



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 (کاربردی)، ریاضی (محض) (۱۱۱۰۵۸ - ریاضی کاربردی (آنالیز عددی)، ریاضی کاربردی (تحقیق در عملیات)، ریاضی محض (آنالیز)، ریاضی محض (ارشد)، ریاضی محض (جبر)، ریاضی محض (هندسه) (۱۱۱۲۰۶ - آموزش ریاضی ۱۱۱۲۹۰ - ریاضی کاربردی (تحقیق در عملیات)، ریاضیات و کاربردها ۱۱۱۳۹۶)

1- Which one of the following is a bounded set?

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 1. The set of real number                  | 2. interval (a,b)             |
| 3. The Cartesian product of a infinite set | 4. The set of complex number. |

2- Every point out side of the interval [a,b] is called a/an ..... point.

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

3- Differentiation is the opposite operation of .....

- |             |                |             |                |
|-------------|----------------|-------------|----------------|
| 1. Addition | 2. subtraction | 3. changing | 4. integration |
|-------------|----------------|-------------|----------------|

4- Any equation of degree two is called a..... equation.

- |              |               |          |           |
|--------------|---------------|----------|-----------|
| 1. quadratic | 2. polynomial | 3. monic | 4. linear |
|--------------|---------------|----------|-----------|

5-Our conclusions in ..... are often uncertain.

- |                |                  |               |               |
|----------------|------------------|---------------|---------------|
| 1. Statistical | 2. number theory | 3. set theory | 4. statistics |
|----------------|------------------|---------------|---------------|

6- To solve an/a ..... means to find its answer.

- |           |             |             |           |
|-----------|-------------|-------------|-----------|
| 1. matrix | 2. equation | 3. identity | 4. puzzle |
|-----------|-------------|-------------|-----------|

7- Which properties of a curve or a surface remain..... under certain transformation.

- |           |               |              |             |
|-----------|---------------|--------------|-------------|
| 1. Stable | 2. polynomial | 3. invariant | 4. equation |
|-----------|---------------|--------------|-------------|

8- A/An..... is a statement which we accept it without proof.

- |          |          |               |            |
|----------|----------|---------------|------------|
| 1. axiom | 2. order | 3. arithmetic | 4. problem |
|----------|----------|---------------|------------|

9- Let V be finite-dimensional. Then every basis for V..... the same number of .....

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| 1. construct- spaces | 2. contains- spaces   |
| 3. contains- vectors | 4. construct- vectors |

10- There is no ..... number r such that  $r^2 = 2$ .

- |         |             |                 |            |
|---------|-------------|-----------------|------------|
| 1. real | 2. rational | 3. completeness | 4. complex |
|---------|-------------|-----------------|------------|

11- Every nonempty set  $S \subset R$  which is bounded above has exactly one . . . .

- |                |                         |
|----------------|-------------------------|
| 1. upper bound | 2. greatest upper bound |
| 3. lower bound | 4. least upper bound    |



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

12- We demonstrate that  $a/an.....$  is never a countable set.

1. interval
2. finite set
3. interior
4. bounded set

13- A geometrical figure with three or more side is called a .....

1. polygon
2. triangle
3. trigon
4. 2 and 3

14- What law is "for every pair  $m$  and  $n$  of  $N$ , one of the following holds,  $m=n$ ,  $m<n$  or  $n<m$ ".

1. well-ordering law
2. associative law
3. law of trichotomy
4. cancelation law

15- A . . . . . set contains all its limit points.

1. convex
2. bounded
3. closed
4. countable

16- A . . . . . of set  $X$  is decomposition of the set into non-empty subsets, no two of which overlap and whose union is all of  $X$ .

1. equivalence class
2. equivalence relation
3. partition
4. decompose

17- A ..... of the digits 0-9 forms integers.

1. combination
2. ratio
3. operations
4. calculated

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

1. rim
2. ellipse
3. cycloid
4. parabola

19- The number of different ..... of the letters a,b,c and d is equal to 24.

1. reasoning
2. arrangement
3. surrounding
4. hexagon

20- In right triangle, the side opposite the right angle being termed the.....

1. leg
2. hypotenuse
3. trigonometry
4. angle

21- Some theorems are proved by.....

1. associative
2. statement
3. induction
4. arithmetic



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 (کاربردی)، ریاضی (محض) ( ۱۱۱۱۰۵۸ - ریاضی کاربردی (آنالیز عددی)، ریاضی کاربردی (تحقیق در عملیات)، ریاضی محض (آنالیز)، ریاضی محض (ارشد)، ریاضی محض (جبر)، ریاضی محض (هندسه) ( ۱۱۱۱۲۰۶ - آموزش ریاضی ۱۱۱۱۲۹۰ - ریاضی کاربردی (تحقیق در عملیات)، ریاضیات و کاربردها ۱۱۱۱۳۹۶

22- The process of differentiation is closely tied to the geometric problem of finding..... .

1. Integration                      2. tangent lines                      3. limit                      4. curve

23- We have used the ..... property of  $\mathbb{N}$  to prove the lemma.

1. uncountability                      2. boundedness                      3. well ordering                      4. completeness

24- Every ellipse has two axis, one..... and one horizontal.

1. vertical                      2. interval                      3. special                      4. natural

25- Omar Khayyam attempted to ..... all equations up to the fourth degree.

1. Classify                      2. reform                      3. describe                      4. establish

26- The Hindu word for ..... is Sunya, which means empty

1. symbol                      2. zero                      3. dot                      4. circle

27- Iranian mathematics have made many ..... to mathematics.

1. numerals                      2. contributions                      3. scholars                      4. calendar

28- A/An ..... of 12 are 1, 2, 3, 4, and 6 .

1. factorize                      2. significant part  
3. aliquot part                      4. preceding

29- The suitable suffix for the word "depend" is.....

1. ent                      2. in                      3. ive                      4. ic

30- Round of error on the computer is .....in linear algebra

1. introduced                      2. proved                      3. showed                      4. realized