



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زبان تخصصی، زبان تخصصی (فراگیر ارشد ریاضی)، زبان تخصصی ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) (۱۱۱۰۵۸ - ریاضی کاربردی (آنالیز عددی)، ریاضی محض (آنالیز)، ریاضی محض (جبر)، ریاضی محض (هندسه)، ریاضی کاربردی (تحقیق در عملیات) (۱۱۱۲۰۶ - آموزش ریاضی ۱۱۱۲۹۰ - ریاضیات و کاربردها، ریاضی کاربردی (آنالیز عددی)، ریاضی کاربردی (تحقیق در عملیات) (۱۱۱۳۹۶

1- The area meaning of prefix "circum" is:

1. out of 2. around 3. away from 4. against

2- How many hexagons are surrounded for each corner point in the honeycomb?

1. 5 2. 4 3. 6 4. 3

3- Linear dependence, basis, inner product and linear transformation are studied often in

1. Linear algebra 2. geometry
3. analysis 4. numerical analysis

4- The study of triangles is sometimes known as.....

1. geometry. 2. trigonometry. 3. properties. 4. convex.

5- What is the name of a triangle with all sides equal?

1. right-angled 2. triangular 3. isosceles 4. equilateral

6- Some theorems in mathematics proved by.....

1. Induction 2. statement 3. arbitrary 4. theorems

7- As wheel rolls along a straight line, a point on its rim follows a path called a

1. Hypocycloid 2. cycloid 3. epicycloids 4. epitrochoid

8- We shall say that B is row-equivalent to the matrix A if B can be obtained from A by a finite sequence of elementary

1. operation 2. column operation
3. row operation 4. elementary operation

9- The deficiency in the system of numbers is called completeness.

1. real 2. rational 3. integer 4. irrational

10- The cut method, for introducing the real numbers, was first presented by

1. Cauchy 2. Riemant
3. Richard Dedekind 4. Weierstrass

11- The set of all even numbers is . . . the set of all odd numbers

1. equivalent to 2. equil 3. similar 4. the same



سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی (فراگیر ارشد ریاضی)، زبان تخصصی ریاضی

رشته تحصیلی / گد درس : ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) (۱۱۱۰۵۸ - ریاضی کاربردی (آنالیز عددی)، ریاضی محض (آنالیز)، ریاضی محض (جبر)، ریاضی محض (هندسه)، ریاضی کاربردی (تحقیق در عملیات) (۱۱۱۲۰۶ - آموزش ریاضی ۱۱۱۲۹۰ - ریاضیات و کاربردها، ریاضی کاربردی (آنالیز عددی)، ریاضی کاربردی (تحقیق در عملیات) (۱۱۱۳۹۶

12- theorem states that there is a subsequence of a given sequence which converges to some limit L.

- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| 1. Extreme-value | 2. Bolzano-Weierstrass |
| 3. Dedekind's theorem | 4. Well-ordering principle for N |

13- π is considered to be the ratio of any circle to its

- | | | | |
|-----------|---------|------------------|-------------|
| 1. radius | 2. area | 3. circumference | 4. diameter |
|-----------|---------|------------------|-------------|

14- Ordinary people can mathematics to everyday problems.

- | | | | |
|---------|----------|--------|--------------|
| 1. take | 2. apply | 3. use | 4. calculate |
|---------|----------|--------|--------------|

15- Many years ago, Khwarizmi..... a symbol for zero.

- | | | | |
|-----------------|---------------|------------|---------------|
| 1. introduction | 2. production | 3. product | 4. introduced |
|-----------------|---------------|------------|---------------|

16- The general study of curves and surfaces is known as

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1. Algebra | 2. geometry |
| 3. geometric algebra | 4. algebraic geometry |

17- Who was the first to introduce and formulate the basis of set theory?

- | | | | |
|-----------|----------|-----------|-----------|
| 1. Euclid | 2. Plato | 3. Cauchy | 4. Cantor |
|-----------|----------|-----------|-----------|

18- A partition of a set X is a of the set into non-empty subsets, no two of which overlap and whose is all of X.

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. composition-union | 2. union-composition |
| 3. union-decomposition | 4. decomposition-union |

19- If n divides x-y, we say that x and y are...

- | | | | |
|-----------|----------------|---------------|-------------|
| 1. equal. | 2. invertible. | 3. congruent. | 4. limited. |
|-----------|----------------|---------------|-------------|

20- The set Q of all rational numbers is

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Finite | 2. uncountable |
| 3. countably infinite | 4. countably finite |

21- Since V is ... , there is a finite spanning sequence e_1, \dots, e_k .

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. a vector space | 2. a finite vector space |
| 3. a finite-dimensional vector space | 4. an infinite-dimensional vector space |



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زبان تخصصی، زبان تخصصی (فراگیر ارشد ریاضی)، زبان تخصصی ریاضی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) (۱۱۱۱۰۵۸ - ریاضی کاربردی (آنالیز عددی)، ریاضی محض (آنالیز)، ریاضی محض (جبر)، ریاضی محض (هندسه)، ریاضی کاربردی (تحقیق در عملیات) (۱۱۱۱۲۰۶ - آموزش ریاضی ۱۱۱۱۲۹۰ - ریاضیات و کاربردها، ریاضی کاربردی (آنالیز عددی)، ریاضی کاربردی (تحقیق در عملیات) (۱۱۱۱۳۹۶

22- Spirals..... in nature in many different ways.

1. occur 2. arise 3. fall 4. are

23- Statistics is a.....

1. scientific method of collecting and interpreting data.
2. science of uncertainty and variation.
3. science of collecting incomplete data.
4. science of explaining economical values.

24- The first step of Gaussian elimination is

1. write down the augmented matrix of the system of linear equation.
2. find an echelon form of the augmented matrix.
3. write down the system of equations corresponding to the echelon form.
4. use back substitution to arrive at the solution

25- The degree of the equation $5x^3 - 2x^2 + x - 7 = 0$ is equal to.....

1. -7 2. 3 3. 5 4. 0

26- Omar Khayyam attempted to classify all equations up to degree.

1. Second 2. fourth 3. third 4. sixth

27- They..... the physics laboratory from the chemistry laboratory last year.

1. separated 2. separately 3. separate 4. separation

28- Differentiation is the opposite operation of

1. changing 2. addition 3. subtraction 4. integration

29- A Frenchman named Jacquard invented a ... system in 1801.

1. compass 2. abacus 3. punched card 4. ruler

30- A homomorphism is said to be if it is one-to-one.

1. A monomorphism 2. An automorphism
3. An isomorphism 4. A homeomorphism