28.11.19 (FN) EVERWIN MATRIC. HR. SEC. SCHOOL Time: 1.15hrs.
Std: X (A-E) COMPREHENSIVE REVISION PROGRAMME (CRP) –II Marks: 40
MATHS - PART -V

I. Choose the correct answer: 10x½=5

1. The solution of the system $x$+y-3$x$=-6, -7y+7z=7, 3z=9 is
   a) $x$=1, y=2, z=3 b) $x$=-1, y=2, z=3
   c) $x$=-1, y=-2, z=3 d) $x$=1, y=2, z=3
2. The number of points of intersection of the quadratic polynomial $x^2+4x+4$ with the x-axis is
   a) 0 b) 1 c) 0 or 1 d) 2
3. If ($x$-6) is the HCF of $x^2-2x-24$ and $x^2-Kx-6$ then the value of K is
   a) 3 b) 5 c) 6 d) 8
4. The solution of $(2x-1)^2=9$ is equal to
   a) -1 b) 2 c) -1,2 d) None of these
5. The square root of $\frac{256x^8y^4z^{10}}{25x^6y^6z^6}$ is equal to
   a) $\frac{16}{5}\left|\frac{x^2z^4}{y^2}\right|$ b) $16\left|\frac{y^2}{x^2z^4}\right|$ c) $\frac{16}{5}\left|\frac{y}{xz^2}\right|$ d) $\frac{16}{5}\left|\frac{xz^2}{y}\right|$
6. $\tan\theta$ $\mathrm{cosec}^2\theta$ - $\tan\theta$ is equal to
   a) Sec$\theta$ b) Cot$^2\theta$ c) Sin$\theta$ d) Cot $\theta$
7. If the ratio of the height of a tower and the length of its shadow is $\sqrt{3}$ :1, then the angle of elevation of the sun has measure__________.
   a) 45° b) 30° c) 90° d) 60°
8. (tan 45° + Cot 45°) + (Sec 45° Cosec 45°) is ________.
   a) 2 b) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ c) 4 d) $\sqrt{2}$
9. When height of a object increases the angle of elevation _____.
   a) decreases b) same c) straight line d) increases
10. For a system of linear equations in three variables the minimum number of equations required to get unique solution is________.
   a) 1 b) 3 c) 2 d) 4

II. Answer any five questions: 5x2=10

11. The father's age is six times his son's age. Six years hence the age of father will be four times his son's age. Find the present ages (in years) of the son and father.
12. Find the LCM of $P^2-3P+2$, $P^2-4$
13. Find the excluded value of $\frac{x^2+6x+8}{x^2+x-2}$
14. Find the square root of $\frac{121(a+b)^8(x+y)^8(b-c)^8}{81(b-c)^4(a-b)^{12}(b-c)^4}$
15. Find the sum and product of the roots for the quadratic equation $x^2+3x-28=0$.
16. Prove that Sec$\theta$-Cos$\theta$=tan$\theta$ Sin$\theta$
17. A tower stands vertically on the ground. From a point on the ground which is 48m away from the foot of the tower, the angle of elevation of the top of the tower is 30°. Find the height of the tower.
18. Prove the identity: $\frac{\cos\theta}{1+\sin\theta}$ = sec$\theta$ - tan$\theta$.

III. Answer any four of the following: (Q.No.24 is compulsory) 4x4=16+1

19. If $\frac{Cos\alpha}{COs\beta}$ =m and $\frac{Cos\alpha}{Sin\beta}$ =n, then Prove that $(m^2+n^2)\,Cos^2\beta = n^2$
20. A top of a 15m high tower makes an angle of elevation of 60° with the bottom of an electronic pole and angle of elevation of 30° with the top of the pole. What is the height of the electric pole?
21. Find the square root of $x^4-12x^3+42x^2-36x+9$
22. Pari needs 4 hours to complete a work. His friend Yuvan needs 6 hours to complete the same work. How long will it take to complete if they work together?
23. Simplify: i) $\frac{12t^2-22t+8}{3t} \div \frac{3t^2+2t-8}{2t^2+4t}$
   ii) $\frac{x(x+1)}{x-2}+\frac{x(1-x)}{x-2}$
24. Find the GCD of the polynomials, $x^3+x^2-x+2$ and $2x^3-5x^2+5x-3$. (5)

IV. Answer the following: 1x8=8

25. Discuss the nature of solutions of the following quadratic equation $x^2+x-12=0$

28.11.19 (FN) EVERWIN MATRIC. HR. SEC. SCHOOL Time: 1.15hrs.
Std: X (K-N) COMPREHENSIVE REVISION PROGRAMME (CRP) –II Marks: 40

PHYSICS - PART -II

I. Choose the correct answer: 6x½=3

1. Impulse is equal to _________.
   a) rate of change of momentum b) rate of force and time
   c) change of momentum d) rate of change of mass
2. The eye defect presbyopia can be corrected by _________.
   a) Convex lens b) Concave lens
   c) Convex mirror d) Bifocal lenses
3. On what factor does Inertia of a body depend?
   a) Volume b) Area c) Mass d) Density
4. Scattering of light by colloidal particles in the colloidal solution is called _________.
   a) Raman Scattering b) Tyndall Scattering
   c) Mie Scattering d) Elastic Scattering
5. The laws of motion of a body is given by _______.
   a) Galileo b) Archimedis c) Einstein d) Newton
6. The unit of power is __________.
   a) m b) diopter c) ohm d) ampere

II. Answer any four of the following: 4x2=8

8. Match the following:

| | | |
|---|---|---|
| 1) Retina | - | a) Power of accommodation |
| 2) Pupil | - | b) Far point comes closer |
| 3) Ciliary Muscles | - | c) Screen of the eye |
| 4) Myopia | - | d) Path way of light |

9. Define Linear Momentum.
10. State Rayleigh’s Scattering law.
11. How does an astronaut float in a space shuttle?
12. A person with myopia can see object placed at a distance of 4m. If he wants to see objects at a distance of 20m, what should be the focal length and power of the concave lens that he must wear?
13. While catching a cricket ball the fielder lowers his hands backwards why?

III. Answer any four of the following: 4x4=16

14. List any five properties of Light.
15. What are the types of Inertia? Give an example for each type.
16. Two blocks of masses 8kg and 2kg respectively lie on a smooth horizontal surface in contact with one another. They are pushed by a horizontally applied force of 15N. Calculate the force exerted on the 2kg mass.
17. Explain the sign conventions of lenses.
18. Give the application of Torque.
19. State the universal law of gravitation and derive its mathematical expression.
20. Differentiate the eye defects: Myopia and Hypermetropia.

IV. Answer any two of the following in detail: 2x6½=13

21. a) Differentiate between convex and concave lens.
    b) Explain the rules for obtaining images formed by a convex lens with the help of ray diagram.
22. a) Define Impulsive force.
    b) Deduce the equation of a force using Newton’s second law of motion.
23. Explain the construction and working of a compound Microscope.
24. Prove the law of conservation of linear momentum.

28.11.19 (FN) EVERWIN MATRIC. HR. SEC. SCHOOL Time: 1.15hrs.
Std: X (F-J) COMPREHENSIVE REVISION PROGRAMME (CRP) –II Marks: 40
SOCIAL SCIENCE - PART -V

I. Choose the correct answer: 5x1=5

1. In 1852 who opened the first school for untouchables in Poona?
   a) M.G Ranade b) VaikundaSwamy
   c) Jyotiba Phule d) Ramakrishna
2. The Southernmost point of India is
   a) Kavaratti b) Kanniyakumari
   c) Andaman d) Indira Point
3. Anaimudi is the highest peak in _________.
   a) North India b) South India
   c) West India d) East India
4. Which Biosphere reserve is situated in Andhra Pradesh?
   a) Panna b) Manan
   c) Sesahachalan hills d) Dihang Dibang
5. India's life expectancy at birth is ___________ years.
   a) 60 b) 65 c) 70 d) 55

II. Fill in the blanks: 5x1=5

6. Service sector is __________ sector in India.
7. Satyashodak Samaj was launched by _________.
8. ___________ was started by lyothee Thassar.
9. ________ is a line joining the place of equal rain fall.
10. __________ is the administrative capital of Lakshadweep Island.

III. Match the following: 5x1=5

11. a) Industry - Ganga
   b) Monotheism - West Bengal
   c) Yamuna - Ramalinga Adigal
   d) Jeevakarunya - Secondary Sector
   e) Sundarbans - Raja Ram Mohan Roy

IV. Answer any four of the following: 4x2=8

12. Discuss Mahadev Govind Ranade's contribution to social reforms.
13. Name the neighbouring countries of India.
14. Write a brief note on the island group of Lakshadweep.
15. What is 'burst of Monsoon'?
16. Write a short note on Gross National Happiness.
17. What is meant by Gross Domestic Product?

V. Answer the following caption: 1x2=2

18. Aligarh Movement
   a) What is the main aim of this Movement?
   b) Who is considered the soul of this Movement?
   c) Why were English books translated into Urdu?
   d) Name the college which was later raised to the status of a University.

VI. Distinguish between any one of the following: 1x2=2

19. Western Ghats and Eastern Ghats.
20. North East Monsoon and South West Monsoon.
21. Himadri and Himachal

V. Give Reasons: (1)

22. North India Rivers are Perennial.

(or)

Western Coastal Plain is Narrow.

VI. Answer any two of the following in detail: 2x4=8

23. Explain the contribution of Rama Krishna and Swami Vivekananda to regenerate Indian Society.
24. Give a detailed account on the basin of the Ganga.
25. Write about South West Monsoon.
26. Write about the composition of GDP in India.

VII. Mark the following places in the India outline map:

27. i) River Ganga (½)
   ii) Any one heavy rainfall location (1)
   iii) Any one Tea growing loction (1)
   iv) Coal Mining Centre (1)
   v) Major International Airport in India (½)

28.11.19 (AN) EVERWIN MATRIC. HR. SEC. SCHOOL Time: 1.15hrs.
Std: X (F-J) COMPREHENSIVE REVISION PROGRAMME (CRP) –II Marks: 40

BIOLOGY - PART -II

I. Choose the correct answer: 5x1=5

1. Organisms with modified endogenous gene or a foreign gene are also known as ____________
   a) transgenic organisms b) genetically modified organisms
   c) mutated organisms d) both a and b
2. Himgiri developed by hybridization and selection for disease resistance against rust pathogen is a variety of ________.
   a) chilli b) maize c) sugarcane d) wheat
3. The non-essential parts of a flower are ________.
   a) calyx and corolla b) calyx and androecium
   c) calyx and gynoecium d) androecium and gynoecium
4. The organism that propagates with the help of its fragment is called __________.
   a) onion b) neem c) ginger d) spirogyra
5. The body of leech has _________ segments.
   a) 23 b) 33 c) 20 d) 30

II. Answer any four of the following: 4x2=8

1. What are transgenic organisms?
2. Name two improved characteristics of wheat that helped India to achieve high productivity.
3. What is colostrum? How is milk production hormonally regulated?
4. Define triple fusion.
5. Give the systematic position of rabbit.
6. How is diastema formed in rabbit?

III. Answer any five of the following in brief: 5x4=20

1. Write a note on segmentation in Leech.
2. Write a note on Body wall of Leech.
3. Draw and explain the structure of pollen grain.
4. What is cross pollination? Write a note on its advantages and disadvantages.
5. Biofortification may help in removing hidden hunger. How?
6. Tabulate the objectives, gene inserted and achievement of genetically modified animals.
7. What is stem cell therapy? Write any two important properties of stem cells that differentiate them from other cells.

IV. Answer any one in detail: 1x7=7

1. With a neat labeled diagram explain the parts of a typical angiospermic ovule.
2. Explain the male reproductive system of rabbit with a labelled diagram.

28.11.19 (AN) EVERWIN MATRIC. HR. SEC. SCHOOL Time: 1.15hrs.
Std: X (F-J) COMPREHENSIVE REVISION PROGRAMME (CRP) –II Marks: 40

BIOLOGY - PART -II

I. Choose the correct answer: 5x1=5

1. Organisms with modified endogenous gene or a foreign gene are also known as ____________
   a) transgenic organisms b) genetically modified organisms
   c) mutated organisms d) both a and b
2. Himgiri developed by hybridization and selection for disease resistance against rust pathogen is a variety of ________.
   a) chilli b) maize c) sugarcane d) wheat
3. The non-essential parts of a flower are ________.
   a) calyx and corolla b) calyx and androecium
   c) calyx and gynoecium d) androecium and gynoecium
4. The organism that propagates with the help of its fragment is called __________.
   a) onion b) neem c) ginger d) spirogyra
5. The body of leech has _________ segments.
   a) 23 b) 33 c) 20 d) 30

II. Answer any four of the following: 4x2=8

1. What are transgenic organisms?
2. Name two improved characteristics of wheat that helped India to achieve high productivity.
3. What is colostrum? How is milk production hormonally regulated?
4. Define triple fusion.
5. Give the systematic position of rabbit.
6. How is diastema formed in rabbit?

III. Answer any five of the following in brief: 5x4=20

1. Write a note on segmentation in Leech.
2. Write a note on Body wall of Leech.
3. Draw and explain the structure of pollen grain.
4. What is cross pollination? Write a note on its advantages and disadvantages.
5. Biofortification may help in removing hidden hunger. How?
6. Tabulate the objectives, gene inserted and achievement of genetically modified animals.
7. What is stem cell therapy? Write any two important properties of stem cells that differentiate them from other cells.

IV. Answer any one in detail: 1x7=7

1. With a neat labeled diagram explain the parts of a typical angiospermic ovule.
2. Explain the male reproductive system of rabbit with a labelled diagram.

28.11.19 (AN) EVERWIN MATRIC. HR. SEC. SCHOOL Time: 1.15hrs.
Std: X (A-E) COMPREHENSIVE REVISION PROGRAMME (CRP) –II Marks: 40
TAMIL - PART -III

I. பலவுள் தெரிக: 7x½=3½

1. உலகக் காற்று நாளாகக் கொண்டாடப்படும் நாள் _________.
அ) ஜூன் 5 ஆ) ஆகஸ்டு 15
இ) ஜூலை 15 ஈ) ஜூன் 15

2. தேசியக் கவிஞர் எனப் பாராட்டப்படுபவர் _________.
அ) பாரதிதாசன் ஆ) பாரதியார் இ) கம்பர் ஈ) கவிமணி

3. முல்லைப் பாட்டின் ஆசிரியர் _________.
அ) கவிமணி ஆ) திரு.வி.க இ) வள்ளலார் ஈ) நப்பூதனார்

4. 'பெரிய மீசை சிரித்தார்' - அடிக்கோடிட்ட சொல்லுக்கான தொகையின் வகை _______.
அ) பண்புத்தொகை ஆ) உவமைத்தொகை
இ) அன்மொழித்தொகை ஈ) உம்மைத்தொகை

5. மேன்மை தரும் அறம் என்பது __________.
அ) கைம்மாறு கருதாமல் அறம் செய்வது
ஆ) மறுபிறப்பில் பயன் பெறலாம் என்ற நோக்கில் அறம் செய்வது.
இ) புகழ் கருதி அறம் செய்வது
ஈ) பதிலுதவி பெறுவதற்காக அறம் செய்வது

6. காலக் கணிதம் கவிதையில் இடம் பெற்ற தொடர் ________.
அ) இகழ்ந்தால் என் மனம் இறந்து விடாது
ஆ) என் மனம் இகழ்ந்தால் இறந்து விடாது
இ) இகழ்ந்தால் இறந்து விடாது என் மனம்
ஈ) என் மனம் இறந்து விடாது இகழ்ந்தால்

7. வெண்பாவிற்கு உரிய ஓசை ________.
அ) செப்பலோசை ஆ) அகவல் ஓசை
இ) துள்ளல் ஓசை ஈ) தூங்கல் ஓசை

II. சுருக்கமான விடை எழுதுக: 4x1=4

8. முத்துப்பல் - சொல்லில் மறைந்துள்ள தொகையை அறிந்து தொடரில் எழுதுக.

9. ஓரெழுத்தில் சோலை - இரண்டெழுத்தில் வனம் (சொல்லைக் கண்டுபிடித்து புதிருக்கான விடையை எழுதுக. (காடு/காற்று)

10. கொளுந்தும் வெயில் சட்டெனத் தணிந்தது.
வானம் இருண்டது. வாடைக்காற்று வீசியது. -
(தொடர்களைப் படித்து ஏற்ற தலைப்பு எழுதுக)

11. மூவேந்தர்களால் நாற்றிசையும் போற்றி வளர்க்கப்பட்ட தமிழ். (தொகைச் சொற்களைக் கண்டறிந்து அதற்குரிய தமிழெண்களை எழுதுக.

III. எவையேனும் நான்கனுக்கு விடை எழுதுக: 4x2=8

12. பொருத்துக:

| | | |
|---|---|---|
| அ) கிழக்கு | - | வாடை |
| ஆ) மேற்கு | - | தென்றல் |
| இ) வடக்கு | - | கொண்டல் |
| ஈ) தெற்கு | - | கோடை |

13. வசன கவிதை குறிப்பு வரைக.

14. பொறித்த (பகுபத உறுப்பிலக்கணம் எழுதுக)

15. இருபெயரொட்டுப் பண்புத் தொகைக்கு இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள் எழுதுக.

16. ஈரசைச் சீருக்கான வாய்ப்பாட்டை எழுதுக.

17. வினா அமைக்க:
அ) நாக்கு ஓர் அதிசயத் திறவுகோல் என்பர்.
ஆ) செல்வத்தின் பயன் ஈதல் ஆகும்.

IV. எவையேனும் மூன்றனுக்கு விடை எழுதுக: 3x2½=7½
(வினா எண்.22-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்)

18. வெண்பா, ஆசிரியப்பாவுக்குரிய இலக்கணம் எவையேனும் மூன்றனை வகைப்படுத்துக.

19. வாளித் தண்ணீர், சாயக்குவளை, கந்தைத்துணி, கட்டைத் தூரிகை - இச்சொற்களைப் பயன்படுத்தி ஒரு பத்தி அமைக்க.

20. மலர்ந்தும் மலராத பாதிமலர் போல
வளரும் விழி வண்ணமே - வந்து
விடிந்தும் விடியாத காலைப் பொழுதாக
விளைந்த கலை அன்னமே
நதியில் விளையாடி கொடியில் தலைசீவி
நடந்த இளந் தென்றலே - வளர்
பொதிகை மலைதோன்றி மதுரை நகர் கண்டு
பொலிந்த தமிழ் மன்றமே
இப்பாடலைப் படித்து வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.

வினாக்கள்:
அ) இப்பாடலின் ஆசிரியர் யார்?
ஆ) இப்பாடலில் அமைந்த மோனைச் சொற்களை எழுதுக.
இ) இப்பாடலில் கவிஞர் எதனைப் பாராட்டுகிறார்?
ஈ) "மலராத பாதிமலர் போல"
- இவ்வடியில் பயின்று வந்த அணி எது?

21. புயலின் போது முன் எச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் எவையேனும் நான்கனை எழுதுக.

22. "சிறுதாம்பு……எனத் தொடங்கும் முல்லைப் பாட்டினை அடிமாறாமல் எழுதுக.

V. பின்வரும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக: 3x3=9

23. தமிழில் மொழி பெயர்க்க:

The Golden sun gets up early in the morning and starts its bright rays to fade away the dark. The milk clouds start their wandering. The colourful birds starts twitting their morning melodies in percussion. The cute butterflies dance around the flowers. The flowers fragrance fills the breeze. The breeze gently blows everywhere and makes everything pleasure.

24. அறம் செய்வதன் மூலமாக நீ அடையும் நன்மைகள் குறித்து நான்கு வரிகள் எழுதுக.

25. கருத்துகளை உரைநடையாகப் படிப்பதிலும் நாடகமாகப் படிப்பதிலும் நீ உணரும் வேறுபாடு குறித்து எழுதுக.

26. படம் பார்த்து ஒரு சில கருத்துகளை எழுதுக.

VI. பின்வரும் வினாக்களுக்கு விரிவான விடை எழுதுக: 2x4=8

27. அ) மாநில அளவில் நடை பெற்ற "மரம் இயற்கையின் வரம்" என்ற தலைப்பிலான கட்டுரைப் போட்டியில் வெற்றி பெற்று முதல் பரிசு பெற்ற நண்பனை வாழ்த்தி மடல் எழுதுக.

(அல்லது)

ஆ) தூய்மையான காற்றைப் பெறுவதற்கு மேற்கொள்ள வேண்டிய வழிமுறைகளை எழுதுக.

28. அ) உங்கள் தெருவில் மின் விளக்குகள் பழுதடைந்துள்ளன. அதனால் இரவில் சாலையில் நடந்து செல்வோருக்கு ஏற்படும் இடையூறுகளை எழுதி ஆவன செய்யும்படி மின்வாரிய அலுவலருக்குக் கடிதம் எழுதுக.

(அல்லது)

ஆ) பின்வரும் குறிப்புகளைக் கொண்டு ஒரு பத்தி அமைக்க.

அறம் - அறத்தில் வணிக நோக்கம் - அரசியல் அறம் - போர் அறம் - கொடை - உதவி - வாய்மை

28.11.19 (AN) EVERWIN MATRIC. HR. SEC. SCHOOL Time: 1.15hrs.
Std: X (K-N) COMPREHENSIVE REVISION PROGRAMME (CRP) –II Marks: 40
MATHS - PART -V

I. Choose the correct answer: 10x½=5

1. If sin$\theta$ = cos$\theta$, then 2 tan²$\theta$ + sin²$\theta$-1 is equal to ______.
   a) $\frac{-3}{2}$ b) $\frac{3}{2}$ c) $\frac{2}{3}$ d) $\frac{-2}{3}$
2. If sin$\theta$ +cos$\theta$ = a and sec$\theta$ + cosec$\theta$=b, then the value of b(a²-1) is equal to _________.
   a) 2a b) 3a c) 0 d) 2ab
3. A tower is 60m height. Its shadow is $x$ metres shorter when the sun's altitude is 45° than when it has been 30°, then $x$ is equal to _______.
   a) 41.92m b) 43.92m c) 43m d) 45.6 m
4. The angle of elevation and depression are usually measured by a device called _________.
   a) Theodolite b) Clinometer
   c) Line of sight d) Height and distance
5. $\frac{3y-3}{y} \div \frac{7y-7}{3y^2}$ is __________.
   a) $\frac{9y}{7}$ b) $\frac{9y^3}{(21y-21)}$ c) $\frac{21y^2-42y+21}{3y^3}$ d) $\frac{7(y^2-2y+1)}{y^2}$
6. $\sqrt{a^2x^2 + 2abx + b^2}$ = ________.
   a) $|a + b|$ b) $|ax + b|$ c) $|a + bx|$ d) $|ax + bx|$
7. Graph of a linear polynomial is a ________.
   a) straight line b) circle c) parabola d) hyperbola
8. Which of the following should be added to make $x^4$+64 a perfect square?
   a) $4x^2$ b) $16x^2$ c) $8x^2$ d) $-8x^2$
9. A________ is the ratio of two polynomials.
   a) rational number b) quadratic equation
   c) rational expression d) square root
10. The values of 'a' and 'b' if $4x^4-24x^3+76x^2+ax+b$ is a perfect square are _______.
   a) 100,120 b) 10,12 c) -120,100 d) 12,10

II. Answer any five of the following: 5x2=10

11. Determine the quadratic equation, whose sum and product of roots are -9,20
12. Find the square root of 256 $(x-a)^8$ $(x-b)^4$ $(x-c)^{16}$ $(x-d)^{20}$
13. Simplify: $\frac{4x}{x^2-1}$ - $\frac{x+1}{x-1}$
14. Find the excluded value of $\frac{t}{t^2-5t+6}$
15. Find the angle of elevation of the top of a tower from a point on the ground, which is 30m away from the foot of a tower of height $10\sqrt{3}$ m.
16. Prove that $\sqrt{\frac{1+Cos\theta}{1-Cos\theta}}$ = Cosec$\theta$ + Cot $\theta$
17. A kite is flying at a height of 75m above the ground. The string attached to the kite is temporarily tied to a point on the ground. The inclination of the string with the ground is 60°. Find the length of the string, assuming that there is no slack in the string assuming that there is no slack in the string.
18. Solve: 2m²+19m+30=0

III. Answer any four questions: (Q.No.24 is compulsory) 4x4=16+1

19. A statue 1.6m tall stands on the top of a pedestal. From a point on the ground, the angle of elevation of the top of the statue is 60° and from the same point the angle of elevation of the top of the pedestal is 40°. Find the height of the pedestal. (tan 40°=0.8391, $\sqrt{3}$ = 1.732).
20. If Sin$\theta$+Cos$\theta$=p and Sec$\theta$+Cosec$\theta$=q, then prove that q(p²-1)=2p.
21. There are 12 pieces of five, ten and twenty rupee currencies whose total value is ₹105. When first 2 sorts are interchanged in their numbers its value will be increased by ₹20. Find the the number of currencies in each sort.
22. Find the LCM of pair of following polynomials, a²+4a-12, a²-5a+6 whose GCD is a-2
23. Find the square root of $64x^4-16x^3+17x^2-2x+1$.
24. Find the GCD of $6x^3-30x^2+60x-48$ and $3x^3-12x^2+21x-18$. (5)

IV. Answer the following: 1x8=8

25. Draw the graph of the following quadratic equations and state the nature of solutions.
   $x^2-9x+20=0$