

**SOLDIER (TECHNICAL)**  
**1 EME CENTRE,**  
**SECUNDERABAD [**  
**CHE ]**

Max-Mark : 200  
 Pass-Mark : 80

Duration : 60Mi

077

General Knowledge (Question number 1 to 5) / सामान्य ज्ञान (प्रश्न क्रमांक 1 से 5 तक)

1. The natural gaps across the mountains which provide routes are called ? / पर्वतों के उन प्राकृतिक अंतरालों को क्या कहा जाता है जो पर्वत के पार जाने का मार्ग बन जाते हैं ?
  - A. Dunes / टिलो
  - B. Passes / दर्श
  - C. Plateaus / पठार
  - D. Peaks / शिखर
2. Teacher's Day is celebrated on ? / शिक्षक दिवस कब मनाया जाता है ?
  - A. 01 December / 01 दिसम्बर
  - B. 15 January / 15 जनवरी
  - C. 05 September / 5 सितम्बर
  - D. 10 August / 10 अगस्त
3. Deficiency of Vitamin A causes a disease called \_\_\_\_\_ / विटामिन ए की कमी से होने वाली की बीमारी को क्या कहते हैं ?
  - A. Goitre / थैंडा
  - B. Tuberculosis / अदर रोग
  - C. Night Blindness / रात्री दृष्टि
  - D. Beri-Beri / बेरी-बेरी
4. Which is the smallest planet in our solar system? / हमारे सौर मंडल का सबसे छोटा ग्रह कौन सा है ?
  - A. Earth / भूमि
  - B. Venus / वेनु
  - C. Mercury / वृषभ
  - D. Mars / मंगल
5. Which of these rocks is composed of shells and skeletons of marine organisms? / निम्न में से कौन सी चट्टान समुद्री जीवाणुओं के कल्पन से बिनकर बना है ?
  - A. Limestone / चूना पत्थर
  - B. Shale / शेल
  - C. Quartz / क्वार्टज़
  - D. Coal / कोयल

**Section - B**

Logical Reasoning (Question number 6 to 10) / तार्कशास्त्र (प्रश्न क्रमांक 6 से 10 तक)

6. If in a certain code language YESTERDAY is coded as 537634205 then in the same code language STARYEDYE will be coded as :
 

/ किसी साकेतिक भाषा में YESTERDAY को 537634205 लिखा जाता है, तो उसी साकेतिक भाषा में STARYEDYE को क्या लिखा जाएगा ?

  - A. 760452353
  - B. 760432535
  - C. 762453253
  - D. 760453253
7. Choose the number pair/group which is different from others - / निम्न में से नम्बर जोड़ी/समूह युनें जो दूसरी से अलग है।
  - A. 9, 72
  - B. 8, 56
  - C. 10, 90
  - D. 11, 115
8. From the given options fill the blank space in series: A, C, F, H, ( ), M
 

/ दिए गये विकल्पों में से क्रम को पूरा करो :- A, C, F, H, ( ), M

  - A. L
  - B. I
  - C. K
  - D. J

9. Which of the following group of letters will complete the given series? / निम्न में से कौन सा अक्षर समूह दिए क्रम को पूरा करेगा ? ba\_b\_aab\_a\_b

- A. baba
- C. baab

- B. abba
- D. abab

10. In the given options three words are alike in some manner. Name the odd one out. / नीचे दिये शब्दों में से मेल ना खाने वाला शब्द कौन सा है ?

- A. Venus / बुद्ध
- C. Jupiter / ब्रहस्पति

- B. Moon / चंद्रमा
- D. Mars / मंगल

### Section - C

Physics (Question number 11 to 25) / भौतिक विज्ञान (प्रश्न क्रमांक 11 से 25 तक)

11. If a body of mass M has momentum P, then Kinetic Energy will be \_\_\_\_\_ ?

/ किसी M द्रव्यमान वाले पिण्ड का समयग यदि P हो तो उसकी गतिऊँज क्या होगी ?

- A.  $P^2/2m$
- C.  $P/2m$
- B.  $m^2/2P$
- D.  $P^2/m$

12. If length of a wire is doubled, what happens to the resistance ? / यदि तार की लम्बाई दुगुनी कर दी जाए तो उसका प्रतिरोध \_\_\_\_\_

- A. Becomes half / आधा हो जाएगा
- C. Four-times / चार गुणा हो जाएगा
- B. Becomes double / दो गुना हो जाएगा
- D. Remains the same / ऐसा बदलाव नहीं

13. The total resistance in the parallel combination of three resistances  $9\Omega$ ,  $7\Omega$ , and  $5\Omega$  is \_\_\_\_\_.

/ तीन प्रतिरोध के समानांतर संयोजन में  $9\Omega$ ,  $7\Omega$  और  $5\Omega$  का क्या प्रतिरोध क्या होगा?

- A.  $1.22\Omega$
- C.  $2.20\Omega$
- B.  $2.9\Omega$
- D.  $4.22\Omega$

14. An iron ball and a wooden ball of the same radius are released from a height 'H' in vacuum. The times taken by both of them to reach ground are \_\_\_\_\_ ?

/ लकड़ी और लोहे की समान विभूति की 'H' ऊंचाई से निवात में ऊँटी जाती है जमीन पर पहुँचने तक दोनों द्वारा लिया गया समय ?

- A. Unequal / असमान
- C. Zero / शून्य
- B. Roughly equal / लगभग समान
- D. Exactly Equal / समान

15. The SI unit of measurement of frequency is \_\_\_\_\_.

- A. Hertz / हर्ट्ज
- C. Joule / जूल
- B. Meter / मीटर
- D. Pascal / पास्कल

16. An electron with charge e is at rest in an electric field E. Then the electric force acting on it, is \_\_\_\_\_ ?

/ एक इलेक्ट्रॉन जिस पर आवेश e है एक विद्युत क्षेत्र E में विराम अवस्था में है, तब इस पर \_\_\_\_\_ विद्युत क्ल वर्ग करता है ?

- A. Ee
- C. Zero
- B. E/e
- D. 1/Ee

17. The unit of acceleration is \_\_\_\_\_ ? / त्वरण की इकाई क्या है ?

- A. Newton Meter<sup>2</sup>
- C. m/s<sup>2</sup>
- B. m/s
- D. Newton Meter

18. The driver's mirror used in a motor car is \_\_\_\_\_ ? / चालक के लिये मोटर कार में प्रयुक्त किया जाने वाला दर्पण है ?

- A. / दो तरफा दर्पण
- C. Convex / उत्तल दर्पण
- B. Concave / अवतल
- D. Plane / समतल दर्पण

A 1500 w electric geyser used every day for 2 hrs. Calculate the energy consumed?

/ एक 1500 वॉट का विद्युत गीजर प्रतिदिन 2 घंटे उपयोग किया जाता है। उपयोग की जाने वाली ऊर्जा ज्ञात करो।

- A. 03 KWH  
C. 90 KWH

- B. 750 KWH  
D. 30 KWH

20. When a stone is whirled around at the end of a string and is rotated, what is the pull of the string called?

/ किसी रस्सी के कोने पर पथर बांधने से उसे धुमाने से जो खिंचाव पड़ता है उसे क्या कहते हैं?

- A. Gravitational Force / गुरुत्वाकरण बल  
B. Magnetic Force / चुम्बकीय बल  
C. Friction Force / धरण बल  
D. Centrifugal Force / अपकेंद्रीय बल

21. A device used to measure heights above sea level is known as \_\_\_\_\_.

/ समुद्रतल से ऊर्ध्वाई मापने वाले यह क्ये किस नाम से जाना जाता है?

- A. Potentiometer  
/ विभवमापी (पोटेन्शियोमीटर)  
C. Dilatometer / विस्फारमापी (डायलेटोमीटर)

- B. Altimeter / लंगतमापी (एल्टीमीटर)

- D. Anemometer / वर्धनमापी (एनेमोमीटर)

22. Weight of an object \_\_\_\_\_ / एक वस्तु का भार क्या होता है?

- A. Is the force with which it is attracted to the earth  
/ वह बल जिससे वस्तु पृथ्वी की ओर आकर्षित होती है।

- B. Refers to inertia  
/ जड़त्व के आनुपातिक होता है।

- C. Is the same as its mass but expressed in different units  
/ द्रव्यमाण के समान होता है किन्तु इकाई अलग होती है।

- D. Is the quantity of the matter it contains  
/ उस वस्तु में समायोजित पदार्थों के क्षमता परिमाण के बराबर होता है।

23. A sound wave has a frequency of 1000 Hz and wavelength of 50 cm. How long will it take to travel a distance of 500 meters?

0771EM/ किसी ध्वनि तरंग की आवृत्ति 1000 हर्ट्ज और उसकी तरारौपि 50 सेंटी मीटर है यह 500 मीटर दूरी चलने में कितना समय लेगी?

- A. 3 s  
C. 2 s

- B. 1 s  
D. 0.5 s

24. How many seconds are there in one day? / दिन में कितने सेकण्ड होते हैं?

- A. 86,500 seconds  
C. 86,400 seconds

- B. 86,800 seconds  
D. 86,000 seconds

25. The phenomenon of splitting of white light into seven colours is known as \_\_\_\_\_?

0771EM/ किसी उक्त रात्रि के सात रंगों में विभाजित होने की प्रक्रिया को क्या कहते हैं?

- A. Dispersion / फैखण  
C. Reflection / प्रावर्तन

- B. Interference / व्यतिकरण  
D. Total internal reflection  
/ पूर्ण आंतरिक प्रावर्तन

### Section - D

Mathematics (Question number 26 to 40) / गणित (प्रश्न क्रमांक 26 से 40 तक)

26. A certain number of persons can complete a piece of work in 55 days. If there were 6 persons more, the work could be finished in 11 days less. How many persons were originally there?

0771EM/ कुछ आदमी मिलकर किसी काम को 55 दिनों में करते हैं, यदि उसी काम में 6 लोग और लग जायें तो काम 11 दिन पहले पूरा हो जाता है।  
प्रश्न करो कि कितने आदमी आरम्भ में काम में लगे हैं?

- A. 30  
C. 24

- B. 44  
D. 17

27. In a mixture of 80 litres 20 % is water and the rest is milk. What is the quantity of milk in litres?

0771EM/ 80 लिटर में 20 प्रतिशत पानी है और बाकी बचा हुआ दूध है तो उसमें दूध कि मात्रा कितनी है?

- A. 64 litres  
C. 40 litres

- B. 10 litres  
D. 60 litres

**1EM [ CHE ]**

28. Rajesh invests Rs 3818/-, which is 20% of his monthly income in insurance policies. What is his monthly income?  
 / राजेश अपनी मासिक आय का 20 प्रतिशत रूपये 3818/- इंश्युरेन्स पॉलिसीयों में निवेश करता है तो उसकी मासिक आय किसी  
 A. 19090  
 B. 19000  
 C. 19009  
 D. 19990
29.  $5\% \text{ of } \underline{\quad} = 25$  / का 5% = 25  
 A. 1000  
 B. 500  
 C. 800  
 D. 400
30. The value of  $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = ?$  / मान ज्ञात करो  $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = ?$   
 A. 1  
 B. 0  
 C. -1  
 D. 2
31. Find the average of 4, 6, 7, 10, and 8 / 4, 6, 7, 10 और 8 का औसत ज्ञात करो।  
 A. 8  
 B. 7  
 C. 9  
 D. 11
32. The population of a village is 5000 and it increases at the rate of 2 percent per year. What will be the population of village after two years?  
 / एक गाँव की आबादी 5000 है और यह हर साल 2 प्रतिशत की गति से बढ़ रही है। दो साल के बाद गाँव की आबादी क्या होगी?  
 A. 5200  
 B. 5202  
 C. 5108  
 D. 5300
33. A chair costs Rs 341/- and a table costs Rs 852/- . What will be the cost of 5 dozens of chairs and 4 dozens of tables?  
 / एक कुर्सी का मूल्य 341/- रूपये और एक टेबल का मूल्य 852/- रूपये है, तो 5 दर्जीन कुर्सी और 4 दर्जीन टेबल का मूल्य क्या होगा ?  
 A. Rs 60356/-  
 B. Rs 63355/-  
 C. Rs 65355/-  
 D. Rs 61356/-
34. The number of tangents that can be drawn to a circle from an external point is .....  
 / एक बहुत पर किसी बाहरी बिंदु से ..... रूपी रेखाएँ खींची जा सकती हैं।  
 A. 4  
 B. 1  
 C. 3  
 D. 2
35. The simple interest on a certain sum of money for  $2 \frac{1}{2}$  years at  $3 \frac{3}{4}\%$  per annum is Rs 210/- . The sum is .....  
 / किसी राशि पर 2  $\frac{1}{2}$  साल का  $3 \frac{3}{4}\%$  प्रतिशत की दर से ब्याज 210/- रूपये है, तो राशि क्या होगी ?  
 A. Rs 1580  
 B. Rs 2600  
 C. Rs 2400  
 D. Rs 2800
36. How many packets of 25 gm. each can be made out of 3 kg of sugar? / 3 किलो चीनी से 25 ग्राम के किलने पैकेट बना सकते हैं ?  
 A. 220 packets / 220 पैकेट  
 B. 100 packets / 100 पैकेट  
 C. 120 packets / 120 पैकेट  
 D. 115 packets / 115 पैकेट
37. Find the Highest Common Factor of 42 and 70. / 42 और 70 का महतम समापवर्तक ज्ञात करो  
 A. 2  
 B. 42  
 C. 14  
 D. 7
38. A train having a length of 375 m travels at a speed of 45 km/h. How long will it take to pass a signal post?  
 / यदि किसी ट्रेन की लम्बाई 375 मीटर है और वह 45 किलो मीटर प्रति घंटा की गति से ढूँढ़ रही है तो एक सिग्नल पोस्ट को पार करने में ट्रेन  
 को कितना समय लगेगा?  
 A. 25 seconds / 25 सेकेंड  
 B. 375 seconds / 375 सेकेंड  
 C. 30 seconds / 30 सेकेंड  
 D. 40 seconds / 40 सेकेंड

## [CHE]

- Two pipes A and B can independently fill a tank completely in 20 and 30 minutes respectively. If both the pipes are opened simultaneously, how much time will they take to fill the tank completely?  
 / दो पाइप A और B एक तालाब को 20 और 30 मिनट में भर देते हैं तो वातांना दोनों पाइपों को एक साथ चुला छोड़ दें तो तालाब भित्ती परे में भर जायेगा?

A. 15 min / 15 मिनट  
 C. 25 min / 25 मिनट

B. 12 min / 12 मिनट  
 D. 10 min / 10 मिनट

40. In a cricket team, the average age of 11 players and the coach is 18 yr. If the age of the coach is not considered, then the average decreases by 1 yr. What is the age of the coach?  
 / एक क्रिकेट टीम के 11 खिलाड़ियों और कोच की औसत आयु 18 वर्ष है। यदि कोच की आयु को निकाल दिया जाये तो औसत घट्या 1 वर्ष कम हो जायेगी। कोच की आयु क्या है?

A. 39 yr / 39 वर्ष  
 C. 27 yr / 27 वर्ष

B. 21 yr / 21 वर्ष  
 D. 29 yr / 29 वर्ष

### Section - E

Chemistry (Question number 41 to 50) / रसायन शास्त्र (प्रश्न क्रमांक 41 से 50 तक)

41. Salicylic acid on heating with soda lime  $\text{CaO}+\text{NaOH}$  gives \_\_\_\_\_.

/ सलिसिलिक अम्ल को सोडा लाइम  $\text{CaO}+\text{NaOH}$  के साथ गरम करने से \_\_\_\_\_ बनता है।  
 A. Benzoic Acid / बैंजोइक अम्ल  
 B. Phenol / फिनोल  
 C. Toluene / टोल्युइन  
 D. Benzene / बैंजीन

42. Reformation of ozone in stratosphere is powered by \_\_\_\_\_. / स्ट्रेटोसिफर में ऑजोन का सुरक्षित होने के द्वाया संयोजित है?

A. UV Radiation / युवी रिडिक्यूल  
 B. Heat / गर्मी  
 C. Atmospheric oxygen / वायरांसिट्रीय ऑक्सीजन  
 D. Sunlight / सूरज की धौकानी

43. Acid rain is caused by which of the following pollutants? / निम्नलिखित दूषण से प्रदूषकों के कारण रसायनिक वर्षा होती है।

A.  $\text{N}_2\text{O}$  and  $\text{SO}_2$   
 C.  $\text{N}_2$  and  $\text{CO}_2$

B.  $\text{CO}_2$  and  $\text{O}_3$   
 D.  $\text{CO}$  and  $\text{CO}_2$

44. The temperature at which heavy water has maximum density is \_\_\_\_\_.

/ वह तापमान जिस पर भारी जल का प्रभाव उच्चतम होता है?  
 A.  $11.6^\circ\text{C}$   
 B.  $4.67^\circ\text{C}$   
 C.  $1.16^\circ\text{C}$

45. Bronze used for making statues, coins and utensils is an alloy of \_\_\_\_\_.

/ मूर्तियाँ, सिक्के तथा बर्तन बनाने में प्रयोग की आने वाली मिलायातु कीस किन धातुओं से मिलकर बनती है?  
 A. Cu, Sn  
 B. Cu, Fe  
 C. Cu, Ni  
 D. Cu, Zn

46. Which is a toxic gas having smell of rotten egg \_\_\_\_\_.

A. Hydrogen sulphide / एंहाइड्रोजन सॉफ्यूइड  
 C. Nitrogen dioxide / निक्स्ट्रोजन डायोक्साइड

B. Sulfur dioxide / सल्फर डायोक्साइड  
 D. Sulphur trioxide / सल्फर ट्राई ऑक्साइड

47. The main function of roasting the concentrated ore is \_\_\_\_\_.

A. Oxidation / ऑक्सिडेशन  
 B. To make slag / स्लेग बनाना

C. Melting / ग्रहण  
 D. Reduction / रिडक्यूशन

48. How many states of matter exist in nature as per Physics? / भौतिक विज्ञान के अनुसार जीवन में क्या कितनी अवस्थाएँ हैं?

A. 2  
 C. 4

B. 3  
 D. 1

### [CHE]

Which of the following is whole number? / निम्नलिखित में से कौनसा पूर्णांक में होता है।

- A. Atomic radius / परमाणु त्रिज्या  
 C. Atomic number / परमाणु क्रमांक

B. Atomic mass / परमाणु द्रव्य  
 D. Atomic volume / परमाणु आय

Salicylic acid on heating with soda lime  $\text{CaO}+\text{NaOH}$  gives \_\_\_\_\_.

सलिसिलिक अम्ल को सोडा लाइम  $\text{CaO}+\text{NaOH}$  के साथ गरम करने से \_\_\_\_\_ बनता है।

A. Benzoic Acid / बैंजोइक अम्ल  
 C. Phenol / फिनोल

B. Toluene / टोल्युइन  
 D. Benzene / बैंजीन

7. Important ore of iron is \_\_\_\_\_. / लोहे का मुख्य अयस्कर क्या है?

A. Haematite / हैमेटाइट  
 C. Smaltite / स्मैल्टाइट

B. Chalcocite / चाल्कोसाइट  
 D. Garnierite / गर्नियराइट