

X

2323

ਸਲਾਨਾ ਪਰੀਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ

SCIENCE (Theory)

(Punjabi, Hindi and English Versions)

(Morning Session)

Time Allowed : 3 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/B ਜ਼ਰੂਰ ਦਰਜ ਕਰੋ ।
- (ii) ਉੱਤਰ-ਪੱਤਰੀ ਲੈਂਦੇ ਹੀ ਇਸ ਦੇ ਪੰਨੇ ਗਿਣ ਕੇ ਦੇਖ ਲਓ ਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਟਾਈਟਲ ਸਹਿਤ 24 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 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ ।
- (v) ਉੱਤਰ ਸੰਖੇਪ ਅਤੇ ਢੁਕਵੇਂ ਹੋਣੇ ਚਾਹਿਦੇ । ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਅੰਕਿਤ ਚਿੱਤਰ ਵੀ ਬਣਾਓ ।

ਬਹੁਵਿਕਲਪੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ :

ਇਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ :

17×1=17

1. ਭੋਜਨ ਰੱਖਣ ਵਾਲੇ ਕੈਨਾਂ ਨੂੰ ਟਿਨ ਦੀ ਡਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿੰਕ ਦੀ ਨਹੀਂ, ਕਿਉਂਕੀ 1
- (ੳ) ਜਿੰਕ ਟਿਨ ਨਾਲੋਂ ਮਹਿੰਗੀ ਹੈ ।
- (ਅ) ਜਿੰਕ ਦਾ ਪਿਘਲਣ ਅੰਕ ਟਿਨ ਨਾਲੋਂ ਉੱਚਾ ਹੈ ।
- (ੲ) ਜਿੰਕ ਟਿਨ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਹੈ ।
- (ਸ) ਜਿੰਕ ਟਿਨ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਹੈ ।
2. ਬਿਊਟੇਨੋਨ ਚਾਰ ਕਾਰਬਨ ਯੋਗਿਕ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਕਿਰਿਆਤਮਕ ਸਮੂਹ ਹੈ । 1
- (ੳ) ਕਾਰਬੋਕਸਿਲਿਕ ਐਸਿਡ (ਅ) ਐਲਡੀਹਾਈਡ
- (ੲ) ਕੀਟੋਨ (ਸ) ਐਲਕੋਹਲ

3. ਆਧੁਨਿਕ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਨੀ ਦਾ ਆਧਾਰ ਹੈ 1  
 (ੳ) ਪਰਮਾਣੂ ਸੰਖਿਆ (ਅ) ਪਰਮਾਣੂ ਪੁੰਜ (ਪੁੰਜ ਸੰਖਿਆ)  
 (ੲ) ਕੇਂਦਰਕ (ਸ) ਨਿਊਟ੍ਰਾਨ
4. ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਾਇਲਮ ਦਾ ਕੰਮ ਹੈ : 1  
 (ੳ) ਪਾਣੀ ਦਾ ਪਰਿਵਹਿਨ (ਅ) ਭੋਜਨ ਦਾ ਪਰਿਵਹਿਨ  
 (ੲ) ਅਮੀਨੋ ਤੇਜ਼ਾਬ ਦਾ ਪਰਿਵਹਿਨ (ਸ) ਆਕਸੀਜਨ ਦਾ ਪਰਿਵਹਿਨ
5. ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਪੌਦਾ ਹਾਰਮੋਨ ਹੈ ? 1  
 (ੳ) ਇਨਸੂਲਿਨ (ਅ) ਥਾਇਰਾਕਸਿਨ  
 (ੲ) ਈਸਟਰੋਜਨ (ਸ) ਸਾਈਟੋਕਾਇਨਿਨ
6. ਨੇਫਰਾਨ (ਫਿਲਟਰੀਕਰਨ ਇਕਾਈਆਂ) ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ 1  
 (ੳ) ਫੇਫੜੇ ਵਿੱਚ (ਅ) ਮਿਹਦੇ ਵਿੱਚ  
 (ੲ) ਗੁਰਦੇ ਵਿੱਚ (ਸ) ਦਿਲ ਵਿੱਚ
7. ਨਰ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਲਿੰਗੀ ਗੁਣਸੂਤਰ ਹੈ : 1  
 (ੳ) XY (ਅ) XX  
 (ੲ) YY (ਸ) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ
8. ਸੋਡਲ ਨੇ ਅਨੁਵੰਸ਼ਕਤਾ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਿਸ ਪੌਦੇ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ? 1  
 (ੳ) ਗੁਲਾਬ (ਅ) ਮਟਰ  
 (ੲ) ਆਂਵਲਾ (ਸ) ਕੋਲਾ
9. ਕਿਸੇ ਸ਼ਬਦਕੋਸ਼ (dictionary) ਵਿੱਚ ਛੋਟੇ ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨ ਸਮੇਂ ਤੁਸੀਂ ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੇ ਲੈਨਜ਼ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਓਗੇ ? 1  
 (ੳ) 50 cm ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਦਾ ਇਕ ਉੱਤਲ ਲੈਨਜ਼  
 (ਅ) 50 cm ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਦਾ ਇਕ ਅਵਤਲ ਲੈਨਜ਼  
 (ੲ) 5 cm ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਦਾ ਇਕ ਉੱਤਲ ਲੈਨਜ਼  
 (ਸ) 5 cm ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਦਾ ਇਕ ਅਵਤਲ ਲੈਨਜ਼
10. ਕਿਸੇ ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਦਾ ਵਕਰਤਾ ਅਰਥ ਵਿਆਸ 32 cm ਹੈ ਉਸਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਹੋਵੇਗੀ ? 1  
 (ੳ) 64 cm (ਅ) 8 cm  
 (ੲ) 16 cm (ਸ) 30 cm

11. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਥਾਇਓ ਪੁੰਜ ਊਰਜਾ ਦਾ ਸ੍ਰੋਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ? 1  
 (ੳ) ਲੱਕੜੀ (ਅ) ਗੋਬਰ ਗੈਸ  
 (ੲ) ਨਿਊਕਲੀਅਰ ਊਰਜਾ (ਸ) ਕੋਲਾ
12. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਮਹਾਸਾਗਰਾਂ ਤੋਂ ਨਿਕਲਨ ਵਾਲੀ ਊਰਜਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ? 1  
 (ੳ) ਜਵਾਰ ਊਰਜਾ (Tidal energy) (ਅ) ਤਰੰਗ ਊਰਜਾ (Wave energy)  
 (ੲ) ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਾਪ ਊਰਜਾ (ਸ) ਭੂ ਤਾਪ ਊਰਜਾ
13. ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੇ ਭੋਜਨ ਲੜੀ ਦਾ ਨਿਰਮਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ ? 1  
 (ੳ) ਘਾਹ, ਕੰਣਕ ਅਤੇ ਅੰਬ (ਅ) ਘਾਹ, ਬੱਕਰੀ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖ  
 (ੲ) ਬੱਕਰੀ, ਗਾਂ ਅਤੇ ਹਾਥੀ (ਸ) ਘਾਹ, ਮੱਛੀ ਅਤੇ ਬੱਕਰੀ
14. ਜੰਗਲਾਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਦਾਵੇਦਾਰ ਕੌਣ ਹਨ ? 1  
 (ੳ) ਜੰਗਲਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਲੋਕ (ਅ) ਉਦਯੋਗਪਤੀ  
 (ੲ) ਸਰਕਾਰ ਦਾ ਜੰਗਲਾਤ ਵਿਭਾਗ (ਸ) ਸਾਰੇ ਹੀ
15.  $2 \text{AgCl}(s) \xrightarrow{\text{ਸੂਰਜ ਦਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼}} 2 \text{Ag}(s) + \text{Cl}_2(g)$   
 ਉਪਰੋਕਤ ਕਿਰਿਆ ਉਦਾਹਰਣ ਹੈ 1  
 (ੳ) ਸੰਯੋਜਨ ਕਿਰਿਆ (ਅ) ਅਪਘਟਨ ਕਿਰਿਆ  
 (ੲ) ਵਿਸਥਾਪਨ ਕਿਰਿਆ (ਸ) ਦੂਹਰਾ ਵਿਸਥਾਪਨ
16. ਕੀੜੀ ਦੇ ਡੰਗ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜਾ ਐਸਿਡ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ? 1  
 (ੳ) ਐਸੀਟਿਕ ਐਸਿਡ (ਅ) ਲੈਕਟਿਕ ਐਸਿਡ  
 (ੲ) ਸਿਟਰਿਕ ਐਸਿਡ (ਸ) ਮੈਥੇਨਾਇਕ ਐਸਿਡ
17.  $\text{CaOCl}_2$  ਯੋਗਿਕ ਦਾ ਸਾਧਾਰਨ ਨਾਂ ਕੀ ਹੈ ? 1  
 (ੳ) ਚੂਨੇ ਦਾ ਪਾਣੀ (ਅ) ਜਿਪਸਮ  
 (ੲ) ਰੰਗਕਾਟ (ਸ) ਵਾਸ਼ਿੰਗ ਸੋਡਾ

ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ :

12×2=24

18. ਫਲੈਮਿੰਗ ਦਾ ਖੱਬਾ ਹੱਥ ਨਿਯਮ ਲਿਖੋ । 2
19. ਕਿਸੇ ਪੁਲਾੜ ਯਾਤਰੀ ਨੂੰ ਆਕਾਸ਼ ਨੀਲੇ ਦੀ ਥਾਂ ਕਾਲਾ ਕਿਉਂ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ? 2
20. ਅਸੀਂ ਵਾਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਨੂੰ ਪਿੱਛੇ ਦੀ ਆਵਾਜਾਈ ਦੇਖਣ ਵਾਲੇ ਦਰਪਣ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲ ਕਿਉਂ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ? 2

[Turn over

21. ਸਮਜਾਤ ਅਤੇ ਸਮਰੂਪ ਅੰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਉਦਾਹਰਣ ਸਹਿਤ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ । 1+1=2
22. ਆਇਓਡੀਨ ਯੁਕਤ ਲੂਣ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਦੀ ਸਲਾਹ ਕਿਉਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ? 2
23. ਕਾਰਨ ਦਸੋ ਕਿ ਨੋਬਲ ਗੈਸਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖਰੇ ਗਰੁੱਪ ਵਿੱਚ ਕਿਉਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । 2
24. ਸਮਜਾਤੀ ਲੜੀ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ? ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਕੇ ਲਿਖੋ । 1+1=2
25. ਬੇਕਿੰਗ ਸੋਡੇ ਦੇ ਦੋ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ । 2
26. ਦੁਰਗੰਧਤਾ (ਰੇਂਸਿਡਿਟੀ) ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ । 2
27. ਆਪਣੇ ਘਰ ਨੂੰ ਵਾਤਾਵਰਨ ਪੱਖੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਉਸ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੇ ਦੋ ਪਰਿਵਰਤਨ ਸੁਝਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ? 2
28. ਅਜਿਹੇ ਦੋ ਊਰਜਾ ਸੋਮਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਓ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਮੁੱਕਣਯੋਗ ਸਮਝਦੇ ਹੋ ? ਆਪਣੇ ਦਲੀਲ ਵੀ ਲਿਖੋ । 1+1=2
29. ਊਰਜਾ ਦੇ ਆਦਰਸ਼ ਸੋਮੇ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਦੋ ਗੁਣ ਲਿਖੋ । 2
- ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ :** 8×3=24
30. ਦੂਰ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦੋਸ਼ ਕੀ ਹੈ ? ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਦਰਸਾਓ ਕਿ ਇਸ ਦੋਸ਼ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਠੀਕ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ? 1+2=3
31. ਅਪਘਟਨ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਸੰਯੋਜਨ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਉਲਟ ਕਿਉਂ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ? ਇਹਨਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਲਈ ਸਮੀਕਰਣ ਲਿਖੋ । 1+1+1=3
32. ਸਾਬਣ ਦੁਆਰਾ ਸਫਾਈ ਕਰਨ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ । 3
33. ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (ਪਰਮਾਣੂ ਅੰਕ 7) ਅਤੇ ਫਾਸਫੋਰਸ (ਪਰਮਾਣੂ ਅੰਕ 15) ਦੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨੀ ਤਰਤੀਬ ਲਿਖੋ । ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਵਧੇਰੇ ਰਿਣ ਬਿਜਲਈ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ ? 1+1+1=3
34. ਆਕਸੀ ਸੁਆਸ ਕਿਰਿਆ ਅਤੇ ਅਣਆਕਸੀ ਸੁਆਸ ਕਿਰਿਆ ਵਿਚਕਾਰ ਤਿੰਨ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ । 3
35. ਇਕ ਨਿਊਰਾਨ ਦੀ ਰਚਨਾ ਬਨਾਓ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਕਾਰਜ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ । 2+1=3
36. ਜੈਵਿਕ ਵਧਾਓ ਕੀ ਹੈ ? ਕੀ ਪਰਸਥਿਤਿਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੇ ਭਿੰਨ ਪੱਧਰਾਂ ਉੱਤੇ ਜੈਵਿਕ ਵਧਾਓ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵੀ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹੋਵੇਗਾ ? 2+1=3
37. ਸੋਲੀਨਾਇਡ ਕਿਸਨੂੰ ਆਖਦੇ ਹਨ ? ਇਹ ਚੁੰਬਕ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਵੇਂ ਵਿਵਹਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ? ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਛੜ ਚੁੰਬਕ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਬਿਜਲੀ ਧਾਰਾ ਵਾਲੇ ਸੋਲੀਨਾਇਡ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਧਰੁਵ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਧਰੁਵ ਦਾ ਪਤਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ? 1+1+1=3

ਪੰਜ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ :

3×5=15

38. ਸਮਾਂਤਰ ਜੋੜੇ ਗਏ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧਕਾਂ ਦਾ ਮਾਨ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 5 Ω, 10 Ω ਅਤੇ 30 Ω ਹਨ। ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ 12 V ਦੀ ਬੈਟਰੀ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

3+1+1=5

- (ੳ) ਹਰ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧਕ ਵਿੱਚੋਂ ਪਰਵਾਹਿਤ ਬਿਜਲੀ ਧਾਰਾ ਪਤਾ ਕਰੋ। 3
- (ਅ) ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵਾਹਿਤ ਕੁਲ ਬਿਜਲਈ ਧਾਰਾ ਗਿਆਤ ਕਰੋ। 1
- (ੲ) ਸਰਕਟ ਦਾ ਕੁਲ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਵੀ ਪਤਾ ਕਰੋ। 1

ਜਾਂ

ਕਿਸੇ ਚਾਲਕ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਕਿਹੜੇ ਕਾਰਕਾਂ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਸਮੀਕਰਨ ਦੁਆਰਾ ਸਮਝਾਓ।  
ਪ੍ਰਤੀਰੋਧਕਤਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਵੀ ਕਰੋ।

3+1+1=5

39. ਧਾਤਾਂ ਅਤੇ ਅਧਾਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਦੋ ਭੌਤਿਕ ਗੁਣਾਂ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਰਸਾਇਣਿਕ ਗੁਣਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।

2+3=5

ਜਾਂ

- (ੳ) ਆਇਰਨ ਨੂੰ ਜੰਗ ਲੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਦੋ ਢੰਗ ਲਿਖੋ।
- (ਅ) ਅਜਿਹੀ ਧਾਤ ਦੀ ਉਦਾਹਰਣ ਲਿਖੋ ਜੋ
- (i) ਕਮਰੇ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਤਰਲ ਹੈ।
- (ii) ਚਾਕੂ ਨਾਲ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕੱਟੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
- (iii) ਤਾਪ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਤਮ ਚਾਲਕ ਹੈ।

2+3=5

40. ਫੁੱਲ ਦੀ ਲੰਬਾਤਮਕ ਕਾਟ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਕੀਤਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾ ਕੇ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

3+2=5

ਜਾਂ

- (ੳ) ਅਲਿੰਗੀ ਜਣਨ ਦੇ ਟਾਕਰੇ ਵਿੱਚ ਲਿੰਗੀ ਜਣਨ ਦੇ ਦੋ ਲਾਭ ਲਿਖੋ। 2
- (ਅ) ਗਰਭ ਨਿਰੋਧਨ ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਤਿੰਨ ਵਿਧੀਆਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ। 3

(Hindi Version)

- ਨੋਟ: (i) अपनी उत्तर-पुस्तिका के मुख पृष्ठ पर विषय-कोड/पेपर-कोड वाले खाने में विषय-कोड/पेपर-कोड 05/B अवश्य लिखें।
- (ii) उत्तर-पुस्तिका लेते ही इसके पृष्ठ गिनकर देख लें कि इसमें मुख पृष्ठ सहित 24 पृष्ठ हैं एवं सही क्रम में हैं।
- (iii) उत्तर-पुस्तिका में खाली छोड़े गए पृष्ठ/पृष्ठों के पश्चात् हल किए गए प्रश्न/प्रश्नों का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा।
- (iv) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (v) उत्तर उचित एवं संक्षिप्त होने चाहिए। आवश्यकता अनुसार नामांकित चित्र भी बनाएँ।

[Turn over

05/B-X

बहुविकल्पी प्रश्न :

17×1=17

एक अंक वाले प्रश्न :

1. खाद्य पदार्थ के डिब्बों पर जिंक की बजाय टिन का लेप होता है, क्योंकि 1
  - (क) टिन की अपेक्षा जिंक महंगा है।
  - (ख) टिन की अपेक्षा जिंक का गलनांक अधिक है।
  - (ग) टिन की अपेक्षा जिंक अधिक अभिक्रियाशील है।
  - (घ) टिन की अपेक्षा जिंक कम अभिक्रियाशील है।
2. ब्यूटनॉन चार-कार्बन यौगिक है जिसका प्रकार्यात्मक समूह है : 1
  - (क) कार्बोक्सिलिक अम्ल
  - (ख) ऐलिडहाइड
  - (ग) कीटोन
  - (घ) ऐल्कोहॉल
3. आधुनिक आवर्त सारणी का आधार क्या है ? 1
  - (क) परमाणु संख्या
  - (ख) परमाणु द्रव्यमान (द्रव्यमान संख्या)
  - (ग) केंद्रक
  - (घ) न्यूट्रॉन
4. पादपों में जाइलम उन्नदायी होता है : 1
  - (क) जल के परिवहन के लिए
  - (ख) भोजन के परिवहन के लिए
  - (ग) गर्माना अम्लों के परिवहन के लिए
  - (घ) ऑक्सीजन के परिवहन के लिए
5. इनमें से कौन-सा पादप हार्मोन है ? 1
  - (क) इमूलिन
  - (ख) थायरॉक्सिन
  - (ग) एस्ट्रोजन
  - (घ) साइटोकाइनिन
6. वृक्काण (नेफ्रॉन) आधारभूत निस्यंदन एकक होते हैं : 1
  - (क) फेफड़ों में
  - (ख) आमाशय में
  - (ग) वृक्क में
  - (घ) हृदय में
7. पुरुषों में लैंगिक गुणसूत्र होते हैं : 1
  - (क) XY
  - (ख) XX
  - (ग) YY
  - (घ) इनमें से कोई नहीं
8. मेंडल ने किस पौधे पर आनुवंशिकता के लक्षणों का अध्ययन किया ? 1
  - (क) गुलाब
  - (ख) मटर
  - (ग) आंवले
  - (घ) केले

05/B-X

6

9. किसी शब्दकोश में पाए गए छोटे अक्षरों को पढ़ते समय आप निम्न में से कौन-सा लेंस पसंद करेंगे ? 1
- (क) 50 cm फोकस दूरी का उत्तल लेंस  
 (ख) 50 cm फोकस दूरी का अवतल लेंस  
 (ग) 5 cm फोकस दूरी का उत्तल लेंस  
 (घ) 5 cm फोकस दूरी का अवतल लेंस
10. उस उत्तल दर्पण की फोकस दूरी क्या होगी जिसकी वक्रता त्रिज्या 32 cm है ? 1
- (क) 64 cm (ख) 8 cm  
 (ग) 16 cm (घ) 30 cm
11. निम्नलिखित में से कौन-सा जैवमात्रा ऊर्जा स्रोत का उदाहरण नहीं है ? 1
- (क) लकड़ी (ख) गोबर गैस  
 (ग) नाभिकीय ऊर्जा (घ) कोयला
12. निम्नलिखित में से कौन-सी ऊर्जा समुद्र से नहीं निकलती है ? 1
- (क) ज्वारीय ऊर्जा (ख) तरंग ऊर्जा  
 (ग) महासागरीय तापीय ऊर्जा (घ) भू-तापीय ऊर्जा
13. निम्नलिखित में से कौन आहार शृंखला का निर्माण करते हैं ? 1
- (क) घास, गेहूँ तथा आम (ख) घास, बकरी तथा मानव  
 (ग) बकरी, गाय तथा हाथी (घ) घास, मछली तथा बकरी
14. वन संरक्षण के दावेदार (हितधारक) कौन हैं ? 1
- (क) वन के निकट रहने वाले लोग (ख) उद्योगपति  
 (ग) सरकार का वन विभाग (घ) उपर्युक्त सभी
15.  $2 \text{AgCl}(s) \xrightarrow{\text{सूर्य का प्रकाश}} 2 \text{Ag}(s) + \text{Cl}_2(g)$  1  
 ऊपर दी गई अभिक्रिया किस प्रकार की है ?
- (क) संयोजन अभिक्रिया (ख) वियोजन (अपघटन) अभिक्रिया  
 (ग) विस्थापन अभिक्रिया (घ) द्विविस्थापन अभिक्रिया
16. चींटी के डंक में किस प्रकार का अम्ल पाया जाता है ? 1
- (क) ऐसीटिक अम्ल (ख) लैक्टिक अम्ल  
 (ग) सिट्रिक अम्ल (घ) मेथेनॉइक अम्ल
17.  $\text{CaOCl}_2$  यौगिक का प्रचलित नाम क्या है ? 1
- (क) चूने का पानी (ख) जिप्सम  
 (ग) विरंजक चूर्ण (घ) धोने का सोडा

- दो अंकों वाले प्रश्न: 12×2=24
18. फ्लेमिंग का वामहस्त नियम लिखिए। 2
  19. किसी अंतरिक्षयात्री को आकाश नीले की अपेक्षा काला क्यों प्रतीत होता है ? 2
  20. हम वाहनों में उत्तल दर्पण को पश्च-दृश्य दर्पण के रूप में बरीयता क्यों देते हैं ? 2
  21. समजात तथा समरूप अंगों में अंतर उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए। 1+1=2
  22. आयोडीनयुक्त नमक के उपयोग की सलाह क्यों दी जाती है ? 2
  23. कारण बताइए कि उत्कृष्ट गैसों को अलग समूह में क्यों रखा जाता है। 2
  24. समजातीय श्रेणी क्या है ? उदाहरण के साथ समझाइए। 1+1=2
  25. बेकिंग सोडा के दो महत्वपूर्ण उपयोग लिखिए। 2
  26. विकृत गंधिता पर एक नोट लिखिए। 2
  27. अपने घर को पर्यावरण-मैत्री बनाने के लिए आप उसमें कौन-से दो परिवर्तन सुझा सकते हैं ? 2
  28. ऐसे दो ऊर्जा स्रोतों के नाम लिखिए जिन्हें आप समाप्य मानते हैं। अपने चयन के लिए तर्क दीजिए। 1+1=2
  29. ऊर्जा के आदर्श स्रोत के कोई दो गुण लिखिए। 2

- तीन अंकों वाले प्रश्न: 8×3=24
30. दीर्घदृष्टि दोष क्या है ? चित्र की सहायता से समझाइए कि इस दोष को कैसे ठीक किया जा सकता है। 1+2=3
  31. वियोजन (अपघटन) अभिक्रियाओं को संयोजन अभिक्रियाओं के विपरीत क्यों कहा जाता है ? इन अभिक्रियाओं के लिए समीकरण लिखिए। 1+1+1=3
  32. साबुन की सफाई प्रक्रिया की क्रियाविधि समझाइए। 3
  33. नाइट्रोजन (परमाणु संख्या 7) तथा फॉस्फोरस (परमाणु संख्या 15) का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए। इनमें से कौन-सा तत्त्व अधिक ऋणविद्युती होगा और क्यों ? 1+1+1=3
  34. वायवीय तथा अवायवीय श्वसन में कोई तीन अंतर लिखिए। 3
  35. एक तंत्रिका कोशिका (न्यूरॉन) की संरचना बनाइए तथा इसके कार्य का वर्णन कीजिए। 2+1=3
  36. जैविक आवर्धन क्या है ? क्या पारितंत्र के विभिन्न स्तरों पर जैविक आवर्धन का प्रभाव भी भिन्न-भिन्न होगा ? 2+1=3
  37. परिनालिका किसे कहते हैं ? यह चुम्बक की भाँति कैसे व्यवहार करती है ? क्या आप किसी छड़ चुम्बक की सहायता से किसी विद्युत धारावाही परिनालिका के उत्तर ध्रुव तथा दक्षिण ध्रुव का निर्धारण कर सकते हैं ? 1+1+1=3

पाँच अंकों वाले प्रश्न :

38. पार्श्वक्रम में संयोजित तीन प्रतिरोधकों के मान क्रमशः  $5 \Omega$ ,  $10 \Omega$ ,  $30 \Omega$  हैं तथा उन्हें  $12 \text{ V}$  की बैटरी से संयोजित किया गया है।  $3 \times 5 = 15$
- (क) प्रत्येक प्रतिरोधक से प्रवाहित विद्युत धारा ज्ञात कीजिए।  $3 + 1 + 1 = 5$
- (ख) परिपथ में प्रवाहित कुल विद्युत धारा ज्ञात कीजिए। 3
- (ग) परिपथ का कुल प्रतिरोध परिकल्पित कीजिए। 1

अथवा

किसी चालक का प्रतिरोध किन कारकों पर निर्भर करता है ? समीकरण लिखकर समझाइए। प्रतिरोधकता को परिभाषित भी कीजिए।  $3 + 1 + 1 = 5$

39. धातुओं एवं अधातुओं में कोई दो भौतिक गुणधर्मों तथा तीन रासायनिक गुणधर्मों के आधार पर अंतर स्पष्ट कीजिए।  $2 + 3 = 5$

अथवा

- (क) लोहे को जंग से बचाने के लिए दो तरीके लिखिए।
- (ख) ऐसी धातु के उदाहरण दीजिए जो
- (i) कमरे के तापमान पर द्रव होती है।
- (ii) चाकू से आसानी से काटी जा सकती है।
- (iii) ऊष्मा की सबसे अच्छी चालक होती है।  $2 + 3 = 5$
40. पुष्प की अनुदैर्घ्य-काट का नामांकित चित्र बनाकर उसका वर्णन कीजिए।  $3 + 2 = 5$

अथवा

- (क) अलैंगिक जनन की अपेक्षा लैंगिक जनन के दो लाभ लिखिए। 2
- (ख) गर्भनिरोधन की कोई तीन विधियाँ लिखिए। 3

(English Version)

- Note :** (i) You must write the subject-code/paper-code **05/B** in the box provided on the title page of your answer-book. <https://www.punjabboardonline.com>
- (ii) Make sure that the answer-book contains **24** pages (including title page) and are properly serialised as soon as you receive it.
- (iii) Question /s attempted after leaving blank page /s in the answer-book would not be evaluated.
- (iv) **All questions are compulsory.**
- (v) Answer should be brief and to the point. Draw labelled diagram where required.

Multiple Choice Questions :

$17 \times 1 = 17$

One Mark Questions :

1. Food cans are coated with tin and not with zinc, because 1
- (a) Zinc is costlier than tin.
- (b) Zinc has higher melting point than tin.
- (c) Zinc is more reactive than tin.
- (d) Zinc is less reactive than tin.

[Turn over

2. Butanone is a four carbon compound with the functional group : 1  
 (a) Carboxylic acid (b) Aldehyde  
 (c) Ketone (d) Alcohol
3. What is the basis of Modern Periodic Table ? 1  
 (a) Atomic Number (b) Mass Number  
 (c) Nucleus (d) Neutron
4. The xylem in plants is responsible for : 1  
 (a) Transport of water (b) Transport of food  
 (c) Transport of amino acids (d) Transport of oxygen
5. Plant hormone is : 1  
 (a) Insulin (b) Thyroxine (c) Estrogen (d) Cytokinin
6. Nephron (basic filtration unit) is present in 1  
 (a) Lungs (b) Stomach (c) Kidneys (d) Heart
7. Sex chromosomes present in males are : 1  
 (a) XY (b) XX  
 (c) YY (d) None of these
8. The plant used by Mendel to study inheritance of traits is : 1  
 (a) Rose (b) Pea  
 (c) Amla (d) Banana
9. Which of the following lens would you prefer to use while reading small letters found in a dictionary ? 1  
 (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
10. What will be the focal length of a convex mirror whose radius of curvature is 32 cm ? 1  
 (a) 64 cm (b) 8 cm (c) 16 cm (d) 30 cm
11. Which of the following is **not** an example of bio-mass energy source ? 1  
 (a) Wood (b) Gobar gas  
 (c) Nuclear energy (d) Coal
12. Which energy is **not** obtained from the sea ? 1  
 (a) Tidal Energy (b) Wave Energy  
 (c) Ocean Thermal Energy (d) Geothermal Energy

13. Which of the following constitute a food chain ? 1
- (a) Grass, wheat and mango (b) Grass, goat and human  
 (c) Goat, cow and elephant (d) Grass, fish and goat
14. Who are the stakeholders for the conservation of forests ? 1
- (a) People who live around forests  
 (b) Industrialists  
 (c) Forest Department of Government  
 (d) All of the above
15. Following equation is an example of  $2 \text{AgCl}(s) \xrightarrow{\text{Sunlight}} 2 \text{Ag}(s) + \text{Cl}_2(g)$  1
- (a) Combination Reaction (b) Decomposition Reaction  
 (c) Displacement Reaction (d) Double Displacement Reaction
16. Which type of acid is present in ant's sting ? 1
- (a) Acetic acid (b) Lactic acid  
 (c) Citric acid (d) Methanoic acid
17. What is the common name of compound  $\text{CaOCl}_2$  ? 1
- (a) Lime water (b) Gypsum  
 (c) Bleaching powder (d) Washing soda

**Two Marks Questions :**

*12×2=24*

18. State Fleming's Left-Hand Rule. 2
19. Why does the sky appear dark instead of blue to an astronaut ? 2
20. Why do we prefer a convex mirror as a rear view mirror in vehicles ? 2
21. Explain the terms homologous and analogous organs with examples. 1+1=2
22. Why is the use of iodised salt advisable ? 2
23. Give reason why the noble gases are placed in a separate group. 2
24. What is Homologous Series ? Explain with an example. 1+1=2
25. Write two important uses of baking soda. 2
26. Write a note on Rancidity. 2
27. What two changes would you suggest in your home in order to be environment-friendly ? 2
28. Give names of two energy sources that you would consider to be exhaustible ? 1+1=2  
 Give reasons for your choices.
29. Mention any two qualities of an ideal source of energy. 2

[Turn over

**Three Marks Questions :**

**8×3=24**

30. What is hypermetropia ? Make a diagram to show how hypermetropia is corrected. 1+2=3
31. Why are decomposition reactions called the opposite of combination reactions ? Write equations for these reactions. 1+1+1=3
32. Explain the mechanism of the cleaning action of soaps. 3
33. Write electronic configuration of Nitrogen (atomic number 7) and Phosphorus (atomic number 15). Which of these is more electronegative and why ? 1+1+1=3
34. Give any three differences between aerobic and anaerobic respiration. 3
35. Draw structure of neuron and explain its function. 2+1=3
36. What is biological magnification ? Will the levels of this magnification be different at different levels of the ecosystem ? 2+1=3
37. Define solenoid. How does a solenoid behave like a magnet ? Can you determine the North and South poles of a current carrying solenoid with the help of a bar magnet ? 1+1+1=3

**Five Marks Questions :**

**3×5=15**

38. Three parallel resistors having resistances 5 Ω, 10 Ω, 30 Ω respectively are connected to a battery of 12 V. Calculate : 3+1+1=5
- (a) Current through each resistor 3
- (b) Total current in the circuit 1
- (c) Total resistance in the circuit 1

**OR**

On what factors does the resistance of a conductor depend ? Give equation to explain it. Define resistivity also. 3+1+1=5

39. Give differences between metals and non-metals on the basis of any two physical and three chemical properties. 2+3=5

**OR**

- (a) State two ways to prevent the rusting of iron.
- (b) Give an example of a metal which
- (i) is liquid at room temperature.
- (ii) can be easily cut with the help of knife.
- (iii) is the best conductor of heat. 2+3=5

40. Draw a labelled diagram of the longitudinal section of a flower and explain it. 3+2=5

**OR**

- (a) Write two advantages of sexual reproduction over asexual reproduction. 2
- (b) Write any three methods of contraception. 3