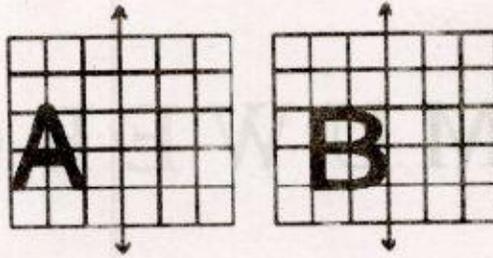


بدلاؤ ہوتا ہے۔ جیسے۔ لڑکا دائیں ہاتھ کو سر پر رکھ کر آئینہ میں دیکھ رہا ہے۔ لیکن آئینہ میں بائیں ہاتھ سر پر دکھائی دے رہا ہے یا یعنی عکس میں افقی بدلاؤ ہے۔

سوالنامہ-14

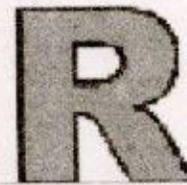
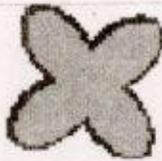
1- نیچے دی گئی ہر ایک شکل میں انگریزی حروف کے ایک حرف کو عمودی خط کے ساتھ دیکھایا گیا ہے۔ اس حرف کا دی ہوئی آئینہ خط میں عکس دیکھئے۔ بتائیے کون سا حرف منعکس ہونے کے بعد یکساں رہتا ہے (جیسے کون سا حرف عکس میں یکساں دیکھائی دیتا ہے) اور کون سا نہیں؟



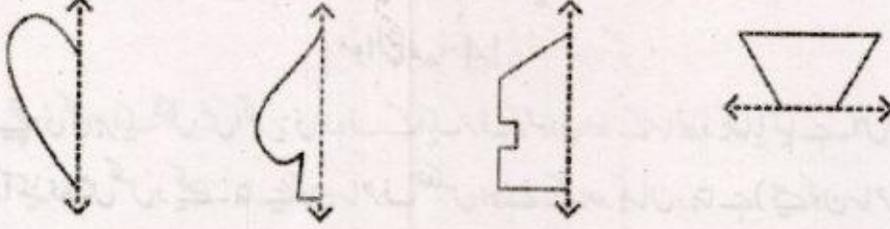
اب ان کے لئے بھی کوشش کیجئے

O E M N P H L T S V X

2- ذیل شکلوں میں تشاکلی خط کھینچئے۔



-3 دی گئی متشاکل شکلوں کو پورا کیجئے۔



-4 ان سب کو دیکھیں۔

A M U W E B C D

ک خ گ ر ہ ڈ ڑ

ان میں سے کن میں متشاکل خط کھینچا جاسکتا ہے



عملی (تجرباتی) اقلیدس

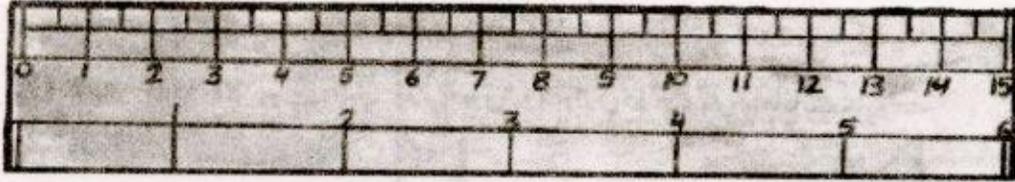
15.1 تمہید:

ہم مختلف قسم کی شکلیں (Shapes) دیکھتے ہیں۔ جن سے ہم واقف ہیں، ہم بہت سی تصویر بناتے ہیں۔ ان تصویروں میں مختلف شکلیں پوشیدہ ہوتی ہیں۔ ان شکلوں میں سے کچھ کے بارے میں ہم پچھلے بابوں میں بھی پڑھ چکے ہیں۔

اس باب میں ہم ان کو بنانا سیکھیں گے۔ ان کو بنانے کیلئے ہمیں ان اوزاروں کے بارے میں جاننے کی ضرورت ہے جو ہم استعمال کریں گے۔ آئیے ہم انہیں دیکھیں اور ان کے نام اور استعمال کے بارے میں جانیں۔

15.2 اقلیدس بکسوں کے اوزار

1. اسکیل۔ اسکیل یا رولر کی مدد سے ہم قطعہ خط کھینچتے ہیں اور ان کی لمبائیوں کی پیمائش کرتے ہیں اس میں ایک کنارے کے سمت میں سنٹی میٹر تو دوسرے کنارے کے سمت میں انچ کے نشان بنے ہوتے ہیں۔



اس کی مدد سے ہم قطعہ خط کو کھینچتے و پیمائش کرتے ہیں



2. پرکاریا (کپاس)

اس کی مدد سے قوس (Arc) یا دائرہ کھینچتے ہیں۔ اس میں دو سرے ہوتے ہیں۔ ایک سر انوکھلا اور دوسرے میں پنسل رکھنے کی جگہ ہوتی ہے۔

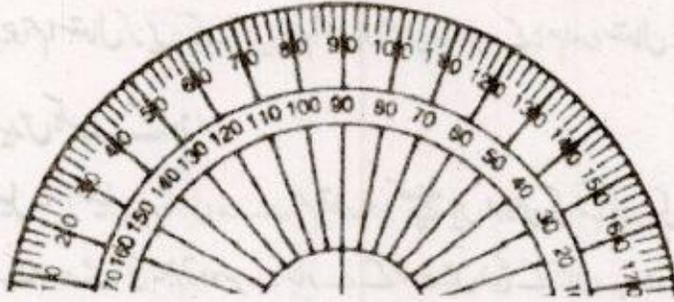


3. ڈیوائیڈر (Divider) یا صاف

اس کی مدد سے لمبائیوں کا موازنہ کیا جاتا ہے۔ اس میں دونوں کیلے سرے ہوتے ہیں۔

4. چاندیا پروٹیکٹر (Protector)

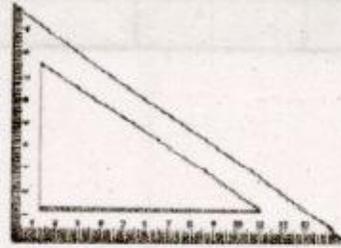
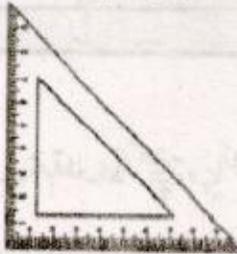
زواہوں کی پیمائش اور کھینچنے کے لئے ہم چاندکا استعمال کرتے ہیں۔ یہ نصف دائرہ نما ہوتا ہے جس میں 0° سے 180° حصوں میں نشاندہی کی ہوتی ہے۔



5. سیٹ اسکوائر:

یہ دو مثلث نما اوزار ہیں۔ ایک میں راس پر زاویہ 90° ، 45° اور دوسرے میں یہ زاویہ

90° ، 60° ، 30° ہوتے اس کا استعمال عمودی خط و متوازی خط کھینچنے میں کیا جاتا ہے۔



15.3 اقلیدی بناوٹ:

15.3.1 قطعہ خط کھینچنا۔

قطعہ خط اسکیل کی مدد سے آسانی سے کھینچنے یا پیمائش کئے جاسکتا ہیں۔



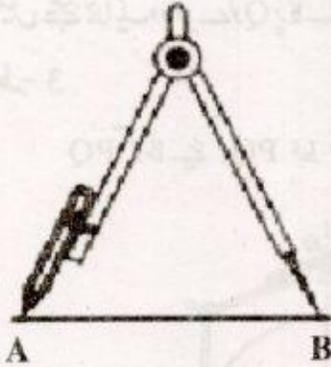
15.3.2 آئیے ہم اب دیئے گئے قطعہ خط کی لمبائی کے برابر قطعہ خط کی تشکیل کریں۔

دی گئی لمبائی کے برابر قطعہ خط کھینچنے کا سب سے آسان طریقہ ہے۔ اسے اسکیل سے ناپنا اور اس لمبائی کا ایک دیگر قطعہ خط کھینچنا، اس کے لئے ہم اسکیل اور پرکار کا بھی استعمال کر سکتے ہیں۔ آئیے اس طریقے مرحلوں کو سمجھیں۔

مرحلہ-1 قطعہ خط AB دیا ہوا قطعہ خط ہے جس کی لمبائی معلوم نہیں ہے اس کی لمبائی کے برابر ہی دوسرے قطعہ خط کی تشکیل کرنی ہے۔

مرحلہ-2

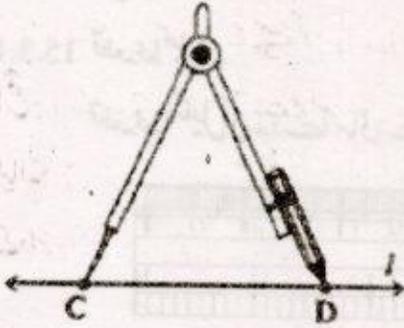
پرکار نوکیلا حصہ A پر اور پنسل والا سر B پر رکھیں گے۔ پرکار کا پھیلاؤ ہی دیئے گئے خط کی لمبائی ہے۔



خط اور قطعہ خط

دونوں نقطہ A اور B کے بیچ کا سب سے چھوٹا راستہ قطعہ خط AB کو ظاہر کرتا ہے۔ A اور B قطعہ خط AB کے آخری نقطہ کہلاتے ہیں۔ قطعہ خط AB کو ایک سمت میں نقطہ A سے آگے اور مخالف سمت میں نقطہ B سے آگے بغیر کسی اختتام کے آگے بڑھانے پر ہمیں نقطہ A، B سے گزرنے والا خط AB حاصل ہوتا ہے۔

مرحلہ-3



کوئی خط l کھینچئے، اس پر کوئی نقطہ C لیجئے۔ خط l کے ایک سرے یعنی نقطہ C پر کار کا نوکیلا حصہ اور دوسرے سرے پر پرکار کے اسی پھیلاؤ کو لیتے ہوئے قوس کھینچئے، قوس خط کو نقطہ D پر کاٹتی ہے۔ CD مطلوبہ قطعہ خط ہے جو AB کی لمبائی کے برابر ہیں۔

15.3.3 خط پر واقع کسی نقطہ پر عمود کی تشکیل کرنا:

مان لیا کہ l ایک خط ہے اور P اس پر واقع کوئی نقطہ ہے آپ کو l خط کے P نقطہ پر ایک عمود کھینچنا ہے اس تشکیل (بناوٹ) کے ذیل مرحلے ہو سکتے ہیں۔

مرحلہ-1

P کو مرکز مان کر پرکار کی مدد سے ایک قوس کی تشکیل کیجئے جو خط کو A اور B نقطہ پر کاٹے

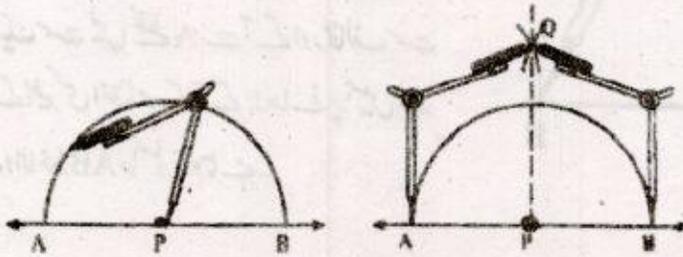
مرحلہ-2

A اور B کو مرکز مان کر AP سے تھوڑا بڑا نصف قطر لے کر دو قوسوں AQ اور BQ کی باری باری سے

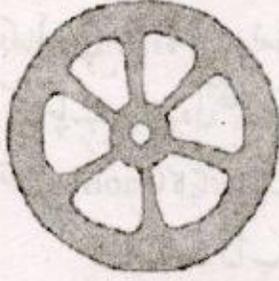
تشکیل کیجئے جو ایک دوسرے کو Q پر کاٹے۔

مرحلہ-3

PQ کو ملائیے، PQ خط l پر عمود ہے۔



15.3.4 دائرہ



سامنے دکھائے گئے پیمے کو دیکھئے، اس کی چوحدی (Boundary) پر واقع ہر ایک نقطہ اس کے مرکز سے برابر دوری پر ہے اس کی بناوٹ ایک دائرہ نما ہے کیا ایسی چیزوں کے بارے میں غور کریں اور ان میں سے 1-2 چیزوں کا استعمال کر کے دائرہ نما گھیر بنائیے۔

دائرہ کی تشکیل جب اس کا نصف قطر معلوم ہو۔

سرگرمی:

نیچے دیئے گئے خانے میں صرف پنسل کی مدد سے تین دائرہ بنائیے



آئیے اب ذیل کے سوالوں پر غور کریں۔

کیا آپ کو دائرہ بناتے وقت کوئی پریشانی ہوئی؟

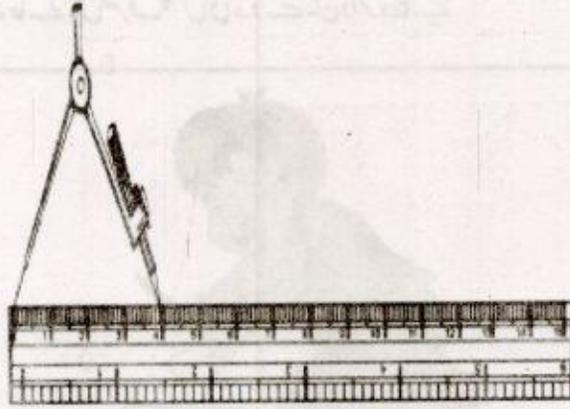
کیا آپ کے ذریعہ بنائے گئے دائرہ کی شکل میں آپ کو مرکز کا پتا ہے۔

کیا ان دائروں میں آپ نصف قطروں کو دکھا سکتے ہیں۔؟

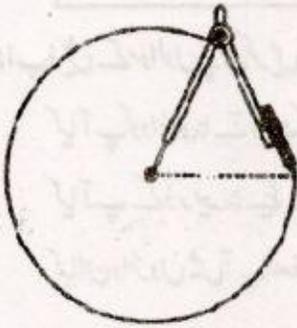
پنسل سے دائرہ بنانے میں کافی پریشانی ہوتی ہے اور بنائی گئی شکل اپنی جگہوں پر پوری طرح سے گول نہیں دکھائی دیتی، دائرہ کا مرکز اور نصف قطروں کو دکھانے میں بھی پریشانی ہے۔ سوچئے ان پریشانیوں سے بچنے کے لئے کیا کرنا چاہئے؟ دائرہ کی تشکیل اقلیدس اوزار پر کار کی مدد سے کرنی چاہئے۔ پرکار سے تشکیل کرتے وقت مرکز اور نصف قطر (radius) کا پتا ہونا چاہئے۔

مان لیا جائے کہ آپ کو ایک ایسے دائرہ کی تشکیل کرنی ہے جس کا نصف قطر 4 سینٹی میٹر کا ہے، دائرہ کی تشکیل کے ذیل مرحلے ہو سکتے ہیں:

مرحلہ: 1 پرکار کے نوک دار حصہ کو اسکیل کے صفر کے سامنے درج نشان پر رکھئے اور اس میں پھیلاؤ کرتے ہوئے پنسل والے حصے کو 4 سینٹی میٹر کے سامنے درج نشان پر رکھئے۔



مرحلہ: 2 پنسل کے نوکیلے حصے سے نوٹ بک پر ایک نقطہ وہاں درج کیجئے جہاں آپ دائرہ کا مرکز بنانا چاہتے ہیں۔ اس نقطہ کا نام 'O' رکھئے۔



مرحلہ: 3 پرکار کے نوکیلے سرے کو 'O' پر رکھئے۔

مرحلہ: 4 دائرہ کی تشکیل کرنے کے لئے پرکار کو

دھیرے دھیرے گھمائیے اور ایک بار میں ہی چکر پورا کیجئے، دھیان رہے کہ اس کام کو کرتے وقت نہ تو پرکار کا پھیلاؤ گھٹے اور نہ بڑھے

اور یہی ان کا نوکیلا حصہ نقطہ سے ہے۔ اس طرح 4 سینٹی میٹر نصف قطر والے دائرہ کی تشکیل ہوئی۔
کوشش کیجئے:

(i) 3 سینٹی میٹر (cm) نصف قطر کا دائرہ کھینچئے۔

(ii) 5 سینٹی میٹر (cm) نصف قطر کا دائرہ کھینچئے۔

15.3.5 پروکٹور (Protector) یا چاند کی مدد سے زاویوں کی تشکیل

چاند کی مدد سے 40° کی زاویہ کی تشکیل

مرحلہ: 1

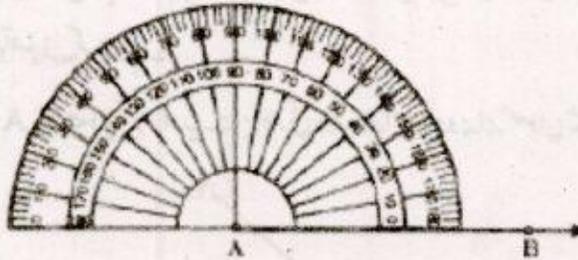
سب سے پہلے ایک کرن شعاع کی تشکیل کیجئے مان لیا کہ وہ کرن (شعاع) AB ہے



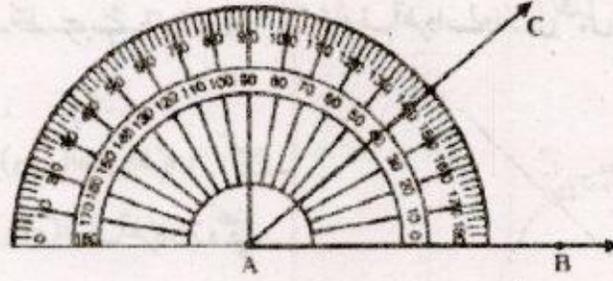
کرن (شعاع) قطعہ خط AB کو نقطہ B سے اسی سمت میں بغیر
انتظام کے بڑھانے پر ہمیں کرن AB حاصل ہوگی۔

مرحلہ: 2

کرن کے نقطہ پر زاویہ کی تخلیق کرنی ہو وہاں چاند کا مرکز رکھئے اور چاند کے قاعدے خط کو AB کرن پر رکھئے۔



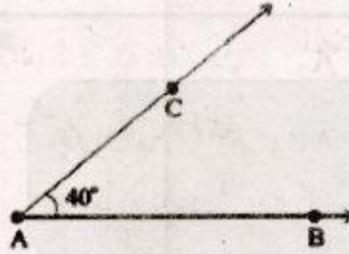
مرحلہ: 3 اب چاند پر B نقطہ کی طرف سے درج '0' سے آگے بڑھتے ہوئے 40° کے سامنے نقطہ C درج کیجئے۔



یہاں دھیان رکھیں کہ جہاں چاند میں 40° درج ہے وہاں 140° بھی درج ہے پر ہم AB کی سمت سے یعنی کہ دائیں والے ڈگری اسکیل کو ہی پڑھتے ہیں۔

مرحلہ: 4

نقطہ C کو نقطہ A سے ملایا، اس طرح بنا زاویہ $\angle ABC < 40^\circ$ کا مطلوبہ زاویہ ہے۔

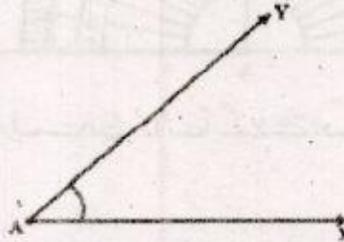


15.4 زاویہ کا نصف: (Angle bisector)

ایک آسان طریقہ تو یہ ہے کہ ہم چاند سے دیئے گئے زاویہ کو پیمائش کر اس کا نصف کریں ایک اور طریقہ کمپاس کی مدد سے زاویہ کو تصنیف کرنا ہے۔

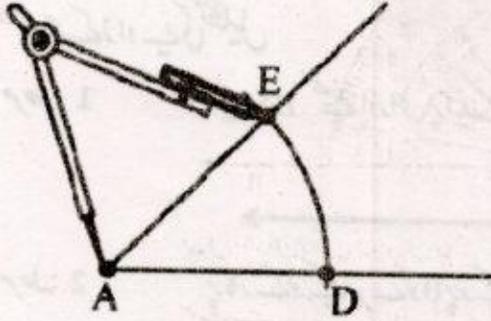
مان لیا کہ $\angle XAY$ دیا گیا زاویہ ہے پر کارکی مدد سے اس کو دو برابر حصوں میں تقسیم کرنے کا مندرجہ ذیل

مرحلہ ہے۔



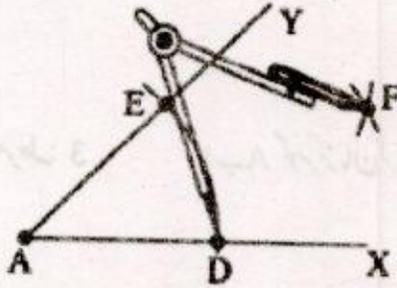
مرحلہ: 1 A کو مرکز مان کر پرکار کی مدد سے ایک قوس کھینچئے جو $\angle A$ بنانے والے اضلاع کو بالترتیب

D اور E پر کاٹے



مرحلہ: 2 D کو مرکز مان کر اور DE کے نصف سے زیادہ کا قطر لے کر لے کر ایک قوس $\angle A$ اندر

(interior) میں کھینچئے۔



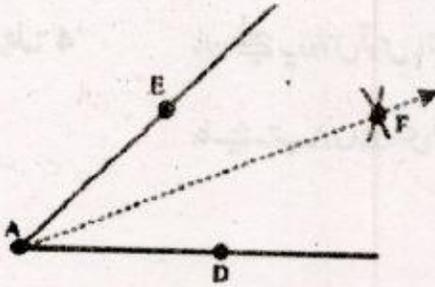
مرحلہ: 3 E کو مرکز مان کر اسی نصف قطر کا ایک اور

قوس $\angle A$ کے اندر میں کھینچئے جو اندرونی

حصہ میں پہلے سے کھینچے گئے قوس کو F نقطہ

پر کاٹے۔

مرحلہ: 4 نقطہ F اور نقطہ A کو اسکیل کی مدد سے ملائیے۔ یہاں خط AF، $\angle A$ کا زاویہ کا ناصف ہے



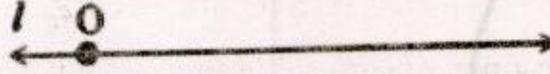
15.5 خاص پیمانوں کے زاویہ:

کچھ مخصوص پیمانوں کے زاویوں کی تشکیل کرنے کی کچھ خوبصورت اور قابل عمل قاعدے ہیں جن میں چاند

کا استعمال نہیں کیا جاتا ہے۔ ان میں سے کچھ کی چرچا ہم یہاں کریں گے۔

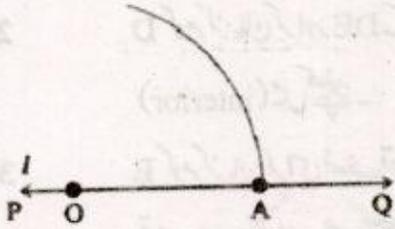
60° کے زاویے کی تشکیل

مرحلہ: 1 ایک خط l کھینچنے اور اس پر ایک نقطہ O درج کیجئے۔

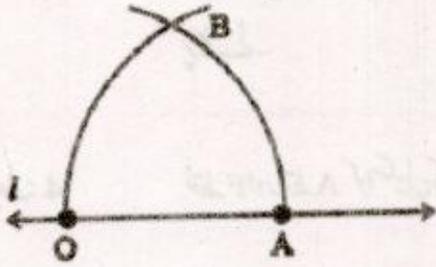


مرحلہ: 2 پر کار کے نوکیلے سرے کو O پر رکھئے اور ایک مناسب نصف قطر لے کر ایک قوس کھینچئے، جو خط l

کو مان لیجئے نقطہ A پر کاٹتا ہے۔

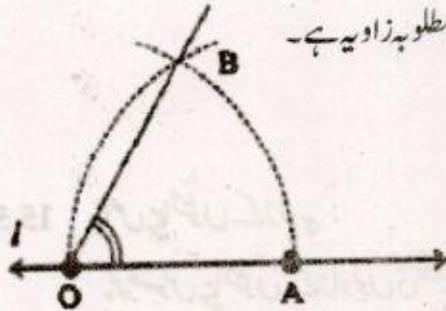


مرحلہ: 3 اب A کو مرکز مان کر O سے ہو کر جاتا ہے ایک قوس کھینچئے۔

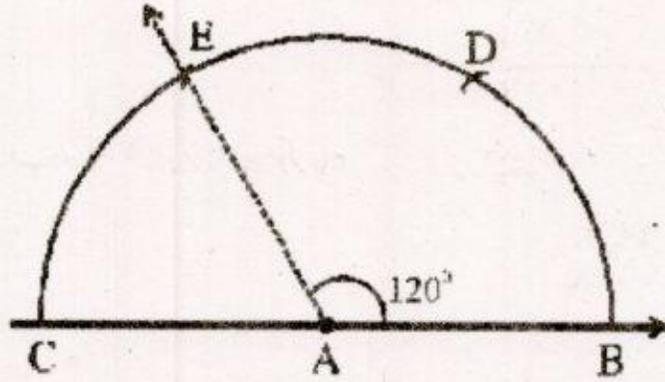


مرحلہ: 4 مان لیجئے یہ دونوں قوس باہم نقطہ B پر ہی کاٹتے ہیں، OB کو جوڑ کر کرن (شاع) OB

بنائیے۔ تب $\angle BOA$ ہی 60° پیمائش کا مطلوبہ زاویہ ہے۔



- پر کاریا کمپاس کی مدد سے 120° کا زاویہ بنائیے۔
- مرحلہ-1 ایک کرن 1 کی تشکیل کیجئے اور اس پر کوئی نقطہ A لیجئے۔
- مرحلہ-2 A نقطہ کو مرکز مانتے ہوئے پر کاریا کمپاس کا نوکیلا حصہ اس پر رکھئے اور ایک مناسب نصف قطر لے کر ایک قوس کھینچئے جو خط BC کو B اور C نقطہ پر کاٹے۔
- مرحلہ-3 اب B کو مرکز مان کر A سے گزرتا ایک قوس کھینچئے جو قوس BC کو D نقطہ پر کاٹے۔
- مرحلہ-4 پھر D نقطہ کو مرکز مان کر اسی پھیلاؤ کا ایک قوس کھینچئے جو قوس BC کو E نقطہ پر کاٹے۔
- مرحلہ-5 نقطہ A کو نقطہ E سے ملائیے۔ اس طرح بنا زاویہ $\angle BAE < 120^\circ$ کا مطلوبہ زاویہ ہے۔



سوالنامہ-15

1. اسکیل اور پر کاریا کا استعمال کرتے ہوئے 6.5 سینٹی میٹر لمبائی کے ایک قطعہ خط کی تشکیل کیجئے۔
2. قطعہ خط AB کی تشکیل کیجئے اور اسکی لمبائی کو بغیر پیمائش AB کی لمبائی کے برابر ایک دوسرے قطعہ خط کی تشکیل کیجئے۔
3. نقطہ P قطعہ خط 1 کے باہر واقع کوئی نقطہ ہے، اس نقطہ سے گذرتا ہوا ایک عمودی خط کی تشکیل کیجئے۔
4. 4 سینٹی میٹر لمبائی کے خط کا عمودی کا نصف کی تشکیل کیجئے۔

5. 3 سینٹی میٹر نصف قطر والے ایک دائرہ کی تشکیل کیجئے۔
6. 0 کو مرکز مانتے ہوئے کسی نقطہ P سے گزرنے والے کتنے دائروں کی تشکیل کر سکتے ہیں؟
7. 4.5 سینٹی میٹر لمبائی کا ایک قطعہ خط کھینچئے اور اسے دو برابر حصوں میں بانٹئے۔
8. چاند کی مدد سے 90° اور 145° کا زاویہ بنائیے۔
9. کمپاس کی مدد سے 60° اور 90° کا زاویہ بنائیے۔
10. کمپاس کی مدد سے زاویہ کے تنصیف کے ذریعہ 45° کے زاویہ کی تشکیل کیجئے۔



جوابات

سوالنامہ: 1.1

- (1) 10 (a) (1)
- (2) 10 (b)
- (3) 10 (c)
- 10 (d)
- 9,05,00041 (b) 73, 75, 30, 7 (a) (2)
- 5,84,23,202 (d) 7,52,21,302 (c)
- 23,30,010 (e)
- 8,75,95,762 (a) (3) آٹھ کروڑ چھتر لاکھ پچانوے ہزار سات سو بائیس۔
- 85,46,283 (b) پچاس لاکھ چھیالیس ہزار دو سو ترہائی۔
- 9,84,32,701 (c) نو کروڑ چوراسی لاکھ تیس ہزار سات سو ایک۔
- 78921092 (a) (4) اٹھہتر ملین نو سو اکیس ہزار بانوے
- 7452283 (b) سات ملین چار سو باون ہزار دو سو ترہائی
- 99985102 (c) ننانوے ملین نو سو پچاس ہزار ایک سو دو
- 98049831 (d) اڑتالیس ملین اُنچاس ہزار آٹھ سو اکتیس

جوابات

سوالنامہ : 1.2

- (1) 228800 (3) 4020 (2) 7707 (1)
 87575 (6) 22965 (5) 686659 (4)
 18 (9) 65124 (8) 30592 (7)
 (b) 01
 (5) 180 ملی لیٹر (12) 22.5 کیلو میٹر (11) 177 (10)
 (c) 7,85,21,802 (b) 505,89,483

قیصیں، باقی کپڑے 1 میٹر 30 سنتی میٹر

سوالنامہ : 1.3

- (5) (a) 500 (b) 1700 (a) (1)
 (d) 7000 (d) 16000 (c)
 (c) 60,100; 61,130 (b) 5000; 5,090 (a) (2)
 (5) (a) 4,40,900; 4,40,980 (d) 7,800; 7,840 (c)
 (d) 93060; 93100 کا ہوگا 93058 (a) (3)
 (b) 18435970; 18436000 کا ہوگا 18435971 (b)
 (b) 764270; 7643000 کا ہوگا 764272 (c)
 268250 کا ہوگا 268250 (d)

سوالنامہ: 2.1

- 0 (3) 99999 (2) 100000 (1)
- 29 (6) 876541 (5) 54894 (4)
- 94327 (c) 8464 (b) 893 (a) (7)
- 76544 (b) 565 (a) (8) 999999 (d)
- 10000 (d) 90006 (c)
- عدد 503، عدد 530 کی بائیں طرف واقع ہے $530 > 530$ (a) (9)
- عدد 1020، عدد 2010 کی بائیں طرف واقع ہے $2010 > 1020$ (b)
- عدد 4384، عدد 5987 کی بائیں طرف واقع ہے $5987 > 4384$ (c)
- عدد 40، عدد 70 کی بائیں طرف واقع ہے $70 > 40$ (d)

سوالنامہ: 2.2

- 175 (c) 2946 (b) 1556 (a) (1)
- 8500 (c) 79000 (b) 122500 (a) (2)
- 29000 (d)
- 5427900 (c) 120 (b) 5550 (a) (3)
- 120 (d)
- 87180 (c) 371480 (b) 471510 (a) (4)
- I-II, II-I, III-IV, IV-I (5) 260064 (d)
- 1500 روپیہ (6)

سوالنامہ: 2.3

- (iv) (1)
- (i) (2) جوڑ کا ترتیب تبادلہ کا اصول (ii) جوڑ کا معاونت کا اصول
- (ii) (2) جوڑ پر ضرب کا تقسیمی اصول (iv) ضرب کا معاونت اصول
- (3) 98765, 987654
- (4) 3025, 4225
- (5) $43 \times 47 = 2021$

سوالنامہ: 3.1

- (1) 1, 3, 5, 15
- (2) 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64
- (3) (i) 1, 2, 6, 9, 18, 36 (ii) 1, 3, 5, 9, 15, 45
- (iii) 1, 2, 3, 6, 13, 26, 39, 78 (iv) 1, 5, 25, 125
- (v) 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 16, 18, 24, 36, 48, 72
- (4) 14, 28, 42, 56, 70, 84, 98, 112, 126
- (5) 18, 36, 54, 72, 90, 108, 126, 144, 162
- (6) (i) 4, 8, 12, 16, 20 (ii) 12, 24, 36, 48, 60 (iii) 30, 60, 90, 120, 150

24, 48, 72, 96, 120 (iv)

50, 100, 150, 200, 250 (v)

2 (7)

2 (8)

(11, 13) (17, 19) (29, 31) (9)

23, 31 (10)

1 (11)

24, 25, 26, 27, 28 (12)

منقسم (13)

1, 3, 7, 9 (14)

نہیں (15)

6, 28 (16)

13, 43 (iii) 17, 23 (ii) 13, 19 (i) (17)

47, 53 (v) 37, 43 (iv)

1, 2, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15 اور منقسم عدد 2, 3, 5, 7, 11, 13 غیر منقسم عدد: (18)

ہاں (19)

⊗ (viii) ⊗ (vii) ⊗ (vi) ⊗ (vi) ⊗ (v) x (iv) x (iii) ⊗ (ii) ⊗ (i) (20)

سوالنامہ: 3.2

(1)

منقسم ہے										
عدد	2 سے	3 سے	4 سے	5 سے	6 سے	7 سے	8 سے	9 سے	10 سے	11 سے
124	ہاں	نہیں	ہاں	نہیں	نہیں	نہیں	نہیں	نہیں	نہیں	نہیں
286	ہاں	نہیں	ہاں							
546	ہاں	ہاں	نہیں	نہیں	ہاں	ہاں	نہیں	نہیں	نہیں	نہیں
15864	ہاں	ہاں	ہاں	نہیں	ہاں	نہیں	ہاں	نہیں	نہیں	نہیں
428428	ہاں	نہیں	ہاں	نہیں	نہیں	ہاں	نہیں	نہیں	نہیں	ہاں
333333	نہیں	ہاں	نہیں	نہیں	نہیں	نہیں	نہیں	ہاں	نہیں	ہاں
429714	ہاں	ہاں	نہیں	نہیں	ہاں	نہیں	نہیں	ہاں	نہیں	نہیں
54685	نہیں	نہیں	نہیں	ہاں	نہیں	نہیں	نہیں	نہیں	نہیں	نہیں
45600	ہاں	ہاں	ہاں	ہاں	ہاں	نہیں	ہاں	نہیں	ہاں	نہیں

(2)

منقسم ہے					
سوال	تعداد	2 سے	3 سے	5 سے	9 سے
(i)	126	ہاں	ہاں	نہیں	ہاں
(ii)	672	ہاں	ہاں	نہیں	نہیں
(iii)	990	ہاں	ہاں	ہاں	ہاں

نہیں	ہاں	نہیں	ہاں	2050	(iv)
نہیں	نہیں	نہیں	ہاں	2856	(v)
نہیں	نہیں	ہاں	نہیں	406839	(vi)

(3)

منقسم ہے			
8 سے	4 سے	تعداد	سوال
ہاں	ہاں	512	(i)
مہیں	ہاں	12159	(ii)
ہاں	ہاں	4096	(iii)
نہیں	ہاں	14540	(iv)
نہیں	ہاں	21084	(v)
نہیں	نہیں	31795012	(vi)

(4) (i) نہیں (ii) ہاں (iii) ہاں

(5) (i) غلط (ii) صحیح (iii) صحیح (iv) صحیح

(v) غلط (vi) صحیح (vii) صحیح

$$32 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \quad 24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \quad 8 = 2 \times 2 \times 2 \quad (6)$$

$$2, 7 \quad (c) \quad 2 \quad (b) \quad 2 \quad (a) \quad (7)$$

$$8 \rightarrow 8, 16, 24, 32, 40, 48, \dots \quad (a) \quad (8)$$

$$10 \rightarrow 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70$$

4 → 4, 8, 12, 16, 20, 24, (b)

12 → 12, 24, 36, 48, 60, 72,

3 → 3, 6, 9, 12, 15, 18, (c)

5 → 5, 10, 15, 20, 25, 30,

8 → 8, 16, 24, 32, 40, 48,

378, 756 (c) 24, 48, 72 (b) 28, 56... (a) (9)

2, 3, 5, 7 (c) 2, 5, 11 (b) 2, 3, 5, (a) (10)

سوالنامہ: 3.3

-10 (c) -20 (b) -12 (a) (1)

-4 (d)

-7 (g) -35 (f) -12 (e)

1 (c) 2 (b) 1 (a) (2)

1 (c) 1 (b) 1 (a) (3)

سوالنامہ: 3.4

12(iv) 9(iii) 6(ii) 9(i) (1)

625(ix) 53(viii) 12(vii) 3(vi) 5(v)

55(iv) 36(iii) 13(ii) 150(i) (2)

747(vi) 58(v)

- (7) 65664 , 65637 (3)
- (8) 1 (4)
- (9) 17 لير (5)
- (10) 11 (6)
- (11) 4 (7)
- (12) 24 (8)

سوالنامه : 3.5

- 300 (d) 288 (c) 28 (b) 144 (a) (1)
- 288 (h) 630 (g) 672 (f) 480 (e)
- 240 (k) 253 (j) 36 (i)

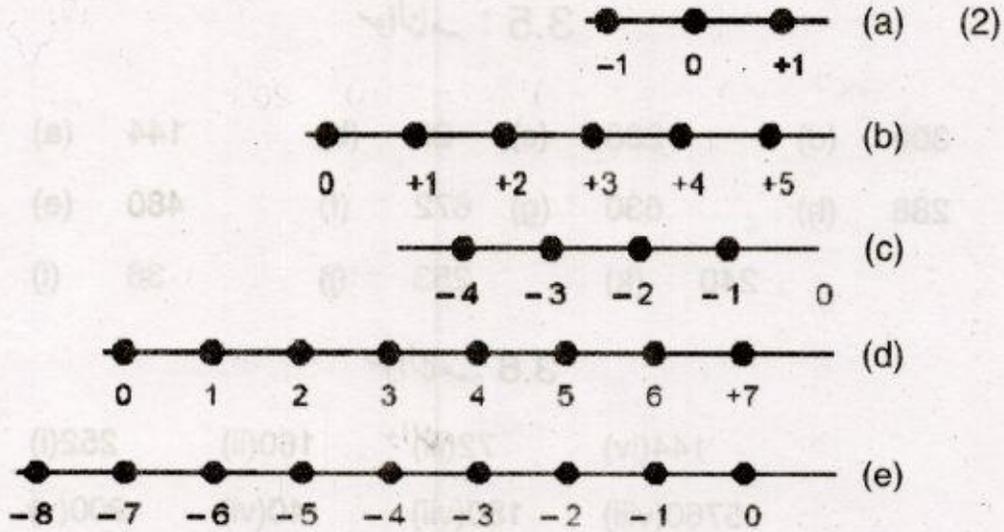
سوالنامه : 3.6

- 144(iv) 72(iii) 160(ii) 252(i) (1)
- 5760(viii) 180(vii) 40(vi) 900(v)
- 18480(x) 6384(ix)
- (2)
- 400 (4)
- 221 (5)
- 607 (6)

- (c) 122m 40 cm (7)
 (d) 10,080,9660 (8)
 (e) 1,00,800 (10)
 (f) 1300m میٹر (11)

سوالنامہ : 4.1

- (a) -4°C (1) (b) 1500 میٹر (c) -5 قدم (d) $+500$ روپے



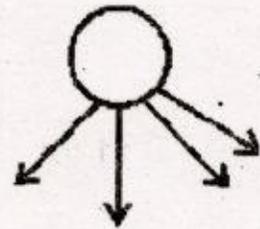
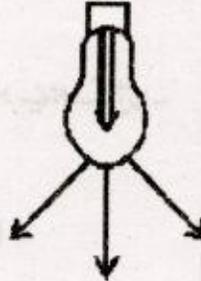
- (a) J (b) منفی اعداد صحیح (3)
 (c) نقطہ C کے ساتھ -6 اور نقطہ E کے ساتھ $+1$ ہے
 (d) E (e) A, B, C, D, F, H, F, E
 (4) (a) 7 (b) -5 (c) 2 (d) 11 (e) -5 (f) 1

- (5) (a) $-7 < -6 < -5 < -4 < -3 < -2 < -1 < 0$
- (b) $-7 < -6 < -5 < -4 < -3 < -2 < -1 < 0 < -1 < -2 < -3 < -4 < -5$
- (c) $-14 < -13 < -12 < -11 < -10$
- (d) $-29 < -28 < -26 < -25 < -24 < -23 < -22$
- (6) (a) $-26, -27, -28, -29$ (b) $-7, -6, -5, -3$
- (7) (a) صحیح (b) غلط (c) غلط (d) غلط
- (8) (a) -10 (b) 6 (c) بائیں جانب (d) دائیں جانب
- (9) (a) 7°C (b) 20°C (c) -3°C (d) 12°C
- (1) (a) 8 (b) 0 (c) -4 (d) -5
- (e) -6 (f) 2

سوالنامہ : 5.1

1 $\overline{PQ}, \overline{PR}$

2 سورج، بلب، لائٹین



(2) (a) \overline{AB} \overline{A} \overline{B} قطعہ خط 3

(b) \overline{AB} \overline{A} \overline{B} شعاع

(c) \overline{AB} \overline{A} \overline{B} خط

(4) نقطہ P دائرہ کے داخلی اور نقطہ Q خط ممحن کے خارجی حصے میں ہے۔

سوالنامہ : 5.2

زاویہ کا نام	زاویہ بنانے والے اضلاع	راس	1
B	$\overline{BA}, \overline{BC}$	B	
Q	$\overline{QP}, \overline{QR}$	Q	
M	$\overline{ML}, \overline{MN}$	M	

1, 3, 4, 8, 8 .2

.3 نقطہ P شعاع AB پر واقع ہے

.4 نقطہ Q، $\angle ABC$ کے خارجی حصے میں ہے۔

نقطہ R، $\angle ABC$ کے داخلی حصے میں ہے

سوالنامہ : 5.3

.2 مثلث کے تین راس اضلاع اور تین زاویے ہوتے ہیں۔

.3 راس S, R, T

زاویے $\angle RST, \angle STR, \angle TRS$

ضلع RS, ST, TR

4. نقطہ P, Q مثلث کے داخلی حصے میں ہے۔

نقطہ R مثلث کے خارجی حصے میں ہے

سوالنامہ 5.4:

مرکز ثقل، وسطانیہ، ارتفاع

3. متصل اضلاع کے جوڑے (PQ, QR); (QR, RS); (RS, SP); (SP, PQ)

آمنے سامنے کے اضلاع کے جوڑے = (SP, QR); (RQ, SR)

سوالنامہ 6.

(2) (A) I, II, III, III-ازادیہ حادہ: 45° زاویہ منفرجہ: 155° ، زاویہ صفر 0° زاویہ تامہ 90°

زاویہ مستقیم 180°

زاویہ مکمل 360° : 255°

(3) $45^\circ, 120^\circ, 215^\circ, 180^\circ, 90^\circ$

(4) $90^\circ, 60^\circ$

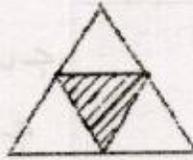
سوالنامہ 7.1

(i) $\frac{10}{12}$ (ii) $\frac{3}{4}$ (iii) $\frac{3}{7}$ (iv) $\frac{1}{4}$ (1)

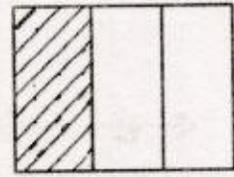
(v) $\frac{4}{9}$ (vi) $\frac{3}{8}$ (vii) $\frac{4}{10}$ (viii) $\frac{4}{4}$ (1)



$$\frac{1}{6}$$

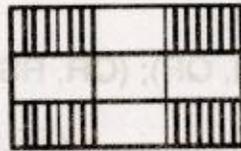


$$\frac{1}{4}$$



$$\frac{1}{3}$$

(2)



$$\frac{4}{9}$$

(iv)

$$\frac{2}{7} \quad (5)$$

$$\frac{6}{24} \quad (4)$$

$$\frac{1}{3} \quad (b)$$

$$\frac{2}{6} \quad (a) \quad (6)$$

$$4 \frac{4}{11} \quad (8)$$

$$\frac{8}{12} \quad (7)$$

$$\frac{3}{12}$$

تکوناً

$$\frac{4}{12}$$

چوکور

$$\frac{5}{12}$$

گول

(9)

$$\frac{1}{4} \quad (vi)$$

$$\frac{3}{7} \quad (i)$$

$$\frac{1}{2} \quad (ii)$$

$$\frac{10}{12} \quad (iii)$$

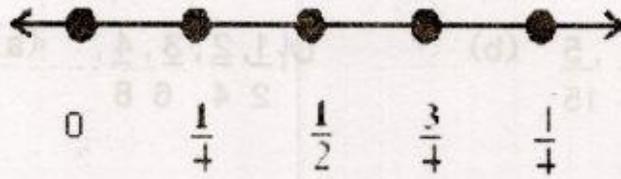
$$\frac{4}{4} \quad (viii)$$

$$\frac{4}{10} \quad (iv)$$

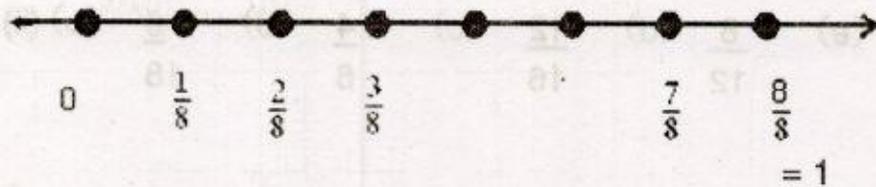
$$\frac{5}{6} \quad (v)$$

$$\frac{4}{6} \quad (vi)$$

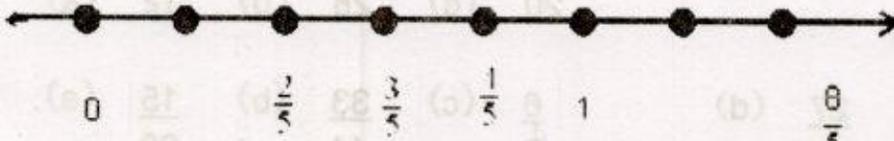
سوالنامہ: 7.2



(a) (1)



(b)



(c)

$3\frac{8}{9}$ (e) $3\frac{1}{6}$ (d) $2\frac{3}{7}$ (c) $2\frac{1}{5}$ (b) $2\frac{2}{3}$ (a) (2)

$\frac{76}{9}$ (e) $\frac{53}{5}$ (d) $\frac{19}{7}$ (c) $\frac{41}{7}$ (b) $\frac{31}{4}$ (a) (3)

سوالنامہ: 7.3

$$\frac{3}{9}, \frac{2}{6}, \frac{1}{3}, \frac{5}{15} \quad (b)$$

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8} \quad (a) \quad (1)$$

$$\frac{3}{4} \quad (e) \quad \frac{2}{8} \quad (d) \quad \frac{3}{9} \quad (c) \quad \frac{4}{6} \quad (b) \quad \frac{1}{2} \quad (a) \quad (i) \quad (2)$$

$$\frac{4}{16} \quad (e) \quad \frac{8}{12} \quad (d) \quad \frac{12}{16} \quad (c) \quad \frac{4}{6} \quad (b) \quad \frac{6}{18} \quad (b) \quad (ii)$$

$$\left(\frac{1}{2}, \frac{4}{8}\right); \left(\frac{4}{6}, \frac{8}{12}\right); \left(\frac{3}{9}, \frac{6}{18}\right); \left(\frac{2}{8}, \frac{4}{16}\right); \left(\frac{3}{4}, \frac{12}{16}\right) \quad \text{مساوی کسر}$$

$$20 \quad (c) \quad 28 \quad (b) \quad 12 \quad (a) \quad (3)$$

$$\frac{27}{36} \quad (d) \quad \frac{6}{8} \quad (c) \quad \frac{33}{44} \quad (b) \quad \frac{15}{20} \quad (a) \quad (4)$$

$$\frac{3}{4} \quad (b) \quad \frac{9}{12} \quad (a) \quad (5)$$

$$\text{نہیں} \quad (c) \quad \text{نہیں} \quad (b) \quad \text{ہاں} \quad (a) \quad (6)$$

$$\frac{6}{4} \quad (c) \quad \frac{5}{2} \quad (b) \quad \frac{4}{5} \quad (a) \quad (7)$$

$$\frac{10}{20} \quad \frac{25}{50} \quad \frac{40}{80} \quad 1 \quad \frac{1}{2} \quad \text{ہاں} \quad (8)$$

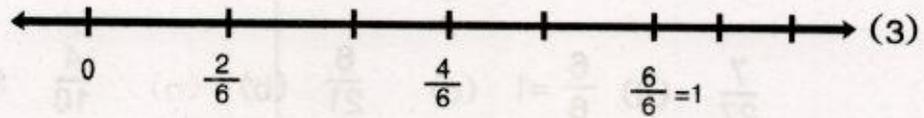
$$b \text{ (iv)} \quad c \text{ (iii)} \quad e \text{ (ii)} \quad d \text{ (i)} \quad (9)$$

سوالنامہ: 7.4

$$\frac{1}{8}, \frac{3}{8}, \frac{4}{8}, \frac{6}{8} \quad (1)$$

$$(2) \text{ (a)} \quad \frac{3}{8}, \frac{4}{8}, \frac{6}{8}, \frac{1}{8} \quad \frac{1}{8} < \frac{3}{8} < \frac{4}{8} < \frac{6}{8} \quad \frac{6}{8} > \frac{4}{8} > \frac{3}{8} > \frac{1}{8}$$

$$(b) \quad \frac{3}{9}, \frac{4}{9}, \frac{6}{9}, \frac{8}{9} \quad \frac{1}{9} < \frac{3}{9} < \frac{4}{9} < \frac{6}{9} \quad \frac{6}{9} > \frac{4}{9} > \frac{3}{9} > \frac{1}{9}$$



$$> \text{ (d)} \quad < \text{ (c)} \quad > \text{ (b)} \quad > \text{ (a)} \quad (4)$$

$$> \text{ (h)} \quad < \text{ (g)} \quad < \text{ (f)} \quad < \text{ (e)}$$

$$\text{نہیں (d) ہاں (c) نہیں (b) نہیں (a) (5)}$$

- (6) روٹی نے
(7) B درجہ میں
(8) سرویش نے

سوالنامہ: 7.5

- (1) (a) $\frac{13}{72}$ (b) $\frac{1}{3}$ (c) $\frac{1}{4}$ (d) $\frac{3}{5}$
(2) (e) $\frac{17}{12}$ (f) $\frac{5}{6}$ (g) $\frac{13}{12}$
(3) (i) $\frac{23}{12}$ (j) 5 (k) $7\frac{11}{12}$ (l) $\frac{9}{5}$

- (2) $1\frac{7}{40}$
(3) (a) $\frac{4}{10}$ (b) $\frac{8}{21}$ (c) $\frac{6}{6} = 1$ (d) $\frac{7}{27}$

- (e) $\frac{7}{8}$ (f) $\frac{1}{3}$
(g) $\frac{1}{3}$ (h) $\frac{7}{8}$
(i) $\frac{1}{3}$ (j) $\frac{7}{8}$
(k) $\frac{1}{3}$ (l) $\frac{7}{8}$

(b)			$\frac{5}{6}$	(a)	-4
			$\frac{7}{12}$		
	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$		

			$\frac{6}{3} = 2$
			$\frac{3}{3} = 1$
$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{3} = 1$	

$$\frac{3}{8} \text{ میٹر} \quad (5)$$

$$\frac{4}{10} \text{ کیلومیٹر} \quad (6)$$

$$\frac{4}{5} \text{ کنلیش، فٹ} \quad (7)$$

8.1: سوالنامہ

110.3 (ii) 21.3 (i) (1)

	(100) سیکرہ	(10) دہائی	(1) اکائی	سوال نمبر $\frac{1}{10}$
a	0	0	0	4
b	0	1	7	3
c	0	1	0	5
d	2	0	6	8

507.8 (e) 202.0 (d) 12.13(c) 0.8 (b) 50.7 (a) (3)

4.2 (d) 8.8 (c) 78.8 (b) 265.7 (a) (4)

4.5 (h) 3.6 (g) 2.4 (f) 1.5 (e)

$\frac{19}{5}$ (d) $\frac{1}{1} = 1$ (c) $\frac{5}{2}$ (b) $\frac{3}{5}$ (a) (5)

$\frac{32}{5}$ (g) $\frac{106}{5}$ (f) $\frac{137}{10}$ (e)

11.7 سنٹی میٹر (c) 4 سنٹی میٹر (b) 0.3 سنٹی میٹر (a) (6)

8.3 سنٹی میٹر (f) 16.3 سنٹی میٹر (e) 3.2 سنٹی میٹر (d)

$=0x=0.4$ (a) (7)

$=0x=2.8$ (b)

Q (c)

60x.22.6 (d)

0 اور 1 زیادہ قریب ہے (a) (8)

2 اور 3 دونوں برابر قریب ہیں۔ (b)

6 اور 7 کے نزدیک ہے (c)

5 اور 5 پر ہے (d)

(e) 1 اور 1 پر ہے

(f) 6 اور 7 کے نزدیک ہے

(9) $E = 3.5$ $C = 2.9$ $B = 1.4$ $A = .9$ کھتی ترتیب میں $A < B < C < D < E$

(10) (a) 8.6 سٹی میٹر (b) 7.5 سٹی میٹر

سوالنامہ: 8.2

(1) (a) صفر اعشاریہ صفر پانچ (b) صفر اعشاریہ سات پانچ

(c) پانچ اعشاریہ ایک صفر (d) بائیس اعشاریہ پانچ چھ

(e) صفر اعشاریہ صفر تین دو (f) چھ اعشاریہ صفر آٹھ

(4)

	سینکڑا	دہائی	اکائی	دسواں حصہ	سواں حصہ	ہزارواں
	100	10	1	1/10	1/100	1/1000
a	0	0	0	1	8	0
b	0	0	3	0	7	0
c	0	2	6	7	0	0
d	1	2	5	3	6	0
e	1	8	6	1	8	6

(5) (a) 19.23 (b) 11.05 (c) 0.673

(d) 25.305 (e) 756.08

0.1 02 (c) 01. 02 (b) 00. 0.1 (a) (6)

0.6 0.7 (f) 0.9 1.0 (e) 0.3 0.4 (d)

$\frac{1}{8}$ (d) $\frac{3}{4}$ (c) $\frac{1}{20}$ (b) $\frac{1}{2}$ (a) (7)

8.3 سوالنامہ

0.4 (d) 2 (c) 0.07 (b) 0.3 (a) (1)

0.199 (f) 1.32 (e)

8.4 سوالنامہ

50.45 (e) روپیہ 3.30 (d) روپیہ 7.25 (c) روپیہ 0.5 (b) روپیہ 0.05 (a) (2)

ml 8.29 (e) ml 1.35 (d) ml 2.17 (c) ml 0.03 (b) ml 0.25 (a) (2)

c.m 9.9 (e) c.m 9.5 (d) c.m 15.4 (c) c.m 6.0 (b) c.m 0.7 (a) (3)

k.m 75.007 (d) k.m 2.222 (c) k.m 0.066 (b) k.m 0.006 (a) (4)

4.008 (e) 2 (d) 0.2 (c) 0.02 (b) 0.002 (a) (5)

8.5: سوالنامہ

26.469 (iv) 26.545 (iii) 21.223 (ii) 36.775 (i) (1)

32 روپیہ (2)

میٹر 32.10 (3)

76.10 (4)

کیلو میٹر 3.034 (5)

کیلو 17.575 (6)

کیلو 18.350 (7)

سوالنامہ 8.6

0.03 (c) 0.89 (b) 2 (a) (1)

0.5 (f) 0.006 (e) 0.198 (d)

0.36 (c) 0 (b) 1 (a) (2)

0.3 (f) 2.4 (e) 0.005 (d)

اکبر 2.25 سال (3)

فیصد 2 (4)

26.75 (5)

سوالنامہ: 9.1

11 (b)

6 (a) (1)

(a) (2)

ذرائع کی تعداد	ملانے کا نشان	تفریح کے ذرائع
6	IIII I	سواری
10	IIII IIII	بس
8	IIII III	سائیکل
5	IIII I	کار
1	I	جیب

(b) موٹر سائیکل

(3)

تعداد	ملانے کا نشان	پانے کی تعداد
1	I	1
4	IIII	2
4	IIII	3
2	II	4
5	IIII I	5
4	IIII	6

6 اور 2,3 (c)

5 (b)

1 (a)

IIII IIII IIII (d)

IIII IIII IIII I (c) (4)

(5)

خاندان کی تعداد	ملانے کا نشان	ارکان کی تعداد
3	III	3
7	IIII II	4
7	IIII II	5
8	IIII III	6
5	IIII	7

5 اور 4 (c)

3 (b)

6 (a)

(6) (a) جمعہ 200 قلمیں (b) بدھ 800 قلمیں (c) 28000 قلمیں

(7) (a) گوپال 45 نوکریاں (b) 25 نوکریاں

سوالنامہ: 9.2

(1) مانا کہ اشارہ کا استعمال کر کے 5 بلبوں کی تعداد ظاہر کرنا ہے۔

مہینہ	بلبوں کی تعداد
ستمبر	
اکتوبر	
نومبر	
دسمبر	

(2) مانا کہ اشارہ = 100 طالب علم

سال	طالب علموں کی تعداد
2004	5
2005	6
2006	9
2007	7
2008	8

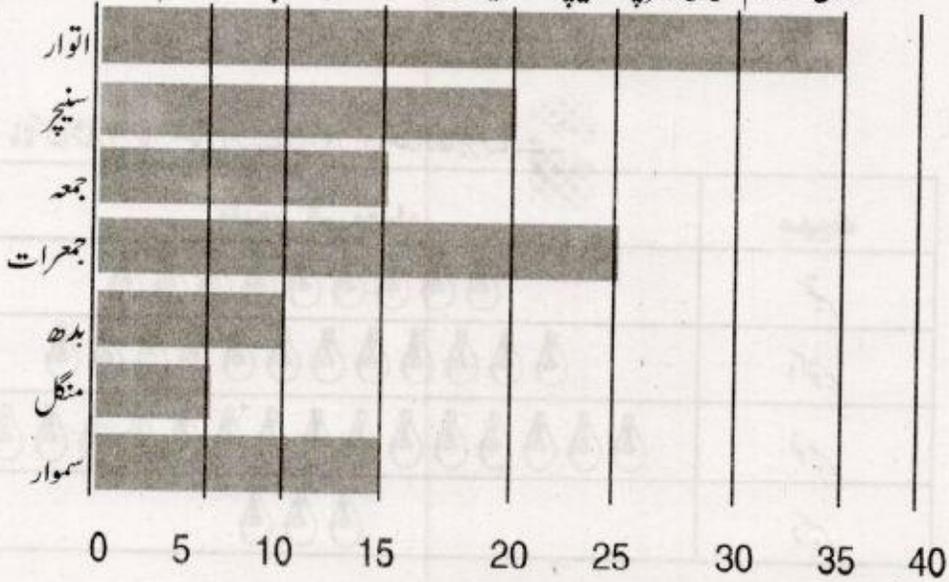
(a) (a) 9 علامت (b) 5 علامت

(a) E گاؤں (b) D گاؤں (c) 24 ٹریکٹر

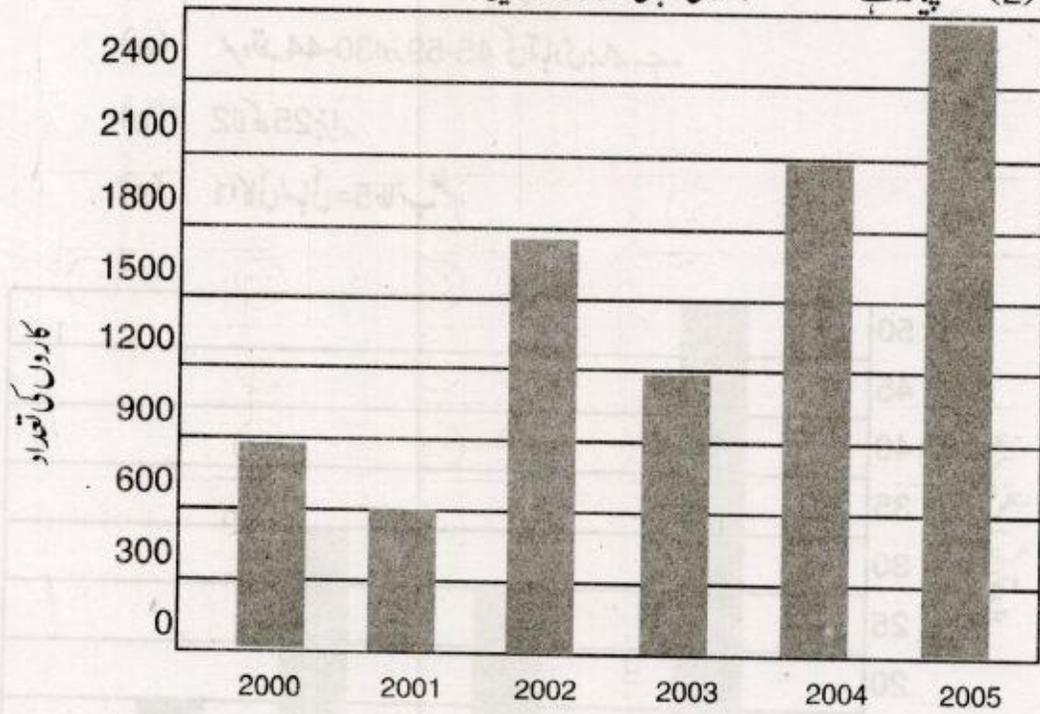
سوالنامہ: 9.3

(1) 11 اکائی لمبائی = 5 فریز

دنوں کے نام افقی کی لکیر پر اور بیچے گئے فریزوں کی تعداد عمودی لکیر پر رکھ کر بھی ہم ڈنڈا گراف کھینچ سکتے ہیں۔

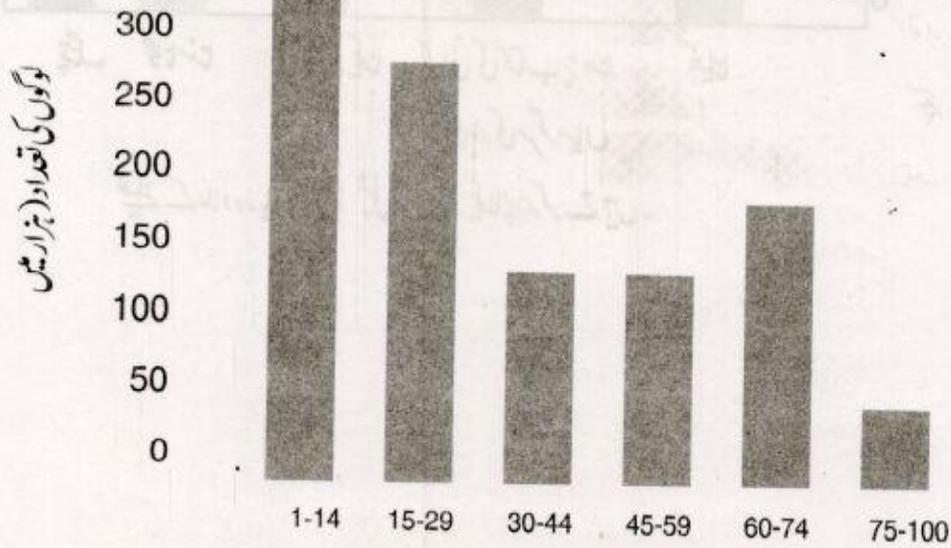


(2) پیمانہ ہے 1 اکائی لمبائی = 300 کاریں۔



(a) سال 2005 میں 8400 کاریں (b)

(3) 1 اکائی لمبائی برابر = 50 ہزار

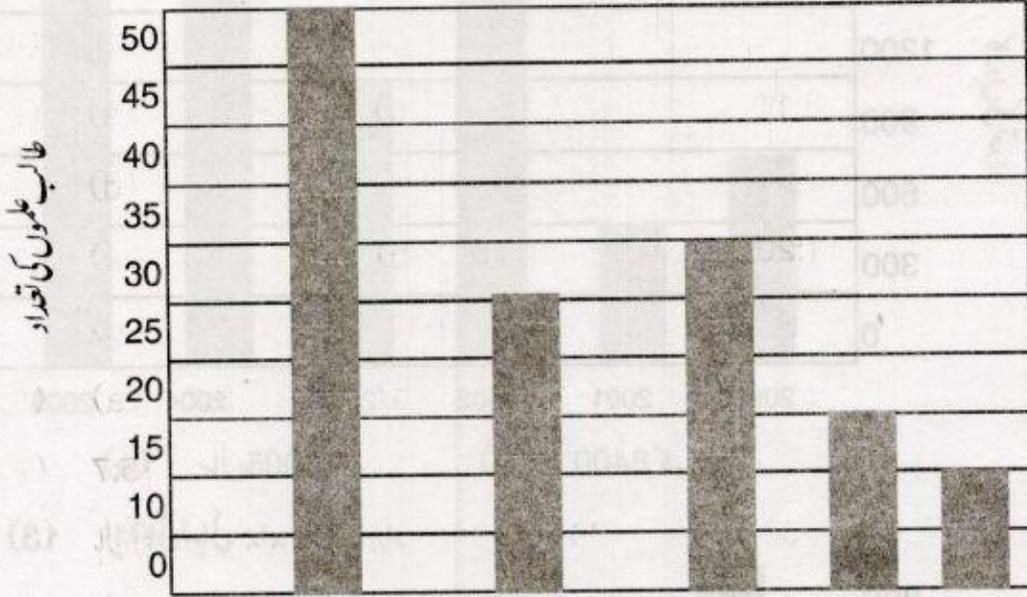


عمر کا گروپ (سال میں)

(a) عمر وقفہ 30-44 اور 45-59 کی آبادی برابر ہے۔

(b) 2 لاکھ 25 ہزار

(c) 11 کائی لمبائی = 5 طالب علم



پتنگ گانا سنا ئی وی دیکھنا کہانی کی کتاب پڑھنا کھیلنا

پسند کی سرگرمیاں

کھیلنے کے علاوہ زیادہ تر طلباء ٹیلی ویژن دیکھنا پسند کرتے ہیں۔

سوالنامہ: 10.1

- (1) 4:7 (b) 4:3 (a) (1)
- (2) 2:5 (b) 1:2 (a) (2)
- (3) 2:7 (c) 2:7 (b) 3:2 (a) (3)
- (4) 15. 12. 25 ہاں (5) 3:4 (4)
- (6) 3:11 (c) 14:9 (b) 3:4 (a) (6)
- (7) 11:20 (c) 4:15 (b) 1:3 (a) (7)
- (8) 1:4 (d)
- (9) 1:2 (b) 3:1 (a) (8)
- (9) 15:7 (9)
- (10) ہال کی لمبائی (میٹر) 50 40 20 10
- ہال کی چوڑائی (میٹر میں) 125 100 50 25
- .11 8 اور 12
- (12) 15:1 (d) 13:6 (c) 10:3 (b) 3:1 (a) .12
- (13) 7:24 (iv) 7:8 (iii) 8:3 (ii) 3:1 (i) .13
- (14)
- (15)

سوالنامہ: 10.2

- (1) (a) ہاں (b) نہیں (c) نہیں (d) ہاں
- (2) (a) صحیح (b) صحیح (c) غلط 12: 18 :: 8: 12 (d) غلط
- (3) (a) صحیح (b) صحیح (c) صحیح (d) صحیح
- (4) (a) ہاں، وسطی رکن - 1 میٹر، 40 روپیہ: اوپری رکن - 25 سنٹی میٹر، 160 روپیہ
- (b) ہاں، وسطی رکن - 65 لیٹر - 6 بوتل: اوپری رکن - 39 لیٹر، 10 بوتل
- (c) نہیں،
- (d) ہاں، وسطی رکن - 2.5 لیٹر، 4 روپیہ: اوپری رکن 200 میلی لیٹر، 50 روپیہ

سوالنامہ: 11

- (1) 360
- (2) 12
- (3) 18 کیلے یا $1\frac{1}{2}$ درجن
- (4) 15 کیلو
- (5) 2400 کیلومیٹر

- (6) 640 روپیہ
- (7) (i) 8 گھنٹے (ii) 357.5 کیلومیٹر
- (8) (a) 8400 روپیہ (b) 25 مہینے
- (9) 16800 روپیہ
- (10) 5°C
- (11) رامونے

سوالنامہ: 12.1

- (1) (a) 3n (b) 3n (c) 5n (d) 5n (e) 6n
- (2) 10a 3. 60b 4. 2m
- (5) سیمائی عمر = گڑیا کی عمر + 5
- (6) $3x+25$
- (7) (a) $x \cdot 3x+1$ مربعوں کی تعداد
(b) $x \cdot 2x+1$ مثلثوں کی تعداد

سوالنامہ: 12.2

- (1) (a) $(a+b) + c = a + (b+c)$ 2. 3k 3. 6p
4. $12 \times$ 5. $d = 2r$

سوالنامہ: 12:3

- (2) (a) جوڑ (b) گھٹاؤ (c) ضرب (d) تقسیم
- (4) (a) $a+5$ (b) $a-5$ (c) $5a$ (d) $a/5$
- (e) $m-7$ (f) $-7m$ (g) $-m/7$ (h) $-5m$
- (5) (a) $7m+6$ (b) $2a+13$ (c) $-5x$ (d) $-5x+10$
- (e) $5x+15$ (f) $-5y+18$
- (6) (a) $K+9, K-9, K/9, 9K$ وغیرہ (b) $5m+7, 5m-7, 5m/7$ وغیرہ

سوالنامہ: 12:4

- (1) (a) $x-5$ (i) (ii) $x+4$ (iii) $7x$ (iv) $2x-3$
- (2) (a) $2b+5$ (b) $3h-7$ (c) لمبائی $3h=$ ، چوڑائی $3h-7$ (d) $3x+22$
- (3) (a) $x+5$ = پینا کی عمر سے پانچ سال بعد
- (b) کتاب کی قیمت مشقی کاپی سے چار گنا ہے
- (c) رمیش کی بکریاں شریف کی بکریوں کا چوتھائی حصہ ہیں

(b) $x-3 =$ پیدنا کی عمر سے تین سال پہلے

$m =$ کا تین گنا (b)

مکا آدھا $m \frac{m}{2}$

سوالنامہ: 12.5

(2) (a) نہیں (b) نہیں (c) ہاں (d) نہیں

(e) نہیں (f) ہاں

(g) نہیں (h) نہیں (j) نہیں (k) نہیں (l) ہاں

(3) (a) 6 (b) 12 (c) 15 (d) 49

(e) 16 (f) -3

(4) (a)

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x+6	7	8	9	10	11	12	13	-	-	-

(b)

y	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
y-6	-2	-1	0	1	2	3	4	-	-	-

(c)

t	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5t	15	20	25	30	35	40	-	-	-

