

ਜਮਾਤ ਦਸਵੀਂ

2020-21

ਸਾਲਾਨਾ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ

SCIENCE (Theory)

(Punjabi and English Versions)

(Morning Session)

Time allowed: Three hours

Maximum marks: 80

(Punjabi Version)

ਨੋਟ:

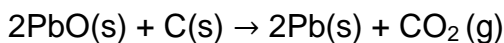
- i) ਆਪਣੀ ਉੱਤਰ-ਪੱਤਰੀ ਦੇ ਟਾਈਟਲ ਪੰਨੇ 'ਤੇ ਵਿਸ਼ਾ-ਕੋਡ/ਪੇਪਰ-ਕੋਡ ਵਾਲੇ ਖਾਨੇ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਾ-ਕੋਡ/ਪੇਪਰ-ਕੋਡ 05/A ਜ਼ਰੂਰ ਦਰਜ ਕਰੋ ਜੀ।
- ii) ਉੱਤਰ-ਪੱਤਰੀ ਲੈਂਦੇ ਹੀ ਇਸ ਦੇ ਪੰਨੇ ਗਿਣ ਕੇ ਦੇਖ ਲਓ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਟਾਈਟਲ ਸਹਿਤ 26 ਪੰਨੇ ਹਨ ਅਤੇ ਠੀਕ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਹਨ।
- iii) ਉੱਤਰ-ਪੱਤਰੀ ਵਿੱਚ ਖਾਲੀ ਪੰਨਾ/ਪੰਨੇ ਛੱਡਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੱਲ ਕੀਤੇ ਗਏ ਪ੍ਰਸ਼ਨ/ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ 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 ਅੰਕ, ਭਾਗ-ਅ ਦਾ 2 ਅੰਕ, ਭਾਗ-ੲ ਦਾ 3 ਅੰਕ ਅਤੇ ਭਾਗ-ਸ ਦਾ 5 ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਹੈ।
- vii) ਭਾਗ-ਸ ਦੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ 17,18 ਅਤੇ 19 ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ ਦਿਉ, ਕੁਲ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰਨੇ ਹਨ।
- 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 ਲੋੜੀਂਦਾ ਉੱਤਰ ਦਿਉ।

ਭਾਗ (ੳ)

(ਅੰਕ:30)

1. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਚੁਣੋ:

I. ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਗਈ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੇ ਕਥਨ ਸਹੀ ਹਨ:



- (a) ਲੈੱਡ ਦਾ ਲਘੂਕਰਨ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ।
- (b) ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਦਾ ਆਕਸੀਕਰਨ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ।
- (c) ਕਾਰਬਨ ਦਾ ਆਕਸੀਕਰਨ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ।
- (d) ਲੈੱਡ ਆਕਸਾਈਡ ਦਾ ਲਘੂਕਰਨ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ।
 - (i) (a) ਅਤੇ (b)
 - (ii) (a) ਅਤੇ (c)

(iii) (a), (b) ਅਤੇ (c)

(iv) ਸਾਰੇ



ਉਪਰੋਕਤ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਹੈ:

(ੳ) ਸੰਯੋਜਨ ਕਿਰਿਆ (ਅ) ਦੂਹਰਾ ਵਿਸਥਾਪਨ ਕਿਰਿਆ

(ੲ) ਅਪਘਟਨ ਕਿਰਿਆ (ਸ) ਵਿਸਥਾਪਨ ਕਿਰਿਆ

III. ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਪਤਲਾ ਹਾਈਡਰੋਕਲੋਰਿਕ ਐਸਿਡ ਲੋਹ ਚੂਰਨ ਉੱਤੇ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ?

(ੳ) ਹਾਈਡਰੋਜਨ ਗੈਸ ਅਤੇ ਆਇਰਨ ਕਲੋਰਾਈਡ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

(ਅ) ਕਲੋਰੀਨ ਗੈਸ ਅਤੇ ਆਇਰਨ ਹਾਈਡਰੋਕਸਾਈਡ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

(ੲ) ਕੋਈ ਕਿਰਿਆ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।

(ਸ) ਆਇਰਨ, ਲੂਣ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

IV. ਇੱਕ ਘੋਲ ਲਾਲ ਲਿਟਮਸ ਨੂੰ ਨੀਲਾ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਦਾ ਸੰਭਵ ਤੌਰ ਤੇ pH ਹੈ:

(ੳ) 1 (ਅ) 4 (ੲ) 5 (ਸ) 10

V. ਇੱਕ ਘੋਲ ਅੰਡੇ ਦੇ ਛਿਲਕੇ ਦੇ ਬਾਰੀਕ ਟੁਕੜਿਆਂ ਨਾਲ ਕਿਰਿਆ ਕਰਕੇ ਇੱਕ ਗੈਸ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਚੂਨੇ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਦੁਧੀਆ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹੈ:

(ੳ) NaCl (ਅ) HCl (ੲ) LiCl (ਸ) KCl

VI. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਦਵਾਈ ਬਦਹਜ਼ਮੀ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?

(ੳ) ਐਂਟੀਬਾਇਉਟਿਕ (Antibiotic)

(ਅ) ਅਨਾਲਜੈਸਿਕ (Analgesic)

(ੲ) ਐਂਟਐਸਿਡ (Antacid)

(ਸ) ਐਂਟੀਸੈਪਟਿਕ (Antiseptic)

VII. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਜੋੜਾ ਵਿਸਥਾਪਨ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਕਰੇਗਾ?

(a) NaCl ਘੋਲ ਅਤੇ ਕਾਪਰ ਧਾਤ

(b) MgCl_2 ਘੋਲ ਅਤੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਧਾਤ

(c) FeSO_4 ਘੋਲ ਅਤੇ ਸਿਲਵਰ ਧਾਤ

(d) AgNO_3 ਘੋਲ ਅਤੇ ਕਾਪਰ ਧਾਤ

VIII. ਭੋਜਨ ਰੱਖਣ ਵਾਲੇ ਕੈਨਾਂ ਨੂੰ ਟਿਨ ਦੀ ਝਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿੰਕ ਦੀ ਨਹੀਂ, ਕਿਉਂਕਿ ?

(a) ਜਿੰਕ ਟਿਨ ਨਾਲੋਂ ਮਹਿੰਗੀ ਹੈ।

(b) ਜਿੰਕ ਦਾ ਪਿਘਲਣ ਅੰਕ ਟਿਨ ਨਾਲੋਂ ਉੱਚਾ ਹੈ।

(c) ਜਿੰਕ ਟਿਨ ਨਾਲੋਂ ਜਿਆਦਾ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਹੈ।

(d) ਜਿੰਕ ਟਿਨ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਹੈ।

IX. ਈਥੇਨ ਦਾ ਅਣਵੀ ਸੂਤਰ C_2H_6 ਹੈ, ਇਸ ਵਿੱਚ :

(a) 6 ਸਹਿਸੰਯੋਜਕ ਬੰਧਨ ਹਨ।

- (b) 7 ਸਹਿਸੰਯੋਜਕ ਬੰਧਨ ਹਨ।
 (c) 8 ਸਹਿਸੰਯੋਜਕ ਬੰਧਨ ਹਨ।
 (d) 9 ਸਹਿਸੰਯੋਜਕ ਬੰਧਨ ਹਨ।
- X. ਬਿਊਟੇਨੋਨ ਚਾਰ ਕਾਰਬਨ ਵਾਲਾ ਯੌਗਿਕ ਹੈ। ਜਿਸ ਦਾ ਕਿਰਿਆਤਮਕ ਸਮੂਹ ਹੈ:
 (a) ਕਾਰਬਾਕਸਲਿਕ ਤੇਜਾਬ (ਬ) ਐਲਡੀਹਾਈਡ
 (b) ਕੀਟੋਨ (ਦ) ਅਲਕੋਹਲ
- XI. ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਨੀ ਵਿੱਚ ਖੱਬੇ ਤੋਂ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਜਾਣ ਨਾਲ ਤਰਤੀਬ ਬਾਰੇ ਕਿਹੜਾ ਕਥਨ ਸੱਚ ਨਹੀਂ:
 (a) ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਧਾਤਵੀ ਸੁਭਾਅ ਘੱਟਦਾ ਹੈ।
 (b) ਸੰਯੋਜਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
 (c) ਪਰਮਾਣੂ ਸੰਖ ਨਾਲ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਾਂ ਨੂੰ ਗੁਆ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।
 (d) ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਆਕਸਾਈਡ ਵਧੇਰੇ ਤੇਜਾਬੀ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
- XII. ਤੱਤ X, XCl_2 ਸੂਤਰ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਕਲੋਰਾਈਡ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਵੱਧ ਪਿਘਲਣ ਅੰਕ ਦਾ ਠੋਸ ਹੈ। ਇਹ ਤੱਤ X ਸੰਭਵ ਤੌਰ ਤੇ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਨੀ ਦੇ ਉਸ ਗਰੁੱਪ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਹੈ:
 (a) Na (b) Mg (c) Al (d) Si
- XIII. ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਗੁਰਦੇ, ਇੱਕ ਤੰਤਰ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਭਾਗ ਹਨ ਜੋ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ:
 (a) ਪੋਸ਼ਣ (b) ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ (c) ਮਲ ਤਿਆਗ (d) ਪਰਿਵਹਿਨ
- XIV. ਸਵੈਪੋਸ਼ੀ ਪੋਸ਼ਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ:
 (a) ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਅਤੇ ਪਾਣੀ
 (b) ਕਲੋਰੋਫਿਲ
 (c) ਸੂਰਜ ਦਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼
 (d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ
- XV. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਮਾਦਾ ਜਣਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਭਾਗ ਨਹੀਂ:
 (a) ਅੰਡਕੋਸ਼
 (b) ਗਰਭਕੋਸ਼
 (c) ਸ਼ੁਕਰਾਣੂ ਵਹਿਣੀ
 (d) ਫੈਲੋਪੀਅਨ ਟਿਊਬ
- XVI. ਪਰਾਗ ਕੋਸ਼ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ:
 (a) ਹਰੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ
 (b) ਬੀਜ ਅੰਡ
 (c) ਇਸਤਰੀ ਕੇਸਰ
 (d) ਪਰਾਗ ਕਣ
- XVII. ਸਮਜਾਤ ਅੰਗਾਂ ਦਾ ਉਦਾਹਰਣ ਹੈ:
 (a) ਸਾਡਾ ਹੱਥ ਅਤੇ ਕੁੱਤੇ ਦਾ ਅਗਲਾ ਪੈਰ

- (b) ਸਾਡੇ ਦੰਦ ਅਤੇ ਹਾਥੀ ਦੇ ਦੰਦ
- (c) ਆਲੂ ਅਤੇ ਘਾਹ ਦੀਆਂ ਤਿੜਾਂ
- (d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ

XVIII. ਵਿਕਾਸ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਤੋਂ ਸਾਡੀ ਕਿਸ ਨਾਲ ਵਧੇਰੇ ਸਮਾਨਤਾ ਹੈ-

- (a) ਚੀਨ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ
- (b) ਚਿਮਪੈਂਜ਼ੀ
- (c) ਮੱਕੜੀ
- (d) ਬੈਕਟੀਰੀਆ

XIX. ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦਾ ਵਾਸਤਵਿਕ ਅਤੇ ਸਮਾਨ ਅਕਾਰ ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਉੱਤਲ ਲੈਂਨਜ਼ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਕਿੱਥੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ?

- (ੳ) ਲੈਂਨਜ਼ ਦੇ ਮੁੱਖ ਫੋਕਸ ਉੱਤੇ
- (ਅ) ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਦੀ ਦੁੱਗਣੀ ਦੂਰੀ ਉੱਤੇ
- (ੲ) ਅਨੰਤ ਉੱਤੇ
- (ਸ) ਲੈਂਨਜ਼ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਕੇਂਦਰ ਅਤੇ ਮੁੱਖ ਫੋਕਸ ਦੇ ਵਿੱਚਕਾਰ

XX. ਕਿਸੇ ਦਰਪਣ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕਿੰਨੀ ਵੀ ਦੂਰੀ ਉੱਤੇ ਹੋਵੋ, ਤੁਹਾਡਾ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਹਮੇਸ਼ਾ ਹੀ ਸਿੱਧਾ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੰਭਵ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਦਰਪਣ ਹੈ:-

- (ੳ) ਕੇਵਲ ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ
- (ਅ) ਕੇਵਲ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ
- (ੲ) ਕੇਵਲ ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ
- (ਸ) ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਜਾਂ ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ

XXI. ਕਿਸੇ ਸ਼ਬਦਕੋਸ਼ (ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ) ਵਿੱਚ ਛੋਟੇ ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨ ਸਮੇਂ ਤੁਸੀਂ ਹੇਠ ਦਿੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੇ ਲੈਂਨਜ਼ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਓਗੇ?

- (ੳ) 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਦਾ ਇੱਕ ਉੱਤਲ ਲੈਂਨਜ਼
- (ਅ) 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਦਾ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਲੈਂਨਜ਼
- (ੲ) 5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਦਾ ਇੱਕ ਉੱਤਲ ਲੈਂਨਜ਼
- (ਸ) 5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਦਾ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਲੈਂਨਜ਼

XXII. ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਜਿਸ ਭਾਗ ਉੱਤੇ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਉਹ ਹੈ-

- (ੳ) ਕਾਰਨੀਆ
- (ਅ) ਆਇਰਿਸ
- (ੲ) ਪੁਤਲੀ
- (ਸ) ਰੈਟਿਨਾ

XXIII. ਨੇਤਰ ਲੈਂਨਜ਼ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਵਿੱਚ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ-

- (ੳ) ਪੁਤਲੀ ਦੁਆਰਾ

(ਅ) ਰੈਟਿਨਾ ਦੁਆਰਾ

(ੲ) ਸਿਲੀਅਰੀ ਪੇਸ਼ੀ ਦੁਆਰਾ

(ਸ) ਆਇਰਿਸ ਦੁਆਰਾ

XXIV. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਤੋਂ ਕਿਹੜਾ ਪਦ ਬਿਜਲੀ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲਈ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਦਰਸਾਉਂਦਾ?

(a) I^2R (A) IR^2 (e) VI (s) V^2/R

XXV. ਕਿਸੇ ਬਿਜਲੀ ਬਲਬ ਉੱਤੇ 220 V ਅਤੇ 100 W ਅੰਕਿਤ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਇਸ ਨੂੰ 110 V ਉੱਤੇ ਚਾਲੂ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਵਰਤੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੋਵੇਗੀ:

(a) 110 W (b) 75W (c) 50W (d) 25 W

XXVI. ਬਿਜਲ-ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰੇਰਣ ਦੀ ਘਟਨਾ :-

(ੳ) ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਚਾਰਜ ਕਰਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਹੈ।

(ਅ) ਕਿਸੇ ਕੁੰਡਲੀ ਤੋਂ ਬਿਜਲਈ ਧਾਰਾ ਪ੍ਰਵਾਹਿਤ ਹੋਣ ਦੇ ਕਾਰਨ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਉਤਪੰਨ ਕਰਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਹੈ।

(ੲ) ਕੁੰਡਲੀ ਅਤੇ ਚੁੰਬਕ ਦੇ ਵਿੱਚ ਸਾਪੇਖਿਕ ਗਤੀ ਦੇ ਕਾਰਨ ਕੁੰਡਲੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਬਿਜਲਈ ਧਾਰਾ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ।

(ਸ) ਕਿਸੇ ਬਿਜਲਈ ਮੋਟਰ ਦੀ ਕੁੰਡਲੀ ਨੂੰ ਘੁਮਾਉਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਹੈ।

XXVII. ਕਿਸੇ AC ਜਨਰੇਟਰ ਅਤੇ DC ਜਨਰੇਟਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਮੂਲ ਅੰਤਰ ਹੈ ਕਿ -

(ੳ) AC ਜਨਰੇਟਰ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਚੁੰਬਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ DC ਜਨਰੇਟਰ ਵਿੱਚ ਸਥਾਈ ਚੁੰਬਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

(ਅ) DC ਜਨਰੇਟਰ ਉੱਚੀ ਵੋਲਟਤਾ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ।

(ੲ) AC ਜਨਰੇਟਰ ਉੱਚੀ ਵੋਲਟਤਾ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ।

(ਸ) AC ਜਨਰੇਟਰ ਵਿੱਚ ਵਿਭੇਦਿਤ ਰਿੰਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਿ DC ਜਨਰੇਟਰ ਵਿੱਚ ਦਿਸ਼ਾ ਪਰਾਵਰਤਕ (Commutator) ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

XXVIII. ਸ਼ਾਰਟ ਸਰਕਟ ਸਮੇਂ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲਈ ਧਾਰਾ ਦਾ ਮਾਨ;-

(ੳ) ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

(ਅ) ਪਰਿਵਰਤਿਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ

(ੲ) ਬਹੁਤ ਅਧਿਕ ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

(ਸ) ਨਿਰੰਤਰ ਪਰਿਵਰਤਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

XXIX. ਹੇਠ ਦਿੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੇ ਭੋਜਨ ਲੜੀ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਕਰਦੇ ਹਨ;

(ੳ) ਘਾਹ, ਕਣਕ ਅਤੇ ਅੰਬ

(ਅ) ਘਾਹ, ਬੱਕਰੀ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖ

- (ੲ) ਬੱਕਰੀ, ਗਾਂ ਅਤੇ ਹਾਥੀ
- (ਸ) ਘਾਹ, ਮੱਛੀ ਅਤੇ ਬੱਕਰੀ

XXX. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਵਾਤਾਵਰਨ ਪੱਖੀ ਵਿਵਹਾਰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ:-

- (ੳ) ਬਾਜ਼ਾਰ ਜਾਂਦੇ ਸਮੇਂ ਸਮਾਨ ਲੈਣ ਲਈ ਕੱਪੜੇ ਦਾ ਥੈਲਾ ਲੈ ਜਾਣਾ।
- (ਅ) ਕਾਰਜ ਸਮਾਪਤ ਹੋਣ ਤੇ ਲਾਈਟ (ਬਲਬ) ਅਤੇ ਪੱਖੇ ਦਾ ਸਵਿੱਚ ਬੰਦ ਕਰਨਾ।
- (ੲ) ਮਾਂ ਦੁਆਰਾ ਸਕੂਟਰ ਤੇ ਸਕੂਲ ਛੱਡਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਤੁਹਾਡਾ ਸਕੂਲ ਨੂੰ ਪੈਦਲ ਜਾਣਾ।
- (ਸ) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ।

ਭਾਗ-(ਅ)

(ਅੰਕ: 20)

2. ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ 'x' ਦਾ ਘੋਲ ਸਫੇਦੀ ਕਰਨ ਲਈ ਉਪਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

(ੳ) ਵਸਤੂ 'x' ਦਾ ਨਾਂ ਅਤੇ ਉਸਦਾ ਸੂਤਰ ਦੱਸੋ।

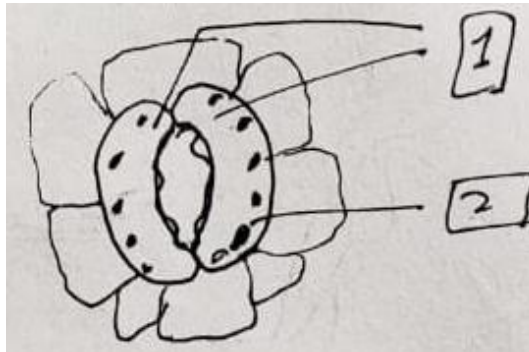
(ਅ) ਵਸਤੂ 'x' ਦੀ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਲਿਖੋ।

3. ਪਲਾਸਟਰ ਆਫ ਪੈਰਿਸ ਨੂੰ ਨਮੀਂ ਰੋਧਕ ਬਰਤਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਕਿਉਂ ?

4. ਕਾਰਬਨ ਦੇ ਉਹ ਦੋ ਗੁਣ ਕਿਹੜੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਨ ਸਾਡੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਚਾਰ ਚੁਫੇਰੇ ਕਾਰਬਨ ਯੋਗਿਕਾਂ ਦੀ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ?

5. ਨਿਊਲੈਂਡ ਦੇ ਅਸ਼ਟਕ ਸਿਧਾਂਤ ਦੀਆਂ ਕੀ ਕਮੀਆਂ ਸਨ?

6. ਦਿਖਾਏ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ 1 ਅਤੇ 2 ਨੂੰ ਲੇਬਲ ਕਰੋ-



7. ਭਿੰਨਤਾਵਾਂ ਦੇ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਸਪੀਸ਼ੀਜ਼ ਦੀ ਹੋਂਦ ਕਿਵੇਂ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ?

8. ਇੱਕ ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 20cm ਹੈ। ਉਸ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ ?

9. ਸੂਰਜ ਚੜਨ ਸਮੇਂ ਸੂਰਜ ਲਾਲ ਕਿਉਂ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ?

10. ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਓ।

11. ਪਰਸਥਿਤਿਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਨਿਖੇੜਕਾਂ ਦੀ ਕੀ ਭੂਮਿਕਾ ਹੈ ?

ਭਾਗ ੲ

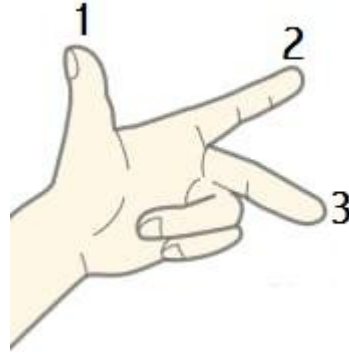
(ਅੰਕ :15)

12. ਜਦੋਂ ਲੋਹੇ ਦੀ ਮੇਖ ਨੂੰ ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਘੋਲ ਦਾ ਰੰਗ ਕਿਉਂ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ?

13. ਸਾਡੇ ਮਿਹਦੇ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ਾਬ ਦੀ ਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ ?

14. ਕਿਸੇ ਪੁਲਾੜ ਯਾਤਰੀ ਨੂੰ ਆਕਾਸ਼ ਨੀਲੇ ਦੀ ਥਾਂ ਕਾਲਾ ਕਿਉਂ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ?

15. ਫਲੈਮਿੰਗ ਦਾ ਖੱਬਾ ਹੱਥ ਨਿਯਮ, ਲੇਬਲ ਕਰੋ।



16. ਓਜੇਨ ਪਰਤ ਦੀ ਹਾਨੀ ਸਾਡੇ ਲਈ ਚਿੰਤਾ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ। ਇਸ ਹਾਨੀ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀ ਕਦਮ ਉਠਾਏ ਗਏ ਹਨ ?

ਭਾਗ ਸ

(ਅੰਕ: 15)

17. ਓਹਮ ਦਾ ਨਿਯਮ ਕੀ ਹੈ ? ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਦੀ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਿਵੇਂ ਕਰੋਗੇ?

(2+3=5)

ਜਾਂ

4Ω , 8Ω , 12Ω ਅਤੇ 24Ω ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਕੁੰਡਲੀਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਤੇ (ੳ) ਅਧਿਕਤਮ (ਅ)

ਨਿਊਨਤਮ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਕਿੰਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

(5)

18. (ੳ) ਲਿੰਗੀ ਅਤੇ ਅਲਿੰਗੀ ਜਣਨ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਤਿੰਨ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ ?

(3)

(ਅ) ਗਰਭ ਨਿਰੋਧਨ ਦੀਆਂ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਵਿਧੀਆਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਹਨ? ਕੋਈ ਦੋ ਲਿਖੋ ?

(2)

ਜਾਂ

ਫੁੱਲ ਦੀ ਲੰਬਾਤਮਕ ਕਾਟ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ ਤੇ ਫੁੱਲ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਭਾਗਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ। (2+3=5)

19. ਧਾਤਾਂ ਅਤੇ ਅਧਾਤਾਂ ਵਿੱਚ ਭੌਤਿਕ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਗੁਣਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ ।

(5)

ਜਾਂ

(ੳ) ਲੋਹੇ ਨੂੰ ਜੰਗ ਲੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਦੇ ਤਿੰਨ ਢੰਗ ਲਿਖੋ ।

(3)

(ਅ) ਅਜਿਹੀ ਅਧਾਤ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਓ ।

(2)

1. ਜੋ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਸੁਚਾਲਕ ਹੈ

2. ਜੋ ਚਮਕੀਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ

(English Version)

1. Please enter the subject code / paper-code 05/A in the Contents box on the title page of your answer sheet.
2. Make sure that the answer book contains 26 pages (including title page) are properly serialied, as soon as you receive it.
3. Questions attempted after leaving blank pages in the answer-book would not be evaluated.
4. All Parts are compulsory.
5. Question paper will comprise of 4 parts (A,B,C and D).
6. Each question of Part-A carries 1 marks, Part-B carries 2 marks, Part-C carries 3 marks and Part-D carries 5 marks.

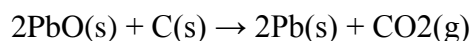
7. Out of question number 17, 18 and 19 of Part - D, attempt one question, each total 3 questions are to be attempted.
8. Answers should be brief and to the point. Also draw a labeled diagram where required.
9. Diagram / Figures in the question paper need not be redrawn in the answer sheet. Just give the required answer.

Part - A

(Mark: 30)

1. Choose the write options in the following questions

I. Which of the statements about the reaction below are incorrect?



- (a) Lead is getting reduced.
- (b) Carbon dioxide is getting oxidised.
- (c) Carbon is getting oxidised.
- (d) Lead oxide is getting reduced.
- (i) (a) and (b)
- (ii) (a) and (c)
- (iii) (a), (b) and (c)
- (iv) all

II. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 2\text{Al} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Fe}$

The above reaction is an example of a

- (a) Combination reaction.
- b) Double displacement reaction.
- (c) Decomposition reaction.
- (d) Displacement reaction.

III. What happens when dilute hydrochloric acid is added to iron fillings? Tick the correct answer.

- (a) Hydrogen gas and iron chloride are produced.
- (b) Chlorine gas and iron hydroxide are produced.
- (c) No reaction takes place.
- (d) Iron salt and water are produced.

IV. A solution turns red litmus blue, its pH is likely to be

- (a) 1 (b) 4 (c) 5 (d) 10

V. A solution reacts with crushed egg-shells to give a gas that turns lime-water milky. The solution contains

- (a) NaCl (b) HCl (c) LiCl (d) KCl

VI. Which one of the following types of medicines is used for treating indigestion?

- (a) Antibiotic (b) Analgesic
(c) Antacid (d) Antiseptic

VII. Which of the following pairs will give displacement reactions?

- (a) NaCl solution and Copper metal
(b) $MgCl_2$ solution and Aluminium metal
(c) $FeSO_4$ solution and Silver metal
(d) $AgNO_3$ solution and Copper metal.

VIII. Food cans are coated with tin and not with Zinc because

- (a) Zinc is costlier than tin.
(b) Zinc has a higher melting point than tin.
(c) Zinc is more reactive than tin.
(d) Zinc is less reactive than tin.

IX. Ethane, with the molecular formula C_2H_6 has:-

- (a) 6 covalent bonds.
(b) 7 covalent bonds.
(c) 8 covalent bonds.
(d) 9 covalent bonds.

X. Butanone is a four-carbon compound with the functional group

- (a) Carboxylic acid.
(b) Aldehyde.
(c) Ketone.
(d) Alcohol.

XI. Which of the following statements is not a correct statement about the trends when going from left to right across the periods of periodic Table.

- (a) The elements become less metallic in nature.
- (b) The number of valence electrons increases.
- (c) The atoms lose their electrons more easily.
- (d) The oxides become more acidic.

XII. Element X forms a chloride with the formula XCl_2 , which is a solid with a high melting point. X would most likely be in the same group of the Periodic Table as

- (a) Na
- (b) Mg
- (c) Al
- (d) Si

XIII. The kidneys in human beings are a part of the system for

- (a) Nutrition.
- (b) Respiration.
- (c) Excretion.
- (d) Transportation.

XIV. The autotrophic mode of nutrition requires

- (a) Carbon dioxide and Water.
- (b) Chlorophyll.
- (c) Sunlight.
- (d) All of the

above.

XV. Which of the following is not a part of the female reproductive system in human beings?

- (a) Ovary
- (b) Uterus
- (c) Vas deferens
- (d) Fallopian tube

XVI. The anther contains

- (a) Sepals.
- (b) Ovules.
- (c) Pistil.
- (d) Pollen grains.

XVII. An example of homologous organs is

- (a) Our arm and a dog's fore-leg.
- (b) our teeth and an elephant's tusks.
- (c) potato and runners of grass.
- (d) all of the above.

XVIII. In evolutionary terms, we have more in common with

- (a) a Chinese school-boy.
- (b) a Chimpanzee.
- (c) a Spider.
- (d) a Bacterium.

XIX. Where an object should be placed in front of a convex lens to get a real image of the size of the object?

- (a) At the principal focus of the lens
- (b) At twice the focal length
- (c) At infinity
- (d) Between the optical centre of the lens and its principal focus.

XX. No matter how far you stand from a mirror, your image appears erect. The mirror is likely to be

- (a) only plane.
- (b) only concave.
- (c) only convex.
- (d) either plane or convex.

XXI. Which of the following lenses would you prefer to use while reading small letters found in a dictionary?

- (a) A convex lens of focal length 50 cm.
- (b) A concave lens of focal length 50 cm.
- (c) A convex lens of focal length 5 cm.
- (d) A concave lens of focal length 5 cm.

XXII. The human eye forms the image of an object at its

- (a) cornea. (b) iris. (c) pupil. (d) retina.

XXIII. The change in focal length of an eye lens is caused by the action of the

- (a) pupil. (b) retina.
- (c) ciliary muscles. (d) iris.

XXIV. Which of the following terms does not represent electrical power in a circuit?

- (a) I^2R (b) IR^2 (c) VI (d) V^2/R

XXV. An electric bulb is rated 220 V and 100 W. When it is operated on 110 V, the power consumed will be –

- (a) 100 W (b) 75 W (c) 50 W (d) 25 W

XXVI. The phenomenon of electromagnetic induction is

- (a) the process of charging a body.
(b) the process of generating magnetic field due to a current passing through a coil.
(c) producing induced current in a coil due to relative motion between a magnet and the coil.
(d) the process of rotating a coil of an electric motor.

XXVII. The essential difference between an AC generator and a DC generator is that

- (a) AC generator has an electromagnet while a DC generator has permanent magnet.
(b) DC generator will generate a higher voltage.
(c) AC generator will generate a higher voltage.
(d) AC generator has slip rings while the DC generator has a commutator.

XXVIII. At the time of short circuit, the current in the circuit

- (a) reduces substantially.
(b) does not change.
(c) increases heavily.
(d) vary continuously.

XXIX. Which of the following constitute a food-chain?

- (a) Grass, wheat and mango
(b) Grass, goat and human
(c) Goat, cow and elephant
(d) Grass, fish and goat

XXX. Which of the following are environment-friendly practices?

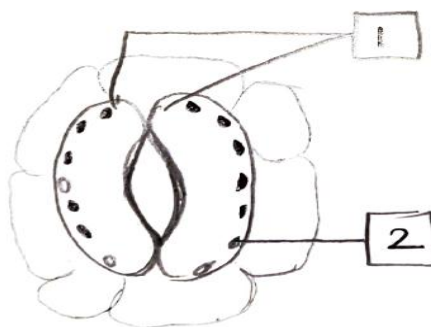
- (a) Carrying cloth-bags to put purchases in while shopping

- (b) Switching off unnecessary lights and fans
- (c) Walking to school instead of getting your mother to drop you on her scooter
- (d) All of the above

PART B

(Marks: 20)

- 2. A solution of a substance 'X' is used for whitewashing
 - (i) Name the substance 'X' and write its formula
 - (ii) Write the reaction of substance 'X' with water
- 3. Plaster of Paris should be stored in a moisture-proof container. Explain why ?
- 4. What are the two properties of carbon which lead to the huge number of carbon compounds we see around us ?
- 5. What were the limitations of Newland's law of Octaves ?
- 6. Label 1 and 2 shown in diagram



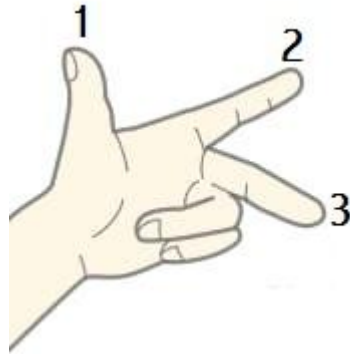
- 7. Explain the terms analogous and homologous organs with examples ?
- 8. The radius of curvature of a spherical mirror is 20 cm. What is its focal length ?
- 9. Why does the sun appear reddish early in the morning ?
- 10. List the properties of magnetic lines of force ?
- 11. What is the role of decomposers in the ecosystem ?

PART C

(Marks: 15)

- 12. Why does the colour of copper sulphate solution change when an iron nail is dipped in it?
- 13. What is the role of acid in our stomach?
- 14. Differentiate between aerobic and anaerobic respiration.

15. Fleming's Left hand rule, Label the Diagram.



16. Why is the damage to the ozone layer a cause for concern? What steps are being taken to limit this damage?

PART D

(Marks: 15)

17. What is ohm's law? How can it be verified?

(2+3=5)

Or

What is the (1) Maximum (2) Minimum resistance that can be secured by combination of four coils of resistances 4Ω , 8Ω , 12Ω and 24Ω ? **(5)**

18. (a) Write three differences between sexual and asexual reproduction **(3)**

(b) What are contraceptive methods? Explain any two **(2)**

Or

Draw a labeled diagram of vertical section of a flower and explain its various parts **(2+3=5)**

19. Differentiate between metals and non-metals on the basis of their physical and chemical properties. **(5)**

Or

(a) How will you prevent the rusting of iron? Suggest two ways **(3)**

(b) Name a non-metal, which is:- **(2)**

1) A conductor of electricity

2) Lustrous