

वायुमंडल में जल

1. वायुमंडल, महासागरों तथा महाद्वीपों के बीच जल का लगातार आदान-प्रदान निम्नलिखित में से किस प्रक्रिया/किन प्रक्रियाओं द्वारा होता है?

1. वाष्पीकरण 2. वाष्पोत्सर्जन

3. संघनन

कूट:

- (a) केवल 1
(b) केवल 2 और 3
(c) केवल 3
(d) उपर्युक्त सभी

2. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-

1. वायु के प्रति इकाई आयतन में उपस्थित जलवाष्प की मात्रा को 'निरपेक्ष आर्द्रता' कहते हैं।

2. किसी निश्चित तापमान पर वायु में उपस्थित जलवाष्प की मात्रा एवं जल ग्रहण करने की क्षमता के अनुपात को सापेक्षिक आर्द्रता कहते हैं।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

- (a) केवल 1
(b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों
(d) न तो 1 और न ही 2

3. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-

1. जिस तापमान पर जल वाष्पीकृत होना शुरू होता है, उसे वाष्पीकरण की गुप्त ऊष्मा कहते हैं।

2. वायु के तापमान में वृद्धि के साथ जल को अवशोषित करने की क्षमता घटती है।

3. वायु की गति जितनी तीव्र होगी, वाष्पीकरण भी उतना ही तीव्र होगा।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

- (a) केवल 1 और 2
(b) केवल 1 और 3
(c) केवल 2 और 3
(d) उपर्युक्त सभी

4. संघनन के संबंध में नीचे दिए गए कथनों पर विचार कीजिए-

1. संघनन अवस्था में भी हो सकता है, जब तापमान ओसांक (Dew Point) के नज़दीक हो।

2. संघनन वायु के आयतन, तापमान, दाब तथा आर्द्रता से प्रभावित होता है।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

- (a) केवल 1
(b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों
(d) न तो 1 और न ही 2

5. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-

1. जब वायुमंडलीय आर्द्रता धरातल के ऊपर हवा में संघनन केंद्रकों पर संघनित न होकर ठोस वस्तु, जैसे-पत्थर, घास तथा पत्तियों आदि पर पानी की बूंदों के रूप में जमा हो जाती है तो उसे 'ओस' कहते हैं।

2. जब कभी धरातल पर तापमान हिमांक से नीचे आ जाता है, तब वायुमंडल में उपस्थित जलवाष्प जलबूंदों के रूप में न बदलकर हिम कणों के रूप में बदल जाता है तो इसे ही 'तुषार' अथवा 'पाला' कहते हैं।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

- (a) केवल 1
(b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों
(d) न तो 1 और न ही 2

6. निम्नलिखित प्रकार के बादलों में से आकाश में सबसे ऊँचा बादल कौन-सा है?

- (a) पक्षाभ मेघ
(b) कपासी मेघ
(c) स्तरी मेघ
(d) वर्षा मेघ

7. संवहनीय वर्षा के संबंध में नीचे दिए गए कथनों पर विचार कीजिए-

1. यह वर्षा, कपासी मेघों के द्वारा होती है।

2. इस वर्षा में कम समय में मूसलाधार बारिश होती है।

3. यह वर्षा विषुवतीय क्षेत्रों तथा उत्तरी गोलार्द्ध के महाद्वीपों के भीतरी भागों में होती है।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

- (a) केवल 1
(b) केवल 2 और 3
(c) केवल 3

वायुमंडल में जल

- (d) उपर्युक्त सभी
8. वृष्टिछाया क्षेत्र का संबंध किस प्रकार की वर्षा से है?
- (a) संवहनीय वर्षा
(b) पर्वतीय वर्षा
(c) चक्रवातीय वर्षा
(d) इनमें से कोई नहीं
9. संसार में वर्षा के वितरण के संबंध में नीचे दिए गए कथनों पर विचार कीजिए-
1. स्थलीय भागों की अपेक्षा महासागरों के ऊपर वर्षा अधिक होती है।
2. विषुवत् वृत्त से 35° से 40° उत्तरी एवं दक्षिणी अक्षांशों के मध्य पूर्वी तटों पर बहुत अधिक वर्षा होती है।
- उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?
- (a) केवल 1
(b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों
(d) न तो 1 और न ही 2
10. उष्णकटिबंधीय वर्षावन की प्राकृतिक वनस्पति की अत्यधिक वृद्धि के कारण
1. उपजाऊ मृदा है।
2. वर्ष भर उष्ण और नम जलवायु है।
3. प्रकाश-संश्लेषण के लिए सूर्य का तीव्र प्रकाश है।
4. पोषकों के अवशोषण के लिए मौसमी परिवर्तन है।
- उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?
- (a) केवल 1 और 4
(b) केवल 2 और 3
(c) केवल 1, 2 और 3
(d) उपर्युक्त सभी
11. वृष्टि-छाया प्रभाव किससे संबंधित है?
- (a) चक्रवाती वर्षा
(b) पर्वतीय वर्षा
(c) संवहनीय वर्षा
(d) वाताग्र वर्षा
12. वर्षा के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा अनुक्रम सही है?
- (a) वायु का धीमा आरोहण-धीमा संघनन-भारी मूसलाधार वर्षा
(b) वायु का तीव्र आरोहण-वृहद् वर्षा बिंदु-भारी मूसलाधार वर्षा
(c) घटा हुआ वायु दाब-संपीडित वायु-भारी मूसलाधार वर्षा
(d) वायु का अवरोहण- गर्म हवा-भारी मूसलाधार वर्षा
13. जलापघटन, आर्द्र उष्णकटिबंध में आधारशैल की रासायनिक अपघटन की प्रभावी विधि क्यों है?
1. आर्द्र उष्णकटिबंध में उच्च ताप और आर्द्रता होती है।
2. ताप का उच्च दैनिक परिसर होता है।
- उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?
- (a) केवल 1
(b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों
(d) न तो 1 और न ही 2
14. वर्षण का संघटन प्रक्रम किस पर अनुप्रयुक्त होता है?
- (a) हिमीकरण स्तर से परे फैले मेघों पर
(b) उन मेघों पर जो हिमीकरण स्तर से परे फैले नहीं होते
(c) सभी प्रकार के मेघों पर
(d) कपासी वर्षा मेघ पर
15. वृष्टि प्रस्फोट (बादल फटने) के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?
1. इसे बादल गरजने और बिजली चमकने के साथ स्थानीय रूप से अचानक आई बहुत भारी मूसलाधार वर्षा के रूप में परिभाषित किया गया है।
2. ऐसा अधिकांशतः पहाड़ी क्षेत्रों में होता है।
3. इसके परिणामस्वरूप बहुत तीव्र वर्षा (अर्थात् कुछ ही घंटों में 250mm-300mm) तक होती है।
4. ऐसा केवल दिन के समय में होता है।
- उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?
- (a) 1, 2 और 3
(b) 1, 3 और 4
(c) केवल 2 और 3

वायुमंडल में जल

- (d) केवल 2
16. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-
कथन-I : गर्मी के मौसम में महाराष्ट्र के आंतरिक हिस्से में पर्याप्त वर्षा नहीं होती है।
कथन-II : महाराष्ट्र का आंतरिक भाग पश्चिमी घाट के वृष्टि छाया क्षेत्र में पड़ता है।
कूट:
(a) दोनों कथन अलग-अलग सही हैं और कथन-II, कथन-I का सही स्पष्टीकरण है।
(b) दोनों कथन अलग-अलग सही हैं किंतु कथन-II, कथन-I का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
(c) कथन-I सही हैं, किंतु कथन-II गलत है।
(d) कथन-I गलत हैं, किंतु कथन-II सही है।
17. मेघाच्छादित रात में ओंस की बूँदें क्यों नहीं बनती?
(a) भूपृष्ठ से निर्मुक्त विकिरण को बादल अवशोषित कर लेते हैं।
(b) पृथ्वी के विकिरण को बादल वापस परावर्तित कर देते हैं।
(c) मेघाच्छादित रातों में भूपृष्ठ का तापमान कम होता है।
(d) बादल बहते हुए पवन को भूमितल की ओर विक्षेपित कर देते हैं।
18. तड़ितझंझा के दौरान, आकाश में तड़ित किसके द्वारा उत्पन्न होती है?
1. आकाश में कपासी-वर्षा मेघों के मिलने से
2. तड़ित से, जो वर्षा मेघों को पृथक् करती है।
3. हवा और जल कणों के ऊपर की ओर तीव्र चलन से।
उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?
(a) केवल 1
(b) केवल 2 और 3
(c) केवल 1 और 3
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं
19. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-
1. तड़ितझंझा अल्पसमय के लिए सीमित क्षेत्रफल में आक्रामक रूप में उत्पन्न होते हैं।
2. तड़ितझंझा वर्षा, ओलावृष्टि तथा धूलभरी आंधियाँ लाते हैं।
उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?
- (a) केवल 1
(b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों
(d) न तो 1 और न ही 2
20. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-
1. ऊँचाई बढ़ने के साथ जलवाष्प की मात्रा घटती जाती है।
2. वातावरण में जलवाष्प की मात्रा बढ़ने का एक कारण कार्बन डाइऑक्साइड तथा अन्य हरित गृह गैसों हैं।
3. जलवाष्प हवा में स्थायी होती है।
4. जलवाष्प सूर्यातप के कुछ अंश को ग्रहण कर धरातल पर सूर्यातप एवं ऊष्मा को बढ़ाकर हरित गृह प्रभाव उत्पन्न करते हैं।
उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?
(a) केवल 1 और 2
(b) केवल 2, 3 और 4
(c) केवल 1, 3 और 4
(d) उपर्युक्त सभी
21. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-
1. पर्वतीय भागों के वृष्टि ढाल के सहारे ऊँचाई के साथ वर्षा की मात्रा घटती जाती है।
2. पर्वतीय वर्षा अन्य प्रकार की वर्षा की अपेक्षा दीर्घकालिक तथा अधिक विस्तृत होती है।
उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?
(a) केवल 1
(b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों
(d) न तो 1 और न ही 2
22. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-
1. पक्षाभ मेघ वायुमंडल में सर्वाधिक ऊँचाई पर पाया जाता है।
2. जब तापमान हिमांक से नीचे होता है, तो वर्षण हिम कणों के रूप में होता है, जिसे हिमवृष्टि या हिमपात कहते हैं।
3. पक्षाभ मेघ का निर्माण हिमकणों द्वारा होता है।
उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?
(a) केवल 1
(b) केवल 1 और 3

वायुमंडल में जल

(c) केवल 1 और 2

(d) उपर्युक्त सभी

23. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-

1. पर्वतीय भागों में पवनाभिमुख ढाल के सहारे ऊँचाई के साथ वर्षा की मात्रा घटती जाती है।

2. पर्वतीय वर्षा अन्य प्रकार की वर्षा की अपेक्षा दीर्घकालिक तथा अधिक विस्तृत होती है।

3. पर्वतीय वर्षा के समय पवनाभिमुखी ढाल पर कपासी बादल तथा विमुखी ढाल पर स्तरीय बादल होते हैं।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

(a) केवल 2 और 3

(b) केवल 1 और 3

(c) केवल 2

(d) उपर्युक्त सभी

24. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-

1. विषुवत-वृत्त से ध्रुवों की तरफ जलवाष्प की मात्रा कम होती जाती है।

2. धूलकणों का सबसे अधिक जमाव उपोष्ण तथा शीतोष्ण प्रदेशों में होता है।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

(a) केवल 1

(b) केवल 2

(c) 1 और 2 दोनों

(d) न तो 1 और न ही 2