ANSWER KEY

Ch1 - ଏକ ନଦୀ ର କାହାଣୀ - Test 01

IBRAIN | Class 5 — Social Science

MCQ Quick Reference (1-Mark Questions)

Q1. (D)	**Q2.** (D)	**Q3.** (D)	**Q4.** (A)
Q5. (C)	**Q6.** (A)	**Q7.** (A)	**Q8.** (A)
Q9. (B)	**Q10.** (B)	**Q11.** (B)	**Q12.** (A)
Q13. (A)	**Q14.** (C)	**Q15.** (C)	

Detailed solutions on next pages

DETAILED SOLUTIONS

Ch1 - ଏକ ନଦୀ ର କାହାଣୀ - Test 01

Section A

Q1. ଗୋଟିଏ ପରିବେଶ ପରୀକ୍ଷାଗାରରେ ୩ଟି ନଦୀ ଜଳ ନମୁନାର ଜୈବ-ରାସାୟନିକ ଅମ୍ଳଜାନ ଚାହିଦା (BOD_5) ୫ ଦିନ ମାପ କରାଗଲା:
ନମୁନା A (ଉଚ୍ଚ ପାର୍ବତ୍ୟ ସ୍ରୋତ): $\text{BOD} = 0.8 \text{ mg/L}$
ନମୁନା B (ଗ୍ରାମୀଣ କୃଷି ନଦୀ): $\text{BOD} = 3.5 \text{ mg/L}$
ନମୁନା C (ସହରୀ ନର୍ଦ୍ଦମା ପାଇପ୍): $\text{BOD} = 45.0 \text{ mg/L}$
ଏହି ଡାଟାରୁ କେଉଁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମୂଲ୍ୟାୟନ ସିଦ୍ଧ ହୁଏ?

Answer: (D) ନମୁନା C ରେ ପ୍ରଚୁର ଜୈବିକ ଆବର୍ଜନା ଅଛି, ଯାହାକୁ ଅପଘଟନ କରିବା ପାଇଁ ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କୁ ପ୍ରଚୁର ଅମ୍ଳଜାନ ଦରକାର

Explanation: ଉଚ୍ଚ BOD (45 mg/L) ସୂଚାଏ ଯେ ଜଳରେ ଜୈବିକ ପ୍ରଦୂଷଣ ଅତ୍ୟଧିକ। ଜୀବାଣୁମାନେ ଏହି ବର୍ଜ୍ୟ ପଚାଇବା ପାଇଁ ଜଳର ସମସ୍ତ ଦ୍ରବୀଭୂତ ଅମ୍ଳଜାନ ବ୍ୟବହାର କରିଦିଅନ୍ତି।

Q2. **କଥନ (A):** ପ୍ରଚୁର ଜୈବବିବିଧତା ଥିବା ନଦୀ ପାରିସଂସ୍ଥା ଜୈବବିବିଧତାହୀନ ନଦୀ ତୁଳନାରେ ଆକସ୍ମିକ ପ୍ରଦୂଷଣରୁ ଶୀଘ୍ର ପୂର୍ବାବସ୍ଥାକୁ ଫେରିଆସେ।
କାରଣ (R): ଉଚ୍ଚ ଜୈବବିବିଧତା ପାରିସଂସ୍ଥାକୁ 'କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ଅତିରିକ୍ତତା' (Ecological redundancy) ଯୋଗାଏ, ଯେଉଁଠାରେ ଏକାଧିକ ପ୍ରଜାତି ସମାନ ପୋଷକଚକ୍ର କାର୍ଯ୍ୟ କରନ୍ତି।
ସଠିକ୍ ବିକଳ୍ପଟି ବାଛ:

Answer: (D) (A) ଓ (R) ଉଭୟ ସତ, ଏବଂ (R) ହେଉଛି (A) ର ସଠିକ୍ ବ୍ୟାଖ୍ୟା

Explanation: ଜୈବବିବିଧତା ଅଧିକ ଥିଲେ କୌଣସି ଗୋଟିଏ ପ୍ରଜାତି ପ୍ରଦୂଷଣ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଅନ୍ୟ ପ୍ରଜାତିଗୁଡ଼ିକ ସମାନ ପାରିସଂସ୍ଥିତିକ କାର୍ଯ୍ୟ ତୁଲାଇ ପାରିସଂସ୍ଥାକୁ ସନ୍ତୁଳିତ ରଖନ୍ତି।

Q3. ଅଧିକ ଜଳ ଥିବା ନଦୀରୁ ଜଳାଭାବ ଥିବା ନଦୀକୁ ଜଳ ସଂଯୋଗୀକରଣ (Inter-linking of Rivers) ପ୍ରକଳ୍ପର ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ପାରିସଂସ୍ଥିତିକ ଲାଭ ଓ କ୍ଷତି (Trade-off) ମୂଲ୍ୟାୟନ କର:

Answer: (D) ଲାଭ: ମରୁଡ଼ି ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଓ ଜଳସେଚନ ବୃଦ୍ଧି; କ୍ଷତି: ନଦୀର ସ୍ୱାଭାବିକ ପ୍ରବାହ ବଦଳିବା, ଜଙ୍ଗଲ ଜଳମଗ୍ନ ହେବା ଏବଂ ଆକ୍ରାମକ ଜଳଜ ଜୀବ ଅନ୍ୟ ନଦୀକୁ ବ୍ୟାପିବା

Explanation: ନଦୀ ସଂଯୋଗୀକରଣ ଦ୍ୱାରା ମରୁଡ଼ି ଅଞ୍ଚଳ ଜଳ ପାଏ, କିନ୍ତୁ ନଦୀର ନିଜସ୍ୱ ସ୍ୱାଭାବିକ ପ୍ରବାହ ବାଧାପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ, ଜଙ୍ଗଲ ନଷ୍ଟ ହୁଏ ଏବଂ ଜଳଜ ରୋଗ/ଦଳ ବ୍ୟାପିବାର ଆଶଙ୍କା ଥାଏ।

Q4. ଗ୍ରୀଷ୍ମଦିନେ ଏକ ଗଭୀର ନଦୀବନ୍ଧ ଜଳାଶୟରେ ତାପଜ ସ୍ତରୀକରଣ (Thermal stratification) ଘଟିଲା:
ସ୍ତର X (ଉପରି ସ୍ତର): ଉତ୍ତପ୍ତ ($28^\circ C$), ସୂର୍ଯ୍ୟାଲୋକିତ, ପ୍ରଚୁର ଅମ୍ଳଜାନ
ସ୍ତର Y (ଗଭୀର ତଳ ସ୍ତର): ଥଣ୍ଡା ($12^\circ C$), ଗାଢ଼ ଅନ୍ଧକାର, ଅମ୍ଳଜାନହୀନ
ଯଦି ଗଭୀର ସ୍ଲୁଇସ୍ ଗେଟ୍ ଦ୍ୱାରା ସ୍ତର Y ର ତଳ ଜଳ ହଠାତ୍ ନିମ୍ନ ନଦୀକୁ ଛଡ଼ାଯାଏ, ତେବେ ଜଳଚର ଜୀବଙ୍କ ଉପରେ କ'ଣ ପ୍ରଭାବ ପଡ଼ିବ?

Answer: (A) ନିମ୍ନ ନଦୀର ମାଛମାନେ ହଠାତ୍ ଶୀତଳ ତାପଜ ଝଟକା (Thermal shock) ଏବଂ ଅମ୍ଳଜାନହୀନତା ଯୋଗୁଁ ଆକ୍ରାନ୍ତ ହେବେ

Explanation: ଜଳାଶୟ ତଳର ଅମ୍ଳଜାନହୀନ (< 2 mg/L) ଓ ଥଣ୍ଡା ଜଳ ନଦୀକୁ ଗଲେ ଜଳଚର ମାଛମାନେ ଅମ୍ଳଜାନ ଅଭାବ ଓ ତାପମାତ୍ରା ପରିବର୍ତ୍ତନ ଯୋଗୁଁ ଆକ୍ରାନ୍ତ ହୁଅନ୍ତି।

Q5. **କଥନ (A):** ନଦୀକୂଳରେ 30 m ଓସାରର ଗଛଲତା ବଫର୍ ଜୋନ୍ (Riparian Buffer) ଲଗାଇଲେ ଚାଷଜମିରୁ ନଦୀକୁ ଯାଉଥିବା ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ସାର 90% ଯାଏ କମିଯାଏ।
କାରଣ (R): ଚେର ଅଞ୍ଚଳରେ ଥିବା ନାଇଟ୍ରିଫାଇଙ୍ଗ୍/ଡିନାଇଟ୍ରିଫାଇଙ୍ଗ୍ ଜୀବାଣୁ ଦ୍ରବୀଭୂତ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ (NO_3^-) କୁ ନିରୁପଦ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଗ୍ୟାସ୍ (N_2) ରେ ପରିଣତ କରନ୍ତି।
ସଠିକ୍ ବିକଳ୍ପଟି ବାଛ:

Answer: (C) (A) ଓ (R) ଉଭୟ ସତ, ଏବଂ (R) ହେଉଛି (A) ର ସଠିକ୍ ବ୍ୟାଖ୍ୟା

Explanation: ନଦୀକୂଳିଆ ଗଛଲତାର ଚେର ଅଞ୍ଚଳରେ ଥିବା ଜୀବାଣୁମାନେ ଚାଷଜମିର ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ସାରକୁ ନଦୀରେ ମିଶିବା ପୂର୍ବରୁ ଜୈବିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା ନିରୁପଦ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଗ୍ୟାସ୍ରେ ବଦଳାଇ ଦିଅନ୍ତି।

Q6. ଗୋଟିଏ ବିଷାକ୍ତ ଏସିଡ୍ ଟ୍ୟାଙ୍କର୍ ପୋଲ ଉପରୁ ନଦୀ ମଧ୍ୟକୁ ଓଲଟି ପଡ଼ି 5000 L ସାନ୍ଦ୍ର ଏସିଡ୍ ପକାଇଦେଲା। ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ସୁରକ୍ଷା ପାଇଁ ୩-ସ୍ତରୀୟ ଜରୁରୀକାଳୀନ ପଦକ୍ଷେପ ଶୃଙ୍ଖଳ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର:

Answer: (A) ସ୍ତର 1: ନିମ୍ନଭାଗ ସମସ୍ତ ପାନୀୟ ଜଳ ଉଠାଣ ତୁରନ୍ତ ବନ୍ଦ କରି ଜନସାଧାରଣଙ୍କୁ ସାବଧାନ କରିବା
ସ୍ତର 2: ବ୍ୟାରିୟର୍ ଦ୍ୱାରା ଏସିଡ୍ ଅଟକାଇ ନିରୁପଦ ଚୂନ/ସୋଡ଼ା ଦ୍ୱାରା ଅମ୍ଳତା ନିଷ୍କ୍ରିୟ କରିବା
ସ୍ତର 3: pH ସ୍ୱାଭାବିକ ($6.5 - 8.5$) ହେବା ଯାଏ ନିରନ୍ତର ପରୀକ୍ଷା କରିବା

Explanation: ଜରୁରୀକାଳୀନ ସ୍ଥିତିରେ ପ୍ରଥମେ ପାନୀୟ ଜଳ ବନ୍ଦ କରିବା (ସ୍ତର ୧), ଚୂନ/ବୋରାକ୍ସ ଦ୍ୱାରା ଏସିଡ୍ ପ୍ରଶମିତ କରିବା (ସ୍ତର ୨) ଏବଂ ଜଳର pH ସ୍ୱାଭାବିକ ହେବା ଯାଏ ନିରନ୍ତର ଯାଞ୍ଚ କରିବା (ସ୍ତର ୩) ଜରୁରୀ।

Q7. ଗୋଟିଏ ନଦୀ ଅବବାହିକାର ୪ଟି ଭିନ୍ନ ଭୂଆଚ୍ଛାଦନ ଉପରେ ବାର୍ଷିକ ବର୍ଷାଜଳର ଭୂତଳ ପ୍ରସ୍ରବଣ (Infiltration) ହାର ମାପ କରାଗଲା:
ଆଚ୍ଛାଦନ P (ଘଞ୍ଚ ପ୍ରାକୃତିକ ଜଙ୍ଗଲ): 35% ପ୍ରସ୍ରବଣ
ଆଚ୍ଛାଦନ Q (ଗ୍ରାମୀଣ ଘାସପଡ଼ିଆ): 22% ପ୍ରସ୍ରବଣ
ଆଚ୍ଛାଦନ R (କୃଷି ଜମି): 18% ପ୍ରସ୍ରବଣ
ଆଚ୍ଛାଦନ S (ସହରୀ କଂକ୍ରିଟ୍ ରାସ୍ତା): 2% ପ୍ରସ୍ରବଣ
ସହରୀକରଣ (Cover S) କାହିଁକି ଆକସ୍ମିକ ବନ୍ୟା ବିପଦ ପ୍ରଚୁର ବଢ଼ାଇଦିଏ, ତାହାର ମୂଲ୍ୟାୟନ କର।

Answer: (A) ସହରୀ କଂକ୍ରିଟ୍ ଅପ୍ରବେଶ୍ୟ ହୋଇଥିବାରୁ 98% ବର୍ଷାଜଳକୁ ତୁରନ୍ତ ଭୂପୃଷ୍ଠୀୟ ବନ୍ୟା ପ୍ରବାହରେ ପରିଣତ କରେ ଏବଂ ସ୍ୱାଭାବିକ ପ୍ରସ୍ରବଣ ବନ୍ଦ କରିଦିଏ

Explanation: କଂକ୍ରିଟ୍ ରାସ୍ତା ଅପ୍ରବେଶ୍ୟ ହୋଇଥିବାରୁ ମାଟି ଭିତରକୁ ଜଳ ପ୍ରବେଶ କରାଇଦିଏ ନାହିଁ (୨%), ଯାହା ଦ୍ୱାରା ୯୮% ବର୍ଷାଜଳ ତୁରନ୍ତ ନାଳ ଦେଇ ବୋହିଯାଇ ଆକସ୍ମିକ ବନ୍ୟା ସୃଷ୍ଟି କରେ।

Q8. **କଥନ (A):** ନଦୀ ବ-ଦ୍ୱୀପରେ ଥିବା ହେନ୍ତାଳ ଜଙ୍ଗଲ (Mangroves) ର ଠେସଚେର ନଦୀର ସୂକ୍ଷ୍ମ ପଲି ମାଟିକୁ ଆବଦ୍ଧ କରି ନୂତନ ସ୍ଥଳଭାଗ ସୃଷ୍ଟି କରେ।
କାରଣ (R): ଠେସଚେରଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରବାହିତ ଜଳର ଗତିବେଗ କମାଇଦିଅନ୍ତି, ଯାହା ଦ୍ୱାରା ଜଳରେ ଭାସୁଥିବା ସୂକ୍ଷ୍ମ ମାଟି ତଳେ ଜମା ହୋଇପାରେ।
ସଠିକ୍ ବିକଳ୍ପଟି ବାଛ:

Answer: (A) (A) ଓ (R) ଉଭୟ ସତ, ଏବଂ (R) ହେଉଛି (A) ର ସଠିକ୍ ବ୍ୟାଖ୍ୟା

Explanation: ହେନ୍ତାଳ ଗଛର ଗହଳିଆ ଠେସଚେର (Prop roots) ଜଳପ୍ରବାହର ବେଗ କମାଇଦିଏ, ଯାହା ଦ୍ୱାରା ଭାସମାନ ସୂକ୍ଷ୍ମ ପଲି ମାଟି ତଳେ ବସି ନୂତନ ଭୂଖଣ୍ଡ ଗଠନ କରେ।

Q9. ଜଣେ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଅଧିକାରୀ ରାସାୟନିକ କୀଟନାଶକ ବ୍ୟବହାର ନକରି ନଦୀକୂଳର ସ୍ଥିର ଜଳାଶୟରେ ମ୍ୟାଲେରିଆ ମଶା ଲାର୍ଭା ଦମନ ପାଇଁ ଜୈବିକ ଉପାୟ ପ୍ରସ୍ତାବ ଦେଲେ। ସର୍ବୋତ୍ତମ ପ୍ରସ୍ତାବଟି ବାଛ:

Answer: (B) ସ୍ଥିର ଜଳାଶୟରେ ମଶା ଲାର୍ଭା-ଖୋର ଗାମ୍ବୁସିଆ / ଗୁପି (*Gambusia affinis*) ମାଛ ଛାଡ଼ିବା

Explanation: ଗାମ୍ବୁସିଆ (Gambusia) ଓ ଗୁପି ମାଛମାନେ ଜଳାଶୟରେ ମଶା ଲାର୍ଭାଙ୍କୁ ଖାଇ ପ୍ରାକୃତିକ ଜୈବିକ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରନ୍ତି, ଯାହା ପରିବେଶ ପାଇଁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ନିରାପଦ।

Q10. ଜଣେ ଜଳଜ ଜୀବବିଜ୍ଞାନୀ ଭିନ୍ନ ତାପମାତ୍ରାରେ ପରିଷ୍କାର ନଦୀ ଜଳରେ ସର୍ବାଧିକ ଦ୍ରବୀଭୂତ ଅମ୍ଳଜାନ ମାପ କଲେ:
$0^{\circ}\mathrm{C}$ ରେ: $\mathrm{DO} = 14.6\ \mathrm{mg/L}$
$15^{\circ}\mathrm{C}$ ରେ: $\mathrm{DO} = 10.1\ \mathrm{mg/L}$
$30^{\circ}\mathrm{C}$ ରେ: $\mathrm{DO} = 7.6\ \mathrm{mg/L}$
ଓଡ଼ିଶାର କ୍ରାନ୍ତୀୟ ନଦୀ ମାଛମାନଙ୍କୁ ହିମାଳୟର ଥଣ୍ଡା ଜଳ ମାଛ ତୁଳନାରେ କାହିଁକି ବିଶେଷ ଶାରୀରିକ ଅନୁକୂଳନ ଦରକାର, ତାହାର ମୂଲ୍ୟାୟନ କର।

Answer: (B) କ୍ରାନ୍ତୀୟ ନଦୀ ଜଳ ଉତ୍ତପ୍ତ ହୋଇଥିବାରୁ ସେଥିରେ ଅମ୍ଳଜାନ ସୀମା କମ୍ ($7.6\ \mathrm{mg/L}$), ତେଣୁ ସେମାନଙ୍କ ଗାଲି (Gills) ଅଳ୍ପ ଅମ୍ଳଜାନ ଶୋଷଣ ପାଇଁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଦକ୍ଷ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ

Explanation: ଗରମ କ୍ରାନ୍ତୀୟ ନଦୀ ଜଳରେ ଅମ୍ଳଜାନ ଧାରଣ କ୍ଷମତା କମ୍ ଥିବାରୁ ଏଠାକାର ମାଛମାନଙ୍କ ଗାଲି (Gills) କମ୍ ଅମ୍ଳଜାନରେ ବି ସୁଚାରୁ ରୂପେ ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟା କରିବା ପାଇଁ ଅନୁକୂଳିତ।

Q11. **କଥନ (A):** ନଦୀଶଯ୍ୟାରୁ ବେଆଇନ୍ ଭାବେ ପ୍ରଚୁର ବାଲି ଉତ୍ତୋଳନ କଲେ ପାଖରେ ଥିବା ନଦୀ ପୋଲ (Bridge) ର ଖୁଣ୍ଟ ଭୁଶୁଡ଼ି ପଡ଼େ।
କାରଣ (R): ବାଲି କାଢ଼ିବା ଦ୍ୱାରା ନଦୀଶଯ୍ୟାର ଗଭୀରତା ବଢ଼ିଯାଏ (Headcut erosion), ଯାହା ପୋଲ ଖୁଣ୍ଟର କଂକ୍ରିଟ୍ ମୂଳଦୁଆକୁ ଜଳସ୍ରୋତ ପ୍ରତି ଉନ୍ମୁକ୍ତ କରିଦିଏ।
ସଠିକ୍ ବିକଳ୍ପଟି ବାଛ:

Answer: (B) (A) ଓ (R) ଉଭୟ ସତ, ଏବଂ (R) ହେଉଛି (A) ର ସଠିକ୍ ବ୍ୟାଖ୍ୟା

Explanation: ନଦୀପଥରୁ ବାଲି କାଢ଼ିଦେଲେ ନଦୀତଳ ଗଭୀର ହୋଇଯାଏ, ଯାହା ଦ୍ୱାରା ପୋଲ ଖୁଣ୍ଟ (Piers) ର ତଳ ମାଟି ବୋହିଯାଇ ପୋଲ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ।

Q12. ଏକ ରାଜ୍ୟ ପର୍ଯ୍ୟଟନ ନିଗମ ଏକ ପ୍ରାକୃତିକ ନଦୀ ଉପତ୍ୟକା ପାଇଁ 'ପରିବେଶ-ପର୍ଯ୍ୟଟନ' (Eco-Tourism) ନୀତି ପ୍ରସ୍ତୁତ କଲେ। କେଉଁ ସଂଯୋଜିତ ନିୟମାବଳୀ ମାନବ ପର୍ଯ୍ୟଟନ ଓ ପାରିସଂସ୍ଥା ସଂରକ୍ଷଣ ମଧ୍ୟରେ ସର୍ବୋତ୍ତମ ସନ୍ତୁଳନ ସୃଷ୍ଟି କରେ?

Answer: (A) କେବଳ ଶବ୍ଦହୀନ କାୟାକ୍/ଡଙ୍ଗା ଚାଳନା ଅନୁମତି ଦେବା, ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ 'ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍-ମୁକ୍ତ ନିୟମ' କଡ଼ାକଡ଼ି କରିବା ଏବଂ ଜଳଚର ଜୀବଙ୍କ ପାଇଁ ସଂରକ୍ଷିତ ନୀରବ ଅଞ୍ଚଳ (Quiet breeding zones) ରଖିବା।

Explanation: ପ୍ରକୃତ ପରିବେଶ-ପର୍ଯ୍ୟଟନ (Eco-tourism) ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍-ମୁକ୍ତ ସ୍ୱଚ୍ଛତା, ଶବ୍ଦହୀନ ଡଙ୍ଗା ଚାଳନା ଏବଂ ଜୀବଜନ୍ତୁଙ୍କ ସୁରକ୍ଷିତ ପ୍ରଜନନ ଅଞ୍ଚଳ ରଖି ପର୍ଯ୍ୟଟନ ଓ ପରିବେଶ ମଧ୍ୟରେ ସନ୍ତୁଳନ ରଖେ।

Q13. ସମଗ୍ର ମୂଲ୍ୟାୟନ: ଗୋଟିଏ ନଦୀ ଅବବାହିକା କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷ ନଦୀକୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରଦୂଷଣମୁକ୍ତ ଓ ସ୍ଥାୟୀ କରିବା ପାଇଁ ୫୦-ବର୍ଷର ମାଷ୍ଟର ପ୍ଲାନ୍ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କଲେ:
1. ଆର୍ଦ୍ରଭୂମି ଉଦ୍ଭିଦ ବିଶୋଧନ (Phytoremediation) ଦ୍ୱାରା 100% ବର୍ଜ୍ୟଜଳ ବିଶୋଧନ
2. ନଦୀକୂଳରେ 50 m ଓସାରର ଘଞ୍ଚ କୂଳିଆ ଜଙ୍ଗଲ (Riparian forest) ସୃଷ୍ଟି
3. ରାସାୟନିକ ସାର ବଦଳରେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଜୈବ ସାର ବ୍ୟବହାର
4. ଜଳଛାୟା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚେକ୍ ଡ୍ୟାମ୍ ଦ୍ୱାରା ଭୂତଳ ଜଳ ଭରଣ
ଏହି ୪ ଟି ସମନ୍ୱିତ ପଦକ୍ଷେପର ମିଳିତ ଚୂଡ଼ାନ୍ତ ପାରିସଂସ୍ଥିତିକ ଫଳାଫଳ କ'ଣ ହେବ?

Answer: (A) ନଦୀ ଜଳ ଗୁଣବତ୍ତାର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ($\text{DO} > 7.5\ \text{mg/L}, \text{BOD} < 2\ \text{mg/L}$), ନଦୀ ଫେଣ/ଦଳର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ବିନାଶ, ବୃଦ୍ଧିପ୍ରାପ୍ତ ଭୂତଳ ଜଳସ୍ତର ଏବଂ ସମୃଦ୍ଧ ଜଳଚର ଜୈବବିବିଧତା।

Explanation: ଏହି ଚାରୋଟିଯାକ ଜୈବିକ ଓ ସଂରକ୍ଷଣ ପଦକ୍ଷେପ ମିଳିତ ଭାବେ ନଦୀ ଜଳକୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ନିର୍ମଳ, ସ୍ୱଚ୍ଛ ଓ ପ୍ରଚୁର ଅମ୍ଳଜାନଯୁକ୍ତ କରି ଜୈବବିବିଧତାକୁ ସମୃଦ୍ଧ କରିବେ।

Q14. ଗୋଟିଏ ନଦୀ ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନା କମିଟି ଦୀର୍ଘସ୍ଥାୟୀ ବନ୍ୟା ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପାଇଁ ୪ଟି ଯୋଜନା ମୂଲ୍ୟାୟନ କଲା:
ଯୋଜନା P: ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ନଦୀକୂଳରେ କଂକ୍ରିଟ୍ ହୁଡ଼ା ତିଆରି କରିବା
ଯୋଜନା Q: ବନ୍ୟା ସମତଳର ଆର୍ଦ୍ରଭୂମି (Wetlands) ର ପୁନରୁଦ୍ଧାର, ଅଶ୍ୱଖୁରାକୃତି ହ୍ରଦର ସଂଯୋଗୀକରଣ ଓ ପାର୍ବତ୍ୟ ସଂରକ୍ଷିତ ଜଙ୍ଗଲ ସୃଷ୍ଟି
ଯୋଜନା R: ନଦୀର ସମସ୍ତ ବାଙ୍କକୁ ମେସିନ୍ ଦ୍ୱାରା କାଟି ସିଧା କରିଦେବା
ଯୋଜନା S: ସମଗ୍ର ଜଳଛାୟା ଅଞ୍ଚଳକୁ ପିଚୁ କରିଦେବା
ଏଥିରୁ କେଉଁଟି ପ୍ରକୃତି-ଆଧାରିତ ସ୍ଥାୟୀ ସମାଧାନ (Nature-Based Solution)?

Answer: (C) ଯୋଜନା Q

Explanation: ପ୍ରକୃତି-ଆଧାରିତ ଯୋଜନା (Strategy Q) ଆର୍ଦ୍ରଭୂମି ଓ ଜଙ୍ଗଲକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ବନ୍ୟାଜଳକୁ ଶୋଷିନିଏ ଏବଂ ଜଳଚକ୍ରକୁ ସ୍ୱାଭାବିକ ଓ ସ୍ଥାୟୀ ରଖେ।

Q15. ଜଣେ ଛାତ୍ର ୪ ଟି ଭିନ୍ନ ନଦୀ ଜଳ ନମୁନା ଦ୍ୱାରା ମୁଗ ବିହନ ଗଜା ହେବା ପରୀକ୍ଷା ୭ ଦିନ କଲେ:
ନମୁନା 1 (ଉପରିଭାଗ ବିଶୁଦ୍ଧ ଜଳ): 95% ଗଜା ହେଲା
ନମୁନା 2 (ଅବିଶୋଧିତ ସହରୀ ବର୍ଜ୍ୟଜଳ): 40% ଗଜା ହେଲା, ଫୁଙ୍ଗି ଲାଗିଲା
ନମୁନା 3 (ଉଚ୍ଚ ଲୁଣି ମୁହାଁଣ ଜଳ): 10% କ୍ଷୁଦ୍ର ଶୁଖିଲା ଗଜା ହେଲା
ନମୁନା 4 (ରଙ୍ଗ କାରଖାନାର ବିଷାକ୍ତ ଜଳ): 0% ଗଜା ହେଲା
ଏହି ପରୀକ୍ଷାରୁ କେଉଁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ମିଳିଲା?

Answer: (C) ଲବଣାକ୍ତତା ଓ କାରଖାନା ରାସାୟନିକ ପ୍ରଦୂଷକ ବିହନର ଜଳ ଶୋଷଣ ଓ କୋଷ ବିଭାଜନ ବାଧାପ୍ରାପ୍ତ କରି ଗଜା ହେବା ରୋକିଥାନ୍ତି

Explanation: ମୁହାଁଣର ଅଧିକ ଲବଣାକ୍ତତା ଅସମୋସିସ୍ ଦ୍ୱାରା ବିହନ ଭିତରୁ ଜଳ ଶୋଷିନିଏ ଏବଂ କାରଖାନା କେମିକାଲ୍ ଭ୍ରୂଣ କୋଷ ବିଭାଜନ ନଷ୍ଟ କରି ଗଜା ମାରିଦିଏ।