English	Hindi
1. If the roots of the quadratic equation $2x^2 - 4x + 1 = 0$ are real and equal, find the discriminant.	1. यदि द्विघात समीकरण $2x^2 - 4x + 1 = 0$ की जड़ें वास्तविक और समान हैं, तो विभेदक (discriminant) ज्ञात करें।
a) 0	a) 0
b) 1	b) 1
c) -1	c) -1
d) 2	d) 2
2. If $\theta = 45°$, find the value of $\sin\theta + \cos\theta$.	2. यदि $\theta = 45°$, तो $\sin\theta + \cos\theta$ का मान ज्ञात करें।
a) 1	a) 1
b) $\sqrt{2}$	b) $\sqrt{2}$
c) 2	c) 2
d) $\sqrt{3}$	d) $\sqrt{3}$
3. Find the value of $\log_{10} 1000$.	3. $\log_{10} 1000$ का मान ज्ञात करें।
a) 1	a) 1
b) 3	b) 3
c) 1000	c) 1000
d) 10	d) 10
4. A triangle has sides of length 7 cm, 24 cm, and 25 cm. Is it a right-angled triangle?	4. एक त्रिभुज की भुजाएँ 7 से.मी., 24 से.मी., और 25 से.मी. हैं। क्या यह एक समकोण त्रिभुज है?
a) Yes	a) हां
b) No	b) नहीं
c) Maybe	c) शायद
d) Cannot be determined	d) निर्धारित नहीं किया जा सकता
5. The sum of the first n natural numbers is $S_n = \frac{n(n+1)}{2}$. Find the sum of the first 20 numbers.	5. पहले n प्राकृतिक संख्याओं का योग $S_n = \frac{n(n+1)}{2}$ है। पहले 20 संख्याओं का योग ज्ञात करें।
a) 210	a) 210
b) 400	b) 400
c) 2100	c) 2100
d) 1020	d) 1020
6. Find the area of a sector of a circle with radius 10 cm and angle 60°.	6. 10 से.मी. त्रिज्या वाले वृत्त के क्षेत्रफल का क्षेत्रफल ज्ञात करें और कोण 60° हो।

English	Hindi
a) 50 cm^2	a) 50 से.मी^{2}
b) 30 cm^2	b) 30 से.मी^{2}
c) 20 cm^2	c) 20 से.मी^{2}
d) 60 cm^2	d) 60 से.मी^{2}
7. If the roots of the quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ are real and distinct, then the discriminant is:	7. यदि द्विघात समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ की जड़ें वास्तविक और भिन्न हैं, तो विभेदक (discriminant) क्या होगा?
a) $\Delta > 0$	a) $\Delta > 0$
b) $\Delta = 0$	b) $\Delta = 0$
c) $\Delta < 0$	c) $\Delta < 0$
d) $\Delta = 1$	d) $\Delta = 1$
8. What is the distance between the points $(1, 2)$ and $(4, 6)$?	8. बिंदुओं $(1, 2)$ और $(4, 6)$ के बीच दूरी क्या है?
a) 5	a) 5
b) $\sqrt{10}$	b) $\sqrt{10}$
c) 10	c) 10
d) $\sqrt{13}$	d) $\sqrt{13}$
9. A solution of a linear equation is $x = 3$. Which of the following is the equation?	9. एक रैखिक समीकरण का हल $x = 3$ है। निम्नलिखित में से कौन सा समीकरण है?
a) $2x - 6 = 0$	a) $2x - 6 = 0$
b) $x + 3 = 0$	b) $x + 3 = 0$
c) $x - 3 = 0$	c) $x - 3 = 0$
d) $x + 6 = 0$	d) $x + 6 = 0$
10. The sum of the first 15 terms of an arithmetic progression is 435. What is the 15th term?	10. एक अंकगणितीय श्रेणी (AP) के पहले 15 पदों का योग 435 है। 15वां पद क्या है?
a) 29	a) 29
b) 31	b) 31
c) 30	c) 30
d) 33	d) 33
11. Find the value of $2\cos 30° + 3\sin 30°$.	11. $2\cos 30° + 3\sin 30°$ का मान ज्ञात करें।
a) $2\sqrt{3} + 3$	a) $2\sqrt{3} + 3$
b) $2 + 3\sqrt{3}$	b) $2 + 3\sqrt{3}$

English	Hindi
c) 5	c) 5
d) $\sqrt{3}+5$	d) $\sqrt{3}+5$
12. The length of the hypotenuse of a right-angled triangle is 13 cm, and one of the sides is 5 cm. Find the length of the other side.	12. एक समकोण त्रिभुज की कर्ण (hypotenuse) की लंबाई 13 से.मी. है, और एक भुजा 5 से.मी. है। दूसरी भुजा की लंबाई ज्ञात करें।
a) 12 cm	a) 12 से.मी.
b) 10 cm	b) 10 से.मी.
c) 9 cm	c) 9 से.मी.
d) 8 cm	d) 8 से.मी.
13. What is the value of $2 \times 10^3 + 4 \times 10^4$?	13. $2 \times 10^3 + 4 \times 10^4$ का मान ज्ञात करें।
a) 42000	a) 42000
b) 4200	b) 4200
c) 4000	c) 4000
d) 43000	d) 43000
14. If $a = 2$, $b = 3$, and $c = 4$, find the value of $a^2 + b^2 - c^2$.	14. यदि $a = 2$, $b = 3$, और $c = 4$, तो $a^2 + b^2 - c^2$ का मान ज्ञात करें।
a) 1	a) 1
b) 4	b) 4
c) 5	c) 5
d) 6	d) 6
15. A polynomial $f(x) = 3x^2 - 5x + 2$ is divided by $x - 1$. What is the remainder?	15. एक बहुपद $f(x) = 3x^2 - 5x + 2$ को $x - 1$ से विभाजित किया गया है। शेषफल (remainder) क्या है?
a) 0	a) 0
b) 2	b) 2
c) -2	c) -2
d) 1	d) 1
16. The graph of the equation $x + y = 5$ is a:	16. समीकरण $x + y = 5$ का ग्राफ किस प्रकार का होता है?
a) Parabola	a) परबोला
b) Line	b) रेखा (Line)
c) Circle	c) वृत्त
d) Ellipse	d) दीर्घवृत्त

English	Hindi
17. Find the solution for the system of equations: $x + y = 10$ and $x - y = 2$.	17. समीकरण प्रणाली $x + y = 10$ और $x - y = 2$ के लिए हल ज्ञात करें।
a) $x = 6, y = 4$	a) $x = 6, y = 4$
b) $x = 4, y = 6$	b) $x = 4, y = 6$
c) $x = 5, y = 5$	c) $x = 5, y = 5$
d) $x = 3, y = 7$	d) $x = 3, y = 7$
18. The value of $\sqrt{121}$ is:	18. $\sqrt{121}$ का मान क्या है?
a) 12	a) 12
b) 11	b) 11
c) 10	c) 10
d) 13	d) 13
19. The probability of an event happening is always between:	19. किसी घटना के घटित होने की संभावना (probability) हमेशा किसके बीच होती है?
a) 0 and 1	a) 0 और 1
b) -1 and 1	b) -1 और 1
c) 0 and 100	c) 0 और 100
d) 1 and 2	d) 1 और 2
20. Find the area of a right triangle with base 5 cm and height 12 cm.	20. 5 से.मी. आधार और 12 से.मी. ऊंचाई वाली समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करें।
a) 30 cm^2	a) 30 से.मी^{2}
b) 60 cm^2	b) 60 से.मी^{2}
c) 45 cm^2	c) 45 से.मी^{2}
d) 40 cm^2	d) 40 से.मी^{2}
21. What is the value of $2^3 \times 3^2$?	21. $2^3 \times 3^2$ का मान क्या है?
a) 72	a) 72
b) 64	b) 64
c) 50	c) 50
d) 80	d) 80
22. What is the value of $2x - 5 = 15$?	22. समीकरण $2x - 5 = 15$ का हल क्या है?
a) 10	a) 10
b) 5	b) 5

English	Hindi
c) 7	c) 7
d) 8	d) 8
23. If $f(x) = 2x^2 + 3x - 1$, what is $f(2)$?	23. यदि $f(x) = 2x^2 + 3x - 1$, तो $f(2)$ का मान क्या है?
a) 11	a) 11
b) 10	b) 10
c) 9	c) 9
d) 8	d) 8
24. The sum of two consecutive integers is 35. What are the integers?	24. दो लगातार पूर्णांकों का योग 35 है। वे पूर्णांक क्या हैं?
a) 17 and 18	a) 17 और 18
b) 18 and 19	b) 18 और 19
c) 16 and 17	c) 16 और 17
d) 15 and 16	d) 15 और 16
25. Solve the equation $x^2 - 6x + 9 = 0$.	25. समीकरण $x^2 - 6x + 9 = 0$ को हल करें।
a) 3	a) 3
b) -3	b) -3
c) 2	c) 2
d) 1	d) 1