

CSM—8/22
AGRICULTURE
କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ
PAPER—I

Candidate
must not
write on
this margin.

Time : 3 Hours

ସମୟ : ୩ ଘଣ୍ଟା

Full Marks : 250

ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟା : ୨୫୦

The figures in the right-hand margin indicate marks.

ପ୍ରଶ୍ନପତ୍ରର ଡାହାଣ ପଟେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ମାର୍କ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ।

*Candidates should attempt **any 10 (ten)** questions of **GROUP—A** with word limit of 250 words and should attempt **any 5 (five)** questions from **GROUP—B** with word limit of 300 words.*

ପରୀକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ **GROUP—A** ରୁ ଯେକୌଣସି ୧୦ଟି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ୨୫୦ ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟରେ ଏବଂ **GROUP—B** ରୁ ଯେକୌଣସି ୫ଟି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ୩୦୦ ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟରେ ସୀମିତ ରଖିବେ ।

GROUP—A

1. List the merits and demerits of chemical weed control. 15

ରାସାୟନିକ ତୃଣକ (chemical weed) ନିୟନ୍ତ୍ରଣର ଗୁଣ ଏବଂ ତ୍ରୁଟି ଗୁଡ଼ିକୁ ତାଲିକା କର ।

2. (a) What is the scope and need of organic farming? What are the basic principles of it? 10

ଜୈବିକ ଚାଷ (organic farming)ର ପରିସର ଏବଂ ଆବଶ୍ୟକତା କ'ଣ? ଏହାର ମୌଳିକ ନୀତିଗୁଡ଼ିକ କ'ଣ?

- (b) List the advantages and disadvantages of organic farming. 5

ଜୈବିକ ଚାଷ (organic farming)ର ସୁବିଧା ଓ ଅସୁବିଧା ଗୁଡ଼ିକ ତାଲିକା କରନ୍ତୁ ।

3. (a) Explain in detail the management aspects of saline soil. 10

ଲୁଣିଆ ମାଟି (saline soil)ର ପରିଚାଳନା ଦିଗଗୁଡ଼ିକ ବିଷୟରେ ବିସ୍ତୃତ ଭାବେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରନ୍ତୁ ।

(b) What is remote sensing? Explain the process and advantages. 5

ରିମୋଟ୍ ସେନ୍ସିଙ୍ଗ୍ (remote sensing) କ'ଣ? ଏହାର ପ୍ରକ୍ରିୟା ଏବଂ ସୁବିଧାଗୁଡ଼ିକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରନ୍ତୁ ।

4. (a) What are micronutrients? Give an account of the functions of Fe, Mn, Zn, Cu, B and Mo in plants. 10

ମାଇକ୍ରୋନ୍ୟୁଟ୍ରିଣ୍ଟ୍ସ (Micronutrients) କ'ଣ? ଉଦ୍ଭିଦ ଗୁଡ଼ିକ ରେ Fe, Mn, Zn, Cu, B ଏବଂ Mo ର କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡ଼ିକର ଏକ ଆଲୋଚନା କରନ୍ତୁ ।

(b) What is the criteria of essentiality? Explain the hidden hunger in crop plants. 5

ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକତା ର ମାନଦଣ୍ଡ (criteria of essentiality) କ'ଣ? ଫସଲ ଉଦ୍ଭିଦଗୁଡ଼ିକରେ ଲୁଚାଯିତ ଭାବେ ରହିଥିବା ବିଶେଷ ଲକ୍ଷଣଗୁଡ଼ିକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରନ୍ତୁ ।

5. Describe the different types of intercropping and its advantages. 15

ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଇଣ୍ଟରକ୍ରପିଂ (intercropping) ଏବଂ ଏହାର ସୁବିଧାଗୁଡ଼ିକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରନ୍ତୁ ।

6. (a) List the suggestions for strengthening cooperative marketing societies. 10

ସହଯୋଗୀ ମାର୍କେଟିଂ ସୋସାଇଟିଗୁଡ଼ିକୁ ଆହୁରି ମଜବୁତ କରିବାପାଇଁ ଏକ ପରାମର୍ଶ ତାଲିକା ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।

(b) What are the functions of cooperative marketing societies? 5
ସହଯୋଗୀ ମାର୍କେଟିଂ ସୋସାଇଟିର କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡ଼ିକ କ'ଣ?

7. Give an account of farm mechanization and farm employment in India. 15

ଭାରତରେ ଚାଷଯାନ୍ତ୍ରିକରଣ ଏବଂ ଚାଷନିଯୁକ୍ତି ପାଇଁ ଆଲୋଚନା କରନ୍ତୁ ।

8. Explain the importance and strategies of integrated nutrient management and its contribution to yield and soil properties. 15

ସମନ୍ୱିତ ପୁଷ୍ଟିକର ପରିଚାଳନାର ଗୁରୁତ୍ୱ, ରଣନୀତି ଏବଂ ଅମଳ ଏବଂ ମୃତ୍ତିକାର ଗୁଣରେ ଏହାର ଅବଦାନ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର ।

**Candidate
must not
write on
this margin.**

9. Discuss the reasons for low productivity of pulses in India. Enumerate how the productivity can be increased. 15

ଭାରତରେ ଡାଲିର କମ୍ ଉତ୍ପାଦନର କାରଣ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରନ୍ତୁ । ଉତ୍ପାଦନ କିପରି ବୃଦ୍ଧିପାଇବ ତାହା ବିଷୟରେ ଲେଖନ୍ତୁ ।

10. Agroforestry : Discuss the different types and benefits towards sustainable development. 15

ଆଗ୍ରୋଫରେଷ୍ଟ୍ରି (Agroforestry) : ସ୍ଥାୟୀ ବିକାଶ ଦିଗରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରଭେଦ ଓ ଲାଭ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରନ୍ତୁ ।

11. Explain the major constraints of dry land areas. Describe the various soil moisture conservation practices and contingent crop plan in dry land areas for sustaining crop productivity. 15

ଶୁଷ୍କ ଭୂମି ଅଞ୍ଚଳର ମୁଖ୍ୟ ପ୍ରତିବନ୍ଧକକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର । ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନକୁ ବଜାୟ ରଖିବା ପାଇଁ ଶୁଷ୍କ ଜମିରେ ବିଭିନ୍ନ ମୃତ୍ତିକାର ଆର୍ଦ୍ରତା ସଂରକ୍ଷଣ ଅଭ୍ୟାସ ଏବଂ ନିର୍ଭରଶୀଳ ଫସଲ ଯୋଜନା ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

12. Define biodiversity. What are different types of biodiversity? India is rich in biodiversity. Justify. 15

ଜୈବ-ବିବିଧତାକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରନ୍ତୁ । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଜୈବ-ବିବିଧତା କ'ଣ? ଜୈବ-ବିବିଧତାରେ ଭାରତ ସମୃଦ୍ଧ ଅଟେ । ବୁଝାଅ ।

GROUP—B

13. Describe briefly the classification of weeds and their characteristics. 20

ଅନାବନାଗଛ/ତୃଣକ ର ଶ୍ରେଣୀ ବିଭାଗ କର ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ଚରିତ୍ର ବିଷୟରେ ସଂକ୍ଷେପରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

14. Give a detailed account of the importance of millets. Describe the international year of millets with objectives and strategies to enhance the production. 20

ମିଲେଟ୍ (millets) ଗୁଡ଼ିକର ମହତ୍ତ୍ୱ ବିଷୟରେ ବିବରଣୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର । ଉତ୍ପାଦନର ବୃଦ୍ଧିପାଇଁ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଓ ରଣନୀତି ସହିତ ମିଲେଟ୍ (millets) ର ଆନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ବର୍ଷକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

**Candidate
must not
write on
this margin.**

15. (a) What are the water saving approaches employed in pressurized irrigation systems? Describe the advantages and disadvantages of drip and sprinkler irrigation systems. 15

ଚାପଗ୍ରସ୍ତ ଜଳସେଚନ ବ୍ୟବସ୍ଥାରେ ନିୟୋଜିତ ଜଳ ସଂରକ୍ଷଣ ପଦ୍ଧତି କ'ଣ? ବୁନ୍ଦା ଓ ସିଞ୍ଚନ (drip and sprinkler) ପଦ୍ଧତିର ସୁବିଧା ଓ ଅସୁବିଧା ଗୁଡ଼ିକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

(b) Explain how the fertigation technology helps the farmers. 5

ପ୍ରଜନନ ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟା କୃଷକମାନଙ୍କୁ କିପରି ସାହାଯ୍ୟ କରେ ତାହା ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର ।

16. Give a detailed account of the National Agricultural Cooperative Marketing Federation of India (NAFED). 20

ଭାରତର ଜାତୀୟ କୃଷି ସମବାୟ ମାର୍କେଟିଂ ଫେଡେରେସନ୍ର ଏକ ବିସ୍ତୃତ ବିବରଣୀ ପ୍ରଦାନ କର (NAFED)।

17. List out the evaluation methods of extension programmes. 20

ବିସ୍ତାରିତ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ (extension programmes) ର ମୂଲ୍ୟାୟନ ପଦ୍ଧତିଗୁଡ଼ିକ ବିଷୟରେ ତାଲିକା ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।

18. What are environmental pollutants? Brief the types, sources and effects of air pollution. 20

ପରିବେଶ ପ୍ରଦୂଷକ କ'ଣ? ବାୟୁ ପ୍ରଦୂଷଣର ପ୍ରକାର, ଉତ୍ସ ଏବଂ ପ୍ରଭାବକୁ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଭାବେ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

★ ★ ★

**Candidate
must not
write on
this margin.**