

Maulana Azad National Urdu University
B.Sc. (ZBC/MPC) VI Semester Examination - May - 2019

(Chemistry)
BSPH601DST: Bio-Inorganic and Environmental Chemistry

Time : 3 hrs

Marks : 70

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لئے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پُر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے 1 نمبر مختص ہے۔
(10 x 1 = 10 Marks)
2. حصہ دوم میں 8 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی پانچ سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 6 نمبرات مختصر ہیں۔
(5 x 6 = 30 Marks)
3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی تین سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(3 x 10 = 30 Marks)

حصہ اول

سوال (1)

- (i) Secondary Pollutant کی ایک مثال دیجیے۔
- (ii) کسی دو Green House Gasses کے نام لکھیے۔
- (iii) پانی میں Temporary Hardness کس نمک کی موجودگی سے ہوتا ہے؟
- (iv) BOD سے کیا مراد ہے؟
- (v) Natural Gas کا Composition لکھیں۔
- (vi) مندرجہ ذیل Nuclear مساوات (Equations) کو پورا کیجیے۔
$${}_{13}^{27}Al + {}_2^4He \longrightarrow {}_0^1n + \dots$$
- (vii) انسانی زندگی کے لیے لازمی دو Metals کے نام لکھیں۔
- (viii) Blood Clotting کے لیے کس Vitamin کی موجودگی ضروری ہے؟
- (ix) اسموگ (Smog) سے کیا مراد ہے؟
- (x) آبی آلودگی (Water Pollution) کے دو جوہات لکھیں۔

حصہ دوم

- (2) Blood Clotting میں Ca^{2+} کے کردار کو واضح کریں۔
- (3) Chlorophyll میں Magnesium کے کردار کو بیان کریں۔
- (4) Global Warming پر نوٹ لکھیں۔

- (5) Ozone Layer Depletion کی وضاحت کریں۔
- (6) آبی آلودگی (Water Pollution) کے مختلف اثرات بیان کیجیے۔
- (7) مندرجہ ذیل پر نوٹ لکھیں:
- (i) ریورس آسموسس (Reverse Osmosis) (ii) الیکٹرو ڈائلیسس (Electro Dialysis)
- (8) Solar Energy پر نوٹ لکھیں۔
- (9) Nuclear Fusion اور Nuclear Fission میں فرق بیان کیجیے۔

حصہ سوم

- (10) Biological System میں Metal Ion کے کردار پر تفصیل سے روشنی ڈالیں۔
- (11) ہوائی آلودگی (Air Pollution) کے اسباب (causes) اثرات (effects) اور انہیں روکنے کا طریقہ بیان کریں۔
- (12) پانی کا کھاراپن (Hardness) دور کرنے کا Ion Exchange Process کا خاکہ (Block Diagram) بنا کر تفصیل سے بیان کریں۔ ان کے فائدے (advantages) اور نقصانات (disadvantages) بھی لکھیں۔
- (13) Energy Resources سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟ Conventional اور Non-Conventional Energy Resources کو بیان کیجیے۔
- (14) Slow Sand Filter اور Rapid Sand Filter کا خاکہ (Block Diagram) بنا کر اس کی وضاحت کریں۔