



سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی : ۶۰ تشریحی :

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی :

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

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

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

محض (جبر)، ریاضی محض (هندسه)، ریاضی کاربردی (تحقیق در عملیات)، ریاضی کاربردی (آنالیز عددی)، ریاضیات و

کاربردها، ریاضی محض (آنالیز) ۱۱۱۱۳۹۶

1- Every..... has eight faces.

1. Heptahedron 2. decahedron 3. octahedron 4. hexahedron

2-What is the name of mathematic's concept that preserves constructions between two mathematical constructions?

1. Homomorphism 2. relation 3. function 4. mapping

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 product AB of two matrices A and B of the same size is.....if and only if $AB=BA$.

1. Synthetic 2. systematic 3. synchronic 4. symmetric

5-A triangle with (at least) two equal sides is named Triangle.

1. equilateral 2. isosceles
3. convex 4. right

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-Which number is a perfect number?

1. 8 2. 10 3. 12 4. 28

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

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



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

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

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

محض (جبر)، ریاضی محض (هندسه)، ریاضی کاربردی (تحقیق در عملیات)، ریاضی کاربردی (آنالیز عددی)، ریاضیات و

کاربردها، ریاضی محض (آنالیز) (۱۱۱۱۳۹۶)

10-The following property of R (real numbers) that says:

"Every nonempty subset ,S, of R (real number) which is bounded above has a least upper bound" is

Known as the

- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1. Well-ordering principal | 2. Dedekind's theorem |
| 3. least- upper bound property | 4. theorem |

11-when we talk about the science of numbers ,we mean.....

- | | | | |
|---------------|----------------|------------|------------------|
| 1. arithmetic | 2. mathematics | 3. algebra | 4. number theory |
|---------------|----------------|------------|------------------|

12-Some examples of are 2 ,32 ,123 and 0.

- | | | | |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
| 1. Abacus | 2. scholars | 3. contributions | 4. numerals |
|-----------|-------------|------------------|-------------|

13-The general study of curves and surfaces obtained as graphs of polynomials are known as

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| 1. Graph theory | 2. algebraic geometry |
| 3. algebra | 4. geometry |

14-Which mathematician introduced a symbol for zero?

- | | |
|-------------------|-----------------------------------|
| 1. Van der warden | 2. Khwarizmi |
| 3. Riemant | 4. an unknown Roman mathematician |

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

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

16-Any transformation, is a kind of

- | | | | |
|-------------|--------------|----------|----------|
| 1. Function | 2. partition | 3. group | 4. graph |
|-------------|--------------|----------|----------|

17-What is the base of mathematics?

- | | | | |
|-------------|------------------|------------|---------------|
| 1. Geometry | 2. number theory | 3. algebra | 4. arithmetic |
|-------------|------------------|------------|---------------|

18-The set Q of all rational numbers is

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



سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی : ۶۰ تشریحی :

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی :

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

www.PnuNews.com
www.PnuNews.net

رشته تحصیلی / کد درس : ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) (۱۱۱۱۰۵۸ - ریاضی محض (آنالیز)، ریاضی محض (ارشد)، ریاضی محض (هندسه)

کاربردی (تحقیق در عملیات)، ریاضی کاربردی (آنالیز عددی)، ریاضی محض (جبر) (۱۱۱۱۲۰۶ - آموزش ریاضی ۱۱۱۱۲۹۰ - ریاضی

محض (جبر)، ریاضی محض (هندسه)، ریاضی کاربردی (تحقیق در عملیات)، ریاضی کاربردی (آنالیز عددی)، ریاضیات و

کاربردها، ریاضی محض (آنالیز) ۱۱۱۱۳۹۶

19- If E (a set) is in F then of E is equal F.

1. subset- power 2. open-equivalent 3. dense-closure 4. open-interior

20- Which statement is correct?

1. R^n is not finite dimensional .
2. the dimension of the subspace $\{0\}$ is 1.
3. every vector space has a finite dimension.
4. every vector space has at least two subspaces.

21- A relation , \mathcal{R} , on a set A is called if $x, y \in A ; x \mathcal{R}y \Rightarrow y \mathcal{R}x$

1. symmetric 2. reflexive 3. transitive 4. associative

22- Statistics is used to explain correctly the

1. mathematics values 2. economical values
3. numerical values 4. incomplete values

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

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

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

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

25- Who first observed that planets move around the sun in elliptical orbits?

1. Kepler 2. Newton 3. Brahe 4. Archimedes

26- Both differentiation and integration are defined in terms of a mathematical operation called a

1. Addition 2. calculus 3. limit 4. motion

27- The supremum of the interval (0,1) is equal to

1. 0 2. 1 3. 2 4. -1

28- The first proof in the history of mathematics is said to have been given by ...

1. Euclides 2. Thales 3. Archimedes 4. Pythagoras

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 محض (آنالیز)، ریاضی محض (ارشد)، ریاضی محض (هندسیه)، ریاضی محض (آنالیز عددی)، ریاضی محض (جبر) (۱۱۱۱۲۰۶ - آموزش ریاضی ۱۱۱۱۲۹۰ - ریاضی محض (جبر)، ریاضی محض (هندسه)، ریاضی کاربردی (تحقیق در عملیات)، ریاضی کاربردی (آنالیز عددی)، ریاضیات و کاربردها، ریاضی محض (آنالیز) ۱۱۱۱۳۹۶

29- Any point of the interval $[a,b]$, other than a and b , is called a/an point.

1. exterior 2. isolated 3. interior 4. cusp

30- A collection of non-empty subsets of a set A , whose union in A and no two of them overlap is called a/an

1. category 2. partition 3. family 4. class