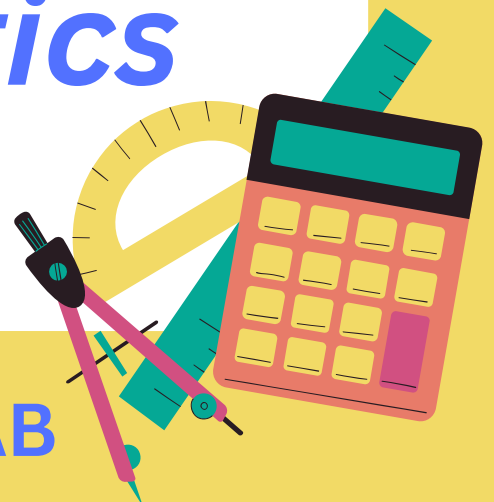




Holidays Homework

*The only way to learn Mathematics
is to do Mathematics.*

Class: 9th
Mathematics



SCERT, PUNJAB

Mathematics Holidays Homework
Section – A

MCQ

1. Decimal representation of a rational number cannot be

(a) terminating	(b) non-terminating
(c) non-terminating repeating	(d) non-terminating and non repeating

 ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਦਸ਼ਮਲਵ ਵਿਸਤਾਰ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ
 (a) ਸ਼ਾਤ (b) ਅਸ਼ਾਤ
 (c) ਅਸ਼ਾਤ ਆਵਰਤੀ (d) ਅਸ਼ਾਤ ਅਣਆਵਰਤੀ
2. The product of any two irrational numbers is

(a) always an irrational number	(b) always a rational number
(c) always an integer	(d) sometimes rational, sometimes irrational

 ਦੋ ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ
 (a) ਹਮੇਸ਼ਾ ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ (b) ਹਮੇਸ਼ਾ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ
 (c) ਹਮੇਸ਼ਾ ਸੰਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ (d) ਪਰਿਮੇਯ / ਅਪਰਿਮੇਯ
3. The value of $0.\bar{2}$ in the form $\frac{p}{q}$, where p and q are integers and $q \neq 0$ is
 $0.\bar{2}$ ਦਾ ਮੁੱਲ $\frac{p}{q}$ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ, ਜਿੱਥੇ p ਅਤੇ q ਸੰਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਅਤੇ $q \neq 0$
 (a) 15 (b) 29 (c) 25 (d) 18
4. Which of the following is irrational?
 ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਹੈ?
 (a) 0.14 (b) $0.14\bar{16}$ (c) $0.\bar{1416}$ (d) 0.4014001400014...
5. $\sqrt{10} \times \sqrt{15}$ is equal to $\sqrt{10} \times \sqrt{15}$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ
 (a) $5\sqrt{6}$ (b) $6\sqrt{5}$ (c) $5\sqrt{3}$ (d) $10\sqrt{5}$
6. For positive real numbers p and q, which of the following is not true?
 ਧਨਾਤਮਕ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ p ਅਤੇ q ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸੱਚ ਨਹੀਂ ਹੈ?
 (a) $\sqrt{pq} = \sqrt{p}\sqrt{q}$ (b) $(p + \sqrt{q})(p - \sqrt{q}) = p^2 - q$
 (c) $\sqrt{\frac{p}{q}} = \frac{\sqrt{p}}{\sqrt{q}}$ (d) $(\sqrt{p} + \sqrt{q})(\sqrt{p} - \sqrt{q}) = p + q$
7. Sum of two irrational numbers is:
 (a) is always an irrational number (b) is always a rational number
 (c) may be a rational or an irrational number (d) always an integer
 ਦੋ ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜਫਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
 (a) ਹਮੇਸ਼ਾ ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ (b) ਹਮੇਸ਼ਾ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ
 (c) ਪਰਿਮੇਯ / ਅਪਰਿਮੇਯ (d) ਹਮੇਸ਼ਾ ਸੰਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ
8. The number of rational numbers between $\sqrt{3}$ and $\sqrt{5}$ is
 $\sqrt{3}$ ਅਤੇ $\sqrt{5}$ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕਿੰਨੀਆਂ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ?
 (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) infinite / ਅਣਗਿਣਤ
9. To rationalise the denominator of $\frac{1}{\sqrt{a+b}}$, we multiply this by:
 $\frac{1}{\sqrt{a+b}}$ ਹਰ ਦਾ ਪਰਿਮੇਯਿਕਰਨ ਕਰਨ ਤੇ ਕਿਸ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਾਂਗੇ
 (a) $\frac{1}{\sqrt{a+b}}$ (b) $\frac{\sqrt{a-b}}{\sqrt{a-b}}$ (c) $\frac{1}{\sqrt{a-b}}$ (d) $\frac{\sqrt{a+b}}{\sqrt{a+b}}$

10. $(3 + \sqrt{3})(3 - \sqrt{2})$ equals(ਬਰਾਬਰ)
 (a) $9 - 5\sqrt{2} - \sqrt{6}$ (b) $9 - \sqrt{6}$
 (c) $3 + \sqrt{2}$ (d) $9 - 3\sqrt{2} + 3\sqrt{3} - \sqrt{6}$
11. Which of the following lies in second quadrant?
 ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਦੂਜੀ-ਚੋਥਾਈ ਵਿੱਚ ਆਵੇਗਾ?
 (a) (-2, -4) (b) (0, -4) (c) (1, -3) (d) (-2, 5)
12. Which of the following lies on the y-axis?
 ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ y-ਧੁਰੇ ਤੇ ਅੰਕਿਤ ਹੋਵੇਗਾ?
 (a) (-5, -4) (b) (0, -2) (c) (2, 0) (d) (-5, 0)
13. Zero of a polynomial $P(x)=ax^2$, $a \neq 0$ is
 ਭਰਪਦ $P(x) = ax^2$ ਦੀ ਸਿਫਰ, ਜਿਥੇ $a \neq 0$ ਹੋਵੇ।
 (a) 0 (b) 1 (c) -1 (d) None of these / ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ
14. Degree of polynomial $0.x^5 + 4x^4 + 0.x^3 + 0.x^2 + 5x + 7$ is
 $0.x^5 + 4x^4 + 0.x^3 + 0.x^2 + 5x + 7$ ਬਰਪਦ ਦੀ ਘਾਤ ਹੈ।
 (a) 5 (b) 4 (c) 3 (d) 6

True / False

1. Every real number is a rational number. (T / F)
 ਹਰੇਕ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆ ਇੱਕ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। (ਸਹੀ / ਗਲਤ)
2. Every irrational number is an integer. (T / F)
 ਹਰੇਕ ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਇੱਕ ਸੰਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। (ਸਹੀ / ਗਲਤ)
3. (1, -1) and (-1, 1) lies in the same quadrant. (T / F)
 (1, -1) ਅਤੇ (-1, 1) ਇੱਕੋ ਚੋਥਾਈ ਵਿੱਚ ਅੰਕਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। (ਸਹੀ / ਗਲਤ)
4. A cubic polynomial is always of degree three. (T / F)
 ਤਿੰਨ ਘਾਤੀ ਬਰਪਦ ਦੀ ਘਾਤ ਹਮੇਸ਼ਾ ਤਿੰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। (ਸਹੀ / ਗਲਤ)
5. -3 is a zero of the polynomial $y^2 + y - 6$. (T / F)
 $y^2 + y - 6$ ਬਰਪਦ ਦੀ ਇੱਕ ਸਿਫਰ '-3' ਹੈ। (ਸਹੀ / ਗਲਤ)
6. One zero of a polynomial is always 0. (T / F)
 ਬਰਪਦ ਦੀ ਇੱਕ ਸਿਫਰ ਹਮੇਸ਼ਾ '0' ਹੁੰਦੀ ਹੈ। (ਸਹੀ / ਗਲਤ)

Fill in the blanks

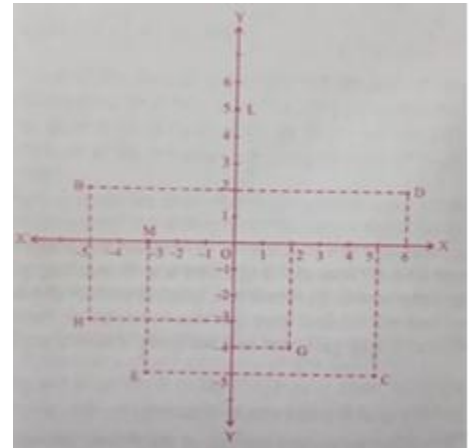
1. Co-ordinates of origin are _____.
 ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ _____ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
2. $(x + a)(x + b) =$ _____
3. $(a - b)^3 =$ _____
4. $a^2 - b^2 =$ _____
5. $2x - \frac{3}{2}$ is a _____ polynomial. $2x - \frac{3}{2}$ ਇੱਕ _____ ਬਰਪਦ ਹੈ।
6. If for a real number 'a', $P(a)=0$, then $x - a$ is a _____ of $P(x)$
 ਜੇਕਰ 'a' ਕੋਈ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆ ਹੋਵੇ ਅਤੇ $P(a)=0$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ $x - a$, $P(x)$ ਦਾ _____ ਹੋਵੇਗਾ।
7. $x^2 - 3x + 1$ is a _____ polynomial. $x^2 - 3x + 1$ ਇੱਕ _____ ਬਰਪਦ ਹੈ।
8. If $P(x) = 5x^2 - 3x + 7$, then $P(1)$ is equal to _____.
 ਜੇਕਰ $P(x) = 5x^2 - 3x + 7$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ $P(1)$ _____ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ।

Section-B (2 marks questions)

- Find five rational numbers between 2 and 3.
2 ਅਤੇ 3 ਵਿਚਕਾਰ ਪੰਜ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲੱਭੋ।
- Express $0.4\bar{7}$ in the form of $\frac{p}{q}$, $q \neq 0$. $0.4\bar{7}$ ਨੂੰ $\frac{p}{q}$ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਓ, ਜਿਥੇ $q \neq 0$
- Solve the expression: $(\sqrt{3} + \sqrt{7})^2$ ਵਿਅੰਜਕ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੋ: $(\sqrt{3} + \sqrt{7})^2$
- Rationalize denominator. (a) $\frac{1}{\sqrt{7}-2}$ (b) $\frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{5}}$
ਹਰ ਦਾ ਪਰਿਮੇਯੀਕਰਣ ਕਰੋ। (ੳ) $\frac{1}{\sqrt{7}-2}$ (ਅ) $\frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{5}}$
- Solve it: ਹੱਲ ਕਰੋ: $2^{2/3} \cdot 2^{1/3}$
- Solve it: ਹੱਲ ਕਰੋ: $\frac{7^{1/5}}{7^{1/3}}$
- Solve it: ਹੱਲ ਕਰੋ: $\left(\left(\frac{5}{6}\right)^{1/5}\right)^{-1/6}$

Section-C (4 marks question)

- See figure and write the following
 - The coordinates of B.
 - The coordinates of C.
 - The point identified by the coordinates (-3, -5).
 - The point identified by the coordinates (2, -4).
 - The abscissa of the point D.
 - The ordinate of the point H.
 - The coordinates of the point L.
 - The coordinates of the point M.



ਚਿੱਤਰ ਦੇਖਕੇ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਨੂੰ ਲਿਖੋ:

- B ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ
- C ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ
- ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ (-3, -5) ਦੁਆਰਾ ਪਛਾਣਿਆ ਗਿਆ ਬਿੰਦੂ
- ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ (2, -4) ਦੁਆਰਾ ਪਛਾਣਿਆ ਗਿਆ ਬਿੰਦੂ
- D ਦਾ ਭੁਜ
- ਬਿੰਦੂ H ਦਾ ਕੋਟੀ
- ਬਿੰਦੂ L ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ
- ਬਿੰਦੂ M ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ

- Plot the points on the Cartesian plane ਕਾਰਟੀਜਨ ਸਮਤਲ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਬਿੰਦੂ ਦਰਸਾਓ
(-1, 4), (0, -5), (-2, -1), (-1, 0), (3, 4), (0, 6), (2, -5), (7, 3)

Section-D (6 marks question)

- Factorize it ਗੁਣਨਖੰਡ ਪਤਾ ਕਰੋ।
(a) $12x^2 - 7x + 1$ (b) $x^2 - \frac{y^2}{100}$

2. Using suitable algebraic identity solve it.

ਢੁਕਵੀਂ ਸਰਬਸਮਤਾ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਕੇ ਹੱਲ ਕਰੋ।

(a) 104×96

(b) $(x + 8)(x - 10)$

3. If $x + y + z = 0$ then show that $x^3 + y^3 + z^3 = 3xyz$. Also solve $(-12)^3 + 7^3 + 5^3$
ਜੇ $x + y + z = 0$ ਹੈ ਤਾਂ ਦਿਖਾਓ ਕਿ $x^3 + y^3 + z^3 = 3xyz$ ਹੈ। $(-12)^3 + 7^3 + 5^3$ ਹੱਲ ਵੀ ਕਰੋ।

4. Using suitable algebraic identity solve it.

ਢੁਕਵੀਂ ਸਰਬਸਮਤਾ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਕੇ ਹੱਲ ਕਰੋ।

(a) $(99)^3$

(b) $(102)^3$

5. Find the value of k if $(x - 1)$ is factor of $P(x)$.

k ਦਾ ਮੁੱਲ ਲੱਭੋ ਜੇਕਰ $(x - 1)$, $P(x)$ ਦਾ ਇੱਕ ਗੁਣਨਖੰਡ ਹੋਵੇ।

(a) $kx^2 - 3x + k$

(b) Solve it ਹੱਲ ਕਰੋ $(x + 3)(x + 3)$

**FOR MORE PRACTICE STUDENTS CAN USE FOLLOWING LINK FOR
PERSONALIZED PRACTICE PROGRAM FOR MATHS BY KHAN ACADEMY**

Class	Link
Class 9	https://bit.ly/Class9_KA_SummerRevisionPacket_AY-24-25

1. **Teachers** are requested to **provide the login id credentials to students** before they start practicing.
2. **Students** are requested to **log in to Khan Academy** before using these links.
3. Links will be updated by 26th May, 24

Mathematics

List of Activities

ਲੜੀ ਨੰਬਰ	ਐਕਟੀਵਿਟੀ ਦਾ ਨਾਂ	ਜਮਾਤ	ਅਧਿਆਇ ਦਾ ਨਾਂ
1	ਚੱਕਰੀ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਸਨਮੁਖ ਕੋਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 180° ਹੁੰਦਾ ਹੈ।	ਨੌਵੀਂ	ਚੱਕਰ
2	ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਜੀਵਾ ਤੇ ਖਿੱਚਿਆ ਲੰਬ ਜੀਵਾ ਨੂੰ ਸਮਦੇਭਾਜਕ ਕਰਦਾ ਹੈ।	ਨੌਵੀਂ	ਚੱਕਰ
3	ਕਿਸੇ ਚਾਪ ਦੁਆਰਾ ਕੇਂਦਰ ਤੇ ਬਣਿਆ ਕੋਣ ਉਸ ਦੁਆਰਾ ਚੱਕਰ ਦੇ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ ਤੇ ਬਣੇ ਕੋਣ ਦਾ ਦੁੱਗਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।	ਨੌਵੀਂ	ਚੱਕਰ
4	ਚੱਕਰ ਦੀਆਂ ਬਰਾਬਰ ਜੀਵਾਵਾਂ ਕੇਂਦਰ ਤੇ ਬਰਾਬਰ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।	ਨੌਵੀਂ	ਚੱਕਰ
5	ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਬਿਖਮਭੁਜੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰਨਾ।	ਨੌਵੀਂ	ਹੀਰੋ ਦਾ ਸੂਤਰ
6	ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਸਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣਾ	ਨੌਵੀਂ	ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ
7	ਪੂਰਨ ਚੱਕਰੀ ਕੋਣ ਦਾ ਗਿਆਨ ਦੇਣਾ	ਨੌਵੀਂ	ਚੱਕਰ
8	ਯੂਕਲਿਡ ਜਮਾਇਤੀ ਦਾ ਸੰਕਲਪ ਪਲਾਈ ਪੇਅਰ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ	ਨੌਵੀਂ	ਯੂਕਲਿਡ ਜਮਾਇਤੀ ਦੀ ਜਾਣ ਪਹਚਾਣ
9	ਸੰਕੂ ਦੀ ਤਿਰਛੀ ਉਚਾਈ ਦਾ ਸੂਤਰ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨਾ	ਨੌਵੀਂ	ਸਤਹ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ ਆਇਤਨ
10	ਵਿਚਲਨ ਸੀਮਾ ਬਾਰੇ ਜਾਣੂ ਕਰਵਾਉਣਾ	ਨੌਵੀਂ	ਅੰਕੜਾ ਵਿਗਿਆਨ
11	ਕਲਾਈਨੋਮੀਟਰ ਬਾਰੇ ਜਾਣ ਪਛਾਣ	ਨੌਵੀਂ	
12	$(a + b + c)^2$ ਦੇ ਸੂਤਰ ਨੂੰ ਸਿੱਧ ਕਰਨਾ।	ਨੌਵੀਂ	ਬਹੁਪਦ
13	ਜੇਕਰ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਦੋਨੇ ਵਿਕਰਣ ਬਰਾਬਰ ਹੋ ਜਾਣ ਤਾਂ ਉਹ ਆਇਤ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।	ਨੌਵੀਂ	ਚਤੁਰਭੁਜ
14	ਮਾਡਲ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਬੀਜਗਣਿਤਕ ਤਤਸਮਕ $(a+b)^3 = a^3 + b^3 + 3a^2b + 3ab^2$ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ।	ਨੌਵੀਂ	ਬਹੁਪਦ