20. $x^2-13x+K=0$ என்ற இருபடிச்சமன்பாட்டின் மூலங்களின் வித்தியாசம் 17 எனில் K யின் மதிப்பு காண்க.

If the different between the roots of equation $x^2-13x+k=0$ is 17. Find k.

பகுதி - III / SECTION - III 5×5 = 25

III. எவையேனும் 5 வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண் 27 மட்டும் கட்டாயமாக விடையளி. Answer any five of the following. Question NO. 27 is compulsory.

21. தீர்க்க / solve: $x+y+z=5, 2x-y+z=9, x-2y+3z=16$.

22. மீ.பொ.வ காண்க. x^3+x^2-x+2 மற்றும் $2x^3-5x^2+5x-3$

Find the GCD of x^3+x^2-x+2 and $2x^3-5x^2+5x-3$

23. $P=\frac{x}{x+y}$, $Q=\frac{y}{x+y}$ எனில் $\frac{1}{P-Q}-\frac{2Q}{P^2-Q^2}$ ன் மதிப்பு காண்க.

If $P=\frac{x}{x+y}$, $Q=\frac{y}{x+y}$ then find $\frac{1}{P-Q}-\frac{2Q}{P^2-Q^2}$

24. வர்க்க மூலம் காண்க. $37x^2-28x^3+4x^4+42x+9$

Find the square root

25. $A=\begin{pmatrix}3&1\\-1&2\end{pmatrix}$ எனில் $A^2-5A+7I_2=0$.

If $A=\begin{pmatrix}3&1\\-1&2\end{pmatrix}$ show that $A^2-5A+7I_2=0$

26. $3x^2+kx+81=0$ என்ற சமன்பாட்டின் ஒரு மூலம் மற்றொரு மூலத்தின் வர்க்கம் எனில் k யின் மதிப்பு காண்க.

If one root of the equation $3x^2+kx+81=0$ is the Square of the other, find k.

27. ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின் கர்ணம் 25 செ.மீ, அதன் சுற்றளவு 56 செ.மீ எனில் முக்கோணத்தின் சிறிய பக்கத்தின் அளவை காண்க. The hypotenuse of a right angled triangle is 25 cm and it's premeter 56 cm. Find the length of the smallest side.

END

விவேகானந்தர் மேல்நிலைப்பள்ளி – ஆரம்பாக்கம்

மாதிரி அலகு திருப்புதல் தேர்வு – 2019-2020

MODEL UNIT REVESION EXAMINATION-2019-2020

வகுப்பு: 10th CLASS அலகு / UNIT : இயற்கணிதம் / ALGEBRA

MARKS: 50 TIME: 1hr, 30 mins.

பகுதி - I / SECTION - I 9×1 = 9

I. சரியான விடையினை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

Choose the correct answer.

1. $x+y-3z=-6, -7y+7z=7, 3z=9$ என்ற தொகுப்பிற்கு தீர்வு....

The solution of the system $x+y-3z=-6, -7y+7z=7, 3z=9$ is....

(1) $x=1, y=2, z=3$ (2) $x=-1, y=2, z=3$

(3) $x=-1, y=-2, z=3$ (4) $x=1, y=2, z=3$

2. x^3+1, x^4-1 ன் மீ.பொ.வ....

The GCD of x^3+1, x^4-1 is....

(1) x^3-1 (2) x^3+1 (3) $x+1$ (4) $x-1$

3. $\frac{x^2+5x+6}{x^2-x-6}$ ன் சுருங்கிய வடிவம்....

The lowest form of the rational Expression is....

(1) $\frac{x-3}{x+3}$ (2) $\frac{x+3}{x-3}$ (3) $\frac{x+2}{x-3}$ (4) $\frac{x-3}{x+2}$

4. $\frac{256x^8y^4z^{10}}{25x^6y^6z^6}$ யின் வர்க்க மூலம்....

The square root of $\frac{256x^8y^4z^{10}}{25x^6y^6z^6}$

(1) $\frac{16}{5}\left|\frac{x^2z^4}{y^2}\right|$ (2) $16\left|\frac{y^2}{z^2x^4}\right|$ (3) $\frac{16}{5}\left|\frac{y}{xz^2}\right|$ (4) $\frac{16}{5}\left|\frac{xz^2}{y}\right|$

திருப்புக / TURN NEXT PAGE - 01

5. x^2+64 முழு வர்க்கமாக மாறுற அதனுடன் சேர்க்க வேண்டும்?
Which of following should be added to make x^4+64 a perfect square...

(1) $4x^2$ (2) $16x^2$ (3) $8x^2$ (4) $-8x^2$

6. ஒரு நேரிய பல்லுறுப்பு கோவையின் வரைபடம் ஒரு...
Graph of linear polynomial is a...

(1) நேர்கோடு (2) வட்டம் (3) பரவளையம் (4) அதிபரவளையம்
(1) A straight line (2) Circle (3) Parabola (4) Hyperbola

7. A அணியின் வரிசை 2×3, B அணியின் வரிசை 3×4 எனில், AB என்ற அணியின் நிரல்களின் எண்ணிக்கை....
If A is a 2×3 matrix and B is a 3×4 matrix how many colomns does AB have

(1) 3 (2) 4 (3) 2 (4) 5

8. $\begin{pmatrix} x & 5 & 4 \\ 5 & 9 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 & 5 & z \\ 5 & y & 1 \end{pmatrix}$ எனில் x, y, z ன் மதிப்புகள்....
If $\begin{pmatrix} x & 5 & 4 \\ 5 & 9 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 & 5 & z \\ 5 & y & 1 \end{pmatrix}$ then the value of x, y, z,....

(1) 3, 1, 4 (2) 1, 9, 4 (3) 3, 9, 4 (4) 4, 9, 3

9. α, β என்பன $2x^2-7x+14=0$ ன் மூலங்கள் எனில் $\frac{1}{\alpha}+\frac{1}{\beta}$ ன் மதிப்பு....
If α and β are the roots of $2x^2-7x+14=0$ then the value of $\frac{1}{\alpha}+\frac{1}{\beta}$ is...

(1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{1}{2}$ (3) $-\frac{1}{2}$ (4) $\frac{-1}{3}$

திருப்புக /TURN NEXT

Prepared by: S. Ramesh
Email: ram.sekar844@gmail.com

பகுதி - II / SECTION - II 8 x 2 = 16

II. எவையேனும் எட்டு வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண் 20 மட்டும் கட்டாயமாக விடையளி.
Answer any Eight of Following. Question No. 20 is Compulsory.

10. தீர்க்க / Solve : $2x-3y=6$, $x+y=1$

11. மீ.பொ.ம காண்க. Find the LCM : x^3-27, $(x-3)^3$, x^2-9

12. சுருக்குக. Simplify : $\frac{x^2+5x-14}{x^2-x-2}$

13. மதிப்பு காண்க. $\frac{121(a+b)^8(x+y)^8(b-c)^8}{81(b-c)^4(a-b)^{12}(b-c)^4}$

14. $-9, 20$ என்பவற்றை மூலங்களின் கூடுதல், மூலங்களின் பெருக்கற்பலன் கொண்ட இருபடி சமன்பாட்டினை காண்க.
Determine the quadratic equations, whose sum and product of roots are $-9, 20$.

15. தீர்க்க. / Solve : $2m^2+19m+30=0$

16. $2x^2-10x+k=0$ என்ற சமன்பாட்டின் மூலங்கள் மெய், சமம் எனில் k ன் மதிப்பை காண்க.
Find k if the roots of $2x^2-10x+k=0$ are real and equal.

17. ஒரு எண் மற்றும் அதன் தலைகீழி ஆகியவற்றின் கூடுதல் $\frac{65}{8}$ எனில் அந்த எண்ணை காண்க.
The sum of a number and its reciprocal is $\frac{65}{8}$. Find the number.

18. வரையறு / Define : திசையிலி அணி / Scalar matrix

19. 30 உறுப்புகள் கொண்ட அணிக்கு எவ்வகை வரிசைகள் அமைய இயலும்? A matrix consists of 30 elements. What are the possible order it can have?

திருப்புக /TURN NEXT PAGE - 03