

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: (زبان تخصصی، زبان تخصصی (ارشد فیزیک

رشته تحصیلی/گد درس: فیزیک (کاربردی)، فیزیک (هسته ای)، فیزیک-، فیزیک (اتمی و مولکولی)، فیزیک (حالت جامد) ۱۳۱۲۱۶۰ - فیزیک (زمینه  
حالت جامد)، فیزیک (زمینه ذرات بنیادی)، فیزیک (زمینه گرانش و فیزیک نجومی)، فیزیک (زمینه هسته ای)، فیزیک (زمینه  
اتمی و مولکولی)، فیزیک (زمینه فیزیک بنیادی) ۱۳۱۲۲۶۸

### Fill in the Blanks

1-Physical optics is an interesting ..... of the science of physics.

1. Subfield                      2. substitute                      3. notion                      4. opinion

2-..... is the scientific study of the life and structure of plants and animals.

1. Astronomy                      2. Geology                      3. Biology                      4. Philosophy

3-His discoveries had a strong ..... on the world of science

1. circulation                      2. impression                      3. density                      4. excitement

4-The fundamental SI standard of time is the .....

1. second                      2. meter                      3. domain                      4. sphere

5-Light can travel tens of thousands of kilometers in a(n) ..... of a second. P59f3

1. verification                      2. arbitrariness                      3. quantity                      4. fraction

6-He was blind in one eye because the ..... nerve to his left eye had been cut in car accident.

1. absolute                      2. thermal                      3. optic                      4. crude

7-Ancient Greek navigators used the ..... to indicate north.

1. lodestone                      2. puzzle                      3. element                      4. density

8-When the war ended, all the soldiers were ..... from the war areas.

1. withdrawn                      2. known                      3. interpreted                      4. remained

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: (زبان تخصصی، زبان تخصصی (ارشد فیزیک

رشته تحصیلی/گد درس: فیزیک (کاربردی)، فیزیک (هسته ای)، فیزیک-، فیزیک (اتمی و مولکولی)، فیزیک (حالت جامد) ۱۲۱۲۱۶۰ - فیزیک (زمینه  
حالت جامد)، فیزیک (زمینه ذرات بنیادی)، فیزیک (زمینه گرانش و فیزیک نجومی)، فیزیک (زمینه هسته ای)، فیزیک (زمینه  
اتمی و مولکولی)، فیزیک (زمینه فیزیک بنیادی) ۱۲۱۲۲۶۸

## Vocabulary

9-A better approach to defining physics is to ask what physicists are **concerned** about.

1. constant                      2. necessary                      3. inevitable                      4. worried

10-If we look at the processes of biology of living animals more **closely**, we see many physical phenomena: the circulation of blood, pumps, pressure, etc.

1. carefully                      2. similarly                      3. ultimately                      4. theoretically

11-Scientific progress **devoid of** attention human values is worthless.

1. lacking                      2. depending on                      3. majored in                      4. discovering

12-According to the Aristotelian view that **dominated** medieval ideas about motion, all objects can move only if some force causes the motion to occur.

1. propelled                      2. confirmed                      3. controlled                      4. majored

13-Newton's work **represented** a tremendous step forward in our understanding of the natural world.

1. showed                      2. hid                      3. covered                      4. adopted

14-An object moving at a constant **velocity** cannot have a net force acting upon it.

1. gravity                      2. speed                      3. seriousness                      4. attraction

15-A ball at the **crest** of a hill is in unstable equilibrium.

1. top                      2. step                      3. creature                      4. pressure

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: (زبان تخصصی، زبان تخصصی (ارشد فیزیک

رشته تحصیلی/گد درس: فیزیک (کاربردی)، فیزیک (هسته ای)، فیزیک-، فیزیک (اتمی و مولکولی)، فیزیک (حالت جامد) ۱۳۱۲۱۶۰ - فیزیک (زمینه  
حالت جامد)، فیزیک (زمینه ذرات بنیادی)، فیزیک (زمینه گرانش و فیزیک نجومی)، فیزیک (زمینه هسته ای)، فیزیک (زمینه  
اتمی و مولکولی)، فیزیک (زمینه فیزیک بنیادی) ۱۳۱۲۲۶۸

16- Even a weak earthquake may cause old buildings to collapse.

1. fall down      2. rise up      3. depend on      4. be far from

### Word Formation

17- More than any other science, physics is a logical and ..... discipline.

1. deductive      2. deduce      3. deductively      4. deduction

18- A unit system which is based on the meter as a standard of ..... is called a metric system.

1. measure      2. measurable      3. measurement      4. measurably

19- At present, it is impossible to ..... the total damage caused by the flood yesterday.

1. quantify      2. quantity      3. quantitative      4. quantitatively

### Persian Equivalent

-۲۰ Students of many fields find themselves studying physics because of the basic role it plays in all phenomena.

۱. پدیده‌ها      ۲. گداخت      ۳. گرانش      ۴. رمبش

-۲۱ The second is now defined to be equal to the duration of 9,192,631,770 oscillations of the radiation associated with a certain electronic transition of the cesium 133 atom.

۱. نوسانات      ۲. تراوش      ۳. همفازی      ۴. پیشراننده

-۲۲ Energy can be changed into different forms, but it is never created or destroyed. This is called the principle of conservation of energy.

۱. پایستگی      ۲. واقطبش      ۳. فروپاشی      ۴. پخشیدگی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

درس: زبان تخصصی، زبان تخصصی (ارشد فیزیک)

رشته تحصیلی/گد درس: فیزیک (کاربردی)، فیزیک (هسته ای)، فیزیک-، فیزیک (اتمی و مولکولی)، فیزیک (حالت جامد) ۱۲۱۲۱۶۰ - فیزیک (زمینه حالت جامد)، فیزیک (زمینه ذرات بنیادی)، فیزیک (زمینه گرانش و فیزیک نجومی)، فیزیک (زمینه هسته ای)، فیزیک (زمینه اتمی و مولکولی)، فیزیک (زمینه فیزیک بنیادی) ۱۲۱۲۲۶۸

**Close Test**

The fact that friction is often present led Aristotle and others to conclude that a force is required to sustain motion. For example, if you briefly push a box and let it slide, it gradually slows and comes to .....23..... You have to keep pushing the box to keep it moving, suggesting that in general, objects do not move unless you .....24..... a force. However, the box will slide more easily on a waxed wooden floor .....25..... on a rough concrete surface. The force you must exert to keep it moving is .....26..... on the smoother surface, and it will be small if the box and floor are very smooth. Thus there is no specific force you must exert on the box so that it maintains a constant velocity.

23-

- 1. movement
- 2. rest
- 3. action
- 4. order

24-

- 1. exert
- 2. stop
- 3. express
- 4. refer

25-

- 1. than
- 2. with
- 3. up
- 4. those

26-

- 1. much
- 2. more
- 3. most
- 4. less

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: (زبان تخصصی، زبان تخصصی (ارشد فیزیک

رشته تحصیلی/گد درس: فیزیک (کاربردی)، فیزیک (هسته ای)، فیزیک-، فیزیک (اتمی و مولکولی)، فیزیک (حالت جامد) ۱۳۱۲۱۶۰ - فیزیک (زمینه حالت جامد)، فیزیک (زمینه ذرات بنیادی)، فیزیک (زمینه گرانش و فیزیک نجومی)، فیزیک (زمینه هسته ای)، فیزیک (زمینه اتمی و مولکولی)، فیزیک (زمینه فیزیک بنیادی) ۱۳۱۲۲۶۸

### Reading Comprehension

Greek tradition credits Thales of Miletus with the discovery of electricity. He noted that when he rubbed the semiprecious stone amber with wool, the amber acquired the ability to pick up small scraps of wool. The Greek word for amber is *elektron*, from which the study of this attraction was called *electricity*. Actually, the attraction effect is easy to produce, and the tools needed are available to you almost constantly. The plastic shaft of a ballpoint pen is an adequate substitute for amber, as are most combs. If you run the shaft of the pen across your hair several times, you will find that it acquires the ability to attract and lift dust specks off your desktop.

27-The word 'credits' in line 1 means .....

1. believes                      2. misses                      3. suppresses                      4. attracts

28-What does 'this attraction' refer to?

1. the attraction of small scraps of wool by the amber  
2. the semiprecious stone amber with wool  
3. Thales of Miletus with the discovery of electricity  
4. The Greek word for amber is *elektron*

29-According to the text, this experiment is .....

1. never available                      2. difficult to produce  
3. easy to do                      4. constantly attractable

۳۰- What is a good Persian equivalent for 'semiprecious'?

- متخصص ۴، سنگین ۳، نیمه حرفه ای ۲، نیمه قیمتی ۱