

# झारखण्ड शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद् राँची, झारखण्ड

2022-23  
मॉडल प्रश्न पत्र

कक्षा- 10	विषय- विज्ञान	समय- 1.30 घंटा	पूर्णांक- 40
-----------	---------------	----------------	--------------

सामान्य निर्देश:-

- कुल 40 प्रश्न हैं।
- सभी प्रश्नों के उत्तर अनिवार्य हैं।
- प्रत्येक प्रश्न के लिए एक अंक निर्धारित है।
- प्रत्येक प्रश्न के चार विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिये।
- गलत उत्तर के लिए कोई अंक नहीं काटे जाएंगे।

- Q.1 दाढ़ी बनाने में किस प्रकार के दर्पण का उपयोग किया जाता है?
- समतल
  - उत्तल
  - अवतल
  - इनमें से कोई नहीं
- Q.2 गोलीय दर्पण में फोकस दूरी एवं वक्रता त्रिज्या के बीच संबंध
- $r = f/2$
  - $f = r/2$
  - $r = f$
  - इनमें से कोई नहीं
- Q.3 प्रकाश के अपवर्तन की क्रिया में कौन सी भौतिक राशि अपरिवर्तित रहती है?
- आवृत्ति
  - वेग
  - तरंगदैर्घ्य
  - इनमें से कोई नहीं
- Q.4 1- मीटर फोकस दूरी वाले उत्तल लेंस की क्षमता होगी-
- 1D
  - 1D
  - 2D
  - 1.5D
- Q.5 4D क्षमता वाले अवतल लेंस की फोकस दूरी क्या होगी?
- 20 सेंटीमीटर
  - 25 सेंटीमीटर
  - 30 सेंटीमीटर
  - 40 सेंटीमीटर

Q.6 वाहन के अग्र दीपों में किस दर्पण का उपयोग किया जाता है ?

- a) अवतल दर्पण
- b) उत्तल दर्पण
- c) समतल
- d) इनमें से कोई नहीं

Q.7 मानव नेत्र के जिस भाग पर किसी वस्तु का प्रतिबिंब बनता है वह है -

- a) कॉर्निया
- b) परितारिका
- c) पुतली
- d) दृष्टि पटल

Q.8 सामान्य नेत्र का दूर बिंदु क्या है?

- a) 20cm
- b) 25cm
- c) 100cm
- d) अनंत

Q.9 नेत्र में जाने वाली प्रकाश की मात्रा का नियंत्रण कौन करता है?

- a) दृष्टि पटल
- b) स्वच्छ मंडल
- c) परितारिका
- d) पुतली

Q.10 मानव नेत्र में प्रतिबिंब की प्रकृति क्या होती है?

- a) सीधा ,आभासी
- b) उल्टा, आभासी
- c) सीधा ,वास्तविक
- d) उल्टा, वास्तविक

Q.11 1KWh निम्न में से किसकी इकाई है?

- a) शक्ति
- b) ऊर्जा
- c) बल
- d) विद्युत धारा

Q.12 कुलंब किसका S.I मात्रक है-

- a) विद्युत आवेश
- b) विद्युत धारा
- c) विभवांतर
- d) प्रतिरोध

Q.13 विद्युत मोटर एक युक्ति है जो परिवर्तित करती है –

- a) यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में
- b) विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में
- c) रसायनिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में
- d) विद्युत ऊर्जा को रसायनिक ऊर्जा में

Q.14 जल का विद्युत अपघटन किस प्रकार की अभिक्रिया है ?

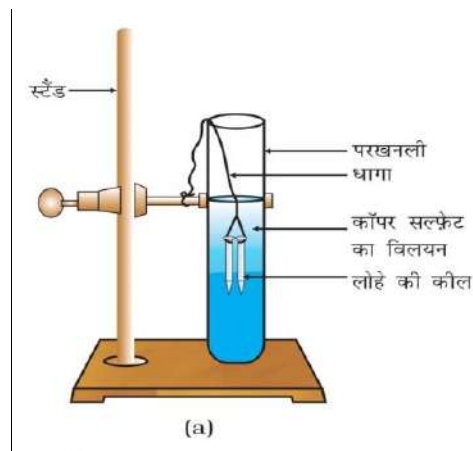
- a) संयोजन अभिक्रिया
- b) वियोजन अभिक्रिया
- c) विस्थापन अभिक्रिया
- d) द्विविस्थापन अभिक्रिया

Q.15  $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$

दिए हुए अभिक्रिया में किस पदार्थ का उपचयन हो रहा है

- a)  $\text{CuO}$
- b)  $\text{O}_2$
- c)  $\text{Cu}$
- d)  $\text{H}_2$

Q.16 दिए गए चित्र में किस प्रकार की अभिक्रिया हो रही है?



- a) संयोजन अभिक्रिया
- b) वियोजन अभिक्रिया
- c) विस्थापन अभिक्रिया
- d) द्विविस्थापन अभिक्रिया

Q.17 निम्नलिखित में कौन प्राकृतिक सूचक का उदाहरण है?

- a) मिथाइल ऑरेंज
- b) फिनाफथेलीन
- c) लिटमस पत्र
- d) कोई नहीं

Q.18 किसी विलयन का PH मान 10 है, वह निम्नलिखित में से क्या होगा?

- a) अम्ल
- b) लवण
- c) उदासीन
- d) क्षार

Q.19. दिया गया चित्र क्या सूचित करता है?



- a) हमें हमेशा हाथ साफ रखना चाहिए।
- b) हमें प्रयोगशाला में हाथ धोकर जाना चाहिए।
- c) हमें अम्ल से हाथ धोना चाहिए।
- d) सांद्र अम्ल तथा क्षार वाले बर्तन का चेतावनी चिन्ह।

Q.20 इसली में कौन सा अम्ल होता है ?

- a) सिट्रिक अम्ल
- b) टार्टरिक अम्ल
- c) सिट्रिक अम्ल
- d) लैक्टिक अम्ल

Q.21 कौन अधातु कमरे के ताप पर द्रव अवस्था में पाया जाता है?

- a) सोडियम
- b) पारा
- c) ब्रोमीन
- d) क्लोरीन

Q.22 निम्नलिखित में से किस पदार्थ का उपयोग अग्निशामक बनाने में किया जाता है ?

- a) सोडियम कार्बोनेट
- b) सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट
- c) सोडियम क्लोराइड
- d) सोडियम हाइड्रोक्साइड

Q.23. आधुनिक आवर्त सारणी किस आधार पर बना है?

- a) परमाणु संख्या
- b) परमाणु द्रव्यमान
- c) परमाणु की संरचना
- d) परमाणु का आकार

Q.24 निम्नलिखित में से कौन धातु सबसे अधिक अभिक्रियाशील है?

- a) पोटेशियम
- b) सोडियम
- c) एलमिनियम
- d) कैल्शियम

Q.25 पृथ्वी की भूपर्पटी में प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले तत्व या यौगिक को क्या कहते हैं?

- a) अयस्क
- b) खनिज
- c) गैंग
- d) धातु कर्म

Q.26 प्रोपेनॉल में कौन अभि क्रियाशील समूह मौजूद है ?

- a) अल्कोहल
- b) एलिडहाइड
- c) कीटोन
- d) कार्बनिक अम्ल

Q.27 प्रकाश संश्लेषण प्रक्रिया में निम्नांकित में क्या नहीं होता है?.

- a) जल का टूटना
- b) ऑक्सीजन का मुक्त होना
- c) कार्बन डाइऑक्साइड का मुक्त होना
- d) कार्बन डाइऑक्साइड का उपयोग होना

Q.28 फ्लोएम से खाद पदार्थों का परिवहन पौधे में किस दिशा में होता है?

- a) केवल ऊपर की ओर
- b) केवल नीचे की ओर
- c) ऊपर और नीचे दोनों की ओर
- d) इनमें से कोई नहीं

Q.29 वृक्क की रचनात्मक तथा क्रियात्मक इकाई को क्या कहते हैं?

- a) कोशिका
- b) वृक्कक
- c) न्यूरॉन
- d) डायलिसिस

Q.30 फल को पकाने के लिए कौन सा हार्मोन उत्तरदायी है?

- a) ऑक्सिन
- b) जिबरेलिन
- c) एथिलीन
- d) प्साइटोकिनिन

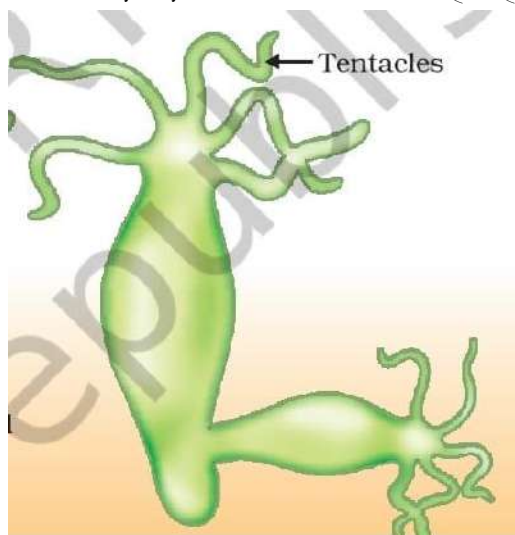
Q.31 एस्ट्रोजेन स्रावित होता है-

- a) अंडाशय द्वारा
- b) थायराइड द्वारा
- c) वृषण द्वारा
- d) पिट्यूटरी द्वारा

Q.32 नर युग्मक और मादा युग्मक के संलयन को क्या कहते हैं ?

- a) परागण
- b) निषेचन
- c) जनन
- d) मुकुलन

Q.33 दिए गए चित्र में कौन सा जनन हो रहा है ?



- a) मुकुलन
- b) विखंडन
- c) द्वि विखंडन
- d) पुनर्जनन

Q.34 पक्षी और चमगादड़ के पंख हैं -

- a) समजात अंग
- b) अवशेषी अंग
- c) जीवाश्म
- d) असंजात अंग

Q.35 मेंडल अपने प्रयोग के लिए किस पौधे को चुना?

- a) गेहूं
- b) चना
- c) मटर
- d) धान

Q.36 निम्नलिखित में कौन उत्पादक है ?

- a) सांप
- b) मेंढक
- c) घास
- d) घास होप

Q.37 किसी आहार श्रृंखला में शाकाहारी का निर्माण होता है

- a) प्रथम पोषी स्तर का
- b) द्वितीय पोषी स्तर का
- c) तृतीय पोषक स्तर का
- d) चतुर्थ पोषी स्तर का

Q.38 ओजोन परत के अपक्षय के लिए जिम्मेदार है

- a)  $\text{CO}_2$
- b) CFC
- c)  $\text{SO}_2$
- d)  $\text{NO}_2$

Q.39 निम्नलिखित में से कौन जैव मात्रा ऊर्जा स्रोत का उदाहरण नहीं है-

- a) लकड़ी
- b) गोबर गैस
- c) नाभिकीय ऊर्जा
- d) कोयला

Q.40 पवन ऊर्जा उत्पादन के लिए पवन की चाल न्यूनतम कितनी होनी चाहिए?

- a) 15 Km/h
- b) 15 m/s
- c) 45 km/s
- d) 20km/h

झारखण्ड शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद् राँची झारखण्ड

2022-23

मॉडल प्रश्नपत्र (विषयनिष्ठ)

सेट-1

कक्षा – 10	विषय – विज्ञान	समय- 1.30 घंटा	पूर्णांक- 40
------------	----------------	----------------	--------------

सामान्य निर्देश:-

- परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में उत्तर दें।
- कुल प्रश्नों की संख्या 19 है।
- प्रश्न संख्या 1 से 7 तक अति लघु उत्तरीय प्रश्न है। जिसमें से किन्हीं 5 प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न का मान 2 अंक निर्धारित है।
- प्रश्न संख्या 8 से 14 तक लघु उत्तरीय प्रश्न है। जिसमें से किन्हीं 5 प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न का मान 3 अंक निर्धारित है।
- प्रश्न संख्या 15 से 19 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न है। किन्हीं 3 प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न का मान 5 अंक निर्धारित है।

Section- A

- Q.1 चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं के किन्हीं दो गुणों को लिखिए।
- Q.2 अवतल दर्पण में बनते हुए प्रतिबिंब का एक स्वच्छ किरण आरेख खींचिए जब वस्तु को वक्रता केंद्र पर रखा जाता है।
- Q.3 उभयधर्मी ऑक्साइड किसे कहते हैं उदाहरण दें।
- Q.4 आधुनिक आवर्त नियम क्या है?
- Q.5 पित्त का क्या कार्य है?
- Q.6 खाद्य श्रृंखला किसे कहते हैं ? उदाहरण दें।
- Q.7 निम्नलिखित जीवों में होने वाले जनन की विधियों को लिखें।  
a) हाइड्रा b) राइजोपस

Section- B

- Q.8 निकट दृष्टि दोष किसे कहते हैं? इस दोष के क्या कारण है? इसे दूर करने के लिए किस प्रकार के लेंस का उपयोग किया जाता है?
- Q.9 7cm साइज़ का कोई विम्ब को 18cm फोकस दूरी के किसी अवतल दर्पण के सामने 27cm की दूरी पर रखा गया है। प्रतिबिंब की स्थिति, प्रकृति तथा साइज़ ज्ञात कीजिये।



- Q.10 संयोजन अभिक्रिया वियोजन के विपरीत है। कैसे उदाहरण से समझाएं
- Q.11 मेंडलीफ के आवर्त सारणी की क्या कमियां थी? उसने आधुनिक आवर्त सारणी में किस प्रकार दूर किया गया?
- Q.12 कार्बन के इतने अधिक यौगिक होने के क्या कारण हैं?
- Q.13 दोहरा परिसंचरण किसे कहते हैं? समझाइए।
- Q.14 ऊर्जा के स्रोत के रूप में हम सौर ऊर्जा का उपयोग किस प्रकार करते हैं?

### Section - C

- Q.15 (a) किसी चालक का प्रतिरोध किन कारकों पर निर्भर करता है?  
 (b) प्रतिरोध  $2\Omega$ ,  $3\Omega$ , तथा  $6\Omega$  के तीन प्रतिरोधकों को किस प्रकार संयोजित करेंगे की संयोजन का कुल प्रतिरोध  
 (i)  $11\Omega$  (ii)  $1\Omega$  हो?
- Q.16 डायनेमो क्या है? यह किस सिद्धान्त पर कार्य करता है? प्रत्यावर्ती धारा डायनेमो की बनावट एवं कार्य का वर्णन कीजिये।
- Q.17 निम्नलिखित समीकरण को संतुलित करें-
- $N_2 + H_2 \rightarrow NH_3$
  - $Fe + H_2O \rightarrow Fe_3O_4 + H_2$
  - $NaCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl + NaNO_3$
  - $H_2 + Cl_2 \rightarrow HCl$
  - $Mg + HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2$
- Q.18 मनुष्य के पाचन तंत्र का नामांकित चित्र बनाएं।
- Q.19 मानव के बच्चे में लिंग निर्धारण को समझाएं।