

WANDOOR GANITHAM - S S L C UNIT TEST 2021

3.04AE

SECOND DEGREE EQUATIONS

Total Score : 20

Time : 40 minutes

1. a) Which number is to be added to $x^2 + 12x$ to get a perfect square ?
b) Find the natural number value of x from the equation $x^2 + 12x = 64$? (3)
2. 1 added to the product of two consecutive odd numbers gives 256 .
a) Write down a second degree equation by taking the smaller number as x
b) What are the numbers ? (3)
3. When each side of a square was increased by 3 metres , the area became 400 square - metres .
a) Write down a second degree equation by taking the side of the original square as x
b) What was the length of a side of the original square ? (3)
4. 9 added to the product of two consecutive multiples of 6 gives 225 .
a) Write down a second degree equation by taking the smaller multiple as x
b) What are the numbers ? (3)
5. The longer side of a rectangle is 4 centimetres more than its shorter side . The area of the rectangle is 320 square centimetres .
a) Write down a second degree equation by taking the shorter side as x
b) What are the lengths of its the sides ? (4)
6. The perimeter of a rectangle is 40 centimetres and its area is 96 square centimetres .
a) What is the sum of the lengths of the longer and the shorter sides of the rectangle ?
b) Write down a second degree equation by taking the length of the longer side as $10 + x$
c) What are the lengths of its the sides ? (4)



WANDOOR GANITHAM - S S L C UNIT TEST 2021

3.04AE

SECOND DEGREE EQUATIONS -ANSWER KEY

Qn no.	Key	Score	
1	a) $6^2=36$	1	3
	b) $(x+6)^2=100$	1	
	$x=10-6=4$	1	
2	a) $x^2+2x+1=256$	1	3
	b) $x+1=\pm 16$	1	
	15 , 17	1	
3	a) $(x+3)^2=400$	1	3
	b) $x+3=\pm 20$	1	
	17	1	
4	a) $x^2+6x+9=225$	1	3
	b) $x+3=\pm 15$	1	
	12,18	1	
5	a) $x^2+4x=320$	1	4
	b) $x^2+4x+2^2=320+2^2$	1	
	c) $x+2=\pm 18$	1	
	16,20	1	
6	a) $\frac{40}{2}=20$	1	4
	b) $10^2-x^2=96$	1	
	c) $x=\pm 2$	1	
	12,8	1	



വണ്ടൂർ ഗണിതം - എസ്.എസ്.എൽ.സി യൂണിറ്റ് ടെസ്റ്റ് 2021

3.04AM

രണ്ടാംകൃതിസമവാക്യങ്ങൾ

ആകെ സ്കോർ : 20

സമയം : 40 മിനിട്ട്

1. a) $x^2 + 12x$ നോട് കൂടി ഏതു സംഖ്യ കൂട്ടിയാലാണ് ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗം കിട്ടുന്നത് ?
b) $x^2 + 12x = 64$ എന്ന സമവാക്യത്തിലെ x ന്റെ എണ്ണൽസംഖ്യാവിലയേത് ? (3)
2. അടുത്തടുത്ത രണ്ടു ഒറ്റസംഖ്യകളുടെ ഗുണനഫലത്തോട് 1 കൂട്ടിയാൽ 256 കിട്ടും .
a) ചെറിയ സംഖ്യ x എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംകൃതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക .
b) സംഖ്യകൾ ഏതൊക്കെയാണ് ? (3)
3. ഒരു സമചതുരത്തിന്റെ വശങ്ങളെല്ലാം 3 മീറ്റർ കൂട്ടി വലുതാക്കിയപ്പോൾ , പരപ്പളവ് 400 ചതുരശ്രമീറ്റർ ആയി.
a) ആദ്യത്തെ സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശം x എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംകൃതിസമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക
b) ആദ്യത്തെ സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശം എത്ര മീറ്ററായിരുന്നു ? (3)
4. 6 ന്റെ അടുത്തടുത്ത രണ്ടു ഗുണിതങ്ങളുടെ ഗുണനഫലത്തോട് 9 കൂട്ടിയാൽ 225 കിട്ടും
a) 6 ന്റെ ചെറിയ ഗുണിതം x എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംകൃതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക
b) സംഖ്യകൾ ഏതൊക്കെയാണ് ? (3)
5. ഒരു ചതുരത്തിന്റെ വലിയ വശം ചെറിയ വശത്തേക്കാൾ 4 സെ.മീ കൂടുതലാണ് അതിന്റെ പരപ്പളവ് 320 ച.സെ.മീ. ആണ് .
a) ചെറിയ വശം x എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംകൃതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക
b) വശങ്ങളുടെ നീളം എന്താണ് ? (4)
6. ഒരു ചതുരത്തിന്റെ ചുറ്റളവ് 40 സെ.മീ . അതിന്റെ പരപ്പളവ് 96 ച.സെ.മീ
a) വലിയ വശത്തിന്റെയും ചെറിയ വശത്തിന്റെയും നീളങ്ങളുടെ തുകയെന്ത് ?
b) വലിയ വശത്തിന്റെ നീളം $10 + x$ എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംകൃതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക
c) വശങ്ങളുടെ നീളം എന്താണ് ? (4)



വണ്ടൂർ ഗണിതം - എസ്.എസ്.എൽ.സി യൂണിറ്റ് ടെസ്റ്റ് 2021

3.04AM

രണ്ടാംകൃതിസമവാക്യങ്ങൾ - ഉത്തരസൂചിക

ചോദ്യ നമ്പർ	സൂചിക	സ്കോർ	
1	a) $6^2=36$	1	3
	b) $(x+6)^2=100$	1	
	$x=10-6=4$	1	
2	a) $x^2+2x+1=256$	1	3
	b) $x+1=\pm 16$	1	
	15, 17	1	
3	a) $(x+3)^2=400$	1	3
	b) $x+3=\pm 20$	1	
	17	1	
4	a) $x^2+6x+9=225$	1	3
	b) $x+3=\pm 15$	1	
	12, 18	1	
5	a) $x^2+4x=320$	1	4
	b) $x^2+4x+2^2=320+2^2$	1	
	c) $x+2=\pm 18$	1	
	16, 20	1	
6	a) $\frac{40}{2}=20$	1	4
	b) $10^2-x^2=96$	1	
	c) $x=\pm 2$	1	
	12, 8	1	