

## September - 2010, Subject: Maths, Class - VIII

Time: 3 Hrs.

M.Marks: 100

Note : Teacher should provide required material for activity. Give extra 20 min. for activity.

### (Part-I)

Note: All questions are compulsory. Each question carries 3 marks.

- Q.1 Find the square of 125 by using multiplication method.  
Q.2 Find the cube of 69 by using identity method.  
Q.3 Solve:  $(27)^{\frac{2}{3}}$   
Q.4 Find Cost price if Selling price = Rs. 4700, Loss= 6%  
Q.5 If SP= Rs. 2340, MP= Rs. 2600. Find Discount.  
Q.6 Solve the equation:  $7(3x - 5) = (4x - 7)$   
Q.7 Find the value of 'x' in the given figure if  $AB \parallel DC \parallel EF$ .



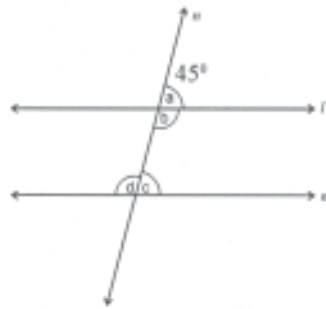
- Q.8 In a parallelogram PQRS,  $\angle R = 60^\circ$ . Determine the remaining angles.  
OR  
The angles of a quadrilateral are in the ratio of 5: 7: 8: 10. What is the measure of these angles?  
Q.9 Find the area of an equilateral triangle having each side= 24m.  
OR  
Find the area of a trapezium whose base =15m and parallel side to base = 14m and altitude = 20m.  
Q.10 Find range and average:  
35, 47, 37, 26, 25, 31, 42, 33, 41, 40.

### (Part-II)

All questions are compulsory. Each question carries 4 marks.

- Q.11 Find square root of 6561  
Q.12 Find Cube root of  $\frac{-27}{512}$   
Q.13 Simplify:  $\left[3^2 + 4^2\right]^{\frac{1}{2}}$   
Q.14 Chhajja Sing sold two buffalows for Rs. 9900 each. On one there is 10% profit and on other 10% loss. How much % profit or loss to him in this deal ?  
Q.15 List Price (Market Price) of a motor cycle is Rs. 36000 which is available at 7% discount. Find its selling price.  
Q.16 Avneet borrowed Rs. 6250 to at 8% annual rate of interest for her studies. How much amount she will have to return after two years if interest is compounded annually.

- Q.17 In the given figure  $l \parallel m$  and  $n$  intersects them if  $\angle a = 45^\circ$ , find  $\angle b$ ,  $\angle c$  and  $\angle d$ .



- Q.18 The diagonals of a rhombus are 12 cm. and 16 cm. Find its each side.

OR

Average monthly income of 9 labourers of a factory is Rs. 1500, if Rs. 4500 i.e. the salary of a manager is included, then find the average income of all the employees.

- Q.19 One side of a rhombus is 6 meter and its perpendicular is 250 cm. calculate its area in square meters.  
 Q.20 Determine the area of a parallelogram whose base = 10cm. and corresponding perpendicular = 8cm.

### (Part-III)

All questions are compulsory. Each question carries 6 marks.

- Q.21 Find the Square root of 10 upto two decimal places.

OR

Find the least number which must be multiplied to 675 to form a perfect cube.

- Q.22 A sum of Rs. 1800 at 10% rate of interest becomes Rs. 2178. Find time in years if its interest is compounded annually.  
 Q.23 Ratio of two numbers is 5: 7 and their sum is 360. Find the numbers.  
 Q.24 Draw Histogram using this frequency table and also answer the questions.

Class interval [Monthly income (in Rs.)]	Frequency [No. of labourers]
2000-2100	17
2100-2200	18
2200-2300	25
2300-2400	20
2400-2500	35
2500-2600	13
2600-2700	12

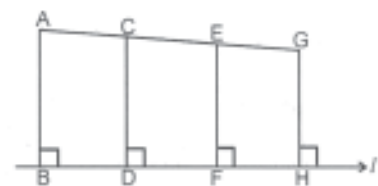
- What the total number of labourers whose monthly income has been shown ?
- What is lower limit of third class interval ?
- What is the class size ?

- Q.25 In the given figure AB, CD, FG and GH are perpendiculars on line  $l$  if  $BH=12\text{cm}$ ,  $AC=6\text{cm}$ ,  $CE=7.5\text{cm}$  and  $EG=4.5\text{cm}$ . Then find the lengths of BD, DF and FH.

OR

By activity show that sum of all the angles of a quadrilateral is  $360^\circ$

(Required material : Geometry box, Glazed paper, Fevicol gum, Scissor)



**ਸਤੰਬਰ - 2010, ਜਮਾਤ ਔਠਵੀਂ, ਵਿਸ਼ਾ: ਗਣਿਤ**  
**(ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਅਗਸਤ)**

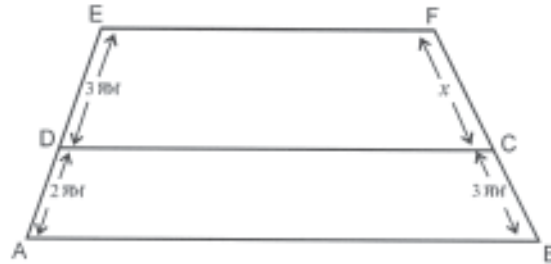
ਸਮਾਂ : 3 ਘੰਟੇ

ਕੁੱਲ ਅੰਕ: 100

ਨੋਟ:- ਅਧਿਆਪਕ ਕਿਰਿਆ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਮੱਗਰੀ ਉਪਲਬਧ ਕਰਵਾਏ। ਕਿਰਿਆ ਲਈ 20 ਮਿਟ ਵਾਧੂ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ।  
(ਭਾਗ - ਓ)

ਨੋਟ: ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਜਰੂਰੀ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਹਨ।

1. 125 ਦਾ ਵਰਗ ਗੁਣਾ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਕਰੋ।
2. 69 ਦਾ ਘਣ ਸੂਤਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।
3. ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ:  $(27)^{\frac{2}{3}}$
4. ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੇਕਰ ਵੇਚ ਮੁੱਲ = 4700 ਰੁ., ਹਾਨੀ = 6% ਹੋਵੇ।
5. ਜੇਕਰ ਵੇਚ ਮੁੱਲ = 2340 ਰੁ., ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ = 2600 ਰੁ. ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਟੌਤੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।
6. ਸਮੀਕਰਣ ਹੱਲ ਕਰੋ:  $7(3x-5) = 5(4x-7)$
7. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ 'x' ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੇਕਰ  $AB \parallel DC \parallel EF$  ਹੋਵੇ



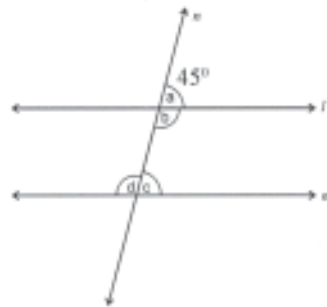
8. ਇੱਕ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ PQRS ਦਾ  $\angle R = 60^\circ$  ਹੈ ਤਾਂ ਬਾਕੀ ਕੋਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।  
ਜਾਂ  
ਇੱਕ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਕੋਣ 5:7:8:10 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹਨ, ਕੋਣਾਂ ਦੇ ਮਾਪ ਪਤਾ ਕਰੋ।
9. ਇੱਕ ਸਮਭੁਜੀ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸ ਦੀ ਇੱਕ ਭੁਜਾ 24 ਮੀਟਰ ਹੈ  
ਜਾਂ  
ਇੱਕ ਸਮਲੰਬ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਸਮਾਂਤਰ ਭੁਜਾਵਾਂ 15 ਮੀਟਰ ਅਤੇ 14 ਮੀਟਰ ਹਨ।  
ਸਿਖਰ ਲੰਬ 20 ਮੀਟਰ ਹੋਵੇ।
10. ਵਿਚਲਨ ਸੀਮਾ ਅਤੇ ਮੱਧਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰੋ:  
35, 47, 37, 26, 25, 31, 42, 33, 41, 40

(ਭਾਗ ਅ)

ਨੋਟ: ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਜਰੂਰੀ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 4 ਅੰਕ ਹਨ।

11. ਵਰਗਮੂਲ ਪਤਾ ਕਰੋ : 6561
12. ਘਣਮੂਲ ਪਤਾ ਕਰੋ:  $\frac{-27}{512}$
13. ਸਰਲ ਕਰੋ:  $[3^2 + 4^2]^{\frac{1}{2}}$
14. ਛੱਜਾ ਸਿੰਘ ਨੇ ਦੋ ਮੱਝਾਂ 9900 ਰੁ. ਪ੍ਰਤੀ ਮੱਝ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਵੇਚੀਆਂ। ਇੱਕ ਉੱਤੇ 10 % ਲਾਭ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਉੱਤੇ 10 % ਹਾਨੀ ਹੋਈ। ਦੱਸੋ ਇਸ ਸੌਦੇ ਵਿੱਚ ਉਸ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਲਾਭ ਜਾਂ ਹਾਨੀ ਹੋਈ ?
15. ਇੱਕ ਮੋਟਰ ਸਾਇਕਲ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 36000 ਰੁ. ਹੈ ਜੋ 7% ਕਟੌਤੀ ਤੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਵੇਚ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

16. ਅਵਨੀਤ ਨੇ ਆਪਣੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਲਈ 6250 ਰੁ. 8% ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ ਉਧਾਰ ਲਏ। 2 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਉਸ ਨੂੰ ਕਿੰਨੀ ਰਾਸ਼ੀ ਮੋੜਨੀ ਪਵੇਗੀ ਜੇਕਰ ਵਿਆਜ ਸਾਲਾਨਾ ਲਗਦਾ ਹੋਵੇ।
17. ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ  $l \parallel m$  ਅਤੇ  $n$  ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ  $\angle a = 45^\circ$  ਤਾਂ  $\angle b$ ,  $\angle c$  ਅਤੇ  $\angle d$  ਪਤਾ ਕਰੋ।



18. ਇੱਕ ਸਮਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਵਿਕਰਣ 12 ਸਮ ਅਤੇ 16 ਸਮ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਹਰੇਕ ਭੁਜਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।  
ਜਾਂ  
ਇੱਕ ਫੈਕਟਰੀ ਵਿੱਚ 9 ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੀ ਔਸਤ ਮਾਸਿਕ ਤਨਖਾਹ 1500 ਰੁ. ਹੈ। ਜੇਕਰ ਮੈਨੇਜਰ ਜਿਸਦੀ ਤਨਖਾਹ 4500 ਰੁ. ਮਾਸਿਕ ਹੈ, ਸ਼ਾਮਲ ਕਰ ਲਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਔਸਤ ਤਨਖਾਹ ਕਿੰਨੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ?
19. ਇੱਕ ਸਮਚਤੁਰਭੁਜ ਦੀ ਭੁਜਾ 6 ਮੀਟਰ ਅਤੇ ਸਿਖਰਲੰਬ 250 ਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਵਰਗਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਤਾ ਕਰੋ।
20. ਇੱਕ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦਾ ਆਧਾਰ 10 ਸਮ ਅਤੇ ਸਿਖਰਲੰਬ 8 ਸਮ ਹੈ। ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

(ਭਾਗ ਏ)

ਨੋਟ: ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਜਰੂਰੀ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 6 ਅੰਕ ਹਨ।

21. 10 ਦਾ ਵਰਗਮੂਲ ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਪਤਾ ਕਰੋ।  
ਜਾਂ  
675 ਨੂੰ ਕਿਹੜੀ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੀਏ ਕਿ ਇਹ ਪੂਰਨ ਘਣ ਬਣ ਜਾਵੇ।
22. 1800 ਰੁਪਏ ਦੀ ਰਾਸ਼ੀ 10% ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ 2178 ਰੁ. ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਮਾਂ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੇਕਰ ਵਿਆਜ ਸਾਲਾਨਾ ਲਗਦਾ ਹੋਵੇ।
23. ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 5:7 ਹੈ ਅਤੇ ਜੋੜ 360 ਹੈ। ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਪਤਾ ਕਰੋ।
24. ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਸਾਰਣੀ ਤੋਂ ਆਇਤ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ ਅਤੇ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵੀ ਦਿਓ।

(ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ) ਮਾਸਿਕ ਆਮਦਨ (ਰੁ. ਵਿੱਚ)	(ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ) ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ
2000-2100	17
2100-2200	18
2200-2300	25
2300-2400	20
2400-2500	35
2500-2600	13
2600-2700	12

- ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੇ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੀ ਮਾਸਿਕ ਆਮਦਨ ਦਰਸਾਈ ਗਈ ਹੈ ?
- ਤੀਜੇ ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ ਦੀ ਹੇਠਲੀ ਸੀਮਾ ਕੀ ਹੈ ?
- ਵਰਗ ਆਕਾਰ ਕੀ ਹੈ ?

- ਪ੍ਰ.25 ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ AB, CD, EF ਅਤੇ GH ਰੇਖਾ  $l$  ਉੱਤੇ ਲੰਬ ਹਨ। ਜੇਕਰ  $BH=12$  ਸਮ,  $AC=6$  ਸਮ,  $CE=7.5$  ਸਮ ਅਤੇ  $EG=4.5$  ਸਮ ਹੋਵੇ ਤਾਂ BD, DF ਅਤੇ FH ਦੀਆਂ ਲੰਬਾਈਆਂ ਪਤਾ ਕਰੋ।



ਜਾਂ  
ਕਿਰਿਆ ਰਾਹੀਂ ਦਿਖਾਓ ਕਿ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਚਾਰੇ ਕੋਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ  $360^\circ$  ਹੁੰਦਾ ਹੈ।