

A4(II)**Pedagogy of Teaching Mathematics**

Bachelor of Education (BED-12)

Second Semester, Examination, 2017

Time : 3 Hours**Max. Marks : 80**

Note : This paper is of **eighty (80)** marks containing **three (03)** Sections A, B and C. Learners are required to attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्न पत्र अस्सी (80) अंकों का है जो तीन (03) खण्डों 'क', 'ख' तथा 'ग' में विभाजित है। शिक्षार्थियों को इन खण्डों में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

Section–A / खण्ड–क**(Long Answer Type Questions) / (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)**

Note : Section 'A' contains four (04) long answer type questions of nineteen (19) marks each. Learners are required to answer *two* (02) questions only.

नोट : खण्ड 'क' में चार (04) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं।
प्रत्येक प्रश्न के लिए उन्नीस (19) अंक निर्धारित हैं।
शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Define the Mathematics in your own words. Discuss the nature and values of Mathematics.

गणित को अपने शब्दों में परिभाषित कीजिए। गणित की प्रकृति और मूल्यों की चर्चा कीजिए।

2. Illustrate the inductive-deductive methods of teaching Mathematics with example.

गणित शिक्षण के आगमन-निगमन विधि की उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए।

3. What do you understand by Error Analysis ? Discuss with suitable example how will you develop a Diagnostic Test ?

त्रुटि विश्लेषण से आप क्या समझते हैं ? उपयुक्त उदाहरण के साथ चर्चा कीजिए कि आप नैदानिक परीक्षण कैसे विकसित करेंगे ?

4. Choose any topic of Mathematic of your own choice and prepare a lesson plan.

अपनी पसन्द के किसी गणितीय प्रकरण का चुनाव कीजिए तथा उससे सम्बन्धित पाठ-योजना तैयार कीजिए।

Section-B / खण्ड-ख

(Short Answer Type Questions) / (लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Section 'B' contains eight (08) short answer type questions of eight (08) marks each. Learners are required to answer *four* (04) questions only.

नोट : खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं।
प्रत्येक प्रश्न के लिए आठ (08) अंक निर्धारित हैं।
शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. What is the difference between the aims and objectives ? Write down the aims of teaching Mathematics in secondary schools.

लक्ष्यों एवं उद्देश्यों में क्या अन्तर है ? माध्यमिक विद्यालयों में गणित शिक्षण के लक्ष्यों को लिखिये।

2. Select any topic of Mathematics of primary level and write down the specific objectives of that topic.

प्राथमिक स्तर के गणित का कोई प्रकरण चुनिए तथा उस प्रकरण हेतु विशिष्ट उद्देश्यों को लिखिए।

3. Write a short note on continuous and comprehensive evaluation in Mathematics.

गणित में सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

4. Write down the contribution of any *two* Mathematicians.

किन्हीं दो गणितज्ञों के योगदान को लिखिए।

5. What do you mean by Pedagogical Analysis ? Illustrate in brief the steps involved in pedagogical analysis.

शिक्षणशास्त्र विश्लेषण का क्या अर्थ है ? शिक्षणशास्त्र विश्लेषण में शामिल चरणों की संक्षेप में व्याख्या कीजिए।

6. How will you employ the Project Method for the teaching of Mathematics ? Illustrate and justify.
गणित शिक्षण के प्रोजेक्ट विधि का प्रयोग आप कैसे करेंगे ?
व्याख्या कीजिए तथा औचित्य बताइये।
7. Discuss, how will you develop a mathematics laboratory in your school ?
चर्चा कीजिए कि आप अपने विद्यालय में गणित प्रयोगशाला कैसे बनायेंगे ?
8. Give the salient features of Advanced Organizer Model of Strategy for teaching and learning Mathematics.
गणित के शिक्षण और अधिगम के लिए 'एडवांस्ड ऑर्गनाइजर मॉडल' की मुख्य विशेषताएँ बताइये।

Section-C / खण्ड-ग

(Objective Type Questions) / (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

Note : Section 'C' contains ten (10) objective type questions of one (01) mark each. All the questions of this Section are compulsory.

नोट : खण्ड 'ग' में दस (10) वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए एक (01) अंक निर्धारित है। इस खण्ड के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Choose the correct alternative.

सही विकल्प चुनिये।

1. The characteristic of behavioral objective is :
 - (a) Observable and immeasurable
 - (b) Non-observable
 - (c) Observable and measurable
 - (d) None of the above

व्यवहारिक उद्देश्य की विशेषता है :

- (अ) अवलोकनीय और अमापनीय
- (ब) गैर-अवलोकनीय
- (स) अवलोकनीय और मापनीय
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

2. According to Vygotsky, cognitive development depends on :

- (a) Social interactions
- (b) Environmental pressure
- (c) Mental maturity
- (d) Genetics

वायोत्सकी के अनुसार संज्ञानात्मक विकास निर्भर करता है :

- (अ) सामाजिक अंतःक्रिया पर
- (ब) वातावरणीय दबाव पर
- (स) मानसिक परिपक्वता पर
- (द) आनुवंशिकी पर

3. The affective domain was classified by

- (a) Benjamin S. Bloom
- (b) Simpson
- (c) Krathwhol
- (d) Bruner

भावात्मक डोमेन के द्वारा वर्गीकृत किया गया था।

- (अ) बेंजामिन एस. ब्लूम
- (ब) सिम्पसन

(स) क्रथवोल

(द) ब्रूनर

4. Which one of the following is not a technique of teaching of Mathematics ?

(a) Drill work

(b) Oral work

(c) Home work

(d) Lecture

निम्नलिखित में से कौन-सी प्रविधि गणित शिक्षण की प्रविधि नहीं है ?

(अ) अभ्यास कार्य

(ब) मौखिक कार्य

(स) गृह कार्य

(द) व्याख्यान

5. Expansion of CAI is

(a) Computer Analyzed Instruction

(b) Computer Assisted Instruction

(c) Computer Assisted Interview

(d) Computer Analyzed Interview

CAI का विस्तार है

(अ) कम्प्यूटर एनालाइज्ड इंस्ट्रक्शन

(ब) कम्प्यूटर असिस्टेड इंस्ट्रक्शन

(स) कम्प्यूटर असिस्टेड इंटरव्यू

(द) कम्प्यूटर एनालाइज्ड इंटरव्यू

Write True/False against the following :

निम्नलिखित कथनों के सामने सत्य/असत्य लिखिए :

6. Mathematics has practical and disciplinary value but not cultural value. (True/False)

गणित की व्यावहारिक एवं अनुसशनात्मक मूल्य है, परन्तु सांस्कृतिक मूल्य नहीं है। (सत्य/असत्य)

7. Jean Piaget was a constructivist philosopher. (True/False)

जीन पियाजे एक संरचनावादी दार्शनिक थे। (सत्य/असत्य)

Fill in the blanks :

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

8. The term was introduced by Francisco Varela and colleagues in the 1990s.

1990 के दशक में पद फ्रांसिस्को वरेला और उनके सहयोगियों द्वारा सूत्रपात किया गया था।

9. The book “Siddhanta Shiromani” is contribution of

पुस्तक “सिद्धान्त शिरोमणि” योगदान है का।

10. A is a test designed to located specific learning deficiencies.

एक विशिष्ट अधिगम कमी का पता लगाने के लिए डिज़ाइन किया गया परीक्षण है।

