ نکالنے کا قاعدہ
۴۴	قطر کے رقبہ نکالنے کا قاعدہ	۵۷	۸	نہایت الاضلاع مثلث کے رقبہ نکالنے کا قاعدہ
۴۵	حلقہ کا رقبہ ایک طول جانکر دوسرے طول نکالنے کا قاعدہ	۵۸	۱۰	مستقیم الاضلاع کے رقبہ نکالنے کا قاعدہ
۴۶	سوالات نمبر ۱۹ سوال	۵۹	۱۵	مستقیم الاضلاع کے رقبہ نکالنے کا قاعدہ
۴۷	قطر و دائرہ جانکر دو دائروں کے رقبہ نکالنے کا قاعدہ	۶۰	۳	سوالات نمبر ۱۶ سوال
۴۸	دو دائروں کے قطر جانکر قطر کے رقبہ نکالنے کا قاعدہ	۶۱	۱	سوالات نمبر ۱۷ سوال
۴۹	دو دائروں کے قطر جانکر قطر کے رقبہ نکالنے کا قاعدہ	۶۲	۱	مکمل جوابات
۵۰	نصف قوس کے رقبہ جانکر قطر نکالنے کا قاعدہ	-	-	-

فصل اول چمانوں کا بیان

انگریزی طولانی چمانہ ہندوستانی طولانی چمانہ

۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸
سوکھ سو نوک ملا کر اپنی پانچ	انچہ	۸ جو	پچیسے پٹیا، کر پٹیا	ایک انگل	
	انچہ	۸ انگل		ایک گره	
	سہ فٹ	۱۶ گز		ایک گز	
	پانچ گز	۳ گز		ایک گتھ	
۴ پوٹ		۲ گتھ	۶۰ ہندوستانی گز یا	ایک جریب	
۵ ٹولگانگ	یا ۱۶۰ گز	ایک میل	۵۵ انگریزی گز		

(۱) واضح ہو کہ ہندوستانی گز ۳۳ انچہ کا اور انگریزی گز ۳۶ انچہ کا ہوتا ہے۔
 ہندوستانی گز انگریزی گز سے ۳ انچہ چوٹا ہوتا ہے +
 (۲) ۲۲ انگریزی گز کی ایک گتھی جریب ہوتی ہے اور گتھی ایک جریب
 میں سو گتھی ہوتی ہے ایک گتھی = ۵۶۹۲ انچہ کی ۔

۱۲۳ مربع انچہ	ایک مربع فٹ
۹ مربع فٹ	ایک مربع گز
۳۱۶ مربع گز	ایک مربع پوٹ
۴۰ مربع پوٹ	ایک روڑ
۵۸ مربع روڑ	ایک ایکڑ

(۱) واضح ہو کہ ۲۲ گز کی ایک گنٹری جریب ہوتی ہے اور دس مربع گنٹری جریب کا ایک ایکڑ ہوتا ہے +

۲۲ × ۲۲ = ۴۸۴ مربع گز برابر ہے ایک مربع گنٹری جریب کے اسکو دس میں ضرب دیا تو ۴۸۴ × ۱۰ = ۴۸۴۰ مربع گز کا ایک ایکڑ ہوا +

(۲) ایک گنٹری جریب سو گز کی ہوتی ہے اور سو کا مربع دس ہزار ہوا اسکو دس میں ضرب دیا تو لاگتہ مربع گز کا ایک ایکڑ ہوا

۱۰۰۰۰ مربع گز = ایک ایکڑ

۲۵۰۰۰ مربع گز = ایک روڈ

۶۴۵ مربع گز = ایک مربع پول

(۳) اگر مربع گز سے ایکڑ بنانا ہو تو کائی سے پانچ مرتبہ کے بعد نشان

کسو اعشاریہ کا ہزہ لکھو جو عدد ہزہ کے بائین ہو وہ ایکڑ ہے اور کسکو میں ضرب دو جتنا پانچ مرتبہ سے زیادہ ہو وہ روڈ ہے اور کسکو بہ میں ضرب دو اور پانچ سے زیادہ مرتبہ میں وہ پورا پول و باقی پول کی کسکو ہوا

مثلاً ۲۲۲۵۵۵۵ مربع گز کا ایکڑ بناؤ

۲۲۲۵۵۵۵ ایکڑ

۲۲۲۵۵۵۵

۳۲۵۸۸۸۰۰ پول

۹ مربع گز	یا ایک مربع گنتہ	ایک بسواشی
۹۰۰ مربع گز	یا ۱۰۰ مربع گز	ایک بسوہ
۹۰۰۰ مربع گز	یا ۱۰۰۰ مربع گز	ایک بیگہ

(۱) واضح ہو کہ کٹھ کو کٹھ میں ضرب دینے سے بسوٹشی اور کٹھ کو جریب میں ضرب دینے سے بسوہ اور جریب کو جریب میں ضرب دینے سے بیکہ حاصل ہوتا ہے

(۲) گرہ کو گرہ میں ضرب دینے سے حاصل ضرب بجر ہوتا ہے اور گرہ کو گز میں ضرب دینے سے حاصل ضرب گز ہوتا ہے اور گز کو گز میں ضرب دینے سے حاصل ضرب مربع گز ہوتا ہے اور ۱۶ بجر کا ایک گز ہے +

(۳) انچہ کو انچہ میں ضرب دینے سے پارٹ ہوتا ہے اور انچہ کو فٹ میں ضرب دینے سے انچہ ہوتا ہے اور فٹ کو فٹ میں ضرب دینے سے حاصل ضرب مربع فٹ ہوتا ہے ۱۲ پارٹ کا ایک انچہ ہوتا ہے۔

(۴) اگر گڑھی کا جریب بنانا ہو تو گڑھی میں اکائی سے دو مرتبہ ضرب کرنا نشان کسور اعشاریہ کا ہمزہ نکلے وہی جریب ہوگی +

مثلاً .. ۱۲۵ گڑھی کا جریب بناؤ .. ۱۲۵۰۰ جواب ۱۱۵

اگر مربع گڑھی کا مربع جریب بنانا ہو تو نشان کسور اعشاریہ سے ضرب کرلو

۴۴ فارٹنگ = ایک پنس

۱۲ پنس = ایک شنگ

۱۶ شنگ = ایک پونڈ

۲۰ شنگ = ایک گنے

فصل دوم

مربع فیہ جسکے چار اضلاع برابر اور چاروں زاویہ قائمہ ہوں

مثلاً مربع کا رقبہ ۷۲ مربع فٹ ہے تو وتر بتاؤ

$$۲۳۷۷۷۷ = ۱۳۴۴ = ۱۲ فٹ وتر کے$$

واضح ہو کہ اگر مربع میں بڑے سے بڑا دائرہ بنایا جاوے تو اس کا قطر برابر ایک ضلع مربع کے ہوگا

سوالات نمبر ۱

- (۱) ایک مربع صحن کا ایک ضلع ۱۸ فٹ ۹ انچ ہے تو رقبہ بتاؤ
 (۲) ایک مربع ٹیبل کا ایک ضلع ۶ فٹ ۸ انچ ہے تو رقبہ بتاؤ
 (۳) ایک مربع صحن کا ایک ضلع ۵ فٹ ۸ انچ ہے اگر فرش بندی
 میں فی مربع گز ۲ شلنگ ۹ پنس خرچ ہو تو صحن مذکور کے فرش بندی میں
 کیا خرچ ہوگا +

(۴) سمر کے بڑے مینار کا قطر ۵۰ فٹ ہے جس کا ایک ضلع ۳۹ فٹ
 ہے تو بتاؤ کہ کتنی ایکڑ زمین پر وہ مینار ہے

- (۵) جس مربع کا رقبہ ۱۳۲۲۹۹ مربع فٹ ہے تو ضلع کیا ہوگا
 (۶) ایک مربع زمین کی قیمت بحساب فی مربع گز ۱۰ پنس ہے
 پونڈ ۱۸ شلنگ ۱۰ پنس ہے جو اس کا ایک ضلع بتاؤ
 (۷) جس مربع کا وتر ۲۰ فٹ ۵ انچ ہے اس کا ضلع بتاؤ
 (۸) جس مربع کا ضلع ۴۷ فٹ ۹ انچ ہے اس کا وتر بتاؤ
 (۹) جس مربع کا ضلع ۳ فٹ ۱۰ انچ ہے اس کا رقبہ بتاؤ
 رجب کا ضلع ۴۷ فٹ ۹ انچ ہے تو رقبہ بتاؤ

(۱۱) سب سے جسے معر کے مینار کا قاعدہ لبشکل مربع ہے جس کا ایک ضلع ۶۹۳ فٹ ہے اگر ایک مکان کا طول ۲۲ فٹ و عرض ۱۵ فٹ ہو تو ایسے مکان اوپر کتنے تیار ہوں گے

(۱۲) جس مربع کا رقبہ $\frac{1}{2}$ ۴۸۳۰ مربع انچ ہے اس کا ضلع بتاؤ

(۱۳) ایک مربع کا رقبہ ۵ - ایکڑ ہے تو اس کا ضلع بتاؤ

(۱۴) جس مربع کا رقبہ ایک ایکڑ ہے تو اس کا ضلع بتاؤ

(۱۵) مربع کا رقبہ ۷۰ مربع فٹ ۱۲۱ مربع انچ ہے تو ضلع بتاؤ

(۱۶) مربع کا وتر ۲۴ گز ہے تو رقبہ بتاؤ

(۱۷) مربع کا وتر ۵ جریب ہے تو رقبہ بتاؤ

(۱۸) مربع کا رقبہ ۵۷۸ مربع گز ہے تو رقبہ بتاؤ

(۱۹) ایک مربع مکان کے فرش بندی میں ۲۷ پونڈ ایک شننگ ۶

پنس بحساب فی مربع گز پنس کے خرچ ہوتا ہے تو اس کا ضلع بتاؤ

(۲۰) ایک مربع کھیت کا رقبہ ایک ایکڑ ۲۲ پول ۹ ہے مربع گز ہے

ضلع بتاؤ۔

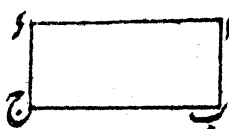
مستطیل وہ ہے جس کے مقابل کے دو دو ضلع برابر ہوں اور چاروں زاویہ قائم ہوں

(۵) عرض و طول جانکر مستطیل کے رقبہ نکالنے کا قاعدہ

عرض کو طول میں ضرب دو حاصل ضرب رقبہ ہوگا

مثلاً مستطیل ا ب ج د کا طول ا د ۱۲۵ گز

اور عرض ا ب ۶۷ گز ہے تو رقبہ بتاؤ



$$\begin{array}{r}
 1245 \\
 445 \\
 \hline
 4345 \\
 8925 \\
 \hline
 4450 \\
 \hline
 8640625 \\
 \hline
 2632500 \\
 \hline
 1450000
 \end{array}$$

جواب ۸ ایکڑ ۲ روٹو ۱۷ پول

(۶) مستطیل کا رقبہ اور ایک ضلع جانکر دوسرا ضلع نکالنے کا قاعدہ

رقبہ کو ضلع معلوم پر تقسیم کرو غارت قسمت دوسرا ضلع ہوگا

مثلاً ایک مستطیل کا رقبہ ۸ ایکڑ ۲ روٹو ۱۷ پول اور ایک ضلع ۶۷۵

کڑی ہے تو دوسرا ضلع کیا ہوگا

$$1245 = \frac{890625}{645} = \frac{10625 + 52000 + 800000}{645}$$

کڑی طول مستطیل کا ہے

سوالات نمبر ۲

(۱) ایک دروازہ کا طول ۶ فٹ ۳ - انچ اور عرض ۳ فٹ ۶ - انچ ہے

جبکہ ایک مربع فٹ کی قیمت ایک شلنگ ۸ پینس ہو تو اس دروازے کی

قیمت بتاؤ۔

(۲) ایک ٹیبل کا طول ۲۵ - انچ و عرض ۲۲ - انچ تو اس کا

رقبہ مربع فٹ میں بتاؤ۔

(۳) ایک مستطیل تختہ کا طول ۱۸ فٹ اور عرض ۱۱- انچ ہے تو بتاؤ۔

کہ کتنے مربع فٹ لکڑی ہے

(۴) ایک مستطیل باغ کا طول ۴۵ فٹ ۶- انچ و عرض ۲۰ فٹ ۱۰- انچ ہے

تو رقبہ بتاؤ۔

(۵) ایک مستطیل مکان کا طول ۲۸ فٹ ۶- انچ اور عرض ۱۸ فٹ ۹- انچ

ہے اور سطح بنی کا عرض ۳۳ گز ہے تو سطح بنی کا طول بتاؤ

(۶) ایک مستطیل کا قیہ ۱۴- ایکڑ ۲- روٹو ۱۱- پوٹ اور عرض ۲۵ ۹ کڑی

ہے تو طول بتاؤ

(۷) جبکہ ایک ایکڑ کی قیمت ۷ پونڈ ۱۰ شلنگ ہے تو ایک مستطیل زمین

کی قیمت ۷۸ پونڈ ایک شلنگ ۱۰ پنس ہوتی ہے اگر اس کے

نصف گروہ میں خندق کھودنا ہو اور خندق کھودنے میں ۷ گز پر ۵ شلنگ

۶ پنس خرچ ہو تو اس میں کیا خرچ ہوگا اور اس کا طول ۱۲۲۵- کڑی ہے

(۸) جس مستطیل کا طول ۴۶ فٹ اور عرض ۲۹ فٹ ہے اس کا رقبہ بتاؤ

(۹) ایک لکڑی کا تختہ ۲۶ فٹ لمبا ۳۳ ۱۱- انچ چوراہے اگر وہ کسی

جگہ رکھا جائے تو کئی مربع فٹ جگہ گھیرے گا

(۱۰) ایک مستطیل کھیت کا طول ۴۴ ۹ کڑی اور عرض ۵۸ ۷ کڑی ہے

اس کا رقبہ بتاؤ۔

(۱۱) ایک صندوق کی تیاری میں جس کا طول ۳ فٹ اور عرض ۲ فٹ ۶ انچ

اور بلندی ایک فٹ ۳ انچ ہے کے مربع فٹ لکڑی درکار ہوگی

(۱۲) ایک مکان جسکی سطح ۲۸۱۳ مربع گز اور طول ۵۸ گز ہے تو عرض بتاؤ

(۱۳) ایک تختہ $1\frac{1}{2}$ ۹ انچ چوڑا ہے کتنا لبنا ہوگا کہ رقبہ ایک مربع گز ہو۔

(۱۴) ایک مکان $1\frac{1}{2}$ ۳۵ فٹ لبنا اور $1\frac{1}{2}$ ۳۰ فٹ چوڑا ہے اور شطرنجی

کا عرض $1\frac{1}{2}$ اگر ہے تو شطرنجی کا طول بتاؤ۔

(۱۵) ایک کھیت ہزار گز لبنا اور سوا سے گز چوڑا ہے ایک قائمہ الزاویہ بذریعہ

ایک دیوار کے بنانا چاہتے ہیں جس کا عرض مطابق عرض کھیت مذکور کے

اور رقبہ ایک ایکڑ ہے تو طول بتاؤ

(۱۶) ایک مستطیل کا طول ۲۸۰۰ گز اور عرض ۷۰۰ گز ہے اس کے برابر

جو مربع ہوگا اس کا ضلع بتاؤ۔

(۱۷) ایک مکان ۲ فٹ ۶ انچ لبنا ۸ فٹ ۹ انچ چوڑا ہے اگر فرش بندی

میں ایک مربع فٹ پر ۳ شنگ ۸ پنس خرچ ہو تو مکان کی فرش بندی میں

کیا خرچ ہوگا۔

(۱۸) ایک مکان ۱۸ فٹ ۶ انچ لبنا اور ۱۲ فٹ ۳ انچ چوڑا ہے اور

شطرنجی کی قیمت فی مربع گز ۳ شنگ ہے تو مکان مذکور کی فرش بندی میں

کیا خرچ ہوگا۔

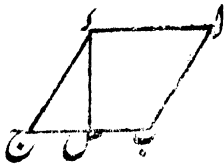
(۱۹) ایک مکان ۲ فٹ لبنا اور ۱۸ فٹ چوڑا ہے اور شطرنجی کا عرض $1\frac{1}{2}$ گز

ہے اور شطرنجی فی گز ۳ شنگ ۹ پنس فروخت ہوتی ہے تو اس مکان کی

فرض میں کیا حشر ہوگا۔

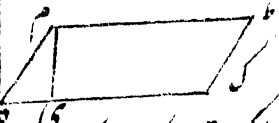
(۲) ایک مکان کا طول ۲۴ فٹ ۵۔ انچ اور عرض ۱۴ فٹ ۷۔ انچ اور بلندی ۱۲ فٹ ۱۰۔ انچ ہے اور کاغذ کا عرض ۱۰ انچ ہے تو کاغذ کی لمبائی تباؤ جو کہ دیوار پر لگایا جاوے گا۔

معین وہ ہے جس کے چاروں ضلع برابر ہوں اور چاروں زاویہ قائمہ نہ ہوں



جیسے ا ب ج د

شعبہ معین وہ ہے جس کے مقابل کے اضلاع برابر ہوں اور چاروں زاویہ قائمہ



نہ ہوں جیسے ط ک ہ م

(۷) معین و شعبہ معین کا عمود و قاعدہ جانکر رقبہ نکالنے کا قاعدہ عمود کو قاع میں ضرب دو حاصل ضرب رقبہ ہوگا۔

(۱) مثلاً معین ا ب ج د کا قاعدہ ب ح ۱۲ فٹ ۱۰۔ انچ اور عمود

د س ۹ فٹ ۸۔ انچ ہے تو رقبہ تباؤ ۱۲ فٹ ۱۰۔ انچ = ۱۵۴

انچ اور ۹ فٹ ۸۔ انچ = ۱۱۶۔ انچ

۱۱۶ × ۱۵۴ = ۱۷۸۶۸ مربع انچ ہے ۱۷۸۶۸ ÷ ۱۴۴ = ۱۲۴.۰۵ مربع فٹ

(۲) مثلاً شعبہ معین ط ک ہ م کا قاعدہ ک ہ برابر ہے ۲۱۸۵ کڑی اور

عمود م ی برابر ہے ۱۴۲۶ کڑی کے تو رقبہ تباؤ

جواب ۳۱۔ ایکڑ ۶۹۶۶۹ ۲۵۵ پاول

Handwritten notes in Urdu on the right margin, including the word 'معیّن' and other mathematical terms.

۲۱۸۵
۱۲۲۶
 ۱۳۱۱۰
 ۲۳۷۰
 ۸۷۲۰
 ۲۱۸۵

۱۰ ۸ ۱۵ ۱۵ ۳ ایکڑ
۲
 روڈ ۶ ۴ ۲ ۲۰
۲۰
 پول ۲۵ ۶ ۲ ۹ ۶۰۰

(۸) سین و شبہ بہ زمین کار قبہ اور عمود جا کر قاعدہ دریافت کرنے کا قاعدہ یار قبہ و قاعدہ جان کر عمود دریافت کرنے کا قاعدہ

رقبہ کو عمود پر تقسیم کرو خارج قسمت قاعدہ ہوگا یا قاعدہ پر تقسیم کرو خارج قسمت عمود ہوگا۔

مثلاً ایک شبہ بہ زمین کار قبہ ۳ ایکڑ ۲۵۶ ۲۹۶ پول اور عمود ۱۳۳۶ کری سے توت اعدہ بناؤ۔

پہلے ایکڑ پول کا مربع کری بنایا تو ۸۱۰ ۳۱۱۵ مربع کری ہوگا

(۲۱۸۵) ۳۱۱۵۸۱۰
۲۸۵۲
 ۲۹۳۸
۱۳۲۶
 ۱۲۱۲۱
۱۱۲۰۸
 ۷۱۳۰
 ۷۱۳۰

جواب ۲۱۸۵ مربع کری قاعدہ ہوا۔

واضح ہو کہ المین عمود زاویہ منفرجہ سے گرانا ہتھ ہوگا +

سوالات نمبر ۳

(۱) جس معین صحیح کا قاعدہ ۲۶۵ فٹ ۹- انچ اور عمود ۲۴۶ فٹ ۳ انچ ہے تو بتاؤ کہ کتنا مربع گز فرش بندی کرانا ہوگا۔

(۲) ایک کعبہ شہ بہ معین کا عمود جو کہ انتہا قاعدے سے ۶۷۸ گڑی کے فاصلے پر ناپا گیا ۲۶۴ گڑی کا ملا اور اسکا باقی قاعدہ ۲۴۳۵ گڑی ہے تو رقبہ بتاؤ۔

(۳) ایک دروازے میں ۳۶ شہ بہ شکل معین بین اونین ایک کا قاعدہ ۱۱- انچ و عمود ۸- انچ ہے اگر ایک مربع فٹ کی قیمت ایک شننگ ۱۱ پیس ہو تو کل آئینہ کی کیا قیمت ہوگی۔

(۴) ایک معین منبروزار کی درستی میں بحساب فی مربع گز نہیں کے ۳ پونڈ ۱۴ شننگ ۴ پیس خرچ ہوتا ہے اور اسکا عمود ۶ فٹ ہے تو قاعدہ بتاؤ۔

(۵) ایک معین کا ایک ضلع ۹ فٹ ۶- انچ اور عمود ۱۲ فٹ ۸- انچ ہے تو رقبہ بتاؤ۔

(۶) ایک شہ بہ معین کا طول ۱۲ جریب ۸ گٹھ اور عمود ۶ جریب ۵ گٹھ ہے تو رقبہ بتاؤ۔

(۷) معین کا قاعدہ ۲۵۰ گڑی اور عمود ۱۲۲۵ گڑی ہے تو رقبہ بتاؤ۔

(۸) شہ بہ معین کا رقبہ ۱۵- ایکڑ ۳ روڈ اور عمود ۶۲۵ گڑی ہے

توقاعدہ بتاؤ۔

(۹) ایک گانون مستطیل کا طول ۴ جریب ۱۵ گٹھ اور عرض ۲۵ جریب

۱۲ گٹھ اور اوہمین ایک معین تالاب ہے جسکا ایک ضلع ۸ جریب ۲ گٹھ
اور عمود ۱۲ گٹھ ہے اگر فی بگیہ ۸ روپیہ مالگذا رہتی تو فروغ کی مالگذا رہتی

(۱۰) ایک مربع کا ایک ضلع ۱۲۵ کڑی ہے اور اسکا رقبہ برابر ہے رقبہ
ایک معین کے جسکا عمود ۲۵ کڑی ہے توقاعدہ بتاؤ۔

(۱۱) ایک مستطیل کا طول ۵۳۷ کڑی اور عرض ۱۲۵ کڑی ہے اور معین کا
ایک ضلع ۵۷ کڑی اگر اسکے عمود پر کہا میں کہو دوانی جاوے اور ۵ گڑ پر

خرچہ کہو دوانی کا ہو تو سب خرچہ بتاؤ لیکن رقبہ معین و مستطیل کے برابر
(۱۲) بحساب فی بگیہ تین روپیہ ۸ کے ایک کھیت کی مالگذا رہی ۸۸۲ روپیہ ہے

اور عمود ۱۲ جریب ہے تو بتاؤ کہ قاعدہ کے جریب ہوگا۔

(۱۳) ایک معین کھیت کا ایک ضلع ۲۸۲ جریب ۵ گٹھ اور عمود ۲۵ جریب ہے
اگر وہ اسطرح فروخت کیا جاوے کہ ۲۵ روپیہ مالگذا رہی کی قیمت ایک سو

روپیہ ہو تو اسکی کیا قیمت ہوگی جبکہ مالگذا رہی فی بگیہ ۸ ہے

(۱۴) شبہ معین کا رقبہ بتاؤ جسکا قاعدہ ۵۷ جریب ۱۵ گٹھ اور عمود
۲۵ جریب ۱۵ گٹھ ہے

(۱۵) ایک شبہ معین کا رقبہ برابر ہے ایک مستطیل کے رقبہ کے اور
شبہ معین کا قاعدہ ۵۷ فٹ عمود ۳۵ فٹ و مستطیل کا عرض ۱۵ فٹ ہے

مستطیل کے طول پر کہا میں کہو دوادین اوننی فٹ روانہ پانی خرچ ہو تو کل خرچہ بتاؤ

(۱۶) ایک مربع کا ایک ضلع ۲۵ جریب ہے اور وہ برابر ایک شہبہ معین کے ہے جس کا عمود ۱۲۵ جریب ہے اور اسکے قاعدے پر گہاس لگوانا ہے بشرطیکہ فی گرنہندو ستانی ۴ خرچ ہو تو کل خرچہ بتاؤ۔

(۱۷) معین کا عمود ۸۷۷ کڑی وقاعدہ ۱۳۵ کڑی تو رقبہ بتاؤ۔

(۱۸) ایک مکان میں ۵ اور ۷ باہم برابر اور معین میں معین برابر ایک کا قاعدہ ۶ فیٹ اور عمود ۳ فیٹ ہے تو بتاؤ کہ کتنے فزنگ لکڑی خرچ ہوگی

(۱۹) معین کا ایک ضلع ۵ جریب ۸ گتہ اور عمود ۵ جریب اور آئنی فی بیگہ ہے یہ تو کل آئنی بتاؤ

(۲۰) معین کا رقبہ ۱۲۸ بیگہ ۵ بسوہ اور عمود ۵ جریب تو قاعدہ بتاؤ

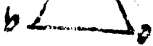
مشکت وہ ہے جس میں تین ضلع ہوں
اگر کسی زاویہ سے مقابل کے ضلع پر عمود والا جائے تو وہی ضلع قاعدہ ہوگا
واضح ہو کہ مثلث کی چھ قسمیں ہیں تین باعتبار ضلع کے مثلث متساوی الاضلاع
مثلث متساوی الساقین مثلث مختلف الاضلاع اور تین باعتبار زاویہ کے
مثلث قائمہ الزاویہ مثلث منفرج الزاویہ مثلث حادہ الزاویہ۔



مثلث متساوی الاضلاع وہ ہے جس کے تینوں

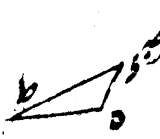
ضلع برابر ہوں جیسے مثلث ا ب ج

مثلث متساوی الساقین وہ ہے جس کے دو ضلع



برابر ہوں جیسے مثلث د ہ ط

مثلث مختلف الاضلاع وہ ہے جس کے تینوں ضلع برابر نہ ہوں



جیسے مثلث ک س ر

مثلث قائمہ الزاویہ وہ ہے جس کا ایک زاویہ قائمہ

ہو جیسے مثلث ا ب ج کا زاویہ ب قائمہ ہے

مثلث منفرجہ الزاویہ وہ ہے جس کا ایک زاویہ منفرج

ہو جیسے مثلث ر ہ ط کا زاویہ ہ منفرج ہے

مثلث حادہ الزاویہ وہ ہے جس کے تینوں زاویہ حادہ

ہوں جیسے مثلث متساوی الاضلاع کے زاویہ

واضح ہو کہ اگر مثلث قائمہ الزاویہ میں زاویہ قائمہ سے مقابل کے ضلع پر

عمود ڈالا جاوے گا تو وہ عمود مثلث کے اندر واقع ہوگا اور اگر کسی

ایک زاویہ حادہ سے عمود گرایا جاوے گا تو وہ ضرور مثلث کا ایک ضلع ہوا

وہ قائمہ کے ہوگا اور اگر مثلث منفرجہ الزاویہ میں زاویہ منفرجہ سے مقابل کے ضلع

پر عمود ڈالا جاوے گا تو وہ عمود مثلث کے اندر واقع ہوگا اور اگر زاویہ حادہ سے مقابل کے ضلع پر

ڈالا جاوے گا تو وہی عمود مثلث کے باہر واقع ہوگا اور مقابل کے ضلع بڑا ہونا ہوگا اور اگر

مثلث حادہ الزاویہ میں کسی زاویہ سے مقابل کے ضلع پر عمود ڈالا جاوے گا تو وہ عمود مثلث کے اندر

مثلث میں سب سے بڑے ضلع پر عمود ڈالنا چاہیے

اگر مثلث کے دو دو ضلع کا مجموعہ تیسرے ضلع سے بڑا ہو تو وہ مثلث درست ہو ورنہ غلط

اگر مثلث کے دو ضلع کا الگ الگ مجذور کر کے جمع کیا جاوے اور یہ مجموعہ سب سے بڑے

ضلع کے مجذور کے برابر ہو تو سب سے بڑے ضلع کے مقابل کا زاویہ قائمہ

ہوگا اور مثلث قائمہ الزاویہ ہوگا و اگر سب سے بڑے ضلع کے مجذور سے نون

ضلعوں کا مجذور چوٹا ہو تو سب سے بڑے ضلع کے مقابل کا زاویہ منفرج ہوگا اور وہ مثلث منفرجہ الزاویہ ہے اور اگر سب سے بڑے ضلع کے مجذور سے بڑا ہو تو وہ مثلث حادہ الزاویہ ہوگا ہر ایک مثلث کے تینوں زاویہ کا مجموعہ ۱۸۰ درجہ ہوتا ہے یعنی برابر دو قائمہ کے اور مثلث قائمہ الزاویہ میں ایک زاویہ قائمہ اور باقی دو زاویہ حادہ و مثلث منفرجہ الزاویہ میں ایک زاویہ منفرجہ اور باقی ہر ایک حادہ ہوتا ہے اور مثلث متساوی الاضلاع کا ہر ایک زاویہ برابر ۶۰ درجہ کے ہوتا ہے۔

(۹) مثلث کا عمود اور قاعدہ جانکر رقبہ نکالنے کا قاعدہ

عمود کو قاعدے میں ضرب دیکر حاصل ضرب کا نصف کرو وہی مثلث کا رقبہ ہوگا
مثلاً مثلث ا ب ح کا قاعدہ — بی ج ۶۸ و ۲۱ فیٹ اور عمود او
۹۵ ۴۶ فٹ ہے تو رقبہ مثلث ا ب ح کا بتاؤ



$$\begin{array}{r}
 ۲۱۵۶۸ \\
 ۹۵۴۶ \\
 \hline
 ۱۳۰۰۸ \\
 ۸۴۶۲ \\
 ۱۹۵۱۲ \\
 \hline
 ۲۱۲۰۵۵۰۹۲۸
 \end{array}$$

مربع فٹ رقبہ ہوا ۱۰۲۵۴۶۲

(۱۰) مثلث کا رقبہ اور عمود جانکر قاعدہ یا قاعدہ جانکر عمود نکالنے کا قاعدہ

دو چیزیں رقبہ کو عمود معلوم پر تقسیم کرو فارغ قسمت قاعدہ ہوگا اور اگر قاعدہ
تقسیم کرو گے تو فارغ قسمت عمود ہوگا۔

مثلاً مثلث کا رقبہ ۱۰۲۵۴۶۲ مربع فٹ اور عمود ۹۵۴۶ فیٹ ہے تو قاعدہ

$$21548 = \frac{2050928}{93400} = \frac{2050928}{93400} = \frac{21548 \times 93400}{93400}$$

$$\begin{array}{r} 2050928 \\ 189200 \\ \hline 158928 \\ 93400 \\ \hline 423280 \\ 54600 \\ \hline 454800 \\ \hline 454800 \\ \hline \end{array}$$

+

سوالات نمبر ۴

(۱) ایک مثلث کیت کا قاعدہ ۳۵۶۸ کڑی اور عمود ۱۵۸۹ کڑی اور دو میان عمود و قاعدہ کے فاصلہ ۱۲۹۵ کڑی ہے تو رقبہ کیا ہوگا

(۲) ایک مثلث کا قاعدہ ۲۲ فیٹ ۵- انچ اور عمود ۹ فیٹ ۴- انچ ہے تو رقبہ بتاؤ۔

(۳) ایک مثلث مکان کا عمود ۹۹ کڑی اور قاعدہ ۱۹۵۸ کڑی ہے تو رقبہ بتاؤ۔

(۴) ایک مثلث کیت کا رقبہ ۶ ایکڑ دو روڑوں پل اور عمود ۸۲۶ کڑی ہے اگر اس کے قاعدے پر کھائی کھودوائی جاوے اور حشر چکائی کا ۷ گز پروو شلنگ ۶ پنس ہو تو کل حشر چہ بتاؤ۔

(۵) جس مثلث کا قاعدہ ۷۳۷ اور ارتفاع ۲۵۹۸ جریپ ہے تو رقبہ بتاؤ۔

تو رقبہ

(۶) مثلث قائمہ الاویہ کا قاعدہ $\frac{1}{2}$ ۲۹ فیٹ و عمود $\frac{1}{2}$ ۳۳ فیٹ ہے

(۷) مثلث قائمہ الزاویہ کا وتر ۲۰.۵ فیٹ و قاعدہ ۲۰.۰ فیٹ ہے تو رقبہ بتاؤ

(۸) ایک مثلث کا قاعدہ ۱۲ جریب اور عمود ۵ گنتہ تو رقبہ بتاؤ۔

(۹) ایک مثلث کا رقبہ دو ایکڑ ۳ روڈ اور عمود ۲۵ گز می ہے تو قاعدہ بتاؤ

(۱۰) ایک مثلث کا قاعدہ ۵ اجریب ۸ گنتہ اور عمود ۲ جریب ہے تو

کیا آمدنی ہوگی جبکہ دور روپے بیگمہ مالگزار می ہے

(۱۱) ایک مثلث مکان کا عمود ۱۲ فیٹ ۲-۱ پچہ اور قاعدہ ۲۵ فیٹ

اوسکے فرش کے واسطے جو شرط بنی ہے اوسکا عرض پچہ گز ہے اور

نی گز کی قیمت ۲ شلنگ ۶ پنس ہے تو کل خرچ بتاؤ

(۱۲) ایک مثلث چوترہ کا طول ۲۹ پچہ ۲۸ فیٹ اور عمود ۲۸ پچہ ۲۸ فیٹ ہے

اور شرط بنی کا عرض پچہ گز ہے اور نی گز قیمت ۳ شلنگ ۶ پنس ہو تو کل قیمت بتاؤ

(۱۳) ایک مثلث کا قاعدہ ۳۱ فیٹ اور عمود ۱۲ فیٹ ۹-۱ پچہ ہے اوسکے

فرش کو جو شرط بنی ہے اوسکا عرض ۲۲-۱ پچہ اور نی گز قیمت ۷ شلنگ

۸ پنس ہے تو کل قیمت بتاؤ۔

(۱۴) مثلث کا عمود ۲۶ پچہ ۲۶ فیٹ اور قاعدہ ۳۶ فیٹ اور شرط بنی کا عرض

پچہ گز اور قیمت نی گز ۳ شلنگ ۲ پنس ہے تو کل قیمت بتاؤ

(۱۵) مثلث کا قاعدہ ۳۹ فیٹ ۲-۱ پچہ اور عمود ۱۸ فیٹ ۱۱-۱ پچہ اور شرط بنی

کا عرض ۲۵-۱ پچہ اور قیمت نی گز ۲ شلنگ ۸ پنس ہے تو کل قیمت بتاؤ۔

(۱۶) ایک مثلث کیت کی قیمت ۷۵ روپیہ ہے اس حساب سے کہ ایک

مربع گز کی قیمت ۲ آنہ اور اوسکا قاعدہ ۲۵ گز ہے تو عمود بتاؤ۔

(۱۷) ایک مثلث کا عمود ۵ اجریب ۵ گتہ اور قاعدہ ۲۰ اجریب ۱۰ گتہ اگر
 فی بیگیہ ۳۳ من بخت گیہون پیدا ہوں اور ۲ روپیہ من فروخت ہوں تو
 کتنا روپیہ حاصل ہوگا۔

(۱۸) ایک مثلث کا قاعدہ ۵۵ اجریب ۵ گتہ اور ۱۰ اجریب ۱۰ گتہ اگر ۱۰ روپیہ
 مالگذاری ہو تو کیا مالگذاری ہوگی

(۱۹) ایک کیت کی مالگذاری بحساب فی بیگیہ ۳ روپے کے ۲۶ پرتو
 ہے اور اس کا عمود ۷ اجریب ہے تو قاعدہ کیا ہوگا۔

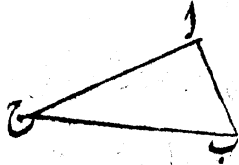
(۲۰) مثلث کا عمود ۱۳ گڑی اور قاعدہ ۶۸ گڑی ہے تو رقبہ ایکڑ
 رو زمین بتاؤ۔

(۱۱) مثلث کا تینوں ضلع جا کر رقبہ نکالنے کا قاعدہ

تینوں ضلع کو جمع کر کے نصف کرو پھر اس نصف سے تینوں ضلع کو الگ
 الگ تفریق کرو پھر تینوں باقی اور نصف مجموعہ اضلاع کو باہم ضرب دو
 حاصل ضرب کا جذر لود ہی رقبہ ہوگا

مثلاً مثلث ا ب ج کا ضلع ا ب = ۱۰ اگر ا د ل ج = ۷ اگر ب ج = ۲۱ گڑی ہے

تو رقبہ بتاؤ۔



$$۲۷ = \frac{۲۸}{۲} = \frac{۱۰ + ۲۱ + ۱۰}{۲}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} ۱۷ = ۱۰ - ۲۲ \\ ۲ = ۲۱ - ۲۲ \\ ۷ = ۱۰ - ۲۲ \end{array} \right. \quad \left\{ \begin{array}{l} ۱۰ \times ۲۱ \times ۱۰ \\ ۷ \times ۲۱ \times ۱۰ \\ ۱۰ \times ۲۱ \times ۱۰ \end{array} \right. = ۷۰۵۹ = ۸۴ \text{ مربع گڑی رقبہ ہوا}$$

رقبہ قاعدہ پر حسب کمری ہے یا رقبہ قاعدہ کا نصف عمود جو کا نصف ہوگا

(۴) مثلث کپیت کے تینوں اضلاع ۲۵۶۲ کڑی ۲۳۴۵ کڑی

اور ۲۱۳۹ کڑی ہے تورقبہ بناؤ

(۵) ایک مثلث کے تینوں اضلاع ۲۹۳ گز ۲۳۹ گز اور ۱۸۵ گز ہے

تو اسکی کیا قیمت ہوگی جبکہ ایک ایکڑ کی قیمت ۱۸۵ پونڈ ہو۔

(۶) جس مثلث کے تینوں ضلع ۴ فیٹ ۴ - انچ و ۶ فیٹ ۱ - انچ و ۵

۳ - انچ ہے اسکا رقبہ بناؤ جس میں سب سے بڑے ضلع پر نمود ایک فیٹ ۸ - انچ

(۷) ایک مثلث متساوی الساقین کی ایک ساق ۴ فیٹ ۸ - انچ

اور قاعدہ ۳۶ فیٹ ۸ - انچ ہے تورقبہ بناؤ

(۸) مثلث متساوی الاضلاع کا ایک ضلع ۴ فیٹ ۳ ہے تورقبہ بناؤ۔

(۹) ایک مثلث متساوی الساقین کا قاعدہ ۶۳ فیٹ ہو تو ارتفاع بناؤ جبکہ بقا ایک ایکڑ ہو

(۱۰) مثلث کے تینوں ضلع ۱۳ و ۱۰ و ۶ فیٹ ہے تورقبہ بناؤ

(۱۱) مثلث کے تینوں ضلع ۱۳ جریب ۱۴ جریب ۱۵ جریب ہے تورقبہ بناؤ

(۱۲) مثلث کے تینوں ضلع ۲۵ کڑی ۲۳۱۸ کڑی ۵۸۱ کڑی ہے تورقبہ بناؤ

(۱۳) مثلث متساوی الساقین کے ہر ایک ساق ۴ فیٹ ۲ - انچ اور قاعدہ

۴ فیٹ ۱۱ - انچ ہے تورقبہ بناؤ۔

(۱۴) مثلث قائمہ الزاویہ کے تینوں ضلع ۲ و ۲ و ۲۹ جریب ہے تورقبہ بناؤ

(۱۵) ایک مثلث متساوی الاضلاع کا ایک ضلع ۹۶ فیٹ ہے تورقبہ بناؤ

(۱۶) مثلث متساوی الاضلاع کا ایک ضلع ۲۵ جریب ہے تورقبہ بناؤ۔

(۱۷) مثلث متساوی الاضلاع کا رقبہ ۲۵۰ و ۲۵ بیگہ ہے تو ایک ضلع بناؤ

(۱۸) ایک مثلث متساوی الاضلاع کا ایک ضلع وس جریٹ ہے اور فی
بیگیہ صد آمفی ہے وہ زمین اس حساب سے فروخت ہو کہ سو روپے کے

آمدنی کی قیمت ہزار روپیہ ہو تو اسکی کیا قیمت ہے

(۱۹) ایک مثلث متساوی الاضلاع کا رقبہ ۳۳ بیگیہ ہو تو بتاؤ کہ ضلع کیا ہوگا

(۲۰) ایک مثلث متساوی الاضلاع کا رقبہ ۸۲۵ و ۶۰ مربع فٹ ہو ضلع بتاؤ

مثلث قائمہ الزاویہ میں جن دو ضلع سے زاویہ قائمہ بنتا ہے اسے بہ نسبت ایک
دوسرے کے عمود کہلاتے ہیں اور جو ضلع کہ مقابل زاویہ کے ہوتا ہے اسکو
وتر کہتے ہیں۔

مثلاً مثلث ا ب ج میں زاویہ قائمہ ہے اور او کے مقابل کا
ضلع ا ج وتر قائمہ

اور ا ب بہ نسبت ب ج کے عمود اور ب ج بہ نسبت ا ب کے عمود ہے

مگر ایک کو عمود اور دوسرے کو قاعدہ بولتے ہیں

(۲۱) مثلث قائمہ الزاویہ میں عمود و قاعدہ جا کر وتر نکالنے کا قاعدہ۔

عمود کے مجذور کو قاعدے کے مجذور میں جمع کرو اور حاصل جمع کا جذر لو

وہی وتر ہوگا۔

مثلاً مثلث ا ب ج میں ضلع ا ب = ۱۲ - اور ضلع ب ج = ۱۶ کے ہے

تو وتر ا ج کیا ہوگا۔

$$۱۶ \times ۱۶ + ۱۲ \times ۱۲ = ۲۵۶ + ۱۴۴ = ۴۰۰ = ۲۰ \times ۲۰ \text{ وتر ا ج کے}$$

(۲۲) مثلث قائمہ الزاویہ میں وتر اور ایک عمود جا کر دوسرے عمود نکالنے کا قاعدہ

(۴) ایک مکان کا پکھا ۹ فیٹ بلند ہے اور اس کا ایک بیڑر رکھی ہے اور دیوار سے وسط مکان تک ۱۲ فیٹ ہے تو دونوں طرف میں کس قدر چھپرہ درکار ہوگا +

(۵) ایک راستے کے دونوں طرف دو مکان ہیں ایک مکان کی کمر کی

زمین سے ۲۶ فیٹ بلند ہے اور دوسرے ۳۵ فیٹ اور راستے میں ایک مقام پر سیدھے ۲۶ فیٹ کے رکھی ہے کہ زمین سے بدون ہٹائے دونوں طرف کے کمر کے تک پہنچتی ہے تو راستے کی چوڑائی بتاؤ۔

(۶) ایک دیوار سو فیٹ بلند ہے اور اس سے ٹیک ملا کر ایک سیدھی اسکے برابر رکھی ہے ایک مشہریراٹکے نے اس سیدھے کو زمین کی طرف ۱۰ فیٹ ہٹا دیا تو بتاؤ کہ دیوار سے سیدھی کس قدر نیچے ہٹی۔

(۷) جس مثلث قائمہ الزاویہ کا قاعدہ ۱۳ ۵ فیٹ اور عمود ۲۸ ۴ فیٹ ہے تو وتر بتاؤ۔

(۸) جس مثلث قائمہ الزاویہ کا وتر ۲ فیٹ ۱۰۔ اچھ اور قاعدہ ۲ فیٹ ۶۔ اچھ ہے عمود بتاؤ۔

(۹) ایک زمین اس طرح بنایا جاوے کہ ایک کمر کے جو کہ زمین سے ۶ ۶ فیٹ ہے پہنچے اور مقام بندہ کا دیوار سے ۳۶ فیٹ ہے تو زمین کا طول بتاؤ۔

(۱۰) ایک سطح کپت کا وتر ۱۰۰۰ اجریب اور ایک ضلع ۵۴۵ ۵۴۵ اجریب ہے تو دوسرا ضلع بتاؤ۔

(۱۱) ایک راستے کے دونوں طرف دو کمر کے ایک ۴۰ فیٹ دوسرے

۴۸ فیت زمین سے بلند ہے اور ایک زمینہ ۵ فیت بنا راستے میں اس طرح رکھا ہے کہ باسانی دونوں گھڑوں تک پہنچتا ہے تو رہتے کی چڑائی بتاؤ
(۱۲) ایک فیت کا چوبی زمینہ ایک دیوار سے مار رکھا ہے نیچے کتنا ہٹاؤ
تاکہ دیوار سے ۶-۷ فیت نیچے آوے

(۱۳) ایک مکان ۲۰ فیت بنا ۱۲ فیت چڑھا۔ ۹ فیت بلند ہے کتنے فیت
رتھی فرش کے ایک کونے سے چہٹ کے ایک کونے تک پہنچے گی

(۱۴) ایک مستطیل کا طول ۲۲۵ گز اور عرض ۱۲۰ گز ہے اس کا وتر بتاؤ

(۱۵) مثلث قائمہ الزاویہ کا وتر ۵ گز اور عمود ۲ گز تو قاعدہ بتاؤ
(۱۶) ایک زمین ۹۱ فیت بنا ایک راستے کے ایک کنارے پر ہے اور

کی چڑائی ۳۵ فیت ہے وہ زمینہ راستے کے دوسری طرف ایک دیوار
سے ۹ فیت نیچے تک پہنچتا ہے تو دیوار کی بلندی بتاؤ۔

(۱۷) ایک مقام سے زید جانب مشرق کے روانہ ہوا اور فی یوم ۱۲
میل چلتا ہے اور عیسیٰ مقام سے شیک شمال کو فی یوم ۹ میل کے
حساب سے روانہ ہوا بتاؤ کہ چہ دن میں کتنا فاصلہ ہوا۔

(۱۸) دو آدمی کے درمیان فاصلہ ۹۰ میل کا ہے اور ایک آدمی چہ
روز تک بحساب فی یوم ۹ میل کے چلا تاؤ بتاؤ کہ دوسرا آدمی فی یوم
میل چلتا ہے۔

(۱۹) زید جانب جنوب بحساب فی یوم ۱۶ میل کے آٹھ روز تک گیا اور
اوسے مقام سے جانب مشرق بحساب فی یوم ۲۴ میل کے چار روز تک

کیا تو بتاؤ کہ دو فنون میں کیا فاصلہ ہے۔

(۲۰) زید بحباب فی گنٹہ ۶ میل کے گنٹہ تک چلا اور عمر سہی ٹھیکہ نمود آنجسے

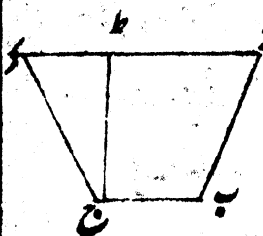
نئی گنٹہ ۸ میل کے حساب سے ایک جانب روانہ ہوا اب دو فنون میں فاصلہ ۶ میل کا ہوا تو بتاؤ کہ عمر کے گنٹہ تک چلا۔

مساوی العمود وہ ہے جس کے مقابل کے دو ضلع متوازی ہوں اور
عینہ متوازی۔

(۱۵) قواعد پیمائش متساوی العمود و فنون ضلع متوازی اور عمود جانکر

نجومہ اضلاع متوازی کو عمود میں ضرب دو اور حاصل ضرب کا نصف نو

دری رقبہ ہوگا۔



مثلاً متساوی العمود اب ج و میں اضلاع

متوازی ۱۸ = ۲۵ فیٹ و ب ج = ۱۸

فیٹ اور عمود ج ط = ۳۸ فیٹ ہے تو رقبہ بتاؤ

$$۱۸ \times ۳۸ = ۶۸۴ = \frac{۶۸۴}{۲} = ۳۴۲$$

سوالات نمبر ۷

(۱) ایک متساوی العمود کے اضلاع متوازی ۶ م فیٹ و ۴ م فیٹ دس انچ اور ۲۸

۴ م - انچ میں اور عمود ۲۶ فیٹ ۹ - انچ ہے تو رقبہ بتاؤ۔

(۲) ایک قطعہ زمین کے اضلاع متوازی ۶ م ۸۵ کڑی اور ۶ م ۸ کڑی میں

اور عمود ۹ م ۵ کڑی ہے تو رقبہ بتاؤ

(۳) ایک بانغ کے اضلاع متوازی ۵ م ۶ فیٹ ۶ - انچ اور ۹ م ۴ فیٹ

۳۔ انچہ میں اور گورہ ۵ فٹ ۹۔ انچہ ہے تو اس کی قیمت بتاؤ جبکہ ۳۲۵ پونڈ ۱۔
شدنگ ایک ایکڑ کی قیمت ہے

(۴) ایک باغ دروازے کی طرف ۴ فٹ ۵۔ انچہ لینا اور پشت پر ۲۰
فٹ ۹۔ انچہ لینا اور ۱۸۔ فٹ ۲۔ انچہ چوڑا ہے تو بتاؤ کہ کتنے مربع
گز فرش بندی کرانی ہوگی۔

(۵) ایک تالاب مربع کا ایک ضلع ۲۲ گز ہے اور پانی کی سطح گورہ ۱۶
گز ہے اور بندی ۸ گز ہے اگر ۲۵ روپے سیکڑہ مربع گز سفیدی میں چرخ
ہو تو تالاب کی سفیدی میں کیا خرچ ہوگا۔

(۶) ایک مکان دروازے کے جانب ۱۲ گز اور پشت پر ۱۸۔ گز لینا ہے
اور اس کی چوڑائی ۶ گز ہے اس کے فرش کو جھاٹ رکھا ہے دو سٹم گز چوڑا
ہے تو کتنا لینا ہوگا۔

(۷) ایک متساوی الموم کے اضلاع متوازی ۱۳ گز و ۱۰ گز اور
رقبہ ۹۰ مربع گز ہے تو عمو و بتاؤ

(۸) ایک مکان مربع کا ایک ضلع ۱۶۔ فٹ اور اسی قدر چہت کا بھی
ضلع ہے اور اس کے چاروں طرف دو دو گز سائیان چوڑا ہے اگر فرش بندی
کا خرچ ایک آنہ فی مربع فٹ ہے تو سائیان کے بیچے فرش بندی میں
کیا خرچ ہوگا۔

(۹) ایک مربع کھیت کا ایک ضلع ۵ اجیب ۱۲ گز ہے اور اس میں ایک
مربع تالاب ہے جس کا ایک ضلع ۸ اجیب ۸ گز ہے اگر تین روپے بیگہ

مالگذاری ہو تو ایک آمد ہوگی۔

(۱۰) ایک متساوی العمود کے اضلاع متوازی ۹ فیٹ ۶ - انچ اور فیٹ ۶ - انچ ہیں و فاصلہ ۳ فیٹ ہے تو تباؤ کہتے مربع گز فرش بندی کرانی ہوگی

(۱۱) ایک متساوی العمود کے اضلاع متوازی ۱۱ گز ۹ گز و عمود ۱۲ گز ہے

اور سکار تہہ برابر ہے رقبہ مثلث کے جسکا قاعدہ ۲۴ گز ہے تو عمود تباؤ

(۱۲) ایک متساوی العمود کے اضلاع متوازی ۹ جریب ۳ گٹھ اور ۵ جریب ۷ گٹھ اور عمود ۶ جریب ۲ گٹھ ہیں اگر نصف کیت ۳ روپے بیگیا اور نصف ۲ روپے بیگیا پر سامی کو دیا جاوے تو کیا آمدنی ہوگی۔

(۱۳) جس متساوی العمود کے اضلاع متوازی ۲۱۲۵ کڑی اور ۱۲۲۵ کڑی اور عمود ۱۲۵ کڑی ہیں تو اسکا رتبہ تباؤ۔

(۱۴) ایک تختہ ایک طرف ۱۵ فیٹ ۶ - انچ اور اسکے مقابل ۱۱ فیٹ ۶ - انچ چوڑا ہے اور تختے کی لمبائی ۸ فیٹ ہے تو اس میں کے مربع گز لکڑی ہر

(۱۵) متساوی العمود کے اضلاع متوازی ۸ جریب ۹ گٹھ اور ۵ جریب ۷ گٹھ اور عمود ۳ جریب ۲ گٹھ ہیں تو رقبہ تباؤ

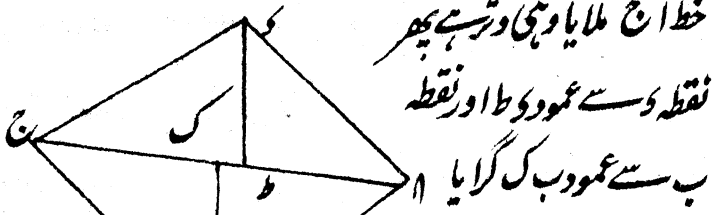
(۱۶) متساوی العمود کیت کے اضلاع متوازی ۱۳ جریب ۹ گٹھ اور ۱۲ جریب ۱۱ گٹھ اور عمود ۵ جریب ۴ گٹھ ہیں تو حساب چار روپے بیگیا کے کیا آمدنی ہوگی۔

(۱۷) متساوی العمود کے اضلاع متوازی ۳ گز ۵ گز و عمود ۹ گز ہیں تو رقبہ تباؤ۔

(۱۸) متساوی العمود کے اضلاع متوازی ۹ جریب و ۲۷ جریب
و عمود ۱۲ جریب میں تورقبہ بتاؤ۔

(۱۹) متساوی العمود کمیت کے اضلاع متوازی ۲۱ جریب ۵ گٹھ
و ۸ جریب ۵ گٹھ و عمود ۶ جریب ۳ گٹھ میں تورقبہ بتاؤ۔
(۲۰) متساوی العمود کے اضلاع متوازی ۳۱ گڑو ۵ گڑو و عمود ۶ گڑو میں
تورقبہ بتاؤ۔

منحرف وہ ہے جو کہ خلاف اشکال مذکورہ بالا کے ہو۔
واقع ہو کہ منحرف کے مقابل کے زاویہ میں جو خط ملایا جاوے وہ تور
کہلاتا ہے اور باقی دو زاویہ سے اسی و تر پر دو عمود گرایا جاوے
مثلاً ا ب ج و منحرف کے مقابل زاویہ ا و ج میں

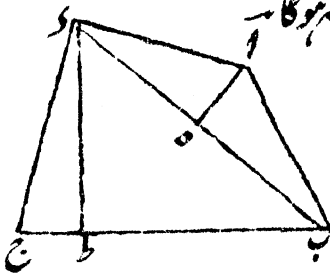


(۱۶) منحرف کا وتر اور دونوں عمود جانکر قبہ ب نکالنے کا قاعدہ
دونوں عمود کے مجموعہ کو وتر میں ضرب دیکر حاصل ضرب کا نصف کرو وہی
مثلاً منحرف ا ب ج و کا عمود ک و ط = ۵ اینٹ اور ب ک = ۳ اینٹ
اور وتر ا ج = ۲۰ اینٹ کے ہے تورقبہ بتاؤ۔

$$۱۵ + ۱۳ \times ۲ = \frac{۲۰ \times ۲۸}{۲} = ۲۸۰ = ۲ \times ۱۴ = ۲۸۰ = \text{رقبہ منحرف کے}$$

(۱۷) منحرف کے رقبہ نکالنے کا دوسرا قاعدہ

منحرف کو مثلثہ نہیں تقسیم کرو اور ہر ایک مثلث کا الگ الگ رقبہ نکالو پھر
سب کو جمع کرو وہی منحرف کا رقبہ ہوگا۔



مثلاً منحرف ا ب ج د کا وتر د ب =

۲۲۱۸ کڑی اور عمود د ب = ۶۱۰ کڑی

اور ب ج = ۳۲۲۳ کڑی اور عمود د ب =

۱۱۶۸ کڑی ہے تو رقبہ بتاؤ

پس مثلث ا ب د کا رقبہ = $\frac{۶۱۰ \times ۲۲۱۸}{۲} = ۳۰۵ \times ۲۲۱۸ =$

۶۳۷۴۹۰ مربع کڑی اور مثلث د ب ج کا رقبہ = $\frac{۱۱۶۸ \times ۳۲۲۳}{۲} =$

$۱۸۹۳۹۱۲ = ۵۸۴ \times ۳۲۲۳ =$

$+ ۴۳۷۴۹۰$ مربع کڑی ہے

$= ۱۸۹۳۹۱۲ = ۲۴۳۱۳۰۲$ مربع کڑی رقبہ منحرف کا ہو پس رقبہ

۲۴ - ایکڑ ایک روڈ و س پول ہوا

واضح ہو کہ جب دونوں عمود ایک دتر پر گسے تو قاعدہ ۱۶۵ - اور جب دونوں

پر گسے تو قاعدہ ۲۷۵ استعمال کرنا چاہیے

سوالات نمبر ۸

(۱) ایک منحرف کا وتر = ۶۱۸ فٹ اور ایک عمود = ۱۳۶۳۲ فٹ اور

دوسرا = ۱۲۵۸۶ فٹ ہے تو رقبہ بتاؤ

(۲) ایک منحرف کا وتر ۱۲۶ فٹ ۳ - انچہ اور ایک عمود ۵۸ فٹ ۶ - انچہ

اور دوسرا ۶۵ فٹ ۹ - انچہ ہے تو بتاؤ کہ کتنے مربع گز فرش بندی کرانی ہوگی

(۳۳) ایک منحرف کا ایک عمود ۸۳۵ کڑی اور دوسرا ۹۱۵ اور وتر ۲۵۲۳ کڑی ہے تو رقبہ بتاؤ

(۳۴) منحرف ا ب س د کا ضلع ا ب = ۳۲۵
 نیٹ ا ب س = ۵۶ اینٹ اور س د = ۳۲۳
 نیٹ ا و ر د = ۹۲ اینٹ اور وتر ا س = ۴۳۸
 نیٹ تو رقبہ بتاؤ۔

(۳۵) ایک منحرف کا وتر ۵۵۶ کڑی اور دونوں عمودوں ۲۴۴ کڑی اور ۲۳۵ کڑی ہے تو رقبہ بتاؤ

(۳۶) $۴۶۸ =$ ا ب $=$ کڑی بس $=$
 $۴۴۴ =$ کڑی اور وتر $=$
 $۴۴۴ =$ کڑی س د $=$ کڑی د
 $۸۳۵ =$ اس $=$ کڑی تو منحرف کا رقبہ بتاؤ

(۳۷) منحرف کا ایک عمود ۳ جریب ۴ گٹھہ اور دوسرا دو جریب ۵ گٹھہ اور وتر ۷ جریب ہے تو رقبہ بتاؤ۔

(۳۸) ایک منحرف باغ کا رقبہ ۳۵ بیگہ ۵ اسیہ اسی سے اور دونوں عمودوں کا جمع ۶ جریب ۲ گٹھہ ہے تو وتر بتاؤ۔

(۳۹) جس منحرف کا وتر ۱۲ جریب ۵ گٹھہ اور ایک عمود ۳ جریب ۲ گٹھہ اور دوسرا ۵ جریب ۴ گٹھہ ہے اگر اوہیں دو پونے فی بیگہ لگان لیا جا تو کیا آمدنی ہوگی۔

(۴۰) ایک کیت کی قیمت ۱۲۵ پونے بجا ب نیقدی ۴۰ بیگہ کے ہے

منحرف کا رقبہ

اور اسکے ذنون عمود کا مجموعہ ۲۵ جریب ہے تو وتر کیا ہوگا

(۱۱) ایک منحنی کا وتر ۱۵ فیٹ اور ایک عمود ۵ فیٹ اور دوسرا ۱۱ فیٹ

ہے اسکے فرض کے کپڑے کا عرض ۱۱ اگر ہے تو طول بتاؤ۔

(۱۲) منحنی کھیت کا وتر ۱۸ جریب ۵ گتہ ایک عمود ۴ جریب ۲ گتہ دوسرا

۸ جریب ۱۲ گتہ ہے اگر مالگذاری نبی سیکھہ عمیر ہو تو کل آمدنی بتاؤ۔

(۱۳) ایک منحنی کھیت کا ایک وتر ۱۲ جریب و عمود ۶ گتہ اور دوسرا وتر ۱۲ جریب

و عمود ۵ گتہ ہے تو رقبہ بتاؤ۔

(۱۴) ایک منحنی کھیت کا وتر ۲۰ جریب ۱۶ گتہ اور ایک عمود ایک جریب ۵ گتہ

اور دوسرا ۳ جریب ۵ گتہ ہے تو رقبہ بتاؤ۔

(۱۵) ایک منحنی کا وتر ۱۵ جریب ایک عمود ۱۲ گتہ دوسرا ۱۶ گتہ ہے تو رقبہ بتاؤ۔

(۱۶) ایک منحنی کا وتر ۲۱۲۵ گری اور ایک عمود ۲۵ گری اور دوسرا ۵ گری

ہے تو رقبہ بتاؤ۔

(۱۷) ایک منحنی کا وتر ۲۴ جریب ۱۷ گتہ اور ایک عمود ۷ جریب دوسرا ۳ جریب

ہے تو رقبہ بتاؤ۔

(۱۸) ایک منحنی کا وتر ۲۲ جریب ۸ گتہ و ایک عمود ۱۷ جریب ۱۱ گتہ ہے تو رقبہ بتاؤ۔

(۱۹) ایک منحنی کا وتر ۸ جریب ایک عمود ۵ گتہ دوسرا ۱۱ گتہ ہے اور ایک

روپیہ ۳۴ سیکھہ مالگذاری ہو تو کل آمدنی بتاؤ۔

(۲۰) ایک منحنی کا وتر ۲۲ فیٹ ایک عمود ۷ فیٹ دوسرا ۱۱ فیٹ ہے بتاؤ۔

کہ خوش من کنساری گز کیراؤ کا ہوگا۔

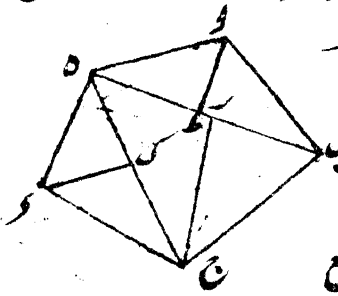
کثیر الاضلاع وہ ہے جسکے ضلع چار سے زیادہ ہوں اور کسی دو قسم
 ہے ایک منظم دوسرا غیر منظم

کثیر الاضلاع منظم وہ ہے جسکے اضلاع و زاویہ باہم برابر ہوں
 کثیر الاضلاع غیر منظم وہ ہے جسکے اضلاع و زاویہ باہم برابر نہیں ہوں

کثیر العمود وہ ہے جس میں کہ بت سے عمود ہوں

(۱۸) کثیر الاضلاع کے رقبہ نکالنے کا قاعدہ

اولاً کثیر الاضلاع کو مثلثوں میں تقسیم کرو پھر ہر ایک مثلث کا رقبہ جدا
 جدا مطابق قاعدہ مثلث کے نکالو پھر سب مثلثوں کا رقبہ جمع کرو
 وہی کثیر الاضلاع کا رقبہ ہوگا۔



مثلاً کثیر الاضلاع ا ب ج د ه کا

ضلع بہ = ۲ فیٹ و عمود ا ط =

۳ فیٹ و عمود ج ر = ۷ فیٹ و ضلع

ه ج = ۲۲ فیٹ و عمود و ک = ۳ فیٹ تو رقبہ بتاؤ

ا ب ہ = $\frac{۲ \times ۲}{۲} = ۲ \times ۱ = ۲$ مربع فیٹ

مثلث ہ ب ج = $\frac{۳ \times ۲}{۲} = ۳ \times ۱ = ۳$ مربع فیٹ

مثلث ه ج د = $\frac{۷ \times ۲}{۲} = ۷ \times ۱ = ۷$ مربع فیٹ

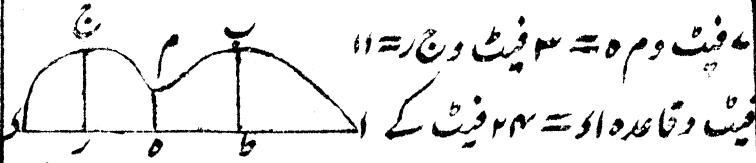
۱۲ مربع فیٹ کثیر الاضلاع ا ب ج د ه کا ہوا

(۱۹) کثیر العمود کے رقبہ نکالنے کا قاعدہ

ہر ایک عمود کے مقدار کو جمع کر کے تعداد عمود پر تقسیم کرو خارج قسمت کو

قاعدے میں ضرب دو حاصل ضرب رقبہ ہوگا۔

مثلاً کثیر العمود اب ج و کا عمود ب ط =



پیس $\frac{۷ \times ۳ + ۵ \times ۳ + ۱۱ \times ۳}{۳} = ۲۴ \times \frac{۱}{۳} = ۲۴ \times ۰۳۳ = ۱۶۸$ مربع فٹ

رقبہ کثیر العمود کا ہوا

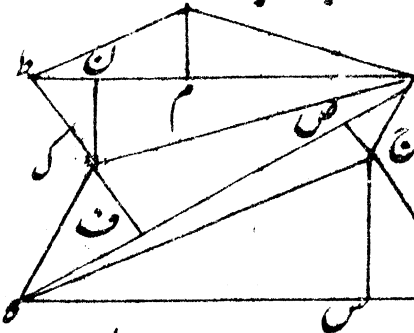
سوالات نمبر ۹

(۱) کثیر الاضلاع اب ج و ہ ک ط کا وتر ب ط = ۳۴ فٹ اور

وتر ہ ب = ۳۶ فٹ اور وتر د ہ = ۳۵ فٹ اور عمود ام

= ۱۰۶ فٹ و کن = ۹۶ فٹ اور ک ف = ۵۰ فٹ اور ج ص

= ۸۶ اور ج س = ۸ فٹ تو رقبہ بتاؤ۔ ۱



(۲) ایک محسن غیر منظم کا ب

اول ضلع ۹۲۶ کڑی اور

دوسرا ۵۳۶ کڑی اور

تیسرا ۸۳۶ کڑی اور

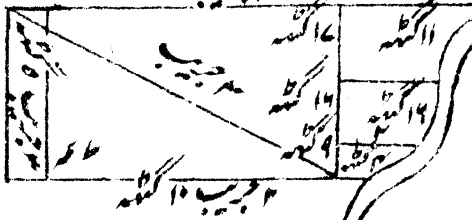
چوتھا ۶۲۸ کڑی اور پانچواں ۵۸۷ کڑی ہے اور وتر جو اول و تیسرے

زاویہ میں داخل ہے ۱۱۹۳ کڑی اور وہ وتر جو کہ تیسرے و پانچویں زاویہ

میں داخل ہے ۱۲۲۳ کڑی ہے جبکہ ایک ایک کڑی قیمت ۲ پونڈ ۵ شلنگ ہو

تو اس زمین کی کیا قیمت ہوگی

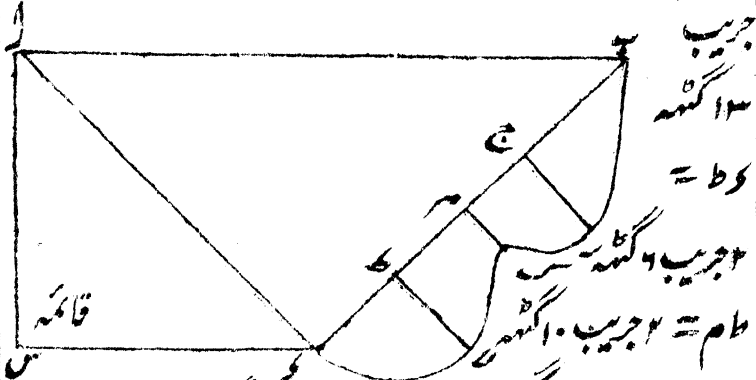
(۳۴) شکل ذیل کا رقبہ بتاؤ



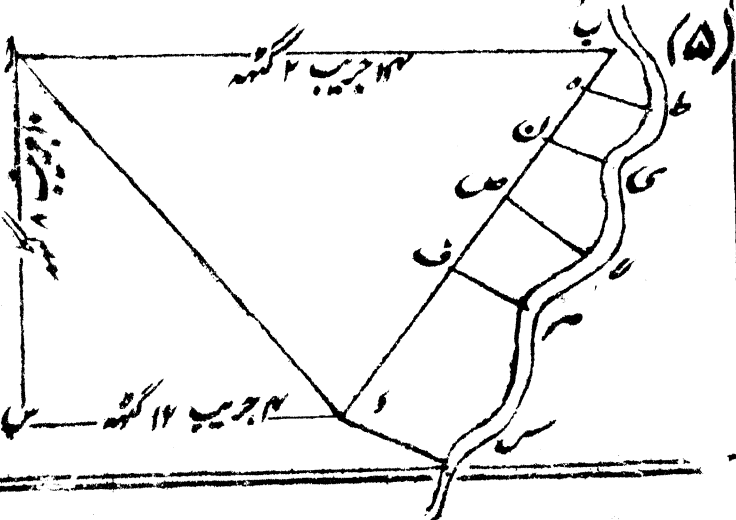
جواب ہیکے ۲ بسوہ
۱۲ ابسواسی

(۳۴) اس = ۴ جریب

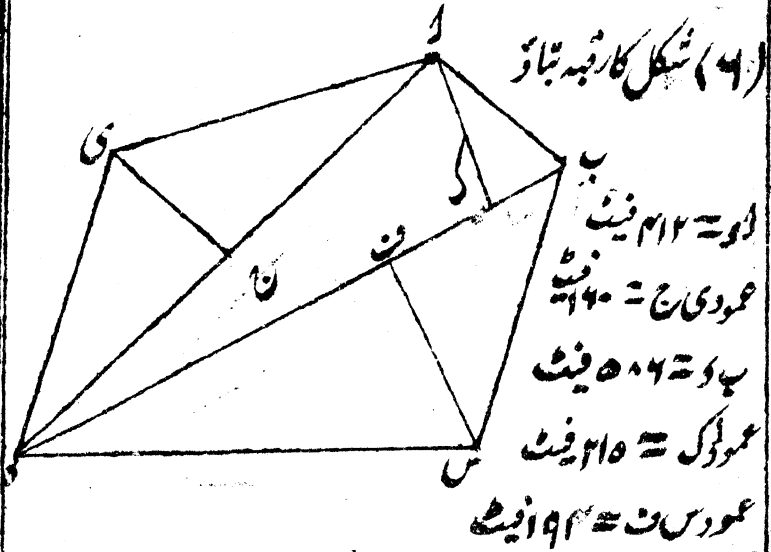
اور اس و = ۵ جریب اور او = ۸ جریب ۱۰ گنتہ اور اب = ۱۲



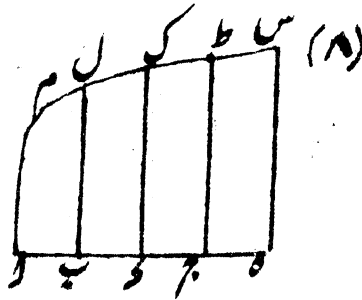
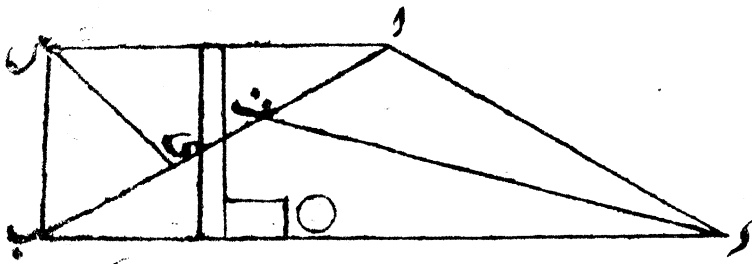
جریب ۳۱ گنتہ
و = ۴ جریب ۶ گنتہ
ط م = ۲ جریب ۱۰ گنتہ
م ج = ۵ جریب ۵ گنتہ ج ب = ۴ جریب ۱۲ گنتہ عمود ط ل = ۳۴
گنتہ عمود ک م = ۲۲ گنتہ عمود ر ج = ۲۵ گنتہ



ہ = ۵ = ۳ جریب ۶ گتہ اور ہ ن = ۵ جریب ۲ گتہ اور ہ ص =
 ۳ جریب ۱۶ گتہ اور ص ف = ۲ جریب اور ف و = ۲ جریب ۱۰ گتہ
 اور عمود ہ ط = ۲ جریب ۸ گتہ اور عمود و ن ی = ۱۲ گتہ اور عمود ص لا
 = ۱ جریب ۸ گتہ اور عمود ف م = ۶ گتہ اور عمود و ک = ۱۵ گتہ اور
 ۱۲ = ۱۲ جریب رقبہ کیت بالا کا بتاؤ۔

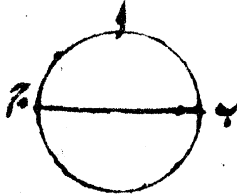


(۷) کیت منفصل ذیل کا رقبہ بعد منہائی رقبہ مرکز و باغ و در و تالاب
 کے بتاؤ اب = ۱۵ جریب ۱۲ گتہ اور س ی = ۸ جریب اور و ف =
 ۱۲ جریب ۱۰ گتہ باغ کا طول = ۳ جریب اور عرض = ۳ جریب ۲ گتہ
 اور ستر کا طول = ۹ جریب ۵ گتہ و عرض = ۶ گز اور تالاب کا محیط =
 ۵ جریب ۱۵ گتہ۔



شکل ۱۰ س م کا رقبہ بتاؤ

دام = ۸ فٹ اور بل = ۱۰ فٹ اور ک = ۱۲ فٹ اور ج ط
 = ۱۳ فٹ اور ہ س = ۱۵ فٹ اور قاعدہ لہ = ۲۳ فٹ ہے
 دائرہ وہ شکل ہے جسکو ایک خط پر کاری گہری ہو اور اس کے اندر
 ایک ایسا نقطہ ہو کہ اس سے جتنے خط محیط تک نکالے جاویں



باہم براہوں جیسے ا ب ج
 اور اس خط پر کاری کو
 محیط دائرہ کہتے ہیں

قطر دائرہ وہ خط مستقیم ہے جو کہ مرکز پر گذر کر محیط پر تمام ہو اور
 دائرہ کو دو حصہ متساوی میں تقسیم کرے جیسے خط ا ب ج

(۱۶) قطر دائرہ جانکر محیط نکالنے کا قاعدہ

قطر کو ۱۶، ۱۴، ۱۲، ۱۰، ۸، ۶، ۴، ۲ میں ضرب دو حاصل ضرب محیط ہوگا یا قطر کو

۳۱۴۱۶ میں ضرب حاصل ضرب کو پر تقسیم کرو خراج قسمت محیط ہوگا
مثلاً قطر ۵۰ فیٹ ہے تو محیط بتاؤ۔

$$۵۰ \times ۳۱۴۱۶ = ۱۵۷۰۸۰۰ \text{ فیٹ محیط ہے}$$

(۳۱) محیط جان کر قطر نکالنے کا تامل

محیط کو ۳۱۴۱۶ پر تقسیم کرو خراج قسمت قطر ہوگا یا
محیط کو میں ضرب دو اور حاصل ضرب کو ۳۱۴۱۶ پر تقسیم کرو خراج قسمت قطر ہوگا
مثلاً ۱۵۷۰۸۰۰ محیط ہے تو قطر بتاؤ۔

$$\frac{۱۵۷۰۸۰۰}{۳۱۴۱۶} = \frac{۱۵۷۰۸۰}{۳۱۴۱۶} = ۵۰ \text{ فیٹ قطر ہوگا}$$

سوالات نمبر ۱

- (۱) ایک کنوین کا قطر ۳ فیٹ ۹- انچ ہے محیط بتاؤ۔
- (۲) ایک گول زمین کا قطر ۱۰۰ گز ہے اگر اس کے محیط پر کہا میں کمود والی
جاوے اور اوس میں ۷ گز پر ۶ شامنگ ۹ پنس خرچ ہو تو کل خرچ بتاؤ۔
- (۳) ایک گول پتھر کا محیط ۹ فیٹ ۶- انچ ہے قطر بتاؤ۔
- (۴) زمین کا محیط ۲۵۰۰۰ میل ہے تو قطر بتاؤ جبکہ کہ حقیقی فرض کیا
- (۵) آفتاب کا قطر ۲۲۰۸۳۲۰ میل ہے تو محیط بتاؤ۔
- (۶) ماہتاب کا محیط ۶۸۵۰ میل ہے تو قطر بتاؤ۔
- (۷) عطارد کا قطر ۷۸۰ میل ہے محیط بتاؤ۔
- (۸) جن اترہ کا قطر ۷۵۸ فیٹ ہے تو محیط بتاؤ۔
- (۹) دائرہ کا قطر ۱۸ گز ہے تو محیط کیا ہوگا

- (۱۰) دائرہ کا نصف قطر ۳۱۸۴ گز ہے تو نصف محیط بتاؤ۔
- (۱۱) ایک گاڑی کے سپیڈ کا نصف قطر ۲ فٹ ۵ - انچ ہے تو محیط بتاؤ۔
- (۱۲) دائرہ کا محیط ۶۰۰۲۴ گز ہے قطر بتاؤ۔
- (۱۳) ایک سپیڈ جو ایک میل میں پندرہ دفعہ گردش کرتا ہے اس کا قطر کیا ہوگا۔
- (۱۴) اگر دائرہ کا نصف قطر ۶ ہے تو محیط بتاؤ۔
- (۱۵) آفتاب کا فاصلہ زمین سے ۹۴۰۰۰۰۰۰ میل ہے اور وہ ۳۶۵ دن میں گردش سالانہ پورے کرتی ہے اگر دائرہ گردش کو حقیقی دائرہ فرض کریں تو ایک منٹ میں گردش آفتاب کے میل گردش کرے گی۔
- (۱۶) ایک گاڑی ۲ گز میں چکر کرتی ہے تو اس کا قطر بتاؤ۔
- (۱۷) جس کا قطر ۸ گز ہو وہ ۸۶۵۶ گز میں کتنا چکر کریگا۔
- (۱۸) ایک کنوین کی چوڑائی ۴ گز ہے تو اس کا محیط بتاؤ۔
- (۱۹) اگر ۲۵ روپے سیکرہ گز کھائیں کھوہ واسے میں خرچ ہو تو ۱۲ گز قطر کے باغ کی کھائیں میں کیا خرچ ہوگا۔
- (۲۰) جس دائرہ کا نصف قطر ۵۰ گز ہو تو ۶۰ درجہ محیط کی مقدار بتاؤ۔
- (۲۱) دائرہ کا محیط و قطر جان کر رقبہ نکالنے کا قاعدہ
- نصف محیط کو نصف قطر میں ضرب دو حاصل ضرب رقبہ ہوگا یا پورے محیط کو پورے قطر میں ضرب دو حاصل ضرب کو ہم پر تقسیم کرو خارج رقبہ ہوگا۔
- مثلاً ایک دائرہ کا قطر ۱۰۶ اور محیط ۳۳۳ نیٹ ہے تو رقبہ بتاؤ۔

۲۲۳ × ۱۰۶ = ۲۵۲۹۸ = ۸۸۲۴۱ مربع فیٹ رقبہ ہوا۔

واضح ہو کہ جائزہ کے رقبے کو ۴ میں ضرب دیکر کے حاصل ضرب کو قطر پر تقسیم کرو تو خارج قسمت محیط ہوگا اور اگر محیط پر تقسیم کرو گے تو خارج قسمت قطر ہوگا (۲۳) قطر دائرہ جانکر رقبہ نکالنے کا قاعدہ

قطر کے مجذور کو ۴۸۵ میں ضرب دو حاصل ضرب رقبہ ہوگا۔
مثلاً دائرہ کا قطر ۲۰ فیٹ ہے تو رقبہ بتاؤ۔

۲۰ × ۲۰ = ۴۰۰ = ۴۸۵ × ۴۰۰ = ۱۶۰۶۰۰ مربع فیٹ رقبہ ہوا

(۲۴) رقبہ جانکر قطر نکالنے کا قاعدہ

رقبہ کو ۴۸۵ پر تقسیم کرو خارج قسمت کا جذر لو وہی قطر ہوگا۔

(۲۵) محیط جانکر رقبہ نکالنے کا قاعدہ

محیط کے مجذور کو ۴۰۹۵۸ میں ضرب دو حاصل ضرب رقبہ ہوگا۔

واضح ہو کہ اگر قطر کے مجذور کو ۴۸۵ میں ضرب دیکر حاصل ضرب کو ۱۰۰۰۰ پر تقسیم کرنے سے بھی رقبہ حاصل ہوگا۔ یا محیط کے مجذور کو ۴۰۹۵۸ میں

ضرب دو حاصل ضرب کو ۱۰۰۰۰ پر تقسیم کرو خارج قسمت رقبہ ہوگا

(۲۶) رقبہ جانکر محیط نکالنے کا قاعدہ

رقبہ کو ۴۰۹۵۸ پر تقسیم کرو خارج قسمت کا جذر لو وہی محیط ہوگا۔

یا رقبہ کو ۱۰۰۰۰ میں ضرب دو حاصل ضرب کو ۴۰۹۵۸ پر تقسیم

کر تو خارج قسمت کا جذر لو وہی محیط ہوگا۔

سوالات نمبر ۱۱

- (۱) ایک گول پیہر کے قاعدہ کا قطر ۲ فیٹ ۳ - انچ ہے تو رقبہ بتاؤ
- (۲) ایک کولمو کا محیط ۷ فیٹ ۹ - انچ ہے رقبہ بتاؤ
- (۳) ایک انجورہ کے قاعدے کا قطر ۳ فیٹ ۶ - انچ ہے تو رقبہ بتاؤ
- (۴) ایک گول مکان کا قطر ۷ فیٹ ۳ - انچ ہے تو بتاؤ کہ کتنا مربع گز فرش بندی کرانی ہوگی۔
- (۵) ایک سبزہ از زمین ۳۰ ایک ایکڑ کی گھاس خرید کیا تو بتاؤ کہ کتنی لبنی سہی سے اپنے گورے کو بانڈھیں کہ جس میں ایک ایکڑ سے زیادہ کی گھاٹ گھاٹ
- (۶) قطر دائرہ ۱۸ فیٹ ہے تو رقبہ بتاؤ
- (۷) جس دائرہ کا نصف قطر ۲۶ گز ہے تو رقبہ بتاؤ
- (۸) جس دائرہ کا نصف قطر ۳۷۹ گز ہے تو رقبہ بتاؤ
- (۹) اگر قطر دائرہ ۲۵۵۸ گز ہے تو رقبہ بتاؤ
- (۱۰) ایک میز جو کہ دائرہ ہے اور اس کا قطر ۴ فیٹ ۱۱ - انچ ہے تو رقبہ بتاؤ
- (۱۱) دائرہ کا قطر ۷ فیٹ ہے تو رقبہ بتاؤ
- (۱۲) دائرہ کا نصف قطر ۷۶ و ۴۸ گز ہے تو رقبہ بتاؤ
- (۱۳) جس دائرہ کا رقبہ ایک مربع فٹ ہے تو اس کا قطر بتاؤ
- (۱۴) ایک قطعہ زمین کی شکل دائرہ بنا نا ہے تو کتنی لبنی رسی درکار ہوگی تاکہ نشان کیا جاوے اور رقبہ ایک ایکڑ سے زیادہ نہ ہو۔

(۱۵) دائرہ کا محیط $\frac{1}{2}$ گز ہے تو رقبہ بتاؤ

(۱۶) ایک دائرہ کا محیط $\frac{1}{2}$ گز ہے تو رقبہ بتاؤ۔

(۱۷) جس دائرہ کا رقبہ ایک ایکڑ ہے اس کا محیط بتاؤ

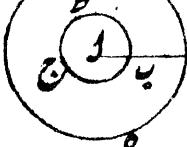
(۱۸) جس دائرہ کا محیط ۵ اجریب ہے اگر وہ پانچ سو بے بیگے کے حساب سے دی جاوے تو کیا آمدنی ہوگی۔

(۱۹) دائرہ کا قطر ۲۰ اجریب ہے تو اس کا رقبہ بتاؤ۔

(۲۰) دائرہ کا نصف قطر ۱۵ گز ہے تو اس کا رقبہ بتاؤ

اگر ایک ہی مرکز سے مختلف دورے پر دو دائرہ بنائے جاویں تو دونوں

محیطوں کے درمیان جو زمین ہوگی وہی حلقہ ہے۔



مثلاً اگر مرکز ماگرا ب اور بے پر دائرہ بی ج ط بنایا اور لا کو مرکز ماگرا ل اور لے پر دائرہ د و ک

بنایا تو دائرہ د و ک سے دائرہ بی ج ط کو نکالنے سے جو زمین باقی

رہے گی وہی حلقہ ہے۔

(۲۱) دو نون دائروں کا قطر جان کر رقبہ نکالنے کا قاعدہ

دونوں قطروں کے مجموعہ کو اون کی تفاوت میں ضرب دو اور حاصل

ضرب کو ۵۸۵۴ میں ضرب یہ حاصل ضرب حلقہ کا رقبہ ہوگا۔

مثلاً بڑے دائرے کا قطر ۳۰ فیٹ اور چھوٹے دائرہ کا ۲۰ فیٹ ہے تو حلقہ کا رقبہ

$$= 5854 \times 10 \times 50 = 5854 \times (30 - 20) \times (20 + 30)$$

$$= 5854 \times 500$$

(۲۸) دونوں دائروں کے محیط و قطر جان کر رقبہ نکالنے کا قاعدہ
 دونوں محیطوں کے نصف مجموعہ کو دونوں قطروں کے نصف
 تفاوت میں ضرب دو حاصل ضرب رقبہ ہوگا۔

مثلاً بڑے دائرے کا محیط ۹۴۵۲۲۸ اور قطر ۲۰ فیٹ اور چھوٹے
 دائرے کا محیط ۶۲۵۸۳۲ اور قطر ۱۵ فیٹ تو حلقہ کا رقبہ بتاؤ۔

$$\frac{945228 + 625832}{2} \times \frac{20 - 15}{2} = 30 \times 30 \times 156008 = 72723840$$

۷۲۷۲۳۸۴۰ = ۵ × ۱۴۵۴۸۷۶۰ رقبہ حلقے کا مربع فیٹ ہوا۔

(۱) واضح ہو کہ دونوں دائروں کا علم ہر علم پر رقبہ نکال کر دونوں کا
 تفاوت لینے سے باقی حلقے کا رقبہ ہوتا ہے۔

(۲) دونوں دائروں کے نصف قطروں کا تفاوت حلقہ کا عرض کہلاتا

ہے (۳) اگر دونوں دائروں کا محیط معلوم ہو تو دونوں محیطوں کے مجموعہ
 و تفاوت کے حاصل ضرب کو ۶۲۵۹۶۱۲ پر تقسیم کرو فارغ قسمت رقبہ ہوگا

(۲۹) قطعہ حلقہ کے رقبہ نکالنے کا قاعدہ

نصف مجموعہ دونوں قوسوں کو حلقہ کے عرض میں ضرب دو حاصل ضرب رقبہ ہوگا

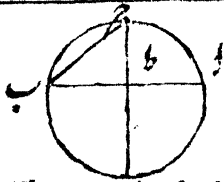
مثلاً قطعہ حلقہ ا ب ج د کا قوس ا ب ج = ۳۰ فیٹ

اور قوس د ج = ۲۴ فیٹ اور عرض ا د = ۵ فیٹ تو قطعہ حلقہ کو رقبہ بتاؤ

$$30 \times 24 + 5 = 5 \times \frac{30}{2} = 5 \times 15 = 75 = 135 \text{ مربع فیٹ}$$

رقبہ قطعہ مذکور کا ہوا۔

واضح ہو کہ ان میں قاعدہ و نکالنے کے نئے سے حلقہ کا قطر محیط اور یافت ہوگا



جیسے خط اب اسکو وتر قطع بھی کہتے ہیں

سہم وہ خط ہے جو کہ وتر کے نقطہ تنصیف سے وتر پر عمود کھوا اور محیط قطع پر تمام ہو جیسے خط ج کا۔

واضح ہو کہ قطر دائرہ جبکہ وتر دائرے کو عموداً قطع کرے گا تو قطر کے دو نون حصہ کو سہم یا ارتفاع کہتے ہیں جو کہ چوٹی قطع میں ہے وہ چوٹی قطع کا سہم اور جو بڑی قطع میں ہے وہ بڑی قطع کا سہم کہلاتا ہے جیسے ج ط چوٹا سہم اور ج ط بڑا سہم ہے

(۱۳) قطر دائرہ اور وتر دائرہ جانکر دو نون سہم نکالنے کا قاعدہ

قطر اور وتر کے مجموعہ کو اونکی تفاوت میں ضرب دو اور حاصل ضرب کا جذر لو پھر جذر کے نصف کو نصف قطر میں جمع کرو وہ بڑے قطع کا سہم ہوگا اور پھر اسی جذر کے نصف کو نصف قطر سے گھٹاؤ باقی چھوٹے قطع کا سہم ہوگا۔
مثلاً قطر ج د = ۵۰ فیٹ اور وتر اب = ۴۰ فیٹ ہے تو ج ب و ط د بتاؤ۔

$$(۲۰ + ۵۰) \times (۵۰ - ۲۰) = ۳۰ \times ۳۰ = ۹۰۰ = ۳۰ \times ۳۰$$

۲۵ + ۱۵ = ۴۰ = ج د بڑے سہم کے اور ۲۵ - ۱۵ = ۱۰ = چوٹے سہم کے

(۱۴) دو نون سہم جانکر وتر نکالنے کا قاعدہ

دو نون سہم کو باہم ضرب دو اور حاصل ضرب کا جذر لو وہی نصف وتر ہوگا
مثلاً سہم ج ط = ۶ اور سہم ب د = ۴۰ تو وتر بتاؤ۔

$$۶ \times ۴۰ = ۲۴۰ = ۲۰ \times ۲۰ = ۲۰$$

(۳۲) وتر اور سہم جانکر قطر نکالنے کا قاعدہ

نصف وتر کے مجذور کو سہم معلوم پر تقسیم کر دھاریں قسمت و وتر قطعہ کا سہم ہوگا
 اور سہم معلوم کو جمع کر دہی قطر ہوگا۔ مثلاً وتر ا ب = ۴۰ اور سہم ج ط = ۱۰ تو
 $۲۰ \times ۲۰ = ۴۰۰$ جو کہ دوسرا سہم ط ہے اس میں ا ب سہم ج ط کو جمع کیا تو $۴۰۰ + ۱۰۰ = ۵۰۰$

(۳۳) نصف قوس کل وتر اور سہم جانکر قطر نکالنے کا قاعدہ

نصف قوس کے وتر کے مجذور کو سہم معلوم پر تقسیم کر دھاریں قسمت قطر ہوگا اور اگر
 اس کے مجذور کو قطر پر تقسیم کر دھاریں نصف قوس حاصل ہوگا۔

مثلاً فرض کرو کہ سہم ج ط = ۱۰۔ اور وتر ا ب = ۴۰ تو قطر تباؤ
 مطابق قاعدہ ۳۲ اگر نصف قوس کا وتر ج ب کا مجذور ۵۰ دیا گیا اور سہم
 معلوم ا ب پر تقسیم کیا تو خارج قسمت ۵۰ قطر دائرہ نکلا۔

واضح ہو کہ قواعد ۳۱ اور ۳۰ اور ۳۱ و ۳۲ و ۳۳ کو استعمال سے جبکہ دائرہ میں
 دو چیز معلوم ہوگی تب باقی چیز دریافت ہو سکتی ہیں اور اس کے واسطے قاعدہ جدیدین
 صرف قواعد بالا کے استعمال سے معلوم ہوتا ہے

(۳۴) قوس مفروضہ کا وتر اور نصف قوس کا وتر جانکر قوس دریافت کرنے کا قاعدہ

نصف قوس کے وتر کو دہن فرض حال میں قوس کا وتر تقوی کر دہی کا تہائی لو دہی قوس کی آسانی
 مثلاً قوس مفروضہ کا وتر ۲۴ فیٹ و نصف قوس کا وتر ۱۵ فیٹ ہو تو قوس کا طول تباؤ
 $۲۴ - ۱۵ = ۹$ $\frac{۲۴}{۹} = ۲۶ \frac{۲}{۳}$ فیٹ یہ قوس کا طول ہے

واضح ہو کہ قوس کا درجہ اور محیط کا طول جب معلوم ہو تو قوس کا طول آسانی
 سے معلوم ہو سکتا ہے کیونکہ محیط کا درجہ ۳۶۰ ہوتا ہے پس قوس کا درجہ ا ب

محیط کا درجہ ایک جنس اور محیط کا طول غیر جنس اربعہ سے قوس کا طول معلوم ہوگا
 اسی طرح اگر قوس کا طول و درجہ معلوم ہو تو محیط کا طول معلوم ہوگا اور اگر قوس
 و محیط دونوں میں کسی کا درجہ معلوم اور قطر معلوم ہو تو قاعدہ ۲۰ سے محیط
 کا طول معلوم کر کے پھر استعمال اربعہ کا کیا جاوے تو وہی مطلب حاصل ہوگا
 جو کہ محیط کے طول سے حاصل ہوتا ہے اور نصف دائرہ کا وتر قطر دائرہ ہے

سوالات نمبر ۱۳

- (۱) کل قوس کا وتر ۲۴ اور سہم ۹ فیٹ ہے تو قوس کا طول بتاؤ
 (۲) کل قوس کا وتر ۲۵ فیٹ اور نصف قوس کا وتر ۵ و ۲۵ فیٹ ہیں
 تو قوس کا طول بتاؤ۔
- (۳) نصف قوس کا وتر ۲۵ و ۱۲ فیٹ اور سہم ۵ فیٹ ہے تو قوس کا طول بتاؤ۔
- (۴) کل قوس کا وتر ۳ گز اور سہم ۸ گز ہے تو قوس کا طول بتاؤ۔
- (۵) ایک محراب کے اوپر کا حصہ قطعہ دائرہ ہے جس کا وتر ۶ فیٹ ۹- انچہ اور
 ارتفاع ۲ فیٹ ۶- انچہ ہے تو قوس کا طول بتاؤ۔
- (۶) ایک پل کی چوڑائی ۵ فیٹ ۶- انچہ اور بلندی ۶ فیٹ ۴- انچہ ہے
 تو قوس کا طول بتاؤ۔
- (۷) ایک گول چپت محراب دار کی چوڑائی ۲۱ فیٹ ۹- انچہ اور بلندی ۶ فیٹ
 ۶- انچہ ہے تو قوس کا طول بتاؤ۔
- (۸) ایک قوس کا وتر ۱۸ فیٹ ۶- انچہ اور ارتفاع ۴ فیٹ ۶- انچہ ہے تو
 قوس کا طول بتاؤ۔

(۹) ایک توس ۴۶ درجہ ۳۵ دقیقہ کا ہے اور نصف قطر ۴ فیٹ ہے

تو توس کا طول بتاؤ

(۱۰) ایک پل کا توس نصف دائرہ ہے اور اس کا وتر ۴ فیٹ ہے۔ اچھے

سے توس کا طول بتاؤ

(۱۱) ایک دائرے کا نصف قطر ۲ فیٹ ۳۔ اچھے ہے تو بیٹھوین حصہ دائرہ

کے توس کا طول بتاؤ۔

(۱۲) توس کا وتر ۵ گز اور ارتفاع ۴ گز تو نصف توس کا وتر بتاؤ

(۱۳) توس کا وتر ۱۶ فیٹ اور نصف توس کا وتر ۱۱ فیٹ تو ارتفاع بتاؤ

(۱۴) ایک توس ۶۶ درجہ کا ہے اور نصف قطر ۱۲ گز تو ارتفاع بتاؤ

(۱۵) ارتفاع ۳ فیٹ اور وتر ۱۵ فیٹ تو قطر دائرہ بتاؤ۔

(۱۶) قطر دائرہ ۶ فیٹ و وتر دائرہ ۱۲ فیٹ تو ارتفاع بتاؤ۔

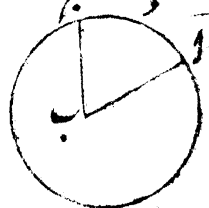
(۱۷) قطر دائرہ ۳۲ فیٹ اور نصف توس کا وتر ۱۵ فیٹ ہے تو وتر بتاؤ

(۱۸) دائرہ کا وتر ۱۲ فیٹ و قطر ۲۲ فیٹ تو ارتفاع بتاؤ

(۱۹) وتر ۲۴ فیٹ اور قطر ۳۰ فیٹ ہے تو دونوں ارتفاعوں کا نصف تفاوت بتاؤ

(۲۰) ارتفاع ۹ فیٹ اور وتر ۲۴ فیٹ ہے تو توس بتاؤ۔

قطاع دائرہ وہ ہے جو کہ دو نصف قطر اور ایک حصہ محیط سے بنا ہو۔



اوسکی دو قسم ہے ایک قطاع اصغر و دوسرا اکبر

قطاع اصغر وہ ہے جو کہ نصف دائرہ سے

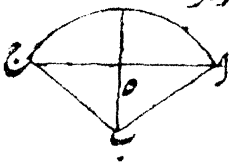
چھوٹا ہے جیسے قطاع ا ب ج د

قطاع اکبر وہ ہے جو کہ نصف دائرہ سے بڑا ہے جیسے قطاع اوج ب۔

(۵) نصف قطر اور قوس جانکر قطاع کے رقبہ نکالنے کا قاعدہ

نصف قطر کو قوس میں ضرب دو حاصل ضرب کا نصف رقبہ ہوگا

مثلاً قطاع ا ب ج کو کا نصف قطر ا ب = ۱۵ فیٹ اور وتر



ا ج = ۲۴ فیٹ اور ارتفاع ۵۶ = ۶ فیٹ

پہلے قاعدہ ۲۴ سے قوس کا طول دریافت کیا تو

۶۶۶۶۶۶ فیٹ ہوا

$$\frac{۲۰۸۶۳۲۶۹۵}{۲} = \frac{۴۱۷۲۶۵۵۹}{۲} = ۱۵ \times ۲۷۶۶۶۶۶۶$$

(۶) قوس کا درجہ محیط یا قطر جانکر رقبہ نکالنے کا قاعدہ

۳۶۰ درجے کو جو نسبت قوس کے درجے سے ہے وہی نسبت دائرہ کے رقبہ کو

ہے قطاع کے رقبہ سے مطابق قاعدہ اربعہ متناسبہ کے رقبہ حاصل ہوگا

مثلاً قوس کا درجہ ۳۵ درجہ اور نصف قطر ۴۵ فیٹ ہے تو قطاع کا رقبہ بتاؤ

مطابق قاعدہ ۲۶ کے رقبہ دائرہ کا نکالا تو ہوا ۴۳ ۶۱۶۶۴ مربع فیٹ

۳۶۰ : ۳۵ :: ۴۳ ۶۱۶۶۴ : رقبہ قطاع سے

$$\frac{۴۱۸۶۵۰۲۵}{۳۶۰} = \frac{۴۴۵۳۲۱۸}{۳۶۰} = ۶۳ ۶۱۶۶۴ \times ۳۵$$

سوالات نمبر ۱۲

(۱) قطاع کا رقبہ بتاؤ جس دائرہ کا نصف قطر ۱۵ فیٹ اور کل قوس کا وتر ۱۸ فیٹ ہے

(۲) اگر قطاع کا نصف قطر ۱۲ فیٹ ۶ - انچ اور قوس کا طول ۱۶ فیٹ ہو تو رقبہ بتاؤ

(۳) نصف قوس کا وتر ۴ فیٹ ۶ - انچ اور ارتفاع ۲ فیٹ تو قطاع کا رقبہ بتاؤ

(۴) قطاع اکبر کا رقبہ بتاؤ جس میں قطاع اصغر کا وتر ۲، فیٹ اور نصف قوس کا وتر ۴۵، فیٹ اور نصف قطر ۳، فیٹ ہے۔

(۵) قطاع کا قوس ۲۱۰ درجہ ۵۴ دقیقہ اور نصف قطر ۲۵، فیٹ ہے۔

(۶) نصف دائرہ کا رقبہ بتاؤ جس کا نصف قطر ۸، فیٹ ہے۔

(۷) ربع دائرہ کا رقبہ بتاؤ جس کا نصف قطر ۲، فیٹ ہے۔

(۸) قطاع کا رقبہ بتاؤ جس کا نصف قطر ۵، فیٹ اور قوس کا درجہ ۶۰ ہے۔

(۹) ایک قوس کا طول ۲، گز اور نصف قطر ۱۵، گز تو قطاع کا رقبہ بتاؤ۔

(۱۰) دائرہ کا محیط ۸، گز اور قطاع کا قوس $\frac{1}{4}$ اور جسے تو قطاع کا رقبہ بتاؤ۔

(۱۱) جس دائرے کا قطر ۸، گز اور قوس ۹۳ درجہ $\frac{1}{4}$ دقیقہ، تو قطاع کا رقبہ بتاؤ۔

(۱۲) قطاع کا قوس ۱۲، گز اور نصف قطر ۹، گز ہے تو رقبہ بتاؤ۔

(۱۳) رقبہ قطاع کا ۳۲۴۰ مربع گز اور قوس کا طول ۱۰، گز تو نصف قطر بتاؤ۔

(۱۴) قطاع کا رقبہ $\frac{1}{4}$ ۱۸۹۹ مربع گز اور نصف قطر $\frac{1}{4}$ ۱۴۴، گز ہے

تو قوس کا درجہ بتاؤ۔

(۱۵) ایک قطاع کا رقبہ ۲۲۵۸ مربع گز اور کل دائرہ کا محیط ۳۹۰، گز ہے تو قوس کا درجہ بتاؤ۔

(۱۶) قطاع اکبر کے قوس کا وتر ۲، گز اور نصف قطر ۵، گز ہے تو رقبہ بتاؤ۔

(۱۷) جس قطاع کا قوس ۲۲۵ گری اور نصف قطر دائرہ ۸۰، گری اور رقبہ بتاؤ۔

(۱۸) قطاع دائرہ کا قوس ۲۰، جریب ۱۲، گز اور نصف قطر ۸، جریب ۲، گز ہے تو رقبہ بتاؤ۔

(۱۹) قطاع کا رقبہ ۸، بیگیہ ۹، بسواہ ۲، بسواہی اور نصف قطر ۲۱، جریب ۲، گز ہے تو قوس بتاؤ۔

(۲) جس قطاع کی قیمت ۴۰۰ روپے بحساب فی بیگمہ پانچ پینے کے ہو

اور نصف قطر دائرہ ۸ چوبیس ہے تو طول قوس بتاؤ



قطعہ دائرہ وہ ہے جو کہ وتر اور حصہ محیط سے بنا ہو

اسکی دو قسم ہے ایک قطعہ اصغر دوسرا قطعہ اکبر

قطعہ اصغر وہ ہے جو کہ نصف دائرہ سے چھوٹا ہو

قطعہ اکبر وہ ہے جو کہ نصف دائرہ سے بڑا ہو

(۳) قطعہ کے رقبہ نکالنے کا قاعدہ

اگر قطعہ اصغر ہے تو قوس کا مرکز کا رقبہ نکالو اور اگر قطعہ اکبر ہے تو قطاع اکبر

کا رقبہ نکالو اور پھر اس میں مثلث کا رقبہ نکالو جو کہ دو نصف قطر اور وتر قطعہ

سے بنتا ہے قطاع اصغر کے رقبے سے مثلث مذکور کے رقبہ کو گھٹاؤ

باقی قطعہ اصغر کا رقبہ ہوگا اور قطاع اکبر کے رقبے میں مثلث مذکور کے

رقبے کو جمع کرو مجموعہ قطعہ اکبر کا رقبہ ہوگا۔

مثلاً نصف قطر ۲۵ فیٹ اور وتر ۴۰ فیٹ ہے تو قطعہ اب ج کا رقبہ بتاؤ

مطابق قاعدہ ۱۳ کے نصف تفاوت دو نون ارتفاع کا نکالا

$$۲۵ \times ۲۵ - (۲۰ \times ۲۰) = ۶۲۵ - ۴۰۰ = ۲۲۵ = ۵ \text{ فیٹ نصف تفاوت}$$

دو نون ارتفاع ۲۵ - ۱۵ = ۱۰ یہ ارتفاع قطعہ اصغر کا ہوا۔



پھر اسی قاعدہ سے نصف قوس کا وتر نکالائیں قاعدہ ۱۳ سے

$$۲۲۵ \times ۶۰ + ۲۰ \times ۲۰ = ۱۰۰ + ۴۰۰ = ۵۰۰ = ۲۲۵ \times ۶۰$$

نصف

فوس کا وتر خط جب ہوا پھر مطابق قاعدہ ۳۲ قوس کا طول دریافت کیا

$$۳۶۰۹۸ = \frac{۸ \times ۲۲ \times ۲۰}{۳}$$
 یہ طول فوس لے لیا

پھر مطابق قاعدہ ۳۵ کے قطاع لڑب ج کا رقبہ نکالا۔

$$۳۶۰۹۸ = \frac{۲۵ \times ۲۶ \times ۲۹}{۲}$$

قطاع کا ہوا۔ مطابق قاعدہ ۹ کے مثلث لڑب ج کا رقبہ نکالا

$$۳۰۰ = \frac{۱۵ \times ۲۰}{۲}$$

پھر قطاع کے رقبہ سے مثلث کے رقبہ کو کم کیا۔

$$۳۶۰۹۸ - ۳۰۰ = ۳۵۸۹۸$$

(۳۸) قطعہ اصغر کا وتر اور ارتفاع جانکر رقبہ نکالنے کا قاعدہ

ارتفاع کو وتر میں ضرب دو حاصل ضرب کو $\frac{۱}{۲}$ میں ضرب دو
 پھر ارتفاع کے مکعب کو دو چند و تر پر تقسیم کرو اور اس خارج قسمت
 پہلے حاصل ضرب کو جمع کرو وہی رقبہ قطعہ اصغر کا ہوگا

مثلاً قطعہ اصغر کا وتر ۳۲ فیٹ اور ارتفاع ۸ فیٹ ہے تو رقبہ بتاؤ

$$\frac{۵۱۲}{۳} = \frac{۲}{۳} \times ۸ \times ۳۲$$

$$\frac{۵۱۲}{۳} = ۸ + \frac{۵۱۲}{۳} = ۸ + \frac{۵۱۲}{۳}$$

واضح ہو کہ یہ قاعدہ صرف قطعہ اصغر کے رقبہ نکالنے کا ہے اگر

قطعہ اکبر کا رقبہ نکالنا منظور ہو تو پہلے دائرے کا رقبہ

نکالو پھر قطعہ اصغر کا رقبہ نکال کر دائرے کے رقبہ

سے کم کرو باقی قطعہ اکبر کا رقبہ ہوگا۔

سوالات نمبر ۱۵

(۱) قطعہ اصغر کا وتر ۶ فٹ اور نصف قوس کا وتر ۳۷ فٹ ۶ - انچ سے تورقبہ بناؤ

(۲) کل قوس کا وتر ۲۰ فٹ اور ارتفاع ۵ فٹ تورقبہ بناؤ

(۳) قطعہ اصغر کا رقبہ بناؤ جبکہ قوس برابر چوتھائی دائرہ کو اور نصف قطر ۲۰ فٹ ہے

(۴) قطعہ اکبر رقبہ بناؤ جس میں کل قوس کا وتر ۱۰۲ فٹ ۶ - انچ اور نصف قوس کا وتر ۱۰۰ فٹ اور چوتھائی قوس کا وتر ۵۷ فٹ ۶ - انچ اور دائرہ کا قطر ۱۱۶ فٹ ۶ - انچ ہے -

(۵) قطعہ اصغر کا رقبہ بناؤ جبکہ قوس ۲۴۵ درجہ ۴۵ دقیقہ اور دائرہ کا قطر ۳۰۸ فٹ ۶ - انچ ہے -

(۶) قطعہ اصغر کا وتر ۹۵ فٹ اور ارتفاع ۱۵ فٹ سے تورقبہ بناؤ -

(۷) قطعہ اکبر کا رقبہ بناؤ جس میں وتر ۳۰ فٹ اور ارتفاع ۲۰ فٹ ہے -

(۸) جس قطعہ اصغر کا وتر ۳۲ فٹ اور ارتفاع ۹ فٹ اور قطر دائرہ ۴۴ فٹ ہے تورقبہ بناؤ

(۹) قطعہ اصغر کا رقبہ بناؤ اور ارتفاع ۹ فٹ اور قطر دائرہ ۲۵ فٹ ہے

(۱۰) قطعہ اصغر کا رقبہ بناؤ اور ارتفاع ۲۵ فٹ اور وتر ۵۵ فٹ ہے

(۱۱) قطعہ اکبر کا رقبہ بناؤ جس کا ارتفاع ۶۶ فٹ اور کل قوس کا وتر ۶ فٹ ۱۰ - انچ ہے

(۱۲) ایک پل کا قوس قطعہ اکبر کی شکل پر ہے جس کا وتر ۲ فٹ اور ارتفاع ۱ فٹ

۲ - انچ ہے تورقبہ بناؤ

(۱۳) پل - اسیجہ میں وتر اسیجہ = ۳۰ فٹ اور ارتفاع وہ = ۲۴ فٹ



اور ارتفاع وہ ۵ فیٹ ہے تو رقبہ بتاؤ

(۱۴) وتر ۲۴ فیٹ اور ارتفاع ۹ فیٹ و ۲۴ فیٹ تو ہلالی کا رقبہ بتاؤ

(۱۵) وتر ۲۸ فیٹ و ارتفاع ۱۸ فیٹ و ۲۸ فیٹ تو ہلالی کا رقبہ بتاؤ۔

(۱۶) ایک قطعہ دائرہ ۴ رجبہ ۱۲ سنٹ اور نصف قطر ۲۹ ہے تو رقبہ بتاؤ۔

(۱۷) وتر قطعہ ۲۴ گز اور قطر ۲۵ گز تو رقبہ قطعہ بتاؤ۔

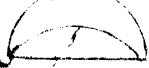
(۱۸) قطعہ کا ارتفاع ۷ گز اور نصف قطر ۵ گز تو رقبہ بتاؤ۔

(۱۹) وتر قطعہ ۲ گز اور ارتفاع ۱۲ فیٹ تو رقبہ بتاؤ۔

(۲۰) وتر قطعہ ۴ اور نصف قطر ۱۲ گز ہے تو رقبہ بتاؤ

ہلالی وہ ہے جو کہ دو قوس اصغر ایک ہے قاعدے پر او سکی

ایک ہی جانب واقع ہوں اونکے درمیانی زمین کو ہلالی کہتے ہیں اگر دو قوس کبیر میں تو ہلالی کہتے ہیں



جیسے ایک قاعدہ لب کے ایک جانب دو قوس اصغر لب ۱

وواجب واقع ہوں او سکی درمیانی زمین کو ہلالی کہتے ہیں اگر ان میں قوس کو

قوس اکبر فرض کریں تو فعلی ہو جاوے گی

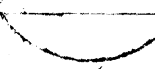
اوسکی پیمائش کا کوئی نیا قاعدہ نہیں اگر ہلالی ہے تو دو قطعہ اصغر کا رقبہ

محال کر اوسکا تفاوت لو وہی رقبہ ہوگا و اگر فعلی ہے تو قطعہ اکبر کا رقبہ نکال کر

اوسکا تفاوت لو وہی رقبہ ہوگا۔

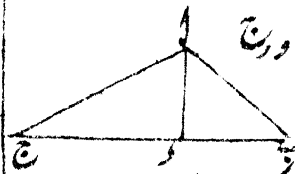
جب دو قوس اصغر ایک وتر کے دونوں جانب واقع ہوں تو اوسکو اعلیٰ بھی

کہتے ہیں و اگر دو قوس اکبر ہے تو وہی شکل اعلیٰ بھی ہو جاوے گی



بیسے شکل لب ج وین قوس لب ج وواجب ان میں اعلیٰ بھی ہو جاوے گی

ثلث میں جبکہ عمود کسی زاویہ سے مقابل کے ضلع پر گرایا جاتا ہے تو ضلع کو دو حصے میں تقسیم کرتا ہے جو حصہ قاعدہ کا چھوٹے ضلع سے متصل ہوتا ہے اسکو چھوٹا بازو اور جو بڑے کے متصل ہوتا ہے اسکو بڑا بازو کہتے ہیں مثلاً ثلث ABC میں ضلع AB = ۱۰، فیٹ
 وارج = ۷، ایٹ و ب ج = ۲، فیٹ



اور عمود لوٹ سے قاعدہ ۱۰ باج دو حصہ ب و ورج

پر تقسیم ہوا پس با و چھوٹا بازو و ورج بڑا بازو و

(۲) ثلث مختلف الاضلاع کا تینوں ضلع جانکر دو بازو نکالنے کا قاعدہ
 سب سے بڑے ضلع کو چھوڑ کر اور باقی دو ضلع کے مجموعہ کو اس کے
 تفاوت میں ضرب کرنا اسکو سب سے بڑے ضلع پر تقسیم کرو خاریج
 قسمت کو سب سے بڑے ضلع میں جمع کر کے مجموعہ کا نصف لویہ بڑا
 بازو اور اگر خاریج قسمت کو سب سے بڑے ضلع سے گھٹا کر نصف کرو
 تو چھوٹا بازو ہوگا۔

$$9 = \frac{10 \times 9}{21} = \frac{4 \times 24}{21} = \frac{(10-14) \times (14+10)}{21}$$

$$9 + \frac{21}{2} = \frac{3}{2} = 15 \text{ یہ بڑا بازو اور } \frac{4}{2} = 2 = \frac{11}{2} = 4 \text{ یہ چھوٹا}$$

بازو ہوا پھر مطابق قاعدہ ۱۴ کے عمود نکالا

$$14 = \frac{(10 \times 10) - (6 \times 6)}{4} = \frac{100 - 36}{4} = 18 \text{ یہ عمود ہوا}$$

$$14 = \frac{(14 \times 14) - (15 \times 15)}{4} = \frac{196 - 225}{4} = 4 \text{ یہ عمود ہوا}$$

(۱) واضح ہو کہ جس ضلع پر عمود گرانا منظور ہوا اسکو مقسوم علیہ بنانا چاہیے اگر ثلث

کے ہدایت میں لکھا ہے کہ بہتر ہو گا جبکہ سب سے بڑے ضلع پر عمود
گرایا جاوے۔ اسی واسطے سب سے بڑے ضلع کو مقسوم علیہ فرض کیا
(۳) مثلث متساوی الاضلاع و متساوی الساقین میں دو نون بازو
برابر ہوتے ہیں اس واسطے جس ضلع پر عمود گرایا ہو او سکو نصف کر کے
خوار یہ مقابل میں جو خط ملا یا جاوے گا وہی عمود ہوگا۔

(۴) مثلث متساوی الاضلاع میں عمود کا لنگر کا خاص قاعدہ یہ ہے کہ ایک
ضلع کے مجذور کو چھ میں ضرب دیکر حاصل ضرب کا جذر لو وہی عمود ہوگا
(۵) او ایک عمود سے ضلع مثلث متساوی الاضلاع کا دریافت کرنا ہو تو
عمود کے مجذور کو چھ پر تقسیم کرو خارج قسمت کا جذر ضلع مثلث
متساوی الاضلاع کا ہوگا۔

حارے
(۵) اگر مثلث متساوی الاضلاع میں بڑے سے بڑا دائرہ بنایا
تو اس کا قطر و مثلث عمود و مثلث متساوی الاضلاع کے برابر ہوگا
(۶) مستقیم الاضلاع منتظم کو رقبہ نکالنے کا قاعدہ

واضح ہو کہ مستقیم الاضلاع منتظم وہ کہے جسکے سب اضلاع و زاویہ باہم
برابر ہوں خواہ مثلث ہو خواہ اور کوئی کثیر الاضلاع ہو
مستقیم الاضلاع کے ایک ضلع کے مجذور کو اون اعداد میں ضرب دو چونکہ
وہی مستقیم الاضلاع کے مقابل نقشہ ذیل میں لکھا ہے حاصل ضرب رقبہ ہوگا
(۷) رقبہ جا کر مستقیم الاضلاع منتظم کے ضلع نکالنے کا قاعدہ۔

رقبہ کو انہیں اعداد پر تقسیم کرو خارج قسمت کا جذر ضلع مستقیم الاضلاع منتظم کا ہوگا

مثلاً مستقیم کا ایک ضلع ۶ فیٹ ۶ انچ ہے تو رقبہ بتاؤ
 ۰۹۱۶۸۳۱۵۲۳۰۵۰ = ۲۷۵۹۸۰۶۶۲۲۰۵۲۲۰۵۲۲۰۵۲

تعداد اضلاع	نام شکل	اعداد جس سے ضرب دیا جائے گا
۳	ثلث	۱۲۶ ۳ ۳ ۳
۴	مربع	۱ ۶۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰
۵	مخمس	۱ ۶ ۷ ۲۰ ۴ ۷ ۷ ۴
۶	سدس	۲ ۶ ۵ ۹ ۸ ۰ ۷ ۶ ۲
۷	سبع	۳ ۶ ۶ ۳ ۳ ۹ ۱ ۲ ۴
۸	متین	۴ ۶ ۸ ۲ ۸ ۴ ۲ ۷ ۱
۹	تینس	۶ ۶ ۱ ۸ ۱ ۸ ۲ ۴ ۲
۱۰	معشر	۷ ۶ ۹ ۹ ۴ ۲ ۰ ۸ ۸
۱۱	احدہ عشرہ	۹ ۶ ۳ ۹ ۵ ۹ ۳ ۹ ۹
۱۲	اثنار عشرہ	۱۱ ۶ ۱ ۹ ۶ ۱ ۵ ۲ ۴

(۴۲) قاعدہ دوسرا

مجموعہ اضلاع مستقیمہ الاضلاع منتظم کو عمودین ضرب دو حاصل کا نصف
 کو وہی رقبہ ہوگا۔

- (۱) واضح ہو کہ اگر دو چند رقبہ عمود پر تقسیم کیا جاوے تو خارج قسمت مجموعہ اضلاع ہوگا۔
- (۲) عمود مستقیمہ الاضلاع منتظم کا وہی خط ہوگا جو کہ نصف قطر اوسن اس کے مرکز سے ہوگا۔

جو اسکے اندر بنایا گیا ہے۔

(۳۳) مستقیم الاضلاع منتظم ہفت اضلاع میں متقابل کے دو اضلاع کو نصف میں جو خط وصل کیا جاویگا وہ قطر اوس دایرے کا ہوگا جو کہ اسکے اندر بنایا گیا ہے۔

سوالات نمبر ۱۶

(۱) ایک محسن سخن کا رقبہ بناؤ جس کا ایک ضلع ۹۲ فیٹ ۶ - انچ اور عمود ۴۳

فیٹ ۸ - انچ ہے

(۲) ایک سنگ مسبح منتظم کا ایک ضلع ۸ فیٹ ۹ - انچ اور عمود ۹ فیٹ ہے

تو رقبہ کیا ہوگا۔

(۳) ایک مٹمن مکان کا ایک ضلع ۹ فیٹ ۶ - انچ اور عمود ۱۱ فیٹ ۱۱ - انچ

ہے اور میں شاک مرد و سنگ موسیٰ کی فرش بندی کرانا ہے اور ایک بڑے

فیٹ فرش بندی کا خرچہ ۳۴ شلنگ ۶ پنس ہے تو کل خرچہ بتاؤ

(۴) ایک نمبر کا ایک ضلع ۸ فیٹ ۴ - انچ ہے اور سکا رقبہ بتاؤ

(۵) ایک مسدس منتظم کا ایک ضلع ایک فیٹ ۶ - انچ ہے رقبہ بتاؤ

(۶) ایک مٹمن مکان کا ایک ضلع ایک فیٹ ۵ - انچ ہے رقبہ بتاؤ

(۷) ایک مستطیل کا ایک ضلع ۲۵ فیٹ ۹ - انچ ہے تو رقبہ بتاؤ

(۸) ایک مسدس سبزہ زار کا رقبہ ۲۶۰ مربع گزہی اوس کا ایک ضلع بتاؤ

(۹) ایک محسن کا ایک ضلع ۱۸۲ ۱۳ گزہ ہے تو رقبہ بتاؤ

(۱۰) ایک حصہ کسی گانوں کا مٹمن ہے جس کا ایک ضلع ۱۵۶ فیٹ ہے

تو بتاؤ کہ اسے ایکڑ میں ہوگی

(۱۱) ایک مثلث متساوی الاضلاع کا ایک ضلع ۹ مٹر کڑی ہے
تو رقبہ بتاؤ۔

(۱۲) سطح بیرونی ایک منشور مسدس کی کیا ہوگی جبکہ ایک ضلع $16\frac{2}{3}$
— اونچے اور لبنائی $1\frac{1}{2}$ — اونچے ہے۔

(۱۳) سطح مربع کی تباؤ جبکہ ایک ضلع ۳ فٹ ۹ — اونچے ہے

(۱۴) ایک محسّر کا ایک ضلع ۱۰۰۰ کڑی ہے اور سکار قبہ تباؤ

(۱۵) ایک سدس زمین کا ٹکڑا ایک شخص کے زمین میں تھا اگر ایک

ایگز زمین پر درخت لگا کر جاوین تو پانچ پونڈ دس شلنگ خرچ ہوتا ہے

اس حساب سے کل خرچہ درخت لگانے کا ۲۹ پونڈ دس شلنگ

ہے ۵ پنس ہے اگر اسکے ایک ضلع کے وسط سے مقابل ضلع کے

وسط تک شرک بنائی جاوے تو ۲ پونڈ ۳ شلنگ ۳ پنس بحساب

نی گز ۳ پنس کے خرچ ہوتا ہے اگر اسکے چھوٹے ضلع پر کھائیں کھو دوئی

جاوے اور کھو دانی کا خرچہ ۷ گز پر ۶ شلنگ ۶ پنس ہو تو کھائیں کھو دوئی

میں کیا خرچ ہوگا۔

(۱) واضح ہو کہ اگر دائرے میں مربع بنایا جاوے تو اس کا ایک ضلع

برابر ہے جذر دو چند مجذور نصف قطر کے

(۲) اگر مثلث متساوی الاضلاع دائرے میں بنایا جاوے تو

اس کا ایک ضلع برابر ہے جذر ۳ چند مجذور نصف قطر کے۔

متفرق سوالات نمبر ۱۷

(۱) ایک مربع کا ایک ضلع بتاؤ جبکہ رقبہ برابر ہو تین مربع مفروض کے رقبہ کے چنگے اضلاع ۳ گز ۵ گز ۱۲ گز ہیں

(۲) ایک تختہ مربع کا غذا کا ایک ضلع ۱۰- انچ ہے اوہین سے ایک سب سے بڑا دائرہ بنا۔ نامہ چاہتے ہیں تو کتنا کا غذا نقصان ہوگا۔

(۳) جس مربع کا رقبہ ۱۸ مربع انچ ہے اس کا وتر بتاؤ

(۴) ایک مثلث کے تینوں اضلاع ۸ کڑی، ۵ کڑی، ۱۲ کڑی ہے

لیکن غلطی سے تیسرا ضلع بجائے ۱۲ کڑی کے ۵ کڑی لکھی ہے

تو بتاؤ کہ اصلی رقبہ سے کیا فرق ہوگا۔

(۵) ایک مثلث متساوی الاضلاع کا ایک ضلع ۱۰- انچ ہے اوہین سے

ایک بڑے سے بڑا دائرہ تراشیں تو کیا نقصان ہوگا۔

(۶) ایک گول تصویر کے زنگانے میں بحساب فی مربع انچ ایک آنے کے

۴۹۰ روپیہ ۱۴ خرچ ہوتا ہے تو تصویر کا قطر بتاؤ۔

(۷) ایک کوس گاڑی کا قطر کیا ہوگا جو کہ $1\frac{1}{4}$ فٹ میں دو مرتبہ چکر کرتی ہے

(۸) ایک مستطیل باغ کا طول ۱۲۰ فٹ اور عرض ۹۰ فٹ ہے اس

باغ کی دیوار کے دس فٹ فاصلے پر ایک روش ہے اور روش کا رقبہ بار چوٹی

رقبہ باغ کے ہے تو روش کا عرض بتاؤ۔

(۹) اگر روش مذکورہ کا عرض ۶ فٹ فرض کیا جاوے اور درمیان باغ

کے اطراف بتاویں کہ وہ اسکو بار دو حصے پر تقسیم کرے یعنی رقبہ روش کا

برابر رقبہ اور جس کے ہوجو کہ درمیان دیوار باغ اور روش کے واقع ہے
تو روش کا فاصلہ دیوار سے بتاؤ۔

(۱۰) مثلث متساوی الساقین کا عمود برابر ۵۰ کڑی کے اور تہ
ایک ایک ہے تو قاعدہ کیا ہوگا

(۱۱) ایک گول مکان کا قطر ۶۰ گز اور اس کے گرد خندق بنانا چاہتے ہیں جس کی
چوڑائی ۱۰ گز ہے تو خندق کا رقبہ بتاؤ۔

(۱۲) ایک سیڑھی طہ ۳۸ فیٹ لمبی ایک دیوار کے سر تک رکھی ہے
اور سیڑھی دیوار میں فاصلہ ۸ فیٹ کا ہے تو دیوار کی بلندی بتاؤ۔
(۱۳) ایک مربع کا ایک ضلع ۱۰۰ گز ہے تو وتر بتاؤ۔

(۱۴) دریا کے ایک کنارے پر ایک مینار ۱۰۳ فیٹ بلند ہے اور مینار
کے سر سے دیا کے دوسرے کنارے تک ۳۲۰ فیٹ لمبی سی
پہنچتی ہے تو دریا کا پاٹ بتاؤ۔

(۱۵) ایک سیڑھی ۵۰ فیٹ کی ۸۰ فیٹ چوڑی راستے کے کنارے سے
دیوار تک لگی ہے تو دیوار کی بلندی بتاؤ۔

(۱۶) ایک آدمی کنار دریا سے جانب خشکی کے روانہ ہوا جب کنارے سے
۳ گز کے فاصلے پر پہنچا تب ۸ گز بلندی پر پہنچا اور جب کنارے سے بارہ گز
فاصلے پر پہنچا تب ۶ گز بلندی پر پہنچا اور جب ۱۲ گز بلندی پر پہنچا

تب سیدنا پھر کنارے پر روانہ ہوا تو بتاؤ کہ سیدنا کے گز چنانچہ

(۱۷) ایک آدمی نے ایک گول تالاب جس کا قطر ۳۵ گز ہے کھودوایا

پہرے کو منی جو پورا یا صرف باغ گزار کا ایک کنواں رکھا تو بتاؤ کہ
کتنی زمین بے فائدہ کھودی گئی۔

(۱۸) ایک مکان ۶ فٹ چوڑا ہے اور اس کے پچھلے حصے میں ایک ستون ۳
فٹ بلند لگا ہے اور پھر چھپر ڈالا گیا ہے وہ دیوار سے ۳ فٹ باہر
طرف نکل کر زمین سے چلا پس بتاؤ کہ وہ پھر کتنا چوڑا تھا

(۱۹) ایک مکان ۲۲ فٹ لمبا اور ۸ فٹ چوڑا اور ۱۲ فٹ بلند ہے اور
اس کے چپٹے پر جو کچھ لگایا جاوے گا وہ چھ گز چوڑا ہے اور قیمت فی گز
۲۲ ہے اور اس کے اندر چار دیواری پر سفیدی کرانے میں فی صدی
۲۰ فٹ عمود روپیہ صرف ہوتا ہے اور اس مکان میں دو دروازے

۲ فٹ ۶۔ انچ لمبا اور ایک فٹ ۶۔ انچ چوڑا ہے تو کل خرچہ بتاؤ۔

(۲۰) ایک قیاسی دو فٹی سے ایک مثلث کے تینوں ضلع ناپا تو ۳۴ فٹ
۱۰ فٹ ۲۲ فٹ ۲۲ فٹ ہو بعد دریافت کے معلوم ہوا کہ وہ دو فٹ فقط
ایک فٹ ۱۰۔ انچ لمبا تھا تو اصل رقبہ بتاؤ۔

(۲۱) ایک الاں ۱۰ فٹ لمبا اور ۱۸ فٹ چوڑا اور ۱۶ فٹ اونچا ہے

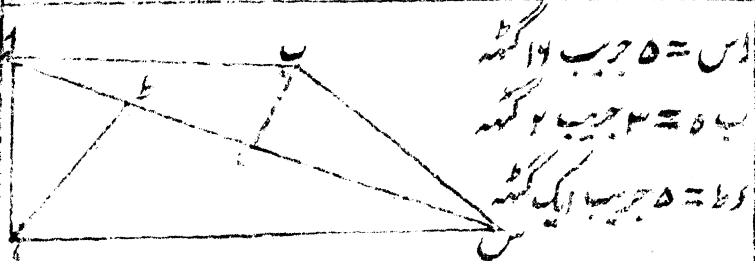
اور پچھلے دروازے ۶۔ فٹ بلند اور دو فٹ چوڑا ہے اور

دو چھوٹی چھوٹی کھڑکیاں فی ٹم ۴ فٹ اونچی اور ۳ فٹ چوڑے ہیں تو

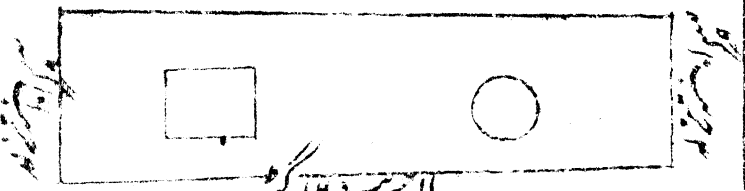
کل الاں کی سفیدی میں بحساب ۳ سو پچھتر ۱۲ فی صدی مرچ گزار کے

کیا خسارہ پڑے گا۔

(۲۲) شکل ذیل کا رقبہ بتاؤ



(۲۴) شکل ذیل کا رقبہ بناؤ حسین سے ایک جریب ۳ گتہ کا مربع باغ اور ایک جریب ۲ گتہ قطر کا مدور تالاب بنا کر دو



(۲۴) دب و اس دو دیواروں کے درمیان مقام پر ایک کھوٹے میں بنائے ایک رستی کے ایک گھوڑا بند ہے تو بتاؤ کہ کتنی انبی رسی سے جو کچھ گھوڑا چلے گا انہیں کی گھاس چرتا ہے

(۲۵) ایک کیت میں ہے جس کا ایک ضلع ۵ جریب ۷ گتہ اور عمود ۳ جریب ۲ گتہ ہے تو رقبہ بتاؤ۔

(۲۶) ایک مکان ۲۲ فٹ اہنام فیٹ چوڑا ہے اور اسکے فرش کے واسطے جوٹا دکا ہے اور اس کا عرض ۳۳ فٹ ہے تو طول کیا ہوگا اور اگر ۱۲ فٹ کی قیمت ایک روپیہ ہو تو قیمت بتاؤ۔

(۲۷) دو دائرے ہم مرکز ہیں بڑے دائرے کا قطر ۵۶ گز اور چھوٹے کا

۵ گز ہے تو حلقے کا رقبہ بتاؤ۔

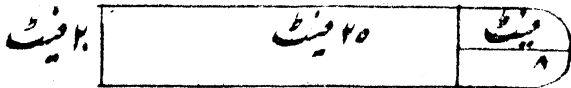
(۲۸) ایک گاڑی کے پیسے کا قطر ۳ فٹ ہے تو ایک میل میں کتنے چکر لگائے گا

(۲۹) ایک مستطیل کا ایک ضلع ایک جریب، گتہ اور دوسرا ۱۶۱ گتہ ہے

اور ایک اترہ کا رقبہ برابر ہے رقبہ مستطیل مذکور کے تو دائرہ کا قطر بتاؤ

(۳۰) ایک فرش بشکل ذیل کو ۳۰۔ انچ چوڑی چٹائی سے مٹھنا ہے

تو بحساب ۵۔ پائی فی گز کے کیا لاگت ہوگی۔



(۳۱) ایک گول باغ کا قطر چار س گز ۲ فٹ ہے اور اسکی چاروں طرف

ایک دیوار ہے جو کہ بحساب ایک روپے دس آنہ فی گز میں تیار ہوئی، اگر

تو کل لاگت دیوار کی بتاؤ۔

(۳۲) ایک مستطیل کیت کا عرض ۰.۸ گز و طول ۴.۴ گز ہے اگر عرض سے

۱۲ گز کم کریں تو طول میں کس قدر زیادہ کریں تاکہ رقبے میں فرق نہ ہو

(۳۳) ایک مستطیل صندوق کا طول ۲۲ فٹ عرض ۲۲ فٹ اور اونچائی

۲ فٹ ۲۔ انچ ہے اگر اوپر سر پوش بنلایا جاوے تو کتنے مربع فٹ بنانا ہوگا

(۳۴) ایک مدور کیت کا رقبہ ۴۸ بگیہ ہے اور اسکی بیج میں ایک مدور

تالاب بنواتا ہے جسکا رقبہ چوتھائی رقبہ کیت کا ہو تو تالاب کا قطر تین او

اور حلقے کا عرض بتاؤ۔

(۳۵) ایک مربع تصویر کے گرد ایک چٹیا چکر کھاتین انچہ چڑا لگا ہے

اور چونکہ شام تصویر کا رقبہ ہے ۱۲ مربع فیٹ ہے تو بحساب ۲ پائی فی
 مربع انچ کے فقط تصویر کی رنگروائی میں کیا لاگت پڑھے گی اور بحساب
 ایک آنہ ۸ پائی فی مربع انچ کے فقط چھپانے کی رنگروائی میں کیا خرچ ہوگا
 (۳۷) ایک گہری مین منٹ کی سوئی کا نوک ہے ۳ منٹ میں جس انچ
 کا نوک ملے کرتے ہے تو بتاؤ کہ سوئی کس قدر لمبی ہے۔

(۳۸) ایک مربع کا رقبہ ایک مربع گز ہے اور اس میں ایک اور مربع بنا کر
 جس کا رقبہ مربع اول کے رقبہ کا نصف ہے تو مربع دوم کا وتر بتاؤ۔

(۳۹) ایک مربع کا ایک ضلع ۶ فیٹ اور دوسرے مربع کا ایک ضلع

۸ فیٹ اور تیسرے مربع کا ایک ضلع ۲۴ فیٹ ہے ایک ایسا مربع
 بناؤ کہ جس کا رقبہ برابر ہواں تینوں مربعوں کے رقبہ کے مجموعہ کے

(۴۰) ایک گول بازار کا نصف قطر ۱۶ فیٹ ہے اس میں کنگڑا کھانا ہے

جس میں فی مربع گز خرچہ یہ ہوتا ہے تو کل لاگت بتاؤ۔

(۴۱) ایک دائرہ کا رقبہ ۱۶ مربع گز ہے اس کا محیط بتاؤ اور جواب تین

صرف تین درجے کو بے شمار یہ کے نکالو۔

(۴۲) ایک مثلث قائمہ الزاویہ کا رقبہ برابر ایک مثلث متساوی الاضلاع

کے ہے جس کا ایک ضلع ۲۸۔ انچ ہے اور مثلث قائمہ الزاویہ کا قائمہ

۲۲۔ انچ ہے تو وتر بتاؤ۔

(۴۳) ایک مستطیل کیت کا طول ۲۵۰ گز اور عرض ۲۲ گز ہے اور اس کے

وسط میں ایک گول تالاب ۸۰ گز قطر کا ہے اگر بحساب ایک روپے ۵۰

سرت گز پر گباس جھائی جاوے تو اون ستیل میں گباس جانے کا خریدتاؤ

(۲۳) ایک کمرہ ۱۲ فیٹ بنا اور ۱۲ فیٹ چوڑا ہے اور ۲-۱۰ اینچ چوڑی

وری او میں بچھے ہے اگر ایک گز وری کی قیمت غیر ۸ یا ۱۱ ہوتو فرش مالگتاؤ

(۲۴) ایک گاڑی کے پیٹے کا قطر ۴ فیٹ ۲- اینچ اور دوسرے گاڑی

کے پیٹے کا قطر ۴ فیٹ ۱۰- اینچ ہے اول ایک گنتے میں ۲۲ میل

دوم ۲۲ میل چلتی ہے تو کون پنیارہ نسبت دوسرے کتنا زیادہ گز کرے گا

(۲۵) ایک شہہ بمعین کا قاعدہ ۵-۵ گزنی اور عمود ۲۲۵ گزنی ہے

اور او میں ستیل آبادی سے جسکا طول ۵۰ گزنی اور عرض ۵-۵ گزنی ہے اور ایک

مربع تالاب جسکا ایک ضلع ۲۲ گزنی ہے اگر ضرورت کی مالگداری فی ایک جا ہوتو تالاب

(۲۶) ایک شہہ بمعین کا قاعدہ ۱۲-۲ گزنی اور عمود ۲۲۵ گزنی ہے

اگر پانچ سٹپے ۸ سرائیگ فروخت ہو تو کل قیمت بتاؤ۔

(۲۷) ایک معین مکان کا قاعدہ ۱۴ گز ۲ فیٹ ۴- اینچ اور عمود گز ایک

فٹ بلندی ۹ گز ہے اگر ۱۰ فیصدی منہ گز سفیدی میں خرچ ہو تو چارون

دیوار میں سفیدی کا خرچہ بتاؤ اور اگر صحن میں تپہ لگایا جاوے جسکا طول

۲ فیٹ و عرض ۱۲ فیٹ ہے تو کس قدر تپہ درکار ہونگے اور اگر لپھ سواہ

کی قیمت ہو تو تپہ کی کیا قیمت ہوگی۔

(۲۸) ایک مثلث کے تینوں ضلع ۲۲ و ۲۲ و ۲۴ فیٹ ہو تو عمود بتاؤ

(۲۹) ایک مثلث کا قاعدہ ۲۰ فیٹ اور باقی دونوں ضلع ۲۵ و ۲۵

فیٹ ہیں تو عمود بتاؤ۔

راضع ہوگا اس سوال میں جو ضلع بہ فیٹ ہے اس کو قعدہ مانا ہے
 (۵۰) ایک برتن خیمہ کا ایک ضلع ۴ فیٹ ہے اس کے گرد ۴ ٹیچے چڑھا
 سائبان ہے تو کل کتنی زمین پر خیمہ گرا ہے اگر عرض خیمہ ۱۰ دہری کا
 فرش لگا یا جاوے اور فی مربع گز ۲ پائی گز دروازے کی وسعت ہو
 تو کل لاگت فرش کی بتاؤ۔

(۵۱) ایک پیسے کا قطر ۴ فیٹ ہے۔ اس سے دو بتاؤ کہ سو گز زمین گز
 مرتبہ چکر کرے گا۔

(۵۲) ایک مستطیل کیمت کا طول ۱۲ جریب ۴ گٹھہ اور عرض ۱۲ جریب
 ۲ گٹھہ ہے اور زمین سے ایک ٹکڑا زمین تین بجیکہ ۲ بسوہ کا بذریعہ ایک
 عمود کے جو کہ برابر ہے عرض مستطیل کے قطع کیا تو بتاؤ کہ طول مستطیل
 سے کتنی قطع کیا جاوے۔

(۵۳) ۵ فیٹ لمبے پورے قرطاس سے ایک بڑی بلبو اور قطع
 کیا جاوے تو بتاؤ کہ کتنا کاغذ نقصان ہوگا۔

(۵۴) ایک کیمت مساوی العمود کے اضلاع متوازی ۳ جریب
 ۱۰ گٹھہ اور ۴ جریب ۱۰ گٹھہ اور ۱۰ جریب ۱۰ گٹھہ ہے اور زمین ایک
 دروازے والا ہے جس کا قطر ایک جریب ۱۰ گٹھہ ہے اور ایک مربع باغ کا ایک
 ضلع ایک جریب ۴ گٹھہ ہے تو دروازے کی زمین بتاؤ۔

(۵۵) ایک مستطیل کیمت کا طول ایک جریب ۱۰ گٹھہ اور عرض ۱۰ گٹھہ
 ہے اس کی برابر ایک وارہ ہے تو دروازے کا قطر بتاؤ۔

(۵۶) ایک مستطیل صندوق سرپوش کے بنانے میں کتنی مربع
مکڑی خرچ ہوگی جس کا طول $\frac{1}{2}$ فیٹ و عرض $\frac{1}{4}$ فیٹ اور بلندی ایک
فٹ $\frac{1}{2}$ - اچھے ہے

(۵۷) ایک مستطیل کا طول ۲۲۵ مکڑی اور عرض ۱۲ مکڑی ہو تو تر بناؤ۔

(۵۸) ایک اڑھ کا قطر $\frac{1}{2}$ - اگر ہے تو اوسکی چوگونی دائرہ کا قطر بناؤ۔

(۵۹) مستطیل کا رقبہ ۲۴۴ مربع فیٹ و عرض ۱۳ فیٹ ۶ - اچھے ہو تو تر بناؤ

(۶۰) مکان کا طول ۱۵ فیٹ ۶ - اچھے اور عرض ۱۲ فیٹ ۹ - اچھے اور شطرنجی کا

عرض ۲۴ - اچھے ہے اگر تری گوشطرنجی کی قیمت ۷ شنگ ۶ پنس ہو تو کل قیمت بناؤ

(۶۱) مکان کا طول $\frac{1}{2}$ ۶ فیٹ اور عرض ۱۸ فیٹ اور فرش کا عرض $\frac{1}{2}$ ۶

ہے اگر فرش فی گز ۳ شنگ ۴ پنس فروخت ہو تو کل قیمت بناؤ۔

(۶۲) ایک مکان کا طول ۲۷ فیٹ ۵ - اچھے اور عرض ۱۴ فیٹ ۴ - اچھے

اور بلندی ۱۲ فیٹ ۱۰ - اچھے ہے اوسکی چار دیواری پر کاغذ لگانا ہے جسکا

عرض $\frac{1}{2}$ گز ہے تو طول بناؤ۔

(۶۳) ایک مکان کا طول ۲۴ فیٹ ۳ - اچھے عرض ۱۵ فیٹ ۸ - اچھے

اور بلندی ۱۱ فیٹ ۶ - اچھے ہے جبکہ ایک مربع فٹ کی رنگائی ۴ شنگ ۶

تو چار دیواری کی رنگائی بناؤ۔

(۶۴) ایک مستطیل صحن کا طول ۶ فیٹ اور عرض ۸ فیٹ ہے اوسمیں

چار مستطیل کیاریاں ہیں جنمیں ہر ایک کا طول $\frac{1}{2}$ ۲ فیٹ اور عرض ۸ فیٹ

ہے جبکہ ایک مربع گز کے فرش بندی میں $\frac{1}{2}$ ۸ پنس لگنا ہوتا ہے تو باقی صحن

کی فرش بندی میں کیا شرح ہوگا

(۶۵) چتر کی ٹکڑی کا طول ۲ فٹ ۶ - انچ اور عرض ۹ - انچ ہے

ایک زمین کی لبنائی میں ۵ ٹکڑی گنتی ہیں اور ایک آدمی ایک دن میں
۱۶ افطار ٹکڑی کا لگاتا ہے تو بتاؤ کہ ۸ دن میں کتنی زمین میں لگا کر لکھا جائے گا

(۶۶) ایک قطعہ زمین کا طول ۱۵۱ گز ۱۶ فٹ اور عرض ۳۵ گز ہے اور

ایک دوسری قطعہ زمین کا رقبہ برابر ہے رقبہ زمین مذکورہ کے اور عرض
۵ گز ۶ فٹ ہے تو طول بتاؤ۔

(۶۷) ایک کچیت کا طول ۱۵ جریب ۸ گنہ اور عرض ۱۲ جریب ۵ گنہ ہے

اگر دورے پر بیگیہ مال گذاری ہو تو سالانہ آمدنی بتاؤ۔

(۶۸) ایک دیوار ۲ گز یعنی ۱۶ فٹ بلند اور ۱۴ - انچ چوڑی ہے

اور اینٹ کا طول ۹ انچ عرض ۱۶ - انچ عمق ۱۶ - انچ ہے تو اس دیوار
میں کتنی اینٹ درکار ہوگی۔

(۶۹) ایک مکان کا طول ۱۶ فٹ اور عرض ۱۶ فٹ اور بلندی

۱۰ فٹ ہے اس میں دو کمرے ہیں جن کا طول ۷ فٹ و عرض ۴ فٹ

ہے اگر ایک مربع گز کی عیندی میں دو شنگ ۶ پنس خرچ ہوں تو کل مکان
کی سفیدی میں کیا خرچ ہوگا۔

(۷۰) ایک کپڑے کا طول اس کے عرض سے پانچ گونا برابر ہے اس کو ۱۹

پونڈ پر اس طرح خرید کیا کہ ایک مربع گز کی قیمت ۴ شنگ ۹ پنس تھی تو

عرض و طول بتاؤ

(۱۷) ایک دیوار ۵۰ گز لمبی اور ۵۰ فٹ بلند اور ۱۰-۱۰ انچ موٹی
 ہے اور میں کس قدر اینٹ و کارہنگی جس کا طول ۹-۹ انچ عرض ۱۰-۱۰ انچ موٹی
 ۳-۳ انچ ہے۔

(۱۸) ایک دیوار کا طول ۱۰۰ فٹ و عرض ۸ فٹ ہے اور اسکی بنوائی
 میں ایک شرک بنوائی ہے تو شرک کی چوڑائی بتاؤ جبکہ شرک کا رقبہ باغ کے
 پتے کے اٹھواں حصہ ہو۔

(۱۹) ایک دیوار ۵۰ گز لمبی ۵۰ فٹ چوڑی ۱۳-۱۳ انچ موٹی بنوانا ہے
 جس میں ایک دروازہ بھی ۵۰ فٹ بلند اور ۱۰ فٹ چوڑا ہو تو کتنی اینٹ و کار
 ہوگی جبکہ ایک اینٹ ۱۰-۱۰ گز بچہ کی ہے۔

(۲۰) ایک مستطیل کا طول ۸۵ گز اور عرض ۵۰ گز ہے اور اسکا گروہ گز
 چوڑی شرک بنوائی ہے اور اسے جو بکنگڑتا ہے اور اسکی قیمت فی مربع گز ایک
 سنگ ۲ پیس ہے تو کل خرچ ہوگا۔

(۲۱) ایک مربع باغ کے گروہ ۵۰ فٹ چوڑی شرک بنوائی ہے اور
 پتھر کی ٹکڑی جس کا طول ایک فٹ اور عرض ۱۰ فٹ ہے کتنی لیکن گی اور
 باغ کا ایک ضلع ۲۵ فٹ ہے۔

(۲۲) ایک مستطیل صحن کا طول ۱۲۶ فٹ اور عرض ۹۸ فٹ ہے اس
 صحن میں سنگ زیرون سے فرش بندی کرانا ہے اور ایک مربع گز کا خرچہ
 ۲ پیس ہے تو کیا خرچ ہوگا اور دیوار کے باہر ایک راستہ ۵ فٹ
 چوڑا کر کے بنوایا جاوے جس کا خرچہ فی مربع گز سنگ ۲ پیس ہے تو کیا خرچ بتاؤ

جواب نمبر (صفحہ ۵)

- (۱) ۲۵۱ مربع فیٹ ۶ - اینچ و پارٹ (۳) ۴۴ مربع فیٹ ۵ - اینچ ۴
- پارٹ (۳) ۱۱۱ پونڈ ۵ پینس (۴) ۱۱ - ایکڑ ۴ پول (۵) ۲۶۴ مربع
- (۶) ۲۵ گز (۷) ۵ فیٹ ۱۱ - اینچ (۸) ۲۳ و ۱۳ و ۱۳ فیٹ تقریباً
- (۹) ۴ مربع فیٹ ۱۰۰ مربع اینچ (۱۰) ۴۸۴ و ۴۴ و ۹ مربع فیٹ (۱۱)
- ۳ و ۵ و ۱۴ مکان (۱۲) ۵ فیٹ ۶ - اینچ (۱۳) ۰.۷ گزی (۱۴)
- ۶ و ۹ گز (۱۵) ۸ فیٹ ۵ اینچ تقریباً (۱۶) ۲۸۸ مربع گز (۱۷) ۱۲
- بیگہ (۱۸) ۳۴ گز (۱۹) ۱۲ گز (۲۰) ۴ گز

جواب نمبر (صفحہ ۷)

- (۱) ایک پونڈ ۱۸ شنگ ۱۲ پینس (۲) ۲۵ و ۳ مربع فیٹ (۳)
- ۶ و ۱ مربع فیٹ (۴) ۹۴ مربع فیٹ ۱۱ - اینچ (۵) ۶ و ۹ گز (۶)
- ۵۷ گزی (۷) ۱۷ پونڈ ۱۸ شنگ ۸ پینس (۸) ۴ مربع گز ۳
- فیٹ (۹) ۲۵ مربع فیٹ ۶ و ۱۳ مربع اینچ (۱۰) ۵ - ایکڑ ۲ و ۶
- پول (۱۱) ۲۹ مربع فیٹ (۱۲) ۴ گز (۱۳) ۱۱ فیٹ ۱۲ اینچ
- (۱۴) ۱۲ گز (۱۵) ۱۴ گز (۱۶) ۱۰۰ گز (۱۷) ۶۲ پونڈ
- شنگ ۵ پینس (۱۸) ۳ پونڈ ۵ شنگ ۶ پینس (۱۹) ۱۰ پونڈ
- (۲۰) ۱۳۶ گز ۲ فیٹ

جواب نمبر ۳ (صفحہ ۱۲)

- (۱) ۲۱۵۲۰ و ۶۲۷۱ و ۷۲۷ مربع گز (۲) ۳۹ - ایکڑ ایک روڈ و ۵ پول

(۳) پونڈ شنگ ۱۱ پینس (۴) ۵۰ فیٹ (۵) ۲۰۰ مریج گز
 مریج فیٹ (۶) ۷۰ بیگم ۱۰ بسوہ (۷) ۲ - ایکڑ پول (۸) ۲۵۲۰
 کڑی (۹) ۲۰۰۰ روپیہ ۲۰۰۰ (۱۰) ۱۰ آنہ (۱۱) ۲۵ کڑی (۱۱) مریج (۱۲)
 اجریب (۱۳) ۶۲۲۰۰ روپیہ (۱۴) ۲۵۲۵ بیگم ۱۰ بسوہ ۵ بسوہ
 (۱۵) مریج (۱۶) مریج (۱۷) ایک ایکڑ روڈ ۶۵ پول (۱۸)
 ۲۰ مریج گز (۱۹) مریج (۲۰) ۲۵ اجریب ۵ گنڈ

جواب نمبر (صفحہ ۱)

(۱) ۲۸ - ایکڑ ایک روڈ ۱۵ پول (۲) ۱۰۴ مریج فیٹ ۷ - پنجہ پارٹ -
 (۳) ۹ - ایکڑ روڈ ۳ پول (۴) ۶ پونڈ شنگ ۱۰ پینس (۵)
 ایک ایکڑ ۳ روڈ ۱۲ پول (۶) ۴۹۶ مریج فیٹ (۷) ۲۵۰۰ مریج
 فیٹ (۸) ۲ بیگم ۱۰ بسوہ (۹) ۲۲۰۰ کڑی (۱۰) ۶۱ روپیہ (۱۱) ۵ پونڈ
 ایک شنگ ۱۰ پینس (۱۲) ۱۳ پونڈ ایک شنگ ۶ پینس (۱۳) ۱۲ پونڈ
 شنگ ۱۰ پینس (۱۴) ۱۱ پونڈ ۵ شنگ ۶ پینس (۱۵) ۱۳ پونڈ شنگ
 ۱۰ پینس (۱۶) ۵ گز (۱۷) ۹۳۷۸ روپیہ ۱۲ - (۱۸) سارلس (۱۹)
 ۲ اجریب (۲۰) ایک ایکڑ ۳ روڈ ۶۱۳ پول -

جواب نمبر (صفحہ ۲)

(۱) ۱۵ - ایکڑ (۲) ۵۶۱۱۶۸ مریج فیٹ (۳) ۱۵۶۱۸۵۱۹ مریج فیٹ (۴)
 ۲۳ - ایکڑ ۲ روڈ ۱۰ پول (۵) ۸۲۳ پونڈ شنگ ۸ پینس (۶) ۴ مریج
 ۵۴ مریج پنجہ (۷) ۸۹ مریج گز ۵ مریج فیٹ (۸) ۵۴۸۰۰۰

نیت (۹) ۲۴ نیت (۱۰) ۲۶ فریج نیت (۱۱) ۲۸ بیگم (۱۲) ۱۷ - ایکڑ ۲
 روڈ ۳۲ پول (۱۳) ۵ فریج نیت ۳۱ و ۱۸ فریج انچ (۱۴) ۲۰ بیگم (۱۵)
 ۶ - ایکڑ ایک روڈ ۶۰ پول (۱۶) ۲۷۰ بیگم ۱۲ بسو ۱۰ بسو انسی (۱۷)
 ۲۵ جریب (۱۸) ۲۱۶۵ روپیہ (۱۹) ۱۰ جریب (۲۰) ۵ نیت

جواب نمبر ۷ (صفحہ ۳۳)

نیت
 (۱) ۴ نیت (۲) ۴ نیت (۳) ۵۵ نیت (۴) ۲ نیت (۵) ۶۶۶۹۹۹
 (۶) ۶ — انچ تقریباً (۷) ۸۸۵ نیت (۸) ایک فٹ ۳ انچ
 (۹) ۶ نیت (۱۰) ۵۶۰ جریب (۱۱) ۴ نیت (۱۲) نیت تقریباً
 (۱۳) ۲۵ نیت (۱۴) ۲۵۵ گز (۱۵) ۴۵ گز (۱۶) ۹۳ نیت (۱۷) ۹۰
 سیل (۱۸) ۱۲ سیل (۱۹) ۱۰ سیل (۲۰) ۶ گبٹ

جواب نمبر ۸ (صفحہ ۳۴)

(۱) ۱۰۵ فریج نیت ۴ - انچ ۳ پارت (۲) ۷ ایکڑ دو روڈ ۳ پول تقریباً
 (۳) ۲۴ پونڈ ۶ شنک ۱۶ پنس تقریباً (۴) ۸۶ فریج گز ۱۹ ۳ فریج نیت
 (۵) ۱۷۵ (۶) ۲۰ گز (۷) ۶ گز (۸) ۵۵ (۹) پیماسگوار ۳ فریج گز
 (۱۱) ۱۰ گز (۱۲) ۱۶۵ (۱۳) دو ایکڑ ۱۵ پول (۱۴) ۱۲ فریج گز (۱۵) ۱۱ بیگم
 ۱۶ بسو ۱۶ بسو انسی (۱۶) ۲۷۰ روپیہ (۱۷) ۸۱ فریج گز (۱۸) ۲۱۶ بیگم
 (۱۹) نصف بیگم ۵ بسو (۲۰) ۹۰ فریج گز

جواب نمبر ۸ (صفحہ ۳۰)

(۱) ۴۱ ۴۱ ۵۴ فریج نیت (۲) ۶۹ ۷۹ ۴۵ ۴۷ ۸۷ فریج گز (۳)

- ۲۶ فیٹ ۷ - انچ ۵ پارٹ (۸) ۱۶ فیٹ ۳ - انچ ۷ پارٹ (۹) ۵۶۴۴
 فیٹ (۱۰) ۲۹ فیٹ ۸ پارٹ (۱۱) ۲۰ فیٹ ۴ - انچ ۳ پارٹ (۱۲)
 ۳۰۴۶ گز (۱۳) ۱۸ و ۷ فیٹ (۱۴) ۱۷ و ۴ گز (۱۵) ۲۱ فیٹ ۹ انچ
 (۱۶) ارتفاع قطب اصغر فیٹ و اکبر ۱۸ فیٹ (۱۷) ۴ و ۵ فیٹ -
 (۱۸) ارتفاع قطب اکبر ۳۹ و ۲۲ فیٹ و اصغر ۴ و ۵ فیٹ (۱۹) ۱۵۵
 (۲۰) ۲۲ فیٹ -

جواب نمبر ۱۴ (صفحہ ۵۰)

- (۱) ۱۳۴ مربع فیٹ ۸ انچ ۱۰ پارٹ (۲) ۰۰ مربع فیٹ (۳) -
 ۹۹۴ مربع فیٹ ۴ - انچ ۹ پارٹ (۴) ۲۶۱۷ مربع فیٹ ۱۰ - انچ
 ۶ پارٹ (۵) ۱۲۶۶ مربع فیٹ ۷ - انچ ۶ پارٹ (۶) ۵۲۳ مربع
 فیٹ ۲ - انچ ایک پارٹ (۷) ۵۹۳ مربع فیٹ ۱۱ - انچ ۶ پارٹ
 (۸) ۱۳۰۹ مربع فیٹ (۹) ۲۲ ۱/۲ مربع گز (۱۰) ۴۴ و ۵۷ مربع گز
 (۱۱) ۶۸۳۷۳ مربع گز (۱۲) ۵۴ مربع گز (۱۳) ۶۰ گز (۱۴)
 ۱۰ درجہ ۲۵ دقیقہ (۱۵) ۲۰ درجہ ۲۰ دقیقہ تقریباً (۱۶) ۴۷ مربع گز
 (۱۷) ۴ و ۵ پول (۱۸) ۸۴ بیگہ ۹ بسوہ ۴ بسوانسی -
 (۱۹) ۱۶ گٹھ (۲۰) ۲۰ جریب

جواب نمبر ۱۵ (صفحہ ۵۲)

- (۱) ۹۸۷ مربع فیٹ ۶ - انچ (۲) ۶۹ مربع فیٹ ۸ - انچ (۳)
 ۹۰۷۳۹۰۷ مربع فیٹ (۴) ۱۹۳۹۹ و ۸۴۰۸ مربع فیٹ -

