APPENDICES
BIBLIOGRAPHY
BIBLIOGRAPHY


4. AIKEN, L.R. “Attitude towards mathematics and Science in Iranian middle schools”. School science and Mathematics.


6. ANTONY ORTON, “Must we wait until pupils are ready? In Learning mathematics : issues, theory and class room practices ; London : Cass all.


17. BENBOW, C.P. and STANLEY.J.C. (1980) “Sex difference in Mathematical ability: fact or arti fact and science, 210, 1262-64.


39. CHITKARA, M. “To study the Effectiveness Difference strategies of Teaching and Achievement in Mathematics in relation to Intelligence, sex and personality” - Ph.D. Edu., Punjab, University, 1985.


56. ERMANA WEY, Address at the Bicentenrial Conference of the University of Pensylvania, 1940.

57. EVANGELIE TRESOU – MILONAS - True or False : Primary school girls do badly as maths. In Gender and Mathematics : An international perspective : Leone Burton (Ed.) Singapore cassell Educational Limited.


70. FENNEMA, E, "Mathematical Educational Research: Implications for the 80's, Alexandri, V.A : Association for Supervision and curriculum Development".


78. GILLINGON, CAROL. "In a difference voice", Cambridge Mass: Hasurd University Press. 1982.


83. HANNA, GILA, ERIKA KUNDIGER and CHRISHIE LARONCHE, “Mathematical achievement of grade 12 girls in fifteen countries”, Paper presented at the sixth international congress on mathematics education (ICME – 6), Budapest Hungary, July 27 – August 3.


92. HUTT, C. “Sex difference in Human development” 15 : 153-170. 1973
94. ISSACSON, ZELDA. of course you could be an engineer, dear, but wouldn’t you rather be a nurse or a teacher or secretary? In mathematics teaching” : The state of art, ed. Paul Earnest, New York ; Falmer Press, 1981.
95. JENSEN, ARTHUR, “Straight talk about Mental tests”, 1981
100. KHOSA, D.N. Exemplar Modules in Mathematics for Elementary Teaching Educators (NCTE), NewDelhi. 1999.
102. KISHORE, LALIT., “Understanding the issue of relationship among gender, science, technology and mathematics”, School science, Vol. XXXV(2) - 65-68.


107. KRUTETSKII, V.A., "Writing about school pupils who were mathematically able, reported that some favoured spatial or geometrical thinking whilst others did not". 1976


127. MARINKA, G.K., “Acquisition of concept in Mathematics of pupil in Primary school level, and its relation to some personal and environmental variables of the pupils, Ph.D., Edu., Bombay Uni., 1983.


131. McDonALD, B.A. “The subtleties of cognitive and emotional expressions”, unpublished manuscript.


139. MUTHIS, I.V.S (1975), "Educational Achievement and sex discrimination" Denver, Co : National Assessment of Educational Process.


144. NORMAN, D.A. "Twelve issues for cognitive science, In D.A. Normal (Ed.) Perspectives on cognitive science" (pp. 265-295); NJ : Albex, 1981.


155. RAJENDRAN, S. and NARAYANASAMY.M - "Gender related attitude towards mathematics - Differences between primary and middle school students - paper presented in the First Annual Conference of SETRAD, Trichirappalli.
156. RASTOGI, S., "Diagnosis of Weakness in Arithmetic as related to the Basic Arithmetic skills and their remedial measures, Ph.D. Edu., Gare, Uni., 1983.
158. REES, R. "Mathematically gifted pupils : Some findings from exploratory studies of mathematical abilities", Mathematics in school 10(3) 20-23.


192. STALLINGS, J. “Factors influencing women’s decisions to enroll in Advanced mathematics courses ; Executive summary, Menlo park, CA : SRI International.
196. SUTTON, O.G - ' Mathematics in Aotsm’ – The English Language Book Society and G. Bell and Sons Ltd., London.
198. TAYLOR, L. “A phenomenological study of Female and male university professor’s life histories and attitudes towards


207. WOOD, R., Cable’s “Comparison factor : Is this where girl’s trouble starts? Maths in school, 6(4), 18-21. 1976

QUESTIONNAIRES
<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>BIO-DATA</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. Name</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2. Sex</td>
<td>Male / Female</td>
</tr>
<tr>
<td>3. School</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4. Locality</td>
<td>Urban / Rural</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Class</td>
<td>VI, IX</td>
</tr>
<tr>
<td>6. Medium of Instruction</td>
<td>English / Tamil</td>
</tr>
<tr>
<td>7. Birth order</td>
<td>First / Middle / Last / Single</td>
</tr>
<tr>
<td>8. Parent’s Educational qualification</td>
<td>Illiterate/Literate/SSLC/UG/PG/Prof.</td>
</tr>
<tr>
<td>9. Monthly Income</td>
<td>i) Below 5000 ii) 5000-10000 iii) 10000-15000 iv) above 15000</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Appendix - 1-A
Mathematics achievement Test Question Paper

Time 1.30 hr  Class - IX  Marks:50
Answer All the Questions  10x2=20

A Car is traveling at a speed of 75km/hr. Calculate the distance covered by it in 12 seconds.

1. Find the least number, which must be subtracted from 2314 to make it a perfect square.
2. The minute hand of an alarm clock is 3.5cm long; calculate the area swept by it in 20 minutes.
3. A sewing machine is sold for Rs.600 at a loss of 12% find its cost price.
4. A moon’s diameter is approximately ¼th the diameter of the earth. What fraction is the volume of the moon to that of volume of the earth?
5. If a : B = 3 : 4 and B : C = 8 : 9; then what is A : B : C?
6. Expand (-3m-5n+2p)²
7. If x - ---- = 5; find (x³ - ----)  x  x³
8. Evaluate 0.538 x 0.538 - 0.462 x 0.462
9. Evaluate 1-0.924
10. If 1/4th part of a number is subtracted from 1/3 rd part of the same number; the result 12; what is the number?

Part - B  5x4=20

11. Divide 9x³ + 3x³ + 3x² + 1-5x by 3x+1
12. Evaluate 17(2-x) - 5(x + 12)  8; find x
13. Find the difference between CI and SI when principal is Rs.3000; with rate of interest 5% for 2 years.
14. The annual increase is the population of a town is 4% and the present population is 31250. What will be the population after 3 years.
15. If 10 labourers can dig a pond working 8 hours per day in 15 days how many days will it take for 16 labourers to dig the same pond if they work 5 hours a day?
Part - C  
5 x 2 = 10

16. Two angles are complementary and one is $10^0$ more than the other. Find the angles.

17. In $\triangle ABC$, $AB$ // $DE$ // $FG$ // $HI$ then the number of trapezia in the figure given below is.

18. In a circle whose radius is 10cm; chord $AB$ is at distance 6cm from the centre. Find the length of the chord.

19. In a trapezium $ABCD$, $AB$ // $DC$ & $AD \perp AB$. If $AB = 8$ cm; $DC = BC = 5$cm; Find the area of the trapezium

20. Find the area of a rhombus whose diagonals are 5cm and 3.4 cm
Spatial visualization Ability

1. If a sector is rotated along its perpendicular axis; the resultant figure is______

2. If a circle is rotated along its diameter; ______ will be got.

3. If a rectangle is rotated along its length; ____ will be got.

4. If (3,4) is a point plotted on the graph paper. If the point is reflected by the X axis; the image point is ________

5. If the line x=Y is rotated 450 in the anti-clock wise direction; the equation of the line is ________

6. The path traced by a hit ball is ________

7. The path taken by light rays is ________

8. If a cylinder has its height equal to its radius and there is a sphere with the same radius, which will be of more volume.

9. Cite two examples for objects with combined figures sphere on cone.

10. Give two examples for objects with combined figures cone on cylinders______
In each of the following questions there are 2 statements. There statements are followed by two conclusions. Tick the right choice.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Statements</th>
<th>Conclusions</th>
<th>Choices</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. All square are rectangles 2. All rectangles are quadrilaterals</td>
<td>(i) All Quadrilaterals are squares (ii) Some rectangles are squares.</td>
<td>a) Only conclusion (i) follows b) Only conclusion (ii) follows c) Both (i) and (ii) follows d) Neither (i) and (ii) follow</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Statements</th>
<th>Conclusions</th>
<th>Choices</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1) All figures are equilateral triangles 2) All equilateral triangles are isosceles</td>
<td>(i) All isosceles triangles are figures (ii) some equilateral triangles are figures</td>
<td>a) Only conclusion (i) follows b) Only conclusion (ii) follows c) Both (i) and (ii) follows d) Neither (i) and (ii) follow</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Statements</th>
<th>Conclusions</th>
<th>Choices</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1) All Congruent triangles similar 2) Some similar triangles are figures</td>
<td>(i) All figures are similar (ii) Some similar triangles are not congruent</td>
<td>a) Only conclusion (i) follows b) Only conclusion (ii) follows c) Both (i) and (ii) follows d) Neither (i) and (ii) follow</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Statements</th>
<th>Conclusions</th>
<th>Choices</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1) Circles are curved 2) Ellipses are also curved line figure</td>
<td>(i) Circles and ellipses belong to the same category (ii) Every figure is curved line.</td>
<td>a) Only conclusion (i) follows b) Only conclusion (ii) follows c) Both (i) and (ii) follows d) Neither (i) and (ii) follow</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Statements</th>
<th>Conclusions</th>
<th>Choices</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1) Same rays are lines 2) All lines are line segments</td>
<td>(i) Some line segments are rays (ii) Some rays are not line segments</td>
<td>a) Only conclusion (i) follows b) Only conclusion (ii) follows c) Both (i) and (ii) follows d) Neither (i) and (ii) follow</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Appendix 1-C

Questionnaire on Attributional Style

Kindly read the following sentences and fill in the blank with any one of the words / phrases given under. If you think; the statement is not applicable; leave the blank as such.

Words / phrases to be selected:

Luck, hard work, laziness, inability, lack of confidence, dependence, independence, confident, teachers, parents, friends, ability, capacity, originality, capable, incapable, persistence, effort, bad luck, fear of failure, hope of success, intuition.

1) I solve my problems correctly because of my __________
2) I can solve even difficult problems because I am __________
3) I solve problems, which are not given, in my textbooks also with my ______
4) I owe my success in mathematical problem solving ability to my ______
5) I could take up even difficult tasks in mathematics because of my ______
6) In future, I will pursue a course in mathematics because of my ______
7) Some times, I am not successful in solving problems due to my ______
8) I attribute my failure in mathematics to ______
9) Whenever I fail to solve problems; I think it is due to ______
10) Whenever I succeed in solving problems, I feel it is because of ______
11) I will never take up a course in mathematics because of my ______
12) I developed problem solving ability with the help of my ______
13) I could not solve problems because I lack ______
14) I hate problem solving because of ______
15) I like to solve problems because ______
Appendix - 1D

ATTITUDE SCALE

Some statements are given below to find out the attitude of children towards mathematics. Read the statements carefully and put a ‘---’ mark against each statement in the column of your choice.

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Statements</th>
<th>A</th>
<th>N</th>
<th>B</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>The time spent for learning mathematics is time well spent.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>I learn mathematics only because my parents compel me to do so.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>All pupils should do a large number of problems in mathematics on their own.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>It is a pity that children are forced to learn mathematics, which is the most uninteresting subject in schools.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>There is no use in learning many of the areas in mathematics which have no practical meaning in life.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>There is nothing wrong if one reads other useful books when the mathematics class is in progress.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td>Many of the development in mathematics have no relevance in life.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8.</td>
<td>All children will be happy if they are allowed to play at the time the mathematics class is conducted.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>Children should be given as many mathematical puzzles and games as possible even during leisure time.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10.</td>
<td>Once can earn a living even without learning mathematics.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11.</td>
<td>There is no need to give so much importance to mathematics in schools as is given today.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12.</td>
<td>We must banish mathematics from the classroom.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13.</td>
<td>It is horrible to think of extra classes in mathematics when even the regular classes are boring.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14.</td>
<td>Children are to be taught mathematical games and recreational and problems whenever time permits.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15.</td>
<td>Sports and games can do a lot more good when compared to mathematics.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16.</td>
<td>All children should work hard to get high scores in mathematics tests.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17.</td>
<td>All schools should have mathematic clubs.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18.</td>
<td>I feel very sorry when I am forced to skip a mathematics class.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19.</td>
<td>A person who has no knowledge of mathematics will be useless as a worker or a citizen.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20.</td>
<td>Mathematics is one of the most interesting subjects taught in schools.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

A – Agree;   N – No opinion;   D - Disagree
Some statements about mathematics are given below. Read them carefully and express your acceptance of them placing a tick (---) mark against the statement in the appropriate column of your choice.

A = Agree,  N = No opinion,  D=Disagree

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Statements</th>
<th>A</th>
<th>N</th>
<th>D</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Learning mathematics makes an exact man.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Training in mathematics would help to develop logical reasoning.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Mathematics is the only subject, which trains children in systematic thinking.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>Learning mathematics would help to develop the ability of analytical thinking.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>Problem solving ability can be acquired through the study of mathematics.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>Learning mathematics would help a person do things with great speed and accuracy.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td>By systematic learning of mathematics children acquire the ability to do other abstract forms of work.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8.</td>
<td>Mathematics is an important subject in school syllabus because it is the basis for learning many other subjects.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>By learning mathematics children acquire greater confidence in their work.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10.</td>
<td>Mathematics is the only subject, which helps children to develop to their full mental potential.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11.</td>
<td>Training in mathematics will help to develop perseverance.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12.</td>
<td>Mathematical symbolism has helped man make some of the great discoveries.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13.</td>
<td>Mathematics helps to study the interrelationships between different phenomena.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14.</td>
<td>Mathematics makes it possible to study the properties of large groups.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15.</td>
<td>Those who have received systematic training in mathematics will prove to be good in other fields as well.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17.</td>
<td>Mathematical methods help to study other subjects better</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18.</td>
<td>All human beings make use of mathematics unknowingly in their daily life.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19.</td>
<td>The achievements in modern technology were made possible by the use of mathematics.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20.</td>
<td>One of the outstanding characteristics of science is its power of prediction, which it derives from mathematics.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Appendix - 1-F
IX STANDARD

Time ½ hour

Psychomotor Skills 10x5=50

1. Draw a scalene triangle and measure its angles.

2. Draw 2 concentric circles.

3. Draw two circles to touch each other externally.

4. Draw a pair of similar triangles.

5. Draw a parallelogram and measure its angles.

6. Sketch a Geometrical figure to prove \((a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2\)

7. Draw a Geometrical model to show \(a^2-b^2 = (a+b)(a-b)\)

8. With a piece of paper in the trapezium shape; how will you find its area?

9. How will you explain the concept similarity and congruence with models?

10. With a triangular piece of paper; how will you show that the medians are concurrent?
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>பாரம்பரிய பிரிவுகள் சீட்டுநிலை</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>யுவர்</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>மாநிலம்</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>முக்கியமான சூழல்</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>விளகுமை</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>தொடர்</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>குறிப்பிட்டு திகழுந்த வட்டம்</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>நிலைப்படுத்தல் அலங்கார் குறிப்பிட்டு</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| 8 | பிரண்டாகாண்டா குழுக்கள்         | கருப்பு /கும்பு / பழம் புரோமியா / புனிதகுரோ 
                                              பழம்பாழல் |
| 9 | மத்திய மாநிலம் என்ற எண்ணிட்டு | i) 5000 கும் ii) 5000-10000 iii) 10000-150000 
                                              iv) 15000 கும் இரண்டை சொல் | | |
Appendix - 1A

CLASS - IX

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objective</th>
<th>Knowledge</th>
<th>Understanding</th>
<th>Application</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>VSA</td>
<td>SA</td>
<td>VSA</td>
<td>SA</td>
</tr>
<tr>
<td>Arithmetic</td>
<td>4(2)</td>
<td>-</td>
<td>2(2)</td>
<td>3(4)</td>
</tr>
<tr>
<td>Algebra</td>
<td>3(2)</td>
<td>2(4)</td>
<td>1(2)</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Geometry</td>
<td>1(2)</td>
<td>-</td>
<td>3(2)</td>
<td>1(2)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>24</strong></td>
<td>24</td>
<td><strong>2</strong></td>
<td><strong>50</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Weightage to content

<table>
<thead>
<tr>
<th>Content</th>
<th>Marks %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Arithmetic</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>Algebra</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>Geometry</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Weightage to type of Questions

<table>
<thead>
<tr>
<th>Question Type</th>
<th>Marks %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Short Answer</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>Very S.A.</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Weightage to Objectives

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectives</th>
<th>Marks %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Knowledge</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>Understanding</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>Application</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. பல்லிருட்டு 75 முதல் தொலைகள் எண்ணும் எருந்தற் மாடிப்புகள் முக்கியத்துறை, 12 மிளிமீட்ர லிருந்து வந்தவையில் புத்தாண்டுக்கு களிகிறோம்?
2. ஒரு குறிப்பிட்டு தின்பொருள் வரலாற்று முற்பாடு 2314 முதல் வரவேற்குள் களிகுகிறோம்?
3. தொடர் அடர்த்திகளின் கூறுகள் 3.5 முதல் வரைபடாக 30 மிளிமீட்ர ஆக களிகும் வரும் செயல் பதின்?
4. 12% முதல் நாலால் எளிய முறையில் அக.880 கருத்தோட்டம் செய்யப்பட்டது, அதன் வருவம் விளையாட்டும் பதின்?
5. பிறந்தடி விளக்கம், புறப்பட்டியல் விளக்கம் தொகுதிக்கும் 1/4 முதல் செய்யும் பிறந்தடியால் தொகுதியை, புறப்பட்டியல் தொகுதிக்கான தொகுதி என்ன கையில் இருக்கும்?
6. A : B = 3 : 4; B : C = 8 : 9; எனில் A : B : C செயல்?
7. மதிகள் (-3m-5n+2p)²

\[
\begin{align*}
\frac{1}{x} - \frac{1}{x^3} &= 5; \\
\text{எனில் } (x^2 - \frac{1}{x^2}) 	ext{ மாற்று?} \\
\end{align*}
\]

\[
\begin{align*}
\frac{1}{x^3}
\end{align*}
\]
9. $0.538 \times 0.538 = 0.462 \times 0.462$

10. $\frac{1}{4}$ added, and $\frac{1}{3}$ subtracted from $\sqrt{12}$ is divided by 6. What is the result?

11. $9x^3 + 3x^2 + 1 - 5x - 3x + 1$

12. $17(2-x) - 5(x + 12)$

13. $3000 \times 0.75 \times 5\%$ added to $2$ million in the bank.

14. A certain number of books are sold at a discount of $4\%$. If the original price is $31250$, and it is sold for $2$ million, find the original cost in rupees.

15. 10 thousand packs of 8 books were added, and 15 thousand packs of 8 books were added. Find the total number of books.

16. 5 people can finish a job in 10 days. How many people can finish the job in 2 days?

17. ABCD is a rectangle AB//DE//FG//HI. Find the percentage of ABCD.

18. 10 people can finish a job in 10 days. If 8 people are working, how many days will it take to finish the job?

19. ABCD is a rectangle with sides AB = 8 cm, DC = BC = 5 cm. Find the area of the rectangle.

20. 5 people, 3.4 liters of water for 6 days. How many liters of water are needed for 8 days?
<table>
<thead>
<tr>
<th>1)</th>
<th>2)</th>
<th>3)</th>
<th>4)</th>
<th>5)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>2.</td>
<td>3.</td>
<td>4.</td>
<td>5.</td>
</tr>
<tr>
<td>(a)</td>
<td>(a)</td>
<td>(a)</td>
<td>(a)</td>
<td>(a)</td>
</tr>
<tr>
<td>(b)</td>
<td>(b)</td>
<td>(b)</td>
<td>(b)</td>
<td>(b)</td>
</tr>
<tr>
<td>(c)</td>
<td>(c)</td>
<td>(c)</td>
<td>(c)</td>
<td>(c)</td>
</tr>
<tr>
<td>(d)</td>
<td>(d)</td>
<td>(d)</td>
<td>(d)</td>
<td>(d)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Appendix - 1B
IX STANDARD

1. முதல் வட்ட வெளிவட்ட அளவு வட்டத்தாக்கிய சோலப்பக்க வட்டாக்கத்திட்டு குறியீட்டின் முன்புள்ளம் கீழ்காலத்தில் ________ கீழ்காலத்தில்.

2. முதல் வட்டத்தின் அளவு வட்டத்தாக்கிய சோலப்பக்க வட்டாக்கத்திட்டு குறியீட்டின் முன்புள்ளம் ________

3. முதல் வட்டவட்டாக்கிய அளவு வட்டத்தாக்கிய சோலப்பக்க வட்டாக்கத்திட்டு குறியீட்டின் முன்புள்ளம் ________ கீழ்காலத்தில்

4. முதல் வட்டவட்டாக்கிய வட்டம் (3,4) வரைப்பட்டு வட்டத்தாக்கிய வட்டம். X என்னும் கோட்டின் மாற்றத்தில், X என்னும் சுழற்சி வட்டம் வட்டம் வட்டம் ________.

5. X : Y எனும் வட்டம்; 45° சுழற்சி வட்டம் வட்டம் வட்டம் வட்டம் வட்டம் வட்டம் வட்டம் வட்டம் வட்டம் ________.

6. முதல் வட்ட வட்டம் வட்டம் வட்டம் வட்டம் ________.

7. முதல் வட்ட வட்டம் வட்டம் வட்டம் ________

8. முதல் வட்ட வட்டம். என்னும் வட்டம் வட்டம். என்னும் வட்டம். என்னும் வட்டம். என்னும் வட்டம். என்னும் வட்டம். என்னும் வட்டம். என்னும் வட்டம் ________

9. முதல் வட்ட வட்டம் வட்டம் வட்டம் வட்டம் ________

10. முதல் வட்ட வட்டம் வட்டம் வட்டம் வட்டம் ________
Appendix 1-C

Questionnaire on Attributional Style

1. Perana karamkathomavai thamilaru? Uthu arasi ________
2. Kamarasan karamkathomavai ka. L. thomalai thamilaru? Uthu arasi ________
3. Pooviythavar thamikamapattu karamkathomavai ka. L. thomalai thamilaru? Uthu arasi ________
7. Thoong thamikamapattu karamkotharavai thamilaru? Uthu arasi ________
11. Thomalai thamikamapattu karamkotharavai thamilaru? Uthu arasi ________
12. Karamkotharavai thamikamapattu? Uthu arasi ________
13. Karamkotharavai thamikamapattu? Uthu arasi ________
14. Karamkotharavai thamikamapattu? Uthu arasi ________
15. Karamkotharavai thamikamapattu? Uthu arasi ________
<table>
<thead>
<tr>
<th>Statement</th>
<th>Agree</th>
<th>Neutral</th>
<th>Disagree</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>No.</td>
<td>Statement</td>
<td>A (Agree)</td>
<td>D (Disagree)</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>--------------</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1. Mathematics Inventory for Measuring the Value of the Power of...</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

A - Agree
D - Disagree
N - No Opinion
Appendix - 1F
IX STANDARD

1. டட்டா அமுக்கு பாகம் லாகரின் வரலாற்று அகாத விளக்கத்தின் வரலாறு

2. ஜான் கொண்டான் கிரிகால் நீதி மாநாட்டுக்கு பார்த்த.

3. ஜுன் கான் டூரின் இம்மிடைச்சு விளக்க மாநாட்டுக்கு பார்த்த.

4. ஜுன் பார்க்க நோடுவிற்கு பார்த்த.

5. ரியல்ஸ்வராம தடுவிக் கோயில் அதிக நோக்கமான அளக்க.

6. \((a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2\) வகு தனியாக வழக்கம் பார்த்தின் பார்த்த.

7. \(a^2-b^2 = (a+b)(a-b)\) வகு காட்சி வழக்கம் பார்த்தின் பார்த்த.

8. புரிதை வெண்கலகாலியா கையூறு வழக்கம் பார்த்தின் பார்த்த வழக்கம் குழு குழு வழக்கம் வழக்கம் வழக்கம்.

9. ஜுன் பார்க்க கான்மை வழக்க குழுக்கால வழக்கம் பார்த்தின் வழக்கம் வழக்கம் வழக்கம்.

10. ஜுன் பார்க்க நோடு வழக்க குழுக்கால வழக்கம் பார்த்தின் வழக்கம் பார்த்தின் வழக்கம் வழக்கம் வழக்கம்.
Appendix 1-A

MATHEMATICS ACHIEVEMENT TEST
CLASS - VI

Objective Content

<table>
<thead>
<tr>
<th>Knowledge</th>
<th>Understanding</th>
<th>Application</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VSA</td>
<td>SA</td>
<td>VSA</td>
<td>SA</td>
</tr>
<tr>
<td>Arithmetic</td>
<td>3(2)</td>
<td>2(5)</td>
<td>3(2)</td>
</tr>
<tr>
<td>Algebra</td>
<td>1(2)</td>
<td>-</td>
<td>1(2)</td>
</tr>
<tr>
<td>Geometry</td>
<td>2(1)</td>
<td>-</td>
<td>3(1)</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>20</td>
<td>26</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Weightage to content

<table>
<thead>
<tr>
<th>Content</th>
<th>Marks %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Arithmetic</td>
<td>68</td>
</tr>
<tr>
<td>Algebra</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>Geometry</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Weightage to type of Questions

<table>
<thead>
<tr>
<th>Question Type</th>
<th>Marks %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Short Answer</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>Very S.A.</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Weightage to Objectives

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectives</th>
<th>Marks %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Knowledge</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>Understanding</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>Application</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Time: 1½ hours
Marks = 50

**Answer all the questions**

1. How much should be added to 7777777 to get 9000134?
2. How much more is 7403462 from 3869789?
3. Simplify 0.01 + 2 x 1.02 + 0.2 - 0.5
4. If x=1; y=2 and z=3; Find the value of 5x+6y-2z.
5. A minute hand of a clock moves at an angle of 90°; how many more minutes it shows?
6. What should be subtracted from 4a^3+4a^2-5a+2 so that the remainder may be perfectly divisible by 2a^2+a-1.
7. A train travels at a speed of 20m/sec. What is the speed in km/hour?
8. 8 men complete a work in 6 days. In how many days 6 men will complete the same work?
9. Weight of three boys is 25kg; 28kg and 31kg. Find the average weight of the boys.
10. Find the area of the figure given below:

```
      1cm
     3cm
  ————
  3cm  1cm
```
PART - B

11. Calculate simple Interest on Rs.1800/- at the rate of 3\(\frac{1}{2}\)% per annum for 2\(\frac{1}{2}\) years.

12. One half of the students in class I to VIII in a school are girls. 2/5 of them are in classes I to V. Calculate the part of girls in these classes.

13. Naresh bought 100 eggs for 61. Out of these 12 eggs were broken. He sold the remaining eggs at such a rate that he got a gain of Rs.5. Find the selling price of an egg.

14. Karan’s father purchased a house for Rs.54,000. He made cash payment of 40% of the cost and paid the rest in 5 equal installments. How much did he pay in cash? What amount did he pay in each installment?

15. Four bells toll at intervals of 3, 4, 5 and 8 seconds beginning together. After how many seconds will they toll together?

PART - C

16. Find the value of X in the following figure

17. In the given figure; write the name of all radii.

18. Name the Geometric figure which is of covered line?

19. Find |D| in the following parallelogram

20. Name the angle marked as |B|.
Appendix 1-B
Class - VI

Time : 10 Minutes  Test Paper on Spatial Visualization Ability
10x1=10

1. If you rotate a line segment to 90°, how will the resultant line segment be to the original line segment?

2. If you rotate a square to 45°; what will be the resultant figure?

3. If a rectangle is rotated along its breadth or length; the resultant figure is a ________

4. State the three-dimensional figure of a) square b) circle

5. The shape of the field that may be traced by a cow, tied on a pole will be _________

6. What is the radius of the circle, which is inscribed in a square with side 'a'? Radius is _________

7. Find the radius of the circle, which is circumscribed on a square with side 'a'. Radius is _________

8. Can you inscribe a circle in a rectangle?

9. a<b. The side of a square is b. The length and breadth of a rectangle is b and a. Which figure will have more area?

10. Which is the following lines is longer?
    Line 1  __________________________
    Line 2  ←———→
1. Draw an isosceles triangle which is not equilateral.
2. Draw a circle with campus. Name its centre as O. Mark the following in it
   a) Chord PQ b) arc RC c) semi circle ATB
3. Draw the following a) line b) ray c) line segment of length 5cm.
4. Draw a) two parallel lines b) a pair of perpendicular lines c) concurrent lines.
5. Draw the following angles a) acute b) obtuse c) right
6. How will you make a rectangle piece of paper into a square?
7. How will you prove the sum of angles of a triangle is $180^\circ$ by folding papers?
8. How will you show a right angle by a piece of paper?
9. With a piece of paper, how will you make an acute angle?
10. With a paper of circular shape; how will you show a chord, radius and diameter?
Appendix - 1-A

1. Find the number of decimal places in 900134.

2. Find the square root of 2.7403462 and 3869789.

3. Evaluate: $0.01 + 2 \times 1.02 \div 0.2 - 0.5$

4. If $x=1, y=2$ and $z=3$, evaluate $5x + 6y - 2z$.

5. Evaluate: $\angle ABC = 90^\circ$, $\angle DAE = 45^\circ$. Find $\angle DAE$.


7. Find the volume of a cube with side length 20 cm.

8. A ladder leans against a wall. The top of the ladder is 10 m above the ground. If the bottom is 8 m away from the wall, how long is the ladder?

9. Given the points A(25, 28), B(31, 25), and C(31, 31), find the distances AB, BC, and AC.

10. Given a parallelogram with sides 1 cm and 3 cm, and one side of 3 cm, find the area of the parallelogram.

---

Diagram: A parallelogram with sides 1 cm and 3 cm, and one side of 3 cm.
11. கூட்டல் 4500 ரூபாய்கள் 3% விட்டு 2% விட்டு கூட்டும் கூட்டத்தையே தோரமாசைக் கூட்டத்தைதாக?

12. ஒரு பாராளிகள் மிதிழ்நூற்றாண்டில் மாதமுழு தம்பரமுழு ஆண்டுகள் 2/5 பாராளிகளாக காணப்படும் வரை மதிப்பு 15 வரை மதிப்பு மிதிழ்நூற்றாண்டில் மதிப்பு மாதமுழு தம்பரமுழு ஆண்டுகள் பாராளிகள்? 

13. பிரதானம் 100 பேண்டோக்கார நூற்றாண்டில் பாராளிகள். ஆரம் 12 பேண்டோக்கார நூற்றாண்டில் பாராளிகள். சமர்ப்பான (பேண்டோக்கார நூற்றாண்டு) விளக்கம் அனைத்துக்கும் விளக்கத்தை வேதிய வளைகிறது?

14. காலைக்குழுக்கு குடும்பம் நூற்றாண்டில் 54,000 ரூபாய்கள் ஒருவரை ஆரம் 40% பாராளிகள் விளக்கப்பட்டு விளக்கத்தை விளக்கம் தொகையாக விளக்கம் 5 வரை மிதிழ்நூற்றாண்டில் விளக்கத்தை விளக்கம் அரை விளக்கம் உள்ள விளக்கம் கருவணாக? என்று விளக்கப்பட்டு காலைக்குழுக்கு விளக்கத்தை விளக்கம் வரை விளக்கம்?

15. காலைக்குழுக்கு தொகையாக விளக்கத்தை அவைக்குச் செய்யப்பட்டு விளக்கத்தை விளக்கம் வரை 3,4,5,8 தொகையாக விளக்கம் விளக்கம். முழு விளக்கம் வரை விளக்கத்தை விளக்கத்தை விளக்கம் வரை விளக்கம் விளக்கம்?

16. வளைக் பகுதியான கருவணாக 

17. காலை விளக்கப்பட்டதான விளக்கத்தை தம்பரமுழு தம்பரமுழு ஆண்டுகள் விளக்கத்தை
18. மண்டல கோபுரம் அமைப்பின் கருத்தில் எத்தும் விளக்கம் காண்க.

19. கட்டாரப்பு முக்கோணவியல் ID நிலைகள் காண்க.

20. குறிப்பிட்டித்துள்ள முக்கோணவியல் பதவை காண்க?
Appendix - 1B
VI STANDARD

10 x 1 = 10

1. ஒரு தொடர்புப் புள்ளியில் 90° கை கோணமானால், ஒருபுறமும் தொடர்புப், பின்னணி நீளம் எப்படி இருக்கும் சமநிலையாக இருக்கும்?

2. ஒரு எழும்புத் தொடர்பு 45° கை கோணமானால், அம்மாடங்கள் கோணம் என்னமிடம்?

3. ஒரு பள்ளிக்குழுத் தொடர்பு அடுத்து பிள்ளை, அடுத்து அடுத்துக்குடிய கோணமிடம்தக்க என்னமிடம்?

4. பண்டியில் மறுப்பு அல்லது பிள்ளையார் அமைப்பளவு வரையறை?

5. புதுவாய் நான்றன் பருந்து தொடர்புக் கோணம் எதையன்னமிடம்?

6. 'ஒ' பல்கரமைல் தொடர்புகின்றன 2 லோக மானிடில் அழுதம் ______

7. 'ஒ' பல்கரமைல் தொடர்புக் கோணின் நோட்டில் 2 லோக மானிடில் அழுதம் ______

8. ஒரு கூட்டுப்பகுதியில் கோணங்கள் மதிப்பில் விளம்பை?

9. 'ஒ' என்று பல்கரமைல் தொடர்பு; அல்லது பிள்ளை, அல்லது பிள்ளையார் தொடர்பில், தொடர்பில் தொடர்பின் அமைப்பு? அமைப்பு a<b

10. மேல் கூட்டுப்பகுதியில் தொடர் விளம்பம் எதை?

கோண் 1

கோண் 2
Appendix - 1-F
VI STANDARD

1. இடைக்கணிக்கும் விளக்கம்: இடைக்கணிக்கும் விளக்கம் போன்றோர் விளக்கம்.

2. வேறு தொடர்விளக்க விளக்கம்: அதற்கு வேறாகச் 'O' வளைத் தொடர்விளக்கம். இதற்கு
நோற்றையானவாய்வுகளைவழங்கி
அ) மாற்றங்கள் PQ, RC
இ) ஒட்டத்தை ATB

3. விளக்கநுட்பம் விளக்கம்
அ) வருடன் கி) 5 வருடங்கள் விளக்கம்

4. விளக்கம் அ) விளக்கத்தை விளக்கம்
அ) விளக்கத்தை விளக்கம்

5. விளக்கநுட்பம் விளக்கம்: விளக்கம்
அ) விளக்கநுட்பம்
இ) விளக்கநுட்பம்

6. உயர்நிலைக் காரியம் குறுக்குப் பகுதியானது குறுக்குப் பகுதியாக என்று கொண்டுள்ளது?

7. காரியமைப்பிற்கு வாயும் உயர்நிலைக் குறுக்குப் பகுதியானது குறுக்கு ஆண்டு ஒரு பகுதியானது?

8. காரியமைப்பிற்கு வாயும் உயர்நிலைக் குறுக்குப் பகுதியானது குறுக்குப் பகுதியானது?

9. காரியமைப்பிற்கு வாயும் உயர்நிலைக் குறுக்குப் பகுதியானது குறுக்குப் பகுதியானது?

10. வேறு தன்மையான காரியமைப்பிற்கு வாயும் குறுக்கு விளக்கம் குறுக்குப் பகுதியானது?