Roll No. .....

December - 2010, Sub: Math, Class-VIII

Time: 3 hrs. **M.M. 100**

Note: All questions are compulsory.

(Part-A)

Each question carries three marks.

Q.1B y using $(a+b)^2 = a^2+2ab+b^2$, find the square of 205.

Q.2B y using identity or by alternate method find the cube of 52.

Q.3S olve: $(27)^{\frac{2}{3}}$

Q.4I f Selling Price = Rs. 225, Cost price = Rs. 200, then find profit or loss %.

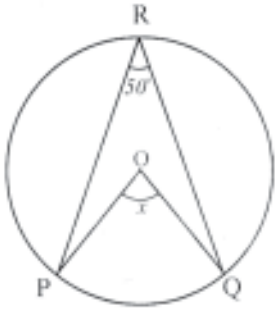
Q.5M arket Price =Rs. 6000, Sale Price =4800, find discount %.

Q.6W rite in expanded form: $(5a-2b+c)^2$

OR

Find the product: $(p - 2)\ (p - 3)$

Q.7F ind x, if O is centre of the circle.



Q.8F ind the perimeter of the circle whose radius is 7m.

Q.9F ind average of the first five odd numbers.

Q.10 Area of a parallelogram is 39 cm^2. If its base is 7.8 cm, determine the length of the perpendicular.

(Part-B)

Each question carries four marks.

Q.11 Find square root of 27225 (by division method)

Q.12 Find cube root of 4096.

Q.13 Shamsher sold a watch for Rs. 840 on which he got 5% profit. At what price he should have sold it to get 10% profit.

Q.14 Market price of a motor cycle is Rs. 36000 which is available at 7% discount. Find its selling price.

Q.15 Factorise: $49p^2-64q^2$

OR

Factorise: $m^2+8m+15$

Q.16 Divide $15x^2+x-6$ by $3x+2$

Q.17 Solve: $n(2n+3) - 2n(n-5)=26$

Q.18 The angles of a quadrilateral are in the ratio of 5:7:8:10. What is the measure of these angles.

Q.19 Find the radius of a circle in which distance of a 12cm long chord from the centre is 8 cm.

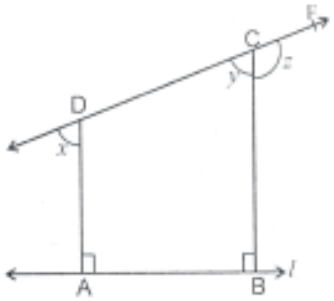
Q.20 Find the area of the circle whose radius is 14 cm.

(Part-C)

Each question carries six marks.

Q.21 Simarpreet lent Rs. 16000 at 5% annum rate of interest and after some time he got Rs. 18522. Find time.

Q.22 In figure, $\angle A = \angle B = 90^0$ and $\angle x = 55^0$ then find the value of y and z.



Q.23 The volume of a cylinder is $2310m^3$. If its height is 15m, find its radius.

OR

If total surface area of a cone is $462\ cm^2$. If the sdiameter of its base is 14 cm. find its slant height.

Q.24 From the given frequency table answer the following questions:

Marks Obtained	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
No.of Students	12	13	15	20	10

(i) What is the class size?

(ii) What is the lower limit of class interval 40-60.

(iii) What is the class mark for the class interval 60-80.

(iv) Maximum number of students are in which marks group?

Q.21 A number is 5 more than other. Sum of numbers is 75. Find the numbers.

OR

Derive the formula for area of a circle using activity.

(Required Material : Glazed paper, scissor, gum, geometry box, etc.)

ਰੋਲ ਨੰ .....

ਦਸੰਬਰ ਪ੍ਰੀਖਿਆ - 2010, ਜਮਾਤ: ਅੱਠਵੀਂ, ਵਿਸ਼ਾ: ਗਣਿਤ

ਸਮਾਂ: 3 ਘੰਟੇ ਕੁੱਲ ਅੰਕ: 100

ਨੋਟ: ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ।

ਭਾਗ (ੳ)

ਹਰੇਕ ਸਵਾਲ ਦੇ ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਹਨ:

1 ਸੂਤਰ $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਸੰਖਿਆ 205 ਦਾ ਵਰਗ ਪਤਾ ਕਰੋ।

2 ਸੰਖਿਆਂ 52 ਦਾ ਘਣ ਸੂਤਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਜਾਂ ਬਦਲਵੀਂ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਪਤਾ ਕਰੋ।

3 ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ: $(27)^{\frac{2}{3}}$

4 ਜੇਕਰ ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ = 200 ਰੁ: ਅਤੇ ਵੇਚ ਮੁੱਲ =225 ਰੁ: ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਲਾਭ ਜਾਂ ਹਾਨੀ % ਪਤਾ ਕਰੋ

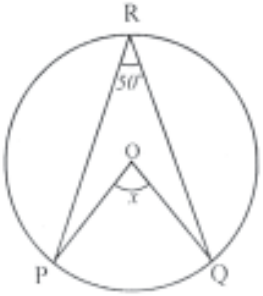
5 ਜੇਕਰ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ = 6000 ਰੁ:, ਵੇਚ ਮੁੱਲ= 4800 ਰੁ: ਹੈ ਤਾਂ ਕਟੌਤੀ % ਪਤਾ ਕਰੋ।

6 ਵਿਸਤਰਿਤ ਰੂਪ ਲਿਖੋ: $(5a-2b+c)^2$

ਜਾਂ

ਗੁਣਨਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ: $(p-2)\ (p-3)$

7 ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੇਕਰ O ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੋਵੇ।



8 ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 7 ਮੀਟਰ ਹੋਵੇ।

9 ਪਹਿਲੀਆਂ ਪੰਜ ਟਾਂਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

10 ਇੱਕ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 39 ਸਮ² ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਸ ਦਾ ਆਧਾਰ 7.8 ਸਮ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿਖਰਲੰਬ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਭਾਗ (ਅ)

ਹਰੇਕ ਸਵਾਲ ਦੇ ਚਾਰ ਅੰਕ ਹਨ:

11 27225 ਦਾ ਵਰਗਮੂਲ ਵੰਡ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਪਤਾ ਕਰੋ।

12 ਘਣਮੂਲ ਪਤਾ ਕਰੋ: 4096

13 ਸ਼ਮਸ਼ੇਰ ਨੇ ਇੱਕ ਘੜੀ 840 ਰੁ: ਦੀ ਵੇਚੀ ਜਿਸ ਉਪਰ ਉਸਨੂੰ 5% ਲਾਭ ਹੋਇਆ। ਉਹ ਉਸ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਦੀ ਵੇਚਦਾ ਕਿ 10% ਲਾਭ ਹੋ ਜਾਂਦਾ।

14 ਇੱਕ ਮੋਟਰ ਸਾਈਕਲ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 36000 ਰੁ: ਹੈ ਜੋ 7% ਕਟੌਤੀ ਤੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਵੇਚ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

15 ਗੁਣਨਖੰਡ ਬਣਾਓ: $49p^2 - 64q^2$

ਜਾਂ

ਗੁਣਨਖੰਡ ਬਣਾਓ: $m^2+8m+15$

16 $15x^2+x-6$ ਨੂੰ $3x+2$ ਨਾਲ ਵੰਡੋ।

17 ਸਮੀਕਰਣ ਹੱਲ ਕਰੋ: $n(2n+3)-2n(n-5)=26$

18 ਇੱਕ ਚਤਰਭੁਜ ਦੇ ਕੋਣ 5: 7: 8: 10 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹਨ। ਕੋਣਾਂ ਦੇ ਮਾਪ ਪਤਾ ਕਰੋ।

19 ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸ ਦੀ 12 ਸਮ ਲੰਬੀ ਜੀਵਾ ਦੀ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਦੂਰੀ 8 ਸਮ ਹੋਵੇ।

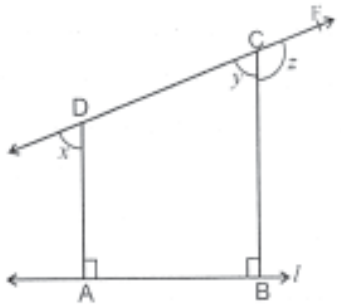
20 ਚੱਕਰ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੇਕਰ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 14 ਸਮ ਹੋਵੇ।

ਭਾਗ (ੲ)

ਹਰੇਕ ਸਵਾਲ ਦੇ ਛੇ ਅੰਕ ਹਨ:

21 ਸਿਮਰਪ੍ਰੀਤ ਨੇ 16000 ਰੁ: ਦੀ ਰਾਸ਼ੀ 5% ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਉੱਤੇ ਉਧਾਰ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ 18522 ਰੁ: ਵਾਪਸ ਮਿਲੇ। ਸਮਾਂ ਪਤਾ ਕਰੋ।

22 ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ $\angle A = \angle B = 90^0$ ਜੇਕਰ $x = 55^0$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ y ਅਤੇ z ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।



23 ਇੱਕ ਵੇਲਣ ਦਾ ਘਣਫਲ 2310 ਘਣ ਮੀਟਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਸ ਦੀ ਉਚਾਈ 15 ਮੀ. ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਜਾਂ

ਇੱਕ ਸ਼ੰਕੂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 462 ਸਮ^2 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਸ ਦੇ ਆਧਾਰ ਦਾ ਵਿਆਸ 14 ਸਮ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਦੀ ਤਿਰਛੀ ਉਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।

24 ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਸਾਰਣੀ ਤੋਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ।

ਪ੍ਰਾਪਤ ਅੰਕ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ	12	13	15	20	10

1. ਵਰਗ ਆਕਾਰ ਕੀ ਹੈ ?
2. ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ 40-60 ਦੀ ਹੇਠਲੀ ਸੀਮਾ ਕੀ ਹੈ ?
3. ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ 60-80 ਦਾ ਵਰਗ ਚਿੰਨ੍ਹ ਕੀ ਹੈ ?
4. ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਕਿਸ ਅੰਕ ਗਰੁੱਪ ਵਿੱਚ ਹਨ ?

25 ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ ਤੋਂ 5 ਵੱਧ ਹੈ। ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 75 ਹੈ। ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਜਾਂ

ਕਿਰਿਆ ਰਾਹੀਂ ਚੱਕਰ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦਾ ਸੂਤਰ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।

(ਸਹਾਇਕ ਸਮੱਗਰੀ : ਰੰਗਦਾਰ ਕਾਗਜ਼, ਕੈਂਚੀ, ਗੂੰਦ, ਜੁਮੈਟਰੀ ਬਾਕਸ ਆਦਿ)