FIRST TERMINAL EVALUATION-2015
CLASS- IX MATHEMATICS

By
P.O.SUNNY
H.S.A MATHS
G.H.S.S.THODIYOOR
KARUNAGAPPALLY

1. 0.345

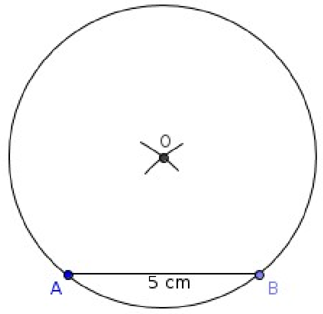
2. കോണുകളുടെ തുക = (27-2)180 = 4500

3. OC, OA എന്നിവ യോജിപ്പിക്കുക.
വൃത്തത്തിന്റെ ആരം r ആയാൽ OC = r-1
$OA^2 = OC^2 + CA^2$
$r^2 = (r-1)^2 + 5^2$
r = 13 cm.

4. കോണുകളുടെ തുക = 5400
(n-2)180 = 5400
n-2 = 30, n= 32
വശങ്ങളുടെ എണ്ണം = 32

5. $8/9 = (8×4×2)/(9×4×2) = 64/72$
$4/5 = (4×8×2)/(5×8×2) = 64/80$
$2/3 = (2×8×4)/(3×8×4) = 64/96$
ആരോഹണക്രമം 2/3, 4/5, 8/9

6.



7. ബാഹ്യകോണിന്റെ അളവ് = 180×1/6 = 30
വശങ്ങളുടെ എണ്ണം = 360/30 = 12

8. x = 3k എന്നു y = 5k എന്നും പരിഗണിക്കുക.
$(5x+2y)/(5x-2y) = (5×3k + 2×5k)/(5×3k - 2×5k)$
$= 25k/5k = 5$

9. തുക $= 2+\sqrt{3} + 2-\sqrt{3} = 4$
ഗുണനഫലം $= (2+\sqrt{3})(2-\sqrt{3}) = 2^2 -(\sqrt{3})^2 = 4-3 = 1$
തുക ഭിന്നകമാകുന്ന രണ്ട് അഭിന്നകങ്ങൾ $3+\sqrt{5}, 3-\sqrt{5}$

10. $AB = \sqrt{2}, BC = \sqrt{8} = \sqrt{(4×2)} = 2\sqrt{2}$
$AC = \sqrt{18} = \sqrt{(9×2)} = 3\sqrt{2}$
$AB+BC = \sqrt{2} + 2\sqrt{2} = 3\sqrt{2} = AC$

11. a) AEB യുടെ പരപ്പളവ് $= 4×5/2 = 10\ cm^2$.
b) AEB സമപാർശ്വത്രികോണമാകണമെങ്കിൽ E യുടെ സ്ഥാനം CD യുടെ മധ്യബിന്ദുവായിരിക്കണം.
c) 20

12. 8 cm. അകലമുള്ള ഞാണിന്റെ നീളം = 12 cm.
വൃത്തത്തിന്റെ ആരം $= \sqrt{[8^2 + (12/2)^2]} = 10$ **cm.**

6 cm. അകലെയുള്ള ഞാണിന്റെ നീളം = $2\sqrt{[10^2 - 6^2]}$ = 16 cm.

13. a) <E = 108
    b) <H = 120
    c) <CAF = 108-60 = 48 <JAF = 120-108 = 12

14. a) (3x+6)/(x+2) = 3(x+2)/(x+2) = 3
    b) 1/(x+2) - 1/(x-2) = $-4/(x^2-4)$
    c) x/(x+1) × (x-1)/x = (x-1)/(x+1)

15. ആരം = 25 cm.

AB യിലേക്കുള്ള അകലം = $\sqrt{[25^2 - 24^2]}$ = 7 cm.

CD യിലേക്കുള്ള അകലം = √[252 – 202 = 15 cm.

AB, C D എന്നിവ തമ്മിലുള്ള അകലം = 7 + 15 = 22 cm.

16. √12 - 1/√3 = (√12×√3 - 1)/√3 = (√36 -1)/√3
 = 5/√3 = 5√3/3 = (5×1.73)/3 = 2.88

17. a) ആന്തരകോൺ = 50 ആയാൽ ബാഹ്യകോൺ = 130

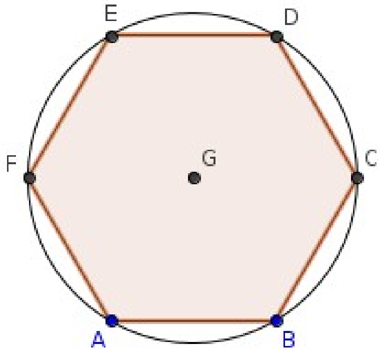
360/130 എണ്ണൽസംഖ്യ അല്ലാത്തതുകൊണ്ട് 50 ഡിഗ്രി സമബഹുഭുജത്തിന്റെ ആന്തരകോൺ ആകുകയില്ല.

b) ബാഹ്യകോൺ = 50 ആയാൽ

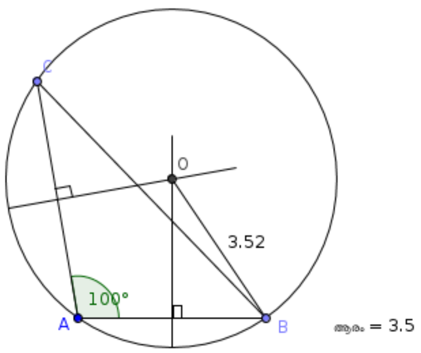
360/50 എണ്ണൽസംഖ്യയല്ല. അതുകൊണ്ട് ഒരു സമബഹുഭുജത്തിന്റെ ബാഹ്യകോണം 50^0 ആകുകയില്ല.

c) 120

18.

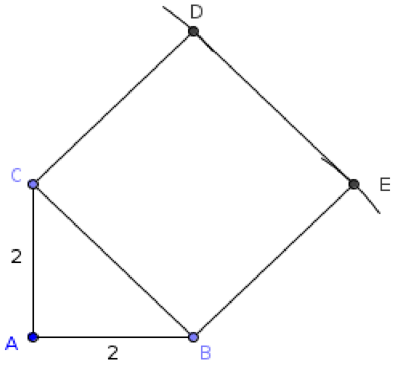


19.



20. a) ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം = √8 cm

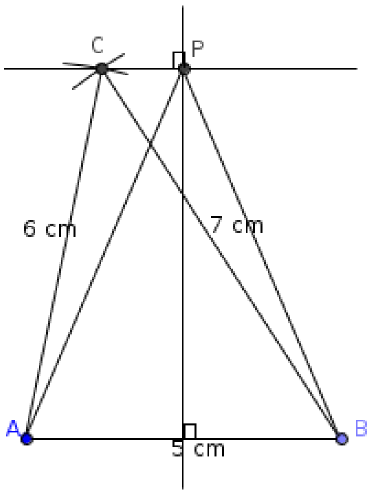
b)



c) സമചതുരത്തിന്റെ വികർണ്ണത്തിന്റെ നീളം = √8×√2 = 4 cm.

21. a) <GAB = 90, <BAF = 120, <GAF = 360-(120+90) = 150

b) GA, AF എന്നിവ വശങ്ങളായി വരയ്ക്കുന്ന സമബഹുഭുജത്തിന്റെ ബാഹ്യകോൺ= 180-150=30

വശങ്ങളുടെ എണ്ണം = 360/30 = 12

22.