BEDC41

N.V.K.S.D. COLLEGE OF EDUCATION, ATTOOR

(AUTONOMOUS)

B. Ed Degree Fourth Semester Examination, June 2021

(For the candidates admitted for the academic year 2019-2021)

Pedagogic course - PEDAGOGY OF MATHEMATICS EDUCATION

Course code: BED3PC15

Time: 3 Hours **Maximum Marks: 70**

SECTION A (10x1=10 marks)

Answer ALL the questions by selecting the appropriate answers.

1. A letter is chosen at random from the letter of the word "PROBABILITY". Find the probability that it is not a vowel.
   a) $\frac{1}{5}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{1}{3}$ d) $\frac{3}{5}$
   PROBABILITY என்ற சொல்லின் எழுத்துக்களிலிருந்து ஒரு எழுத்து தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது. அது உயிரெழுத்து இல்லாமலிருக்க நிகழ்தகவு.
   a) $\frac{1}{5}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{1}{3}$ d) $\frac{3}{5}$
2. In a certain code , 'MEDICINE' is coded as 'EOJDJEFM', then 'COMPUTER' can be written in the same code as
   a) CNPRVUFQ b) CMNQTUDR
   c) RFUVQNPC d) RNVFTUDQ
   ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீடு மொழியில் 'MEDICINE' என்ற வார்த்தை 'EOJDJEFM'என மாற்றிக் குறியீடு செய்யப்பட்டுள்ளது எனில் 'COMPUTER' என்ற வார்த்தைக்கான குறியீடு.
   a) CNPRVUFQ b) CMNQTUDR
   c) RFUVQNPC d) RNVFTUDQ
3. Variance of first 20 natural numbers is
   a) 32.25 b) 44.25 c) 33.25 d) 30
   முதல் 20 இயல் எண்களின் விளக்க வர்க்க சராசரியானது
   a) 32.25 b) 44.25 c) 33.25 d) 30
4. Sum of a number and its half is 30, then the number is
   a) 15 b) 20 c) 25 d) 40
   ஒரு எண் மற்றும் அதன் பாதியின் கூடுதல் 30 எனில் அந்த எண்
   a) 15 b) 20 c) 25 d) 40
5. The range of the relation R={(x,x^2) / x is a prime number less than 13) is
   a) {2,3,5,7} b) {2,3,5,7,11}
   c) {4,9,25,49,121} d) {1,4,9,25,49,121}
   R={(x,x^2) / x ஆனது 13 ஐ விட குறைந்த பகா எண்} என்ற உறவின் வீச்சு
   a) {2,3,5,7} b) {2,3,5,7,11}
   c) {4,9,25,49,121} d){1,4,9,25,49,121}
6. An irrational number lies between 2 and 2.5 is
   a) $\sqrt{11}$ b) $\sqrt{5}$ c) $\sqrt{2.5}$ d) $\sqrt{8}$
   2 மற்றும் 2.5 க்கு இடைப்பட்ட ஒரு விகிதமுறா எண்
   a) $\sqrt{11}$ b) $\sqrt{5}$ c) $\sqrt{2.5}$ d) $\sqrt{8}$
7. If $\tan \emptyset = \cot 37$, then the value of $\emptyset$ is
   a) 37° b) 53° c) 90° d) 1°
   $\tan \emptyset = \cot 37$ எனில்$\emptyset$ –ன் மதிப்பு
   a) 37° b) 53° c) 90° d) 1°

8. If n is a natural number then $\sqrt{n}$ is
   a) Always a natural number b) Always an irrational number
   c) Always a rational number d) May be rational or irrational
   ‘ n’ ஒரு இயல் எண் எனில் $\sqrt{n}$ என்பது
   a) எப்போதும் இயல் எண் b) எப்போதும் பகா எண்
   c) எப்போதும் பகு எண் d) பகு எண் அல்லது பகா எண்ணாக இருக்கலாம்
9. The probability based on the concept of relative frequency theory is called
   a) Emperical probability b) Classical probability
   c) Both (a) & (b) d) Neither (a) & (b)
   ஒப்பீட்டு நிகழ்வெண் கருத்தை அடிப்படையாகக்கொண்ட நிகழ்தகவு இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
   a) பட்டறிவு நிகழ்தகவு b) தொன்மைநிகழ்தகவு
   c) (a) மற்றும் (b) இரண்டும் d) (a) ம் அல்ல (b) ம் அல்ல
10. Using division lemma, if the cube of any positive integer is divided by 9 then the possible remainders are
    a) 0,1,8 b) 1,4,8 c) 0,1,3 d) 1,3,5
    யக்ளிடின் வகுத்தல் துணைத் தேற்றத்தைப் பயன்படுத்தி எந்த மிகை முழுவின் கனத்தையும் 9 ஆல் வகுக்கும் போது கிடைக்கும் மீதிகள்
    a) 0,1,8 b) 1,4,8 c) 0,1,3 d) 1,3,5

SECTION B (10x2=20 marks)

Answer any TEN questions in about 50 words each.

11. Akhila scored 80% in an examination. If her score was 576 marks, find the maximum marks of the examination.
    அகிலா ஒரு தேர்வில் 80 % மதிப்பெணணை பெற்றாள். அவளின் மதிப்பெண் 576 ஆக இருந்தால், தேர்வின் அதிகபட்ச மதிப்பெண்ணை காண்க.
12. What is the use of learning Trigonometry in real life?
    நிஜவர்ழ்வில் முக்கோணவியல் கற்பதன் நோக்கம் என்ன?
13. Find the value of (cos 0°+ sin 45°+sin 30°) (sin 90°-cos 45°+cos 60°).
    மதிப்புக் காண்க: (cos 0°+ sin 45°+sin 30°) (sin 90 °- cos 45°+cos 60°).
14. Give a real time scenario to explain the simultaneous linear equation.
    நேரியல் சமன்பாட்டைவிளக்கும் தற்கால சூழல்ஒன்றை தருக.
15. Evaluate 10^3-15^3+5^3.
    மதிப்பு காண்:10^3-15^3+5^3.
16. Suggest any two uses of learning’ measures of central tendency’.
    மையப்போக்கு அளவைகளை கற்பதன் இரு பயன்பாடுகளை பரிந்துரைக்க.
17. What is Heron’s formula?
    ஹெரான்’ன் சூத்திரம் யாது?
18. How will you motivate the students while introducing the topic ‘Coordinate Geometry’?
    ஆயத்தொலைவு வடிவியல் என்னும் தலைப்பை அறிமுகப்படுத்தும் போது மாணவர்களை எவ்வாறு ஊக்குவிப்பாய்?
19. Find the area of the triangle whose vertices are (-3,5), (5,6) & (5,-2).
    (-3,5), (5,6) & (5,-2) ஆகியவற்றை உச்சிகளாகக் கொண்ட முக்கோணத்தின் பரப்பளவை காண்க.
20. How will you introduce the identity $(a+b)^3$ to students?
    $(a+b)^3$ என்னும் சமன்பாட்டை மாணவர்களுக்கு எவ்வாறு அறிமுகப்படுத்துவாய்?
21. Explain the method of demonstrating the concept of finding the area of parallelogram from the area of rectangle to students.
    மாணவர்களுக்கு இணைகரத்தின் பரப்பளவை செவ்வகத்தின் பரப்பளவிலிருந்து காணலாம் என்னும் கருத்தை எவ்வாறு செயல் விளக்கம் மூலம் அளிப்பாய் என விளக்குக

.

22. Find the zeros of the quadratic expression $x^2+8x+12$.
$x^2+8x+12$ என்னும் இருபடி சமன்பாட்டின் பூச்சியங்களைக் காண்க.

SECTION C (4x5=20 marks)

Answer any FOUR questions in about 200 words each.

23. Prepare a mind map for the topic ‘ types of matrices ‘.
அணிகளின் வகைகள் என்ற பாட கருத்திர்க்கான மனவரைபடத்தை தயார் செய்க.
24. Write learning experience to teach‘angle sum property of a polygon’.
உனது கற்றல் அனுபவத்தை தொகுத்து எவ்வாறு ‘நாற்கரத்தின் கோணங்களின் கூடுதல் பண்பை’கற்பிப்பாய் என்பதை சுருக்கமாக எழுதுக.
25. How will you explain the ‘addition principle of counting’ to your students?
‘எண்ணுதலின் கூட்டல் விதியை உனது மாணவர்களுக்கு எவ்வாறு விளக்குவாய்?
26. What are similar triangles? Give some examples where similar triangles are used in our real life.
ஒத்த முக்கோணங்கள் என்றால் என்ன? நமது வாழ்வில் பயன்படுத்தும் ஒத்த முக்கோணங்களுக்கு சில எடுத்துக்காட்டுகளைகூறு.
27. Find the standard deviation of 7,4,8,10,11. Add 3 to each of the values given before, and then find the standard deviation of the same.
7,4,8,10,11, ஆகிய எண்களின் திட்டவிலக்கம் காண்க. கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு மதிப்பிற்கும் 3 ஐ கூட்டி பின்னர் அவற்றின் திட்டவிலக்கம் காண்க
28. Two identical cubes of length 7 cm are joined side to side. Find the total and lateral surface area of the new resulting cuboid.
பக்கங்கள் இணைக்கப்பட்ட இரண்டு ஒத்த கனச்சதுரங்களின் பக்கம் நீளம் 7 செ.மீ. புதிதாக உருவாகும் கனச்செவ்வகத்தின் மொத்த மற்றும் புறப்பரப்புக் காண்க.

SECTION D (2x10=20 Marks)

Answer BOTH the questions in about 500 words each.

29. a) Define Set. How will you explain the types of sets with suitable examples to students?
கணம் வரையறு. மேலும் கண வகைகளை தகுந்த எடுத்துக்காட்டுகளுடன் மாணவர்களுக்கு எவ்வாறு விளக்குவாய்?

OR

b) Prepare a lesson plan on the topic ‘ types of functions‘.
சார்பின் வகைகளை தகுந்த எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விவரி.

30. a) Explain the properties of rational numbers with proper illustration.
விகிதமுறு எண்களின் பண்புகளை பொருத்தமான விளக்கங்களுடன் விவரி.

OR

b) What is content analysis? Describe the features of content analysis and list down the steps of content analysis.
உட்பொருள் பகுப்பாய்வு என்றால் என்ன? உட்பொருள் பகுப்பாய்வின் கூறுகளை விவரி மேலும் அதன் படிநிலைகளைப் பட்டியலிடுக.