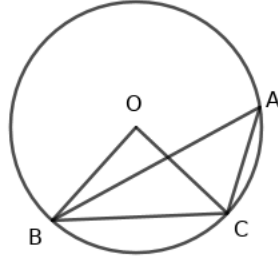


1 മാർക്കിന്റെ ചോദ്യങ്ങൾ : ചില മാതൃകകൾ

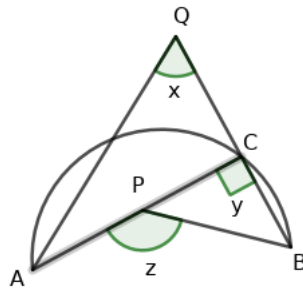
വൃത്തങ്ങൾ | ബഹുപദങ്ങൾ

1) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രത്തിൽ ത്രികോണം OBC സമഭജതൃകോണമാണ്. O വൃത്തകേന്ദ്രമായാൽ കോൺ BAC യുടെ അളവ് എത്രയാണ്?



- (a) 60° (b) 50° (c) 30° (d) 36°

2) x, y, z അർദ്ധവൃത്തിന് പുറത്തും, അർദ്ധവൃത്തത്തിലും അകത്തും ഉള്ള കോണുകളാണ്. ഇവ സമാന്തരശ്രോണിയിലായാൽ $x + z$ എത്ര?

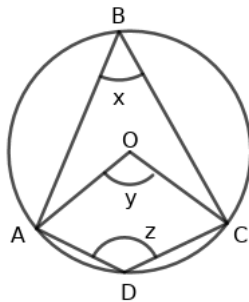


- (a) 100° (b) 50° (c) 180° (d) 360°

3) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നതിൽ ചക്രിയചതുർഭുജം അല്ലാത്തത് ഏത്?

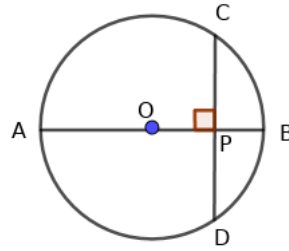
- (a) ചതുരം (b) സമചതുരം (c) സമപാർശ്വലംബകം (d) സമഭജസാമാന്തരീകം

4) ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ്. x, y, z സമാന്തരശ്രോണിയിലായാൽ y എത്ര?



- (a) 80° (b) 90° (c) 50° (d) 25°

- 5) O കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലെ വ്യാസമാണ് AB . വ്യാസത്തിന് ലംബമാണ് CD .
 $PA = a, PB = b$ ആയാൽ CD എത്ര?



- (a) \sqrt{ab} (b) $\sqrt{2ab}$ (c) $\sqrt{4ab}$ (d) $\sqrt{3ab}$
- 6) $x - 1$ എന്നത് $ax^3 + bx^2 + cx + d$ ന്റെ ഘടകമാണെങ്കിൽ $a + b + c + d$ എത്ര?
 (a) 1 (b) 0 (c) -1 (d) 2
- 7) $p(x)$ എന്ന ബഹുപദത്തിൽ $p(x) - p(1)$ ഘടകമാണ്
 (a) $x + 1$ (b) $x - 1$ (c) x (d) $x + 2$
- 8) $x^3 + 1$, $x^3 + x^2 + x + 1$ എന്നീ ബഹുപദങ്ങളുടെ ഒന്നാംകൃതിയിലുള്ള പൊതുഘടകം ഏത്?
 (a) $x - 1$ (b) $x + 1$ (c) $2x - 1$ (d) $x + 2$
- 9) $x^2 - 7x + 12 = (x - 3)(x + a)$ ആയാൽ a എത്ര??
 (a) 2 (b) 3 (c) -4 (d) -1
- 10) $p(x) = x^3 + x^2 + x + k$ ഒരു ബഹുപദമാണ്. $x + 1$ ഒരു ഘടകമായാൽ k എത്ര?
 (a) 2 (b) 0 (c) 1 (d) -1

SJ Final Revision series

Answers and Explanation

- 1) a) $\angle BOC = 60^\circ$. അതിനാൽ
 b) $\angle BAC = \frac{1}{2} \times \angle BOC = 30^\circ$
- 2) a) $y = 90^\circ$
 b) x, y, z സമാന്തരരേഖണിയിൽ ആയതിനാൽ $2y = x + z$
 $x + z = 180^\circ$
- 3) a) സമളംസമാന്തരീകം
- 4) a) x, y, z സമാന്തരരേഖണിയിൽ ആയതിനാൽ $2y = x + z$
 b) $ABCD$ ചക്രിയചതുർഭുജമായതിനാൽ $x + z = 180, x + z = 2y = 180, y = 90^\circ$
- 5) a) $PA \times PB = PC^2, PC^2 = a \times b, PC = \sqrt{ab}$
 b) $CD = 2 \times \sqrt{ab} = \sqrt{4ab}$
- 6) a) $p(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$
 $x - 1$ ഘടകമായതിനാൽ $p(1) = 0$ ആയിരിക്കും

b) $a + b + c + d = 0$

7) a) $p(1)$ എന്നത് $p(x)$ നെ $x - 1$ കൊണ്ട് ഹരിച്ചാലുള്ള ശിഷ്യമാണ് $p(x) - p(1)$ എന്നത് $x - 1$ ഘടകമായ ബഹുപദമാണ്

b) $x - 1$

8) a) $p(x) = x^3 + 1 \rightarrow p(-1) = (-1)^3 + 1 = 0$, $x + 1$ എന്നത് $p(x)$ ന്റെ ഘടകമാണ്
 $q(x) = x^3 + x^2 + x + 1$, $q(-1) = (-1)^3 + (-1)^2 + (-1) + 1 = 0$
 $x + 1$ ഘടകം

b) പൊതുഘടകം $x + 1$

9) a) $12 = -3 \times a$, $a = -4$

b) $x - 4$

10) a) $p(-1) = 0 \rightarrow (-1)^3 + (-1)^2 + (-1) + k = 0$

b) $k - 1 = 0$, $k = 1$