Roll No. ....

Total No. of Questions : 28]

05/A

[Total No. of Printed Pages : 15

X

2038

ਸਲਾਨਾ ਪਰੀਖਿਆ ਪ੍ਰਨਾਲੀ

SCIENCE (Theory)

(Punjabi, Hindi and English Versions)

(Morning Session)

Time allowed : Three hours

Maximum marks : 70

(Punjabi Version)

ਨੋਟ : (i) ਆਪਣੀ ਉੱਤਰ-ਪੱਤਰੀ ਦੇ ਟਾਈਟਲ ਪੰਨੇ 'ਤੇ ਵਿਸ਼ਾ-ਕੋਡ/ਪੇਪਰ-ਕੋਡ ਵਾਲ਼ੇ ਖ਼ਾਨੇ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਾ-ਕੋਡ/ਪੇਪਰ-ਕੋਡ **05/A** ਜ਼ਰੂਰ ਦਰਜ ਕਰੋ ਜੀ ।

(ii) ਉੱਤਰ-ਪੱਤਰੀ ਲੈਂਦੇ ਹੀ ਇਸ ਦੇ ਪੰਨੇ ਗਿਣ ਕੇ ਦੇਖ ਲਓ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਟਾਈਟਲ ਸਹਿਤ 26 ਪੰਨੇ ਹਨ ਅਤੇ ਠੀਕ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਹਨ ।

(iii) ਉੱਤਰ-ਪੱਤਰੀ ਵਿੱਚ ਖ਼ਾਲੀ ਪੰਨਾ/ਪੰਨੇ ਛੱਡਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੱਲ ਕੀਤੇ ਗਏ ਪ੍ਰਸ਼ਨ/ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ।

(iv) **ਸਾਰੇ ਭਾਗ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ ।**

(v) ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ 4 ਭਾਗਾਂ (ੳ, ਅ, ੲ, ਸ) ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ।

(vi) **ਭਾਗ–ੳ** ਦਾ ਹਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1-1 ਅੰਕ, **ਭਾਗ–ਅ** ਦਾ 2-2 ਅੰਕ, **ਭਾਗ–ੲ** ਦਾ 3-3 ਅੰਕ ਅਤੇ **ਭਾਗ–ਸ** ਦਾ 5-5 ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਹੈ ।

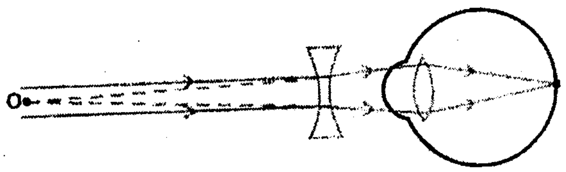
(vii) **ਭਾਗ–ਸ** ਦੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ **26, 27** ਅਤੇ **28** ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ ਦਿਉ ।

(viii) ਉੱਤਰ ਸੰਖੇਪ ਅਤੇ ਢੁਕਵੇਂ ਦਿਉ । ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਅੰਕਿਤ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ ।

(ix) ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਪੱਤਰ ਤੇ ਬਣੇ ਚਿੱਤਰਾਂ ਨੂੰ ਉੱਤਰ ਪੁਸਤਕਾਂ ਤੇ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ । ਕੇਵਲ ਲੋੜੀਦਾ ਉੱਤਰ ਦਿਉ ।

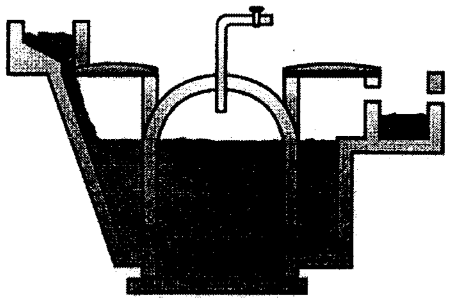
ਭਾਗ–ੳ ਅੰਕ : 5

1. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਅਵਤਲ ਲੈਂਜ਼ ਨਾਲ਼ ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਦਾ ਕਿਹੜਾ ਦੋਸ਼ ਠੀਕ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ? 1



[Turn over

2. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਯੰਤਰ ਦਾ ਨਾਂ ਲਿਖੋ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ? ½+½=1



3. $Zn_{(S)} + CuSO_{4(aq)} \rightarrow ZnSO_{4(aq)} + Cu_{(S)}$

ਉਪਰੋਕਤ ਸਮੀਕਰਣ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਰਸਾਇਣਕ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਦਰਸਾਈ ਗਈ ਹੈ ? 1

(ੳ) ਸੰਯੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ

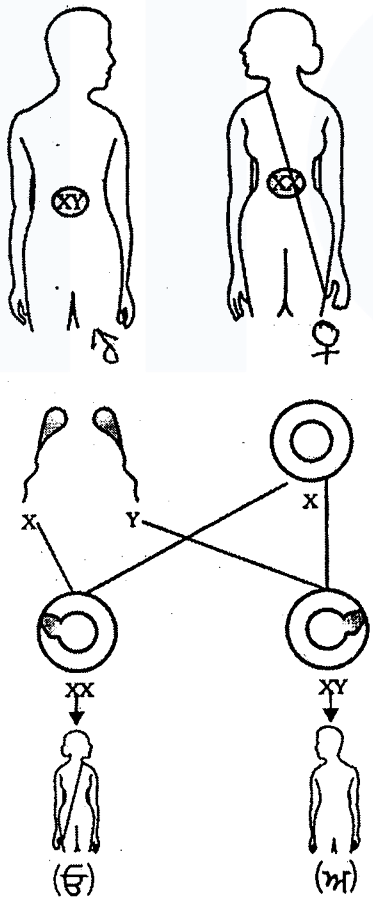
(ਅ) ਵਿਯੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ

(ੲ) ਵਿਸਥਾਪਨ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ

(ਸ) ਦੋਹਰਾ ਵਿਸਥਾਪਨ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ।

4. ਅਸੀਂ ਲੋਹੇ ਦੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਨੂੰ ਪੇਂਟ ਕਿਉਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ? 1

5. ਸਾਹਮਣੇ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ (ੳ) ਅਤੇ (ਅ) ਦਾ ਲਿੰਗ ਦਸੋ । ½+½=1

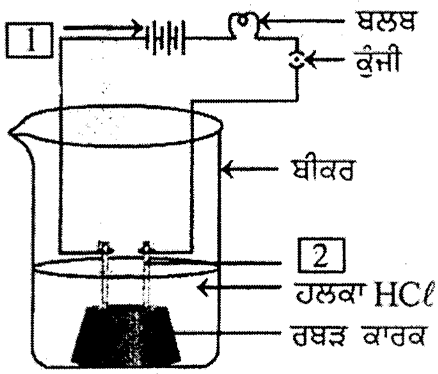


ਭਾਗ–ਅ

ਅੰਕ : 20

6. ਧੋਣ ਵਾਲੇ ਸੋਡੇ (Washing Soda) ਦੇ ਦੋ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ । 1+1=2

7. ਸਾਹਮਣੇ ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ [1] ਅਤੇ [2] ਨੂੰ ਅੰਕਿਤ ਕਰੋ । 2



8. (i) ਪ੍ਰੋਪੇਨ ਦਾ ਅਣੂ ਸੂਤਰ ਲਿਖੋ

(ii) $H-\underset{H}{\overset{H}{C}}-\underset{H}{\overset{H}{C}}-Br$ ਦਾ IUPAC ਨਾਂ ਲਿਖੋ । 1+1=2

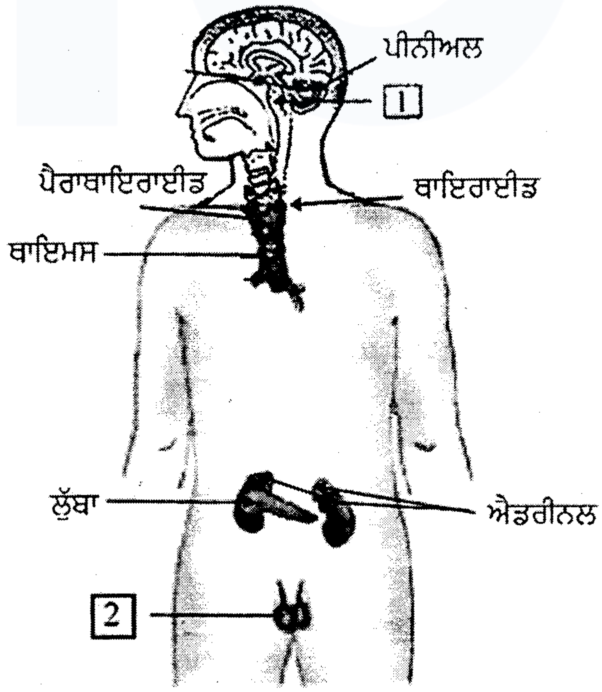
9. ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਵਰਗੀਕਰਨ ਲਈ ਨਿਊਲੈਂਡ ਦਾ ਅਸ਼ਟਕ ਦਾ ਨਿਯਮ ਲਿਖੋ । 2

10. ਤੱਤ ਸੋਡੀਅਮ [Na] ਅਤੇ ਗੰਧਕ/ਸਲਫਰ [S] ਦੋਵੇਂ ਆਧੁਨਿਕ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਣੀ ਦੇ ਤੀਜੇ ਆਵਰਤ ਵਿੱਚ ਆਂਦੇ ਹਨ । ਕਿਹੜਾ ਵੱਧ ਧਾਤਵੀਂ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਕਿਉਂ ? 1+1=2

11. ਸਵੈਪੋਸ਼ੀ ਪੋਸ਼ਣ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ? ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਦਿਉ । 1+1=2

12. ਆਇਓਡੀਨ ਯੁਕਤ ਲੂਣ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਦੀ ਸਲਾਹ ਕਿਉਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ? 2

13. ਸਾਹਮਣੇ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ [1] ਅਤੇ [2] ਅੰਕਿਤ ਕਰੋ । 1+1=2



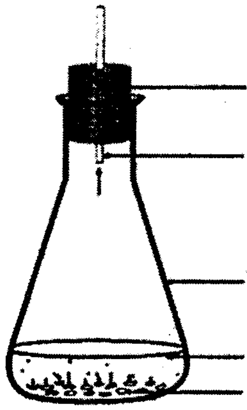
14. ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣਾਂ ਦੇ ਦੋ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ । 1+1=2

15. ਬਿਜਲੀ ਸ਼ਾਰਟ ਸਰਕਟ ਕਦੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ? 2

ਭਾਗ–ੲ

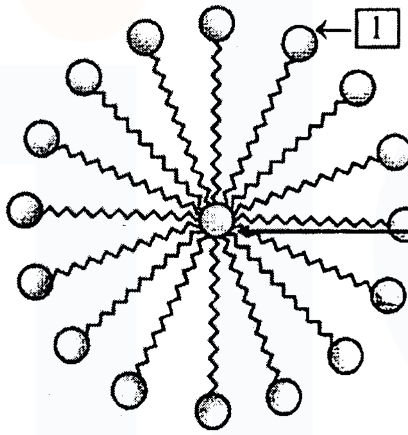
ਅੰਕ : 30

16. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਫਲਾਸਕ ਵਿੱਚ ਵਾਪਰ ਰਹੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦਾ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸਮੀਕਰਣ ਲਿਖੋ । ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਗੈਸ ਦਾ ਨਾਂ ਅਤੇ ਇੱਕ ਗੁਣ ਲਿਖੋ ।



1+1+1=3

17. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਈ ਗਈ ਰਚਨਾ ਦਾ ਨਾਂ ਲਿਖੋ । [1] ਅਤੇ [2] ਨੂੰ ਅੰਕਿਤ ਵੀ ਕਰੋ ।

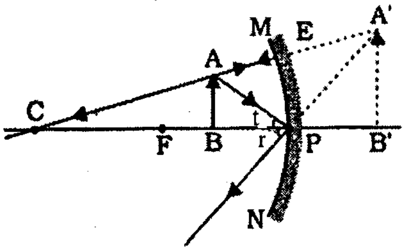


1+1+1=3

18. ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਪਰਿਵਹਿਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਘਟਕ ਹਨ ? ਇਨ੍ਹਾਂ ਘਟਕਾਂ ਦੇ ਕੀ ਕਾਰਜ ਹਨ ? 1+2=3

19. ਭਿੰਨਤਾਵਾਂ ਦੇ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਨਾਲ਼ ਕਿਸੇ ਸਪੀਸਿਜ਼ ਦੀ ਹੋਂਦ ਕਿਵੇਂ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ? 3

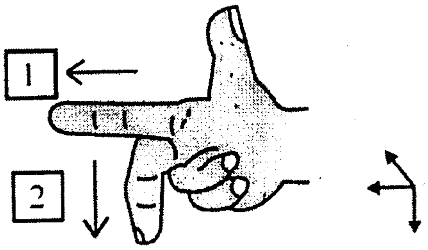
20. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜਾ ਦਰਪਣ ਦਰਸਾਇਆ ਹੈ ? ਦਰਪਣ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਵਸਤੂ ਕਿਸ ਥਾਂ ਤੇ ਪਈ ਹੈ ? ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦਾ ਇੱਕ ਲਛੱਣ ਦਸੋ ।



1+1+1=3

21. ਸੂਰਜ ਚੜ੍ਹਨ ਸਮੇਂ ਸੂਰਜ ਲਾਲ਼ ਕਿਉਂ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ? 3

22. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਨਿਯਮ ਦਾ ਨਾਂ ਲਿਖੋ । ਨਿਯਮ ਅਨੁਸਾਰ [1] ਅਤੇ [2] ਨੂੰ ਅੰਕਿਤ ਕਰੋ ।



1+1+1=3

23. ਚੰਗੇ ਬਾਲਣ ਦੇ ਤਿੰਨ ਗੁਣ ਲਿਖੋ । 1×3=3

24. ਓਜ਼ੋਨ ਕੀ ਹੈ ? ਇਹ ਪਰਿਸਥਿਤਿਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ? 1+2=3

25. ਸਾਨੂੰ ਜੰਗਲਾਂ ਅਤੇ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵਾਂ ਦਾ ਸੁਰਖਿਅਣ ਕਿਉਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ? 3

ਭਾਗ–ਸ ਅੰਕ : 15

26. ਬਿਜਲੀ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਜਦ ਦੋ ਜਾਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧਾਂ (R_1, R_2, R_3........) ਨੂੰ ਸਮਾਨੰਤਰ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਪਰਿਣਾਮੀ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ (R) ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਪੁਟੈਂਸ਼ਲ ਅੰਤਰ (V) ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਧਾਰਾ (I) ਲਈ ਸੰਬੰਧ/ਸੂਤਰ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰੋ । ਅੰਕਿਤ ਚਿੱਤਰ ਵੀ ਬਣਾਓ । 5

ਜਾਂ

(ੳ) ਬਿਜਲੀ ਧਾਰਾ ਦੀ ਇਕਾਈ ਦਾ ਨਾਂ ਅਤੇ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ । 2

(ਅ) ਕਿਸੇ ਚਾਲਕ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਕਿਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਕਾਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ? 3

27. (ੳ) ਸੋਡੀਅਮ (Na), ਆਕਸੀਜਨ (O) ਅਤੇ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ (Mg) ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਦੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਬਿੰਦੂ ਰਚਨਾ ਲਿਖੋ । 1×3=3

(ਅ) ਆਇਨੀ ਯੌਗਿਕਾਂ ਦੇ ਪਿਘਲਾਓ ਦਰਜੇ/ਅੰਕ ਕਿਉਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ? 2

ਜਾਂ

ਅੰਕਿਤ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਕੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਰਾਹੀਂ ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਲੋਹੇ ਨੂੰ ਜੰਗ ਲਗੱਣ ਲਈ ਹਵਾ/ਆਕਸੀਜਨ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੋਵੇਂ ਜਰੂਰੀ ਹਨ । 2+3=5

28. ਅੰਕਿਤ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ਼ ਮਨੁੱਖੀ ਨਰ ਜਣਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ/ਸਿਸਟਮ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ । 2+3=5

ਜਾਂ

ਗਰਭ-ਨਿਰੋਧਨ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਧੀਆਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਹਨ ? 1×5=5

(Hindi Version)

नोट : *(i)* *अपनी उत्तर- पुस्तिका के मुख्य पृष्ठ पर विषय-कोड/पेपर-कोड वाले खाने में विषय-कोड/पेपर-कोड* **05/A** *अवश्य लिखें।*

(ii) *उत्तर- पुस्तिका लेते ही इसके पृष्ठ गिनकर देख लें कि इसमें टाइटल सहित 26 पृष्ठ हैं एवं सही क्रम में हैं।*

(iii) *उत्तर-पुस्तिका में खाली छोड़े गये पृष्ठ/पृष्ठों के पश्चात् हल किए गए प्रश्न/प्रश्नों का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा।*

(iv) *प्रश्न पत्र 4 भागों* **(क, ख, ग, घ)** *में बांटा गया है।*

(v) ***सारे भाग ज़रूरी हैं।***

(vi) **भाग–क** *का प्रत्येक प्रश्न 1-1 अंक,* **भाग–ख** *का 2-2 अंक,* **भाग–ग** *का 3-3 अंक, तथा* **भाग–घ** *का 5-5 अंकों का है।*

(vii) **भाग–घ** *के प्रश्न नं०* **26, 27** *और* **28** *में से एक-एक प्रश्न का उत्तर दीजिए।*

(viii) *उत्तर संक्षिप्त एवं उचित हों। आवश्यकता अनुसार अंकित चित्र भी बनाएं।*

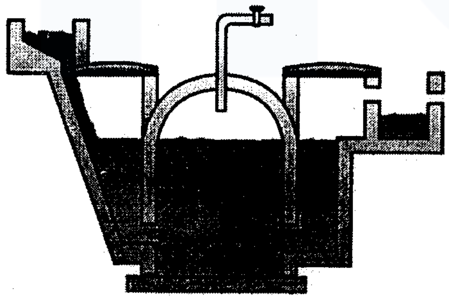
(ix) *प्रश्न-पत्र में बने चित्रों को उत्तर पुस्तिका पर बनाने की आवश्यकता नहीं। केवल उचित उत्तर लिखें।*

भाग–क

अंक : 5

1. नीचे दिए गए चित्र में अवतल लेंस द्वारा मानव आँख के किस दोष को ठीक किया जा रहा है ? 1

2. नीचे दिए गए चित्र में दर्शाए गए यंत्र का नाम लिखो। इसमें क्या तैयार किया जा रहा है ? ½+½=1



3. $Zn_{(S)} + CuSO_{4(aq)} \rightarrow ZnSO_{4(aq)} + Cu_{(S)}$ इस रासायनिक समीकरण में किस प्रकार की अभिक्रिया, दर्शायी गयी है ? 1

(क) संयोजन अभिक्रिया

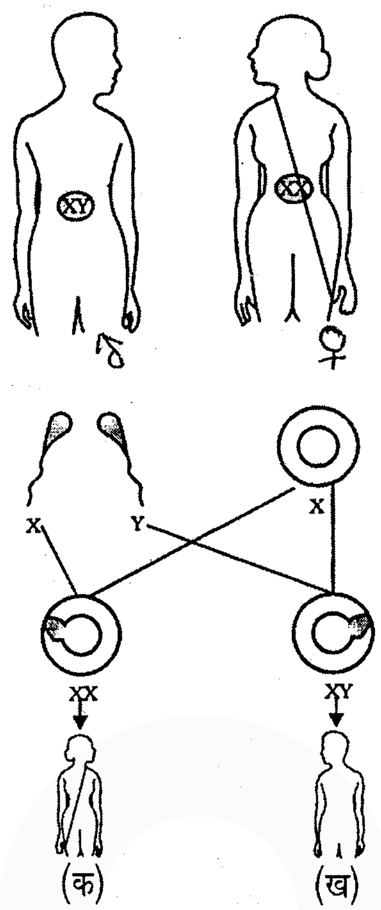
(ख) वियोजन अभिक्रिया

(ग) विस्थापन अभिक्रिया

(घ) द्विविस्थापन अभिक्रिया

4. हम लोहे की वस्तुओं पर पेंट क्यों करते हैं ? 1

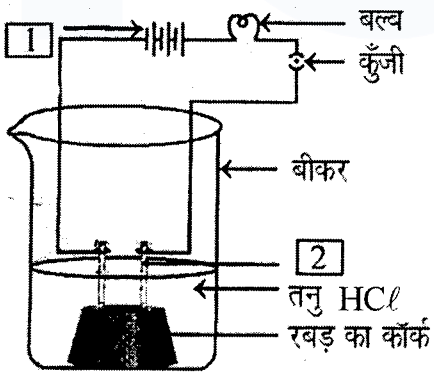
5. सामने दर्शाए गए चित्र में (क) और (ख) का लिंग लिखें ½+½=1



भाग–ख अंक : 20

6. धावन सोडा (Washing Soda) के दो उपयोग लिखें। 1+1=2

7. सामने दिए चित्र में [1] और [2] को अंकित करें। 2



8. (i) प्रोपेन का आणविक सूत्र लिखें

(ii) $H-\underset{H}{\overset{H}{C}}-\underset{H}{\overset{H}{C}}-Br$ का IUPAC नाम लिखें। 1+1=2

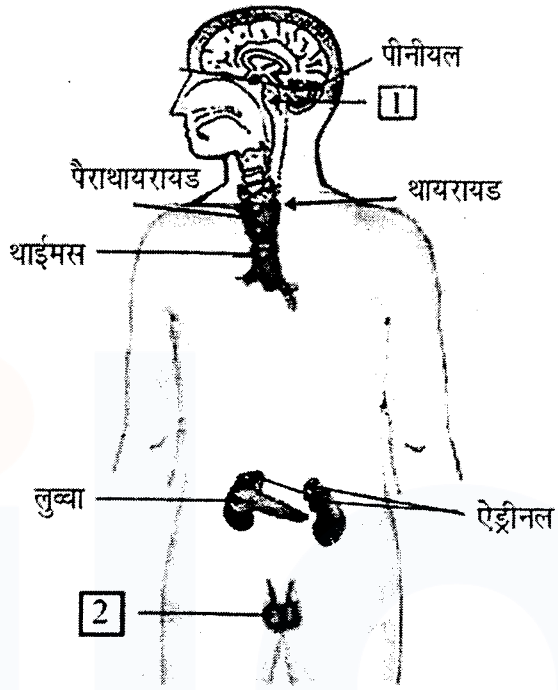
9. तत्वों के वर्गीकरण के लिए न्यूलैंड का अष्टक का नियम लिखें। 2

10. सोडियम [Na] तथा गन्धक/सल्फर [S] दोनों आधुनिक आवर्त सारणी के तीसरे आवर्त में हैं। इनमें से कौन सा अधिक धात्विक है और क्यों ? 1+1=2

11. स्वपोषी पोषण क्या होता है ? एक उदाहरण दीजिए। 1+1=2

12. आयोडीन युक्त नमक के उपयोग की सलाह क्यों दी जाती है ? 2

13. सामने दिए गए चित्र में [1] और [2] के नाम लिखें। 1+1=2

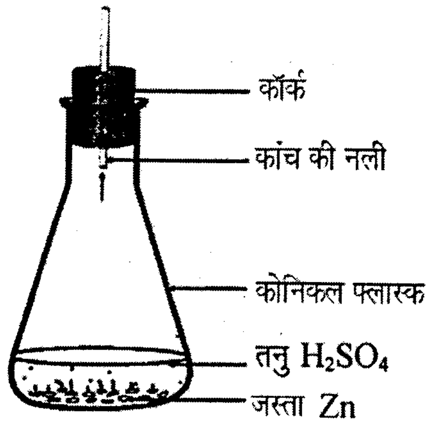


14. गोलाकार दर्पणों के दो उपयोग लिखें। 1+1=2

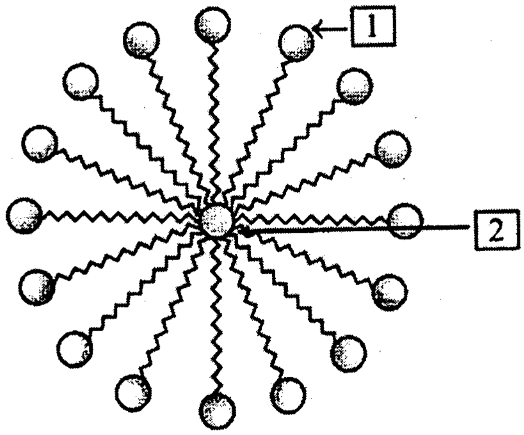
15. विद्युत परिपथ में शॉर्टसर्किट कब होता है ? 2

भाग–ग अंक : 30

16. नीचे दिए गए फ्लास्क में किस प्रकार की रासायनिक अभिक्रिया हो रही है ? इसके लिए रासायनिक समीकरण लिखें। उत्पन्न हो रही गैस का नाम एवं एक गुण भी लिखें। 1+1+1=3



17. नीचे दिए गए चित्र में दर्शाई गई रचना का नाम लिखें [1] और [2] को अंकित करें।

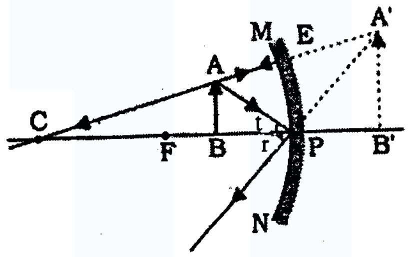


1+1+1=3

18. मानव में वहन-तन्त्र के घटक कौन से हैं ? इन घटकों के क्या कार्य हैं ? 1+2=3

19. विभिन्नताओं के उत्पन्न होने से किसी स्पीशीज़ की उत्तरजीविता किस प्रकार बढ़ जाती है ? 3

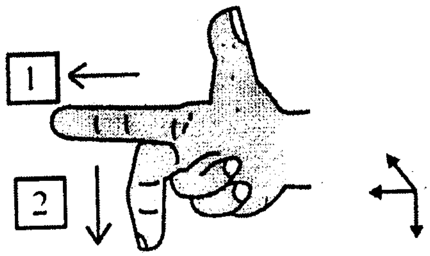
20. नीचे दिए गए चित्र में कौन-सा दर्पण दर्शाया गया है ? दर्पण की तुलना में वस्तु कहां रखी है ? बनते/दिखाई देते प्रतिबिम्ब का एक लक्षण लिखें।



1+1+1=3

21. उदय होता सूर्य लाल क्यों दिखाई देता है ? 3

22. नीचे दिए गए चित्र में कौन-सा नियम दर्शाया गया है ? इस नियम के अनुसार [1] तथा [2] को अंकित कीजिए।



1+1+1=3

23. उत्तम ईंधन के तीन गुण लिखें। 1×3=3

24. ओज़ोन क्या है और यह पारिस्थितिक प्रबन्ध को कैसे प्रभावित करती है ? 3

25. हमें जंगलों तथा वन्य जीवन का संरक्षण क्यों करना चाहिए ? 3

भाग–घ

अंक : 15

26. विद्युत सर्किट में जब दो या अधिक प्रतिरोधों (R_1, R_2, R_3........) को समानन्तर क्रम में जोड़ा जाता है तो परिणामी प्रतिरोध (R) प्राप्त करने के लिए पोटेंशियल अन्तर (V) तथा विद्युत धारा (I) के लिए सम्बन्ध/सूत्र स्थापित करो। अंकित चित्र भी बनाओ। 5

अथवा

(क) विद्युत धारा की इकाई का नाम लिखें। इसकी परिभाषा भी लिखें। 2

(ख) किसी चालक का प्रतिरोध किन-किन कारकों पर निर्भर करता है ? 3

27. (क) सोडियम (Na), ऑक्सीजन (O) तथा मैगनीशियम (Mg) के परमाणुओं की इलेक्ट्रॉन बिन्दु संरचना बनाएं। $1\times3=3$

(ख) आयनिक यौगिकों के गलनांक उच्च क्यों होते हैं ? 2

अथवा

अंकित चित्र बनाकार प्रयोग द्वारा सिद्ध करें कि लोहे को जंग लगने के लिए वायु/ऑक्सीजन तथा पानी दोनों की आवश्यकता होती है। $2+3=5$

28. अंकित चित्र की सहायता से मानव (पुरुष) जनन-तंत्र/अंगों का वर्णन कीजिए। $2+3=5$

अथवा

गर्भ-निरोधन की विभिन्न विधियाँ कौन सी हैं ? $1\times5=5$

(English Version)

Note : *(i) You must write the subject-code/paper-code* **05/A** *in the box provided on the title page of your answer-book.*

(ii) Make sure that the answer-book contains 26 pages (including title page) and are properly serialed as soon as you receive it.

(iii) Question/s attempted after leaving blank page/s in the answer-book would not be evaluated.

(iv) Question paper will comprise of 4 **Parts A, B, C** *and* **D.**

(v) ***All Parts are compulsory.***

(vi) *Each question of* **Part–A** *carries 1 mark,* **Part–B** *carries 2 marks,* **Part–C** *carries 3 marks and* **Part–D** *carries 5 marks.*

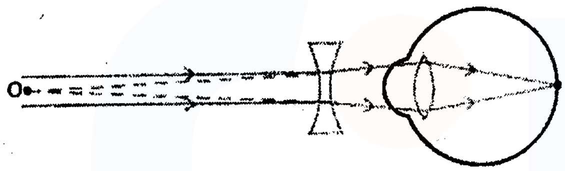
(vii) *Out of question number* **26, 27** *and* **28** *of* **Part–D** *attempt* **one** *question each, total 3 questions are to be attempted.*

(viii) *Answers should be brief and to the point. Also draw a labelled diagram where required.*

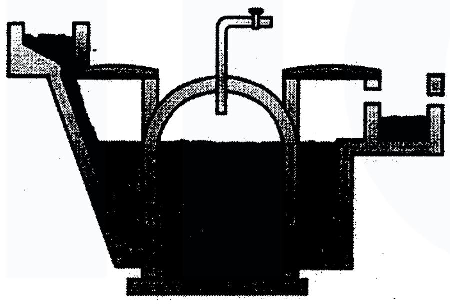
(ix) *Diagrams/Figures in the question paper need not to be drawn on answer book. Only write suitable answers.*

Part–A Marks : 5

1. In the given diagram which defect of the human eye is being corrected using a concave lens ? 1



2. Name the device shown in the given diagram. What is being prepared in it ? ½+½



3. $Zn_{(S)} + CuSO_{4(aq)} \rightarrow ZnSO_{4(aq)} + Cu_{(S)}$ What type of chemical reaction is shown in above equation ? 1

(a) Combination reaction

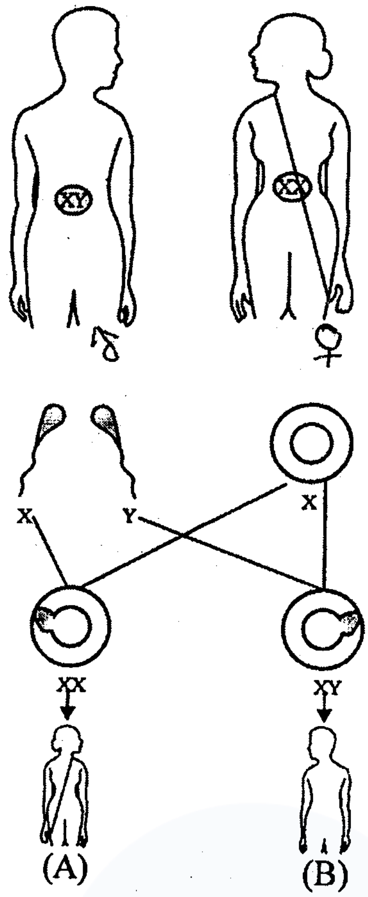
(b) Dissociation reaction

(c) Displacement reaction

(d) Double displacement reaction

4. Why do we apply paints on iron goods ? 1

5. In the diagram what is the sex of (A) and (B)



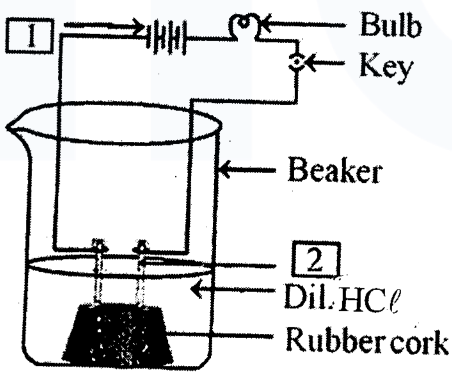
½+½=1

Part–B

Marks : 20

6. Write two uses of Washing Soda. 1+1=2

7. Label [1] and [2] in the figure. 2



8. (i) Write molecular formula of Propane.

(ii) Write IUPAC name of

```
   H  H
   |  |
H – C – C – Br
   |  |
   H  H
```

1+1=2

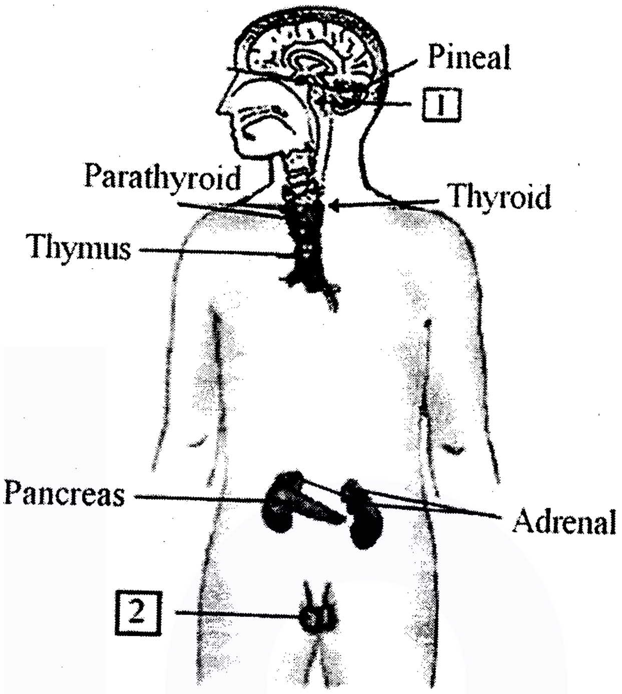
9. Write Newland's Law of 'Octaves' for classification of elements. 2

10. Sodium [Na] and Sulphur [S] both are present in third period of modern periodic table. Which is more metallic and why ? 1+1=2

11. What is Autotrophic nutrition ? Give one example. 1+1=2

12. Why it is advised to take iodised salt ? 2

13. In the given diagram/figure label [1] and [2] 1+1=2

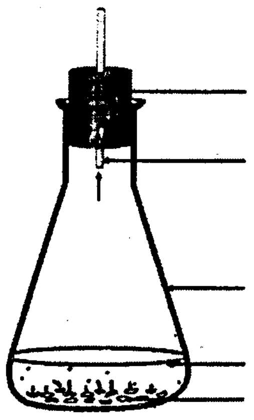


14. Write two uses of spherical mirrors. 1+1=2

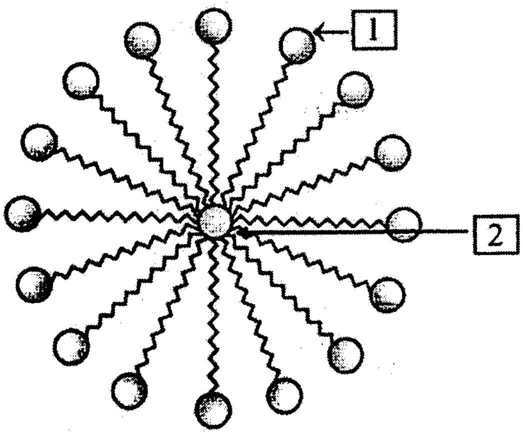
15. When does an electric short-circuit occur ? 2

Part–C Marks : 30

16. Write chemical equation for the reaction taking place in the flask. Write name and one property of the gas evolved. 1+1+1=3



17. Name the structure shown in the figure. Also label [1] and [2]

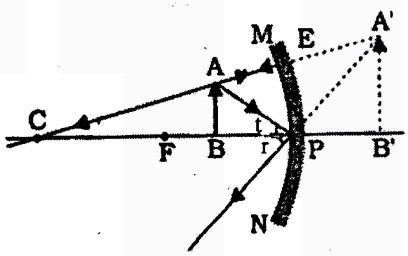


1+1+1=3

18. What are the components of the transport system in human beings ? What are the functions of these components ? 1+2=3

19. How does the creation of variations in the species promote survival ? 3

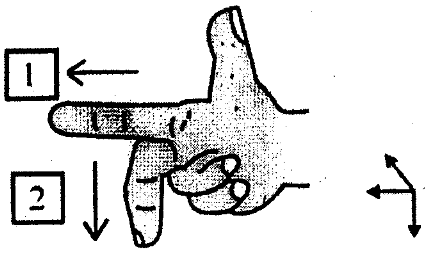
20. Which mirror is shown in the figure ? Where is object placed with respect to the mirror ? Write one characteristic of the image formed.



1+1+1=3

21. Why does rising Sun appears red in colour ? 3

22. Name the law shown in the figure. Label [1] and [2] according to this law.



1+1+1=3

23. Write three characteristics of a good fuel. 1×3=3

24. What is ozone and how does it affect ecosystem ? 1+2=3

25. Why should we conserve forests and wild life ? 3

Part–D Marks : 15

26. With the help of a labelled circuit diagram derive a formula to find combined resistance (R) when two or more resistances (R_1, R_2, R_3 ......) are connected in parallel taking symbols potential difference (V) and current (I). 5

or

(a) Name and define unit for electric current. 2

(b) On what factors does the resistance of a conductor depends ? 3

27. (a) Draw electron dot structures of Sodium (Na), Oxygen (O) and Magnesium (Mg). $1\times3=3$

(b) Why do ionic compounds have high melting points ? 2

or

With the help of a labelled diagram prove by an experiment that both oxygen/air and water are necessary for rusting of iron. 2+3=5

28. With the help of a labelled diagram explain human male reproductive system/organs. 2+3=5

or

What are the different methods of contraception ? $1\times5=5$