

सीटीईटी 2019 परीक्षा 20 महत्वपूर्ण विज्ञान के प्रश्न



1. मिस कुमार, विद्यालय की प्राचार्या, अलग-अलग विषयों के शिक्षण के स्थान पर विज्ञान शिक्षण में एकीकृत उपागम का प्रयोग करना चाहती हैं। इसका कारण है
A. शिक्षकों को समय-सारणी में व्यवस्थित करने में कठिनाई आती है
B. विद्यार्थी अलग-अलग शिक्षकों को साथ समायोजन नहीं कर पाते
C. उनके विद्यालय में अलग-अलग विषय पढ़ाने के लिए योग्य शिक्षक नहीं हैं
D. सभी विषय आपस में जुड़े हुए हैं और शिक्षक उनकी पाठ्यचर्याओं के मध्य सम्बन्ध जोड़ सकते हैं
2. "शिक्षा I का अर्थ है बच्चे एवं पुरुष के शरीर मस्तिष्क एवं आत्मा में से सर्वश्रेष्ठ को उभारना। उपर्युक्त कथन किसका है:
A. स्वामी विवेकानंद
B. महात्मा गाँधी
C. जॉन दक्वेय
D. प्रो. बगले
3. निम्न में से एकवेरियम को विकसित करने हेतु आप किस विधि का उपयोग करेंगे?
A. स्वानुभविक विधि (Heuristic method)
B. समस्या हल करने की विधि (Problem solving method)
C. परियोजना विधि (Project method)
D. प्रोग्राम विधि (Programmed method)
4. निम्न में से किस शिक्षण विधि को किलपेट्रिक द्वारा विकसित किया गया था?
A. समस्या हल करने की विधि
B. परियोजना विधि
C. अनुमानी विधि
D. प्रदर्शन विधि
5. निम्न में से कौन सा विज्ञान प्रयोगशाला का उद्देश्य नहीं है?
A. छात्रों में विज्ञान के प्रति रुचि पैदा करना
B. वैज्ञानिक सिद्धांतों को साबित करना
C. छात्रों के खाली समय का उपयोग करना
D. मापने के कौशल विकसित करना
6. वैज्ञानिक पद्धति का पहला चरण क्या है।
A. एक परिकल्पना बनाना
B. एक अवलोकन बनाना
C. प्रयोग करना
D. प्रयोग के परिणाम की भविष्यवाणी
7. निम्न में से कौन सा कथन सही नहीं है ?
A. लक्ष्य शैक्षणिक कार्यक्रमों में निर्देश हैं
B. लक्ष्यों को केवल स्कूल कार्यक्रमों द्वारा प्राप्त नहीं किया जा सकता
C. उद्देश्यों को स्कूल कार्यक्रमों द्वारा प्राप्त किया जा सकता है
D. लक्ष्य तथा उद्देश्य समान हैं
8. विज्ञान सीखने को समृद्ध किया जा सकता है यदि
A. शिक्षक विभिन्न प्रकार के व्याख्यान और स्पष्टीकरण का उपयोग करें
B. वास्तविक दुनिया की स्थितियों को कक्षा में लाया जाएगा, जिसमें छात्रों की एक-दूसरे के साथ सहभागिता होती है और शिक्षक एक सुविधाकर्ता के रूप में कार्य करता है
C. कक्षा में आवधिक परीक्षाओं पर ध्यान दिया जाना चाहिए
D. कक्षा में अधिकतम शिक्षण सामग्री का इस्तेमाल किया जा सकता है
9. "विज्ञान प्राकृतिक पर्यावरण तथा हमारे अपने शरीर के भीतर होने वाले इवेंट या घटना का अन्वेषण तथा व्याख्या है।" उपर्युक्त उल्लिखित विज्ञान की परिभाषा द्वारा दी गई है।
A. अल्बर्ट आइंस्टीन B. डब्ल्यू.सी. डैम्पियर
C. जे. जैकोब्सन D. बी.एस. ब्लूम
10. विज्ञान शिक्षण में सुधार करने के लिए भारतीय संसदीय और वैज्ञानिक समिति की स्थापना किसने की थी?
A. जवाहरलाल नेहरू
B. लाल बहादुर शास्त्री
C. इंदिरा गांधी
D. मोरारजी देसाई

11. रितु एक समतल दर्पण का सामने खड़ी है | रितु और उसके प्रतिबिम्ब के बीच की दूरी 10 m है | यदि वह दर्पण की ओर 2 m चले तो रितु और उसके प्रतिबिम्ब के बीच की दूरी होगी :
- A. 8 m
B. 10 m
C. 12 m
D. 6 m
12. कक्षा VIII की एक शिक्षिका ने अपनी कक्षा में नीचे दिए गए क्रियाकलाप का निर्देशन दिया :
- "शिक्षिका ने एक चम्मच में थोड़ा-सा सल्फर लेकर उसे जलाया| उन्होंने फिर उस चम्मच को ढक्कन वाले गिलास के भीतर रखा और यह सुनिश्चित किया कि बनने वाली गैस गिलास से बाहर न जाए| कुछ मिनट पश्चात् उन्होंने गिलास में पानी डाला।"
12. उपयुक्त क्रियाकलाप द्वारा किन प्रक्रिया कुशलताओं को प्रोत्साहित किया जा सकता है?
- A. प्रेक्षण और चरों पर नियंत्रण
B. प्रेक्षण, निष्कर्ष निकालना और मापन
C. प्रेक्षण, वर्गीकरण और निष्कर्ष निकालना
D. प्रेक्षण और मापन
13. दैनिक जीवन के निम्नलिखित उदाहरण पढ़िये तथा उचित विकल्प का चयन कीजिए:
- A- जब भोजन खराब होता है, तो वह दुर्गन्ध उत्पन्न करता है |
- B- सेब के एक टुकड़े को जब कुछ क्षण के लिए बाहर रखा जाता है, तो वह भूरा हो जाता है |
- C- चींटी के काटने से उत्पन्न जलन को शांत करने के लिए कैलामिन का प्रयोग किया जाता है|
- A. सभी रासायनिक परिवर्तन है
B. A तथा B रासायनिक परिवर्तन प्रस्तुत करते हैं
C. B एक भौतिक परिवर्तन है
D. A तथा B भौतिक परिवर्तन हैं
14. निर्देश: सबसे उपयुक्त विकल्प चुनकर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए|
- किसी रबर चूषक को यदि किसी तल पर दबाया जाए तो वह उससे चिपक जाता है, जिसका कारण है:

- A. वायुमंडलीय दबाव
B. उस पर लगी गोंद
C. प्रष्ठ तनाव
D. गुरुत्वाकर्षण बल
15. निर्देश: सबसे उपयुक्त विकल्प चुनकर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए|
- निम्नलिखित सभी असमपकें बल हैं, सिवाय :
- A. गुरुत्वाकर्षण बल
B. चुम्बकीय बल
C. घर्षण बल
D. स्थिरवैधुत बल
16. निर्देश: सबसे उपयुक्त विकल्प का चयन करके निम्नलिखित सवाल का जवाब दीजिए|
- निम्नलिखित में से कौन सा एक ठोस स्नेहक है?
- A. सल्फर
B. सीसा
C. जर्मेनियम
D. ईण्डियम
17. निर्देश: सबसे उपयुक्त विकल्प का चयन करके निम्न सवालों के जवाब दीजिए|
- प्लास्टिक उद्योग में पी-बी-सी शब्द का उपयोग ---
----- के लिए किया जाता है
- A. फॉस्फोविनाइल क्लोराइड
B. फॉस्फर बेनाडाइ क्लोराइड
C. पोलीविनाइल क्लोराइड
D. पोलीविनाइल कार्बोनेट
18. निर्देश: सबसे उपयुक्त विकल्प का चयन करके निम्न सवालों के जवाब दीजिए|
- किस सिंथेटिक फाइबर को कृत्रिम रेशम के रूप में जाना जाता है?
- A. नायलॉन
B. रेयान
C. कपास
D. टेरीलॉन

19. नीचे दी गई धातुओं और अधातुओं का मिलान उनके उपयोगों से कीजिए :

- (a) आयोडीन
- (b) मरकरी
- (c) एलुमिनियम
- (d) क्लोरिन
- (i) जल-शोधन में
- (ii) घावों पर
- (iii) तपमापियों में
- (iv) खाद्य-पदार्थों की डिब्बाबंदी (पैकेजिंग) में

- A. a-iv, b-ii, c-iii, d-i
- B. a-i, b-ii, c-iii, d-iv
- C. a-ii, b-iii, c-iv, d-i
- D. a-iii, b-ii, c-iv, d-i

20. निर्देश: सबसे उपयुक्त विकल्प का चयन करके निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

निम्नलिखित को मिलाएं :

मिश्र

- (a) कांस्य
- (b) पीतल
- (c) जर्मन सिल्वर
- (d) टाइप धातु

रचना

- 1. लेड, सुरमा, टिन
- 2. तांबा, जस्ता, निकल
- 3. तांबा, जस्ता
- 4. कॉपर, टिन

- A. a-1, b-4, c-3, d-2
- B. a-1, b-1, c-4, d-3
- C. a-3, b-2, c-1, d-4
- D. a-4, b-3, c-2, d-1

ANSWERS

1. Ans. D.

The reason of this is all the subjects are interlinked and a teacher can draw on the cross-curricular linkage. She wants to develop an interdisciplinary approach among the students so that they can make inter-connections between different subjects and disciplines easily. It will help the student to understand the concepts easily. For instance, the carbon emission has repercussions for social world and economy too.

2. Ans. B.

Mahatma Gandhi talks about education is more comprehensive than that of the literal meaning. He says, "By education I mean an all-round drawing out of the best in child and man—body mind and spirit. Literacy is not the end of education not even the beginning. It is one of the means whereby man and women can be educated. Literacy in itself is no education."

3. Ans. C.

We will use project method to develop aquarium. This method of teaching is one of the standard teaching methods. With this method, students can develop independence and responsibility. They can also practice social and democratic modes of behavior. Project method of teaching first became popular in 1590 in architectural schools in Europe.

4. Ans. B.

The project method is an educational enterprise in which children solve a practical problem over a period of several days or weeks. It may involve building a rocket, designing a playground, or publishing a class newspaper. The projects may be suggested by the teacher, but they are planned and executed as far as possible by the students themselves, individually or in groups. Project work focuses on applying, not imparting, specific knowledge or skills, and on improving student involvement and motivation in order to foster independent thinking, self-confidence, and social responsibility. Project method was discovered by William H. Kilpatrick. William Heard Kilpatrick was an American pedagogue and a pupil, a colleague and a successor of John Dewey. He was a major figure in the progressive education movement of the early 20th century.

5. Ans. C.

Except for C (use the spare time of students), rest of all are the objectives of a Science laboratory. It is a facility that provides controlled conditions in which scientific or technological research, experiments, and measurement may be performed. It arouses interest towards science amongst the students, prove scientific principles and also develop the measuring skills.

6. Ans. B.

The scientific method is a method of procedure that has characterized natural science since the 17th century, consisting in systematic observation, measurement, and experiment, and the formulation, testing, and modification of hypothesis. Therefore, the first step of the scientific method is making an observation.

7. Ans. D.

'Aims and objectives are same'. This statement is not correct. Because, the aim is the what of the research, and the objective is the how. So taking this what-how as a kind of loose and sloppy differentiation between the two, the rough rule of thumb with aims and objectives.

8. Ans. B.

Learning science can be enriched if the real-world situation is brought into the classroom in which students interact with each other and the teacher acts as a facilitator. It encourages students to engage more senses and learning providing by this will be life-long. It is also meaningful to students and prepares them for their professional lives outside of school.

9. Ans. C.

Mentioned definition of science is given by J. Jacobson. **Jacobson** is a British novelist and journalist.

10. Ans. A.

Jawaharlal Nehru established the Indian Parliamentary and Scientific Committee for improvement of Science teaching. Indian parliamentary & scientific committee – was set up in 1961 under the chairman ship of Shri. Lal Bahadur Shastri. The committee took up the study of 'science education in schools', with a view to find out the relation between the policies and decision of the centre & the states, & the courses offered in the schools.

11. Ans. D.

then the distance between Ritu and her image is $10 - 2 \times 2 = 6$ cm

12. Ans. C.

Observation- Using your 5 senses to gain information. see, feel, taste, smell and hear.

Inferences- An educated guess that's based on information or an observation.
Classification- A way of grouping or organizing things based on your observations and it's characteristics.

13. Ans. A.

All the three process are chemical changes as all shows oxidation reaction. Anoxidation-reduction (redox) reaction is a type of chemical reaction that involves a transfer of electrons between two species. An oxidation-reduction reaction is any chemical reaction in which the oxidation number of a molecule, atom, or ion changes by gaining or losing an electron.

14. Ans. A.

A rubber sucker, when pressed on a surface sticks to it because of atmospheric pressure. As, inside the rubber sucker when it is stuck to the surface there is low pressure area and the atmospheric pressure is acted on the surface of sucker is more.

15. Ans. C.

A contact force is any force that requires contact to occur. Contact forces are ubiquitous and are responsible for most visible interactions between macroscopic collections of matter. And non-contact force is a force which acts on an object without coming physically in contact with. The most familiar example of a non-contact force is weight.

So, Except C, rest of all are the non-contact force.

16. Ans. B.

Dry lubricants or solid lubricants are materials which, are able to reduce friction between two surfaces sliding against each other without the

need for a liquid oil medium. The two main dry lubricants are graphite and molybdenum disulphide.

17. Ans. C.

Polyvinyl chloride, commonly abbreviated PVC, is the third-most widely produced synthetic plastic polymer, after polyethylene and polypropylene. PVC comes in two basic forms: rigid and flexible. The rigid form of PVC is used in construction for pipe and in profile applications such as doors and windows. It is also used for bottles, other non-food packaging, and cards.

18. Ans. B.

Rayon is a manufactured regenerated cellulose fiber. It is made from purified cellulose, primarily from wood pulp, which is chemically converted into a soluble compound. It is then dissolved and forced through a spinneret to produce filaments which are chemically solidified, resulting in synthetic fibers of nearly pure cellulose.

19. Ans. C.

Iodine is a highly effective topical antimicrobial that has been used clinically in the treatment of wounds for more than 170 years.

Mercury- it is not a mercury thermometer. If the liquid in the thermometer bulb is any color other than silver, it is not a mercury thermometer.

Aluminum- Aluminum foil is one of the basic materials for flexible food packaging.

Chlorine- Chlorine is used to kill certain bacteria and other microbes in tap water as chlorine is highly toxic.

20. Ans. D.

Bronze: An alloy of copper with up to one-third tin.

Brass: A yellow alloy of copper and zinc

German silver: A white alloy of nickel, zinc and copper.

Type metal: An alloy of lead, antimony and tin.