DALMIA HIGHER SECONDARY SCHOOL
DALMIAPURAM – 621651
Std : 12 MATHEMATICS TIME: 1.50HRS
CHAPTER – 5 TEST -1 MARKS : 50

==

2 MARKS : ANSWERS ANY 10 Q 10 X 2 = 20

1. மையம் (−3, −4) மற்றும் ஆரம் 3 அலகுகள் கொண்ட வட்டத்தின் பொதுவடிவச் சமன்பாடு காண்க.
2. (−4, −2) மற்றும் (1,1) என்ற புள்ளிகளை விட்டத்தின் முனைகளாகக் கொண்ட வட்டத்தின்பொதுச் சமன்பாடு காண்க.
3. $x^2 + y^2 - 6x - 8y + 12 = 0$ என்ற வட்டத்தைப் பொறுத்து (2, 3) என்ற புள்ளியின் நிலையை ஆராய்க.
4. நீள்வட்டம் $\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1$-ன் செவ்வகல நீளம் காண்க.
5. முனை (5, −2) மற்றும் குவியம் (2, −2) உடைய பரவளையத்தின் சமன்பாடு காண்க.
6. $9x^2 - 16y^2 = 144$. என்ற அதிபரவளையத்தின் முனைகள், குவியங்கள் காண்க.
7. பின்வரும் சமன்பாடுகளிலிருந்து கூம்பு வளைவின் வகையைக் கண்டறிக: $16y^2 = -4x^2 + 64$
8. சூரியனிலிருந்து பூமியின் அதிகபட்சம் மற்றும் குறைந்தபட்ச தூரங்கள் முறையே 152×10^6 கி.மீமற்றும் 94.5×10^6 கி.மீ. நீள்வட்டப் பாதையின் ஒரு குவியத்தில் சூரியன் உள்ளது. சூரியனுக்கும்மற்றொரு குவியத்திற்குமான தூரம் காண்க.
9. (3, 4) மற்றும் (2, −7) என்ற புள்ளிகளை விட்டத்தின் முனைப்புள்ளிகளாகக் கொண்டவட்டத்தின் சமன்பாட்டைப் பெறுக.
10. 9π சதுர அலகுகள் பரப்பு கொண்ட வட்டத்தின் விட்டங்கள், $x + y = 5$ மற்றும் $x - y = 1$ என்றநேர்கோடுகள் மீது அமைந்துள்ளன எனில் அந்த வட்டத்தின் சமன்பாடு காண்க.
11. $y = 2\sqrt{2}x + c$ என்ற கோடு $x^2 + y^2 = 16$, என்ற வட்டத்தின் தொடுகோடு எனில், c −ன் மதிப்புகாண்க.

3 MARKS : ANSWERS ANY 5 Q 5 X 3 = 15

12. 34மீ நீளமுள்ள ஓர் அறை பிரதிபலிப்புக் கூரையாக கட்டப்படவுள்ளது. அந்த அறையின் கூறைநீள்வட்ட வடிவமாக படத்தில் இருப்பது போல் உள்ளது. அந்தக் கூரையின் அதிகபட்ச உயரம் 8 மீ எனில், அதன் குவியங்கள் எங்கே அமையும் என்பதைத் தீர்மானிக்கவும்.
13. $3x^2 + (3-p)xy + qy^2 - 2px = 8pq$ என்ற சமன்பாடு வட்டத்தைக் குறிக்கும் எனில் p மற்றும் q −ன் மதிப்பு காண்க. மேலும் அந்த வட்டத்தின் மையம்மற்றும் ஆரம் காண்க.
14. பின்வரும் ஒவ்வொன்றிற்குமான அதிபரவளையத்தின் சமன்பாடு காண்க: குவியங்கள் $(\pm 2, 0)$, $e = \frac{3}{2}$.
15. பின்வரும் சமன்பாடுகளின் கூம்புவளைவின் வகையைக் கண்டறிந்து அவற்றின் மையம், குவியங்கள், முனைகள் மற்றும் இயக்குவரைகள் காண்க : $\frac{x^2}{3}+\frac{y^2}{10}=1$
16. (5, 2) என்ற புள்ளியிலிருந்து $2x^2 + 7y^2 = 14$ என்ற நீள்வட்டத்திற்கு வரையப்படும் தொடுகோடுகளின் சமன்பாடுகளைக் காண்க.
17. $y^2 = 4ax$ என்ற பரவளையத்திற்கு ' t_1 ' மற்றும் 't_2 ' ஆகிய புள்ளிகளில் அமையும் தொடுகோடுகள் $[at_1t_2, a(t_1+t_2)]$ என்ற புள்ளியில் சந்திக்கின்றன என நிறுவுக.
18. $y^2 = 4ax$, என்ற பரவளையத்திற்கு ' t_1 ' என்ற புள்ளியில் வரையப்படும் செங்கோடு, பரவளையத்தை மீண்டும் ' t_2' என்ற புள்ளியில் சந்திக்குமெனில், $t_2 = -\left(t_1+\frac{2}{t_2}\right)$ என நிறுவுக.
19. ஒரு நீரூற்றில், ஆதியிலிருந்து 0.5மீ கிடைமட்டத் தூரத்தில் நீரின் அதிகபட்ச உயரம் 4மீ, நீரின்பாதை ஒரு பரவளையம் எனில் ஆதியிலிருந்து 0.75மீ கிடைமட்டத் தூரத்தில் நீரின் உயரத்தைக்காண்க.

5 MARKS : ANSWERS ANY 3 Q 3 X 5 = 15

20. ஒரு பாலம் பரவளைய வளைவில் உள்ளது. மையத்தில் 10மீ உயரமும், அடிப்பகுதியில் 30மீஅகலமும் உள்ளது. மையத்திலிருந்து இருபுறமும் 6 மீ தூரத்தில் பாலத்தின் உயரத்தைக்காண்க.

21. ஒரு நான்கு வழிச்சாலைக்கான மலைவழியே செல்லும் சுரங்கப்பாதையின் முகப்பு ஒரு நீள்வட்டவடிவமாக உள்ளது. நெடுஞ்சாலையின் மொத்த அகலம் (முகப்பு அல்ல) 16மீ. சாலையின்விளிம்பில் சுரங்கப்பாதையின் உயரம், 4மீ உயரமுள்ள சரக்கு வாகனம் செல்வதேவையான அளவிற்கும் முகப்பின் அதிகபட்ச உயரம் 5மீ ஆகவும் இருக்க வேண்டுமெனிலசுரங்கப்பாதையின் திறப்பின் அகலம் என்னவாக இருக்க வேண்டும்?
22. ஒரு நீரூற்றில், ஆதியிலிருந்து 0.5மீ கிடைமட்டத் தூரத்தில் நீரின் அதிகபட்ச உயரம் 4மீ, நீரின்பாதை ஒரு பரவளையம் எனில் ஆதியிலிருந்து 0.75மீ கிடைமட்டத் தூரத்தில் நீரின் உயரத்தைக்காண்க.

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

DALMIA HIGHER SECONDARY SCHOOL
DALMIAPURAM – 621651
Std : 12 MATHEMATICS TIME: 1.50HRS
CHAPTER – 5 TEST -2 MARKS : 50

2 MARKS : ANSWERS ANY 10 Q 10 X 2 = 20

1. $x^2 + (y+2)^2 = 0$ என்ற வட்டங்களுக்கு மையத்தையும் ஆரத்தையும் காண்க.

2. $x^2 + y^2 - x + 2y - 3 = 0$ என்ற வட்டங்களுக்கு மையத்தையும் ஆரத்தையும் காண்க.

3. $2x^2 + 2y^2 - 6x + 4y + 2 = 0$ என்ற வட்டங்களுக்கு மையத்தையும் ஆரத்தையும் காண்க.

4. செவ்வகலத்தின் முனைகள் (4, -8) மற்றும் (4,8) உடைய பரவளையத்தின் சமன்பாடு காண்க:

5. நீள்வட்டத்தின் சமன்பாடு காண்க: குவியங்கள் (±3,0) மற்றும் $e = \frac{1}{2}$

6. நீள்வட்டத்தின் சமன்பாடு காண்க : குவியங்கள் (0, ±4) மற்றும் நெட்டச்சின் முனைகள் (0,±5) .

7. நீள்வட்டத்தின் சமன்பாடு காண்க :செவ்வகல நீளம் 8, $e = \frac{3}{5}$, மையம் (0,0) மற்றும் நெட்டச்சு x -அச்சு.

8. நீள்வட்டத்தின் சமன்பாடு காண்க :செவ்வகல நீளம் 4 , குவியங்களுக்கிடையேயான தூரம் $4\sqrt{2}$, மையம் (0,0) மற்றும் நெட்டச்சு y - அச்சு.

9. $y^2 = -8x$ ன் முனை, குவியம், இயக்குவரையின் சமன்பாடு மற்றும் செவ்வகலநீளம் காண்க:

10. பின்வரும் சமன்பாடுகளிலிருந்து அவற்றின் கூம்பு வளைவு வகையை கண்டறிக. $11x^2 - 25y^2 - 44x + 50y - 256 = 0$

11. பின்வரும் சமன்பாடுகளிலிருந்து அவற்றின் கூம்பு வளைவு வகையை கண்டறிக. $y^2 + 4x + 3y + 4 = 0$

12. $y^2 = 8x$ என்ற பரவளையத்திற்கு t = 2 -இல் தொடுகோட்டுச் சமன்பாடு காண்க. (குறிப்பு : துணையலகு வடிவத்தைப் பயன்படுத்துக)

3 MARKS : ANSWERS ANY 5 Q 5 X 3 = 15

13. $3x + 4y - 12 = 0$ என்ற நேர்க்கோடு ஆய அச்சுகளை A மற்றும் B என்ற புள்ளிகளில் சந்திக்கின்றதுகோட்டுத்துண்டு AB -ஐ விட்டமாகக் கொண்ட வட்டத்தின்சமன்பாடு காண்க.

14. $4x^2 + y^2 + 24x - 2y + 21 = 0$ என்ற நீள்வட்டத்தின் மையம், முனைகள் மற்றும் குவியங்கள்காண்க. மேலும் செவ்வகல நீளம் 2 என நிறுவுக.

15. ஹாலேயின் வால் நட்சத்திர சுற்றுப்பாதை, 36.18 விண்வெளி அலகு நீளமும் 9.12விண்வெளி அலகுகள் அகலமும் கொண்ட நீள்வட்டம். அந்த நீள்வட்டத்தின் மையத்தொலைத்தகவு காண்க.

16. ஒருவழிப்பாதையில் உள்ள அரை நீள்வட்ட வளைவின் உயரம் 3 மீ மற்றும் அகலம் 12 மீ. ஒருசரக்கு வாகனத்தின் அகலம் 3 மீ மற்றும் உயரம் 2.7 மீ எனில் இந்த வாகனம் வளைவின் வழி செல்லமுடியுமா?

17. ஒரு கான்கிரீட் பாலம் பரவளைய வடிவில் உள்ளது. சாலையின்மேல் உள்ள பாலத்தின் நீளம்40மீ மற்றும் அதன் அதிகபட்ச உயரம் 15மீ எனில் அந்தப் பரவளைய வளைவின் சமன்பாடு காண்க.

18. ஒரு பரவளையத் தொலைத்தொடர்பு அலைவாங்கியின் குவியம் அதன் முனையிலிருந்து 2மீதூரத்தில் உள்ளது. முனையிலிருந்து 3மீ தூரத்தில் அலைவாங்கியின் அகலம் காண்க.

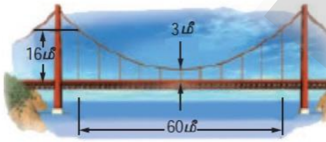
19. ஒரு தேடும் விளக்கு பரவளைய பிரதிபலிப்பான் கொண்டது. (குறுக்கு வெட்டு ஒரு கிண்ண வடிவம்) . பரவளைய கிண்ணத்தின் விளிம்புகளுக்கு இடையே உள்ள அகலம் 40 செ.மீ மற்றும் ஆழம்30 செ.மீ. குமிழ் குவியத்தில் பொருத்தப்பட்டுள்ளது. (1) பிரதிபலிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படும் பரவளையத்தின் சமன்பாடு என்ன? (2) ஒளி அதிகபட்சம் தூரம் தெரிவதற்கு குமிழ் பரவளையத்தின் முனையிலிருந்து எவ்வளவுதூரத்தில் பொருத்தப்பட வேண்டும்

20. ஓர் ஒளியியல் கண்ணாடி அமைப்பின் நீள்வட்டப் பகுதிச் சமன்பாடு $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$ அந்த அமைப்பின்பரவளையப் பகுதியின் குவியம்நீள்வட்டப்பகுதியின் வலப்பக்க குவியத்தில் உள்ளது. பரவளையத்தின் முனை ஆதிப்புள்ளியிலும், பரவளையம் வலப்பக்கம் திறப்புடையதாகவும் உள்ளது. இந்தபரவளையத்தின் சமன்பாட்டைத் தீர்மானிக்கவும்.

5 MARKS : ANSWERS ANY 3 Q 3 X 5 = 15

21. பொறியாளர் ஒருவர் குறுக்கு வெட்டு பரவளையமாக உள்ள ஒரு துணைக்கோள் ஏற்பியைவடிவமைக்கின்றார். ஏற்பி அதன் மேல்பக்கத்தில் 5மீ அகலமும், முனையிலிருந்து குவியம்1.2 மீ தூரத்திலும்உள்ளது. (a) முனையை ஆதியாகவும், x-அச்சு பரவளையத்தின் சமச்சீர் அச்சாகவும் கொண்டு ஆய அச்சுகளைப் பொருத்தி பரவளையத்தின் சமன்பாடு காண்க. (b) முனையிலிருந்து செயற்கைக்கோள் ஏற்பியின் ஆழம் காண்க.

22. ஒரு தொங்கு பாலத்தின் 60மீ சாலைப்பகுதிக்கு பரவளைய கம்பி வடம் படத்தில் உள்ளவாறுபொறுத்தப்பட்டுள்ளது. செங்குத்துக் கம்பி வடங்கள் சாலைப்பகுதியில் ஒவ்வொன்றுக்கும் 6மீஇடைவெளி இருக்குமாறு அமைக்கப்பட்டுள்ளது. முனையிலிருந்து முதல் இரண்டு செங்குத்துகம்பி வடங்களுக்கான நீளத்தைக் காண்க.



Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com