University of Kota, Kota
B.A/B.Sc./B.Com. –Pt-I

Applicable for Students admitted in the programme in 2016-17 onwards

LIVESTOCK AND DAIRYING

Scheme:			**Sc.**		**Arts/Com.**	
	Nomenclature	**Dur.**	**Max./Min. Marks**		**Max./Min. Marks**	**No. of Periods**
Paper I		3 hrs	75	27	65 24	3
Paper II		3 hrs	75	27	65 24	3
Practical		4 hrs	75	27	70 26	4 / Batch

Paper-I : Principles of Animal Husbandry and Live Stock Management

Duration: 3 hrs Max.Marks:(Sc)-75/(Arts/Comm.)-65

Note: The question paper will contain three sections as under-

Section-A: One compulsory question with 10 parts, having 2 parts from each unit, short answer in 20 words for each part. (10-(Sc.)/05 (Arts/Comm.))

Section-B: 10 questions,2 questions from each unit,5 questions to be attempted, taking one from each unit, answer approximately in 250 words. (35-(Sc.)/35 (Arts/ Comm.))

Section-C: 04 questions (question may have sub division) covering all units but not more than one question from each unit, descriptive type answer in about 500 words, 2 questions to be attempted. (30-(Sc.)/25 (Arts/Comm.))

Unit-I

1. Livestock population of India with special reference to Rajasthan.
2. Origin, distribution and characteristics of the following breeds of Livestock.

    1. Cattle- Gir, Rathi, Tharparkar, Kankrej, Nagori
    2. Buffaloes-Surti, Mahsana, Murrah
    3. Sheep-Sonadi, Chokla, Magra, Merino
    4. Goat-Sirohi, Jamnapuri, Barbari, Beetal
    5. Camel –Bikaneri, jaisalmeri
    6. Poultry- White Laghorn, Phobe Island Rad & White Playmouth Rock, Pratap Dhan.

3. Contribution of Livestock and Livestock products in Indian economy.

Unit -II

4. External anatomy of Cattle.
5. Methods of housing viz Loose & conventional system, their merits & demerits
6. Care & management of the following –
    I. New born calf, heifers
    II. Breeding bull
    III. Cow before & after parturition
7. General management practices like
    I. Identification of animals
    II. Dehorning
    III. Castration

IV. Observation of oestrous
V. Methods of milking and milking management
VI. Water and water requirement.
VII. Maintenance of farm records

8. Livestock farm equipments sanitization

Unit- III

9. Causes, prevention & control of the following deseases

I. Naval III
II. Diarrhoea
III. FMD
IV. HS
V. BQ
VI. RP
VII. Milk fever
VIII. Mastitis

10. Common external & internal parasitts

Unit - IV

11. Salient features of care & management of sheep, goat & Poultry

Paper-II : Principles of Feeding And Breeding Livestock

Duration: 3 hrs. **Max Marks 65 (Arts/Com.)/ 75 (Sc.)**

Note: The question paper will contain three sections as under-

Section-A: One compulsory question with 10 parts, having 2 parts from each unit, short answer in 20 words for each part. (10-(Sc.)/05 (Arts/Comm.))

Section-B: 10 questions,2 questions from each unit,5 questions to be attempted, taking one from each unit, answer approximately in 250 words. (35-(Sc.)/35 (Arts/ Comm.))

Section-C: 04 questions (question may have sub division) covering all units but not more than one question from each unit, descriptive type answer in about 500 words, 2 questions to be attempted. (30-(Sc.)/25 (Arts/Comm.))

Unit-I

1. Introduction, digestive system of ruminants.
2. Major nutrients- water, carbohydrate, fat & protein. Their digestion, metabolism & assimilation
3. Minor nutrients-minerals & vitamins, their physiological function and deficiency symptoms.
4. Nutrient requirement of farm animal for different purposes.

Unit-II

5. Common feeds and fodder and their nutritive value.
6. Characteristic of an ideal ration, Importance of scientific feeding.
7. Feeding of the following categories of cattle and computation of balanced ration

I. Pregnant animal
II. In milk
III. Dry
IV. Growing
V. Bulls

Unit-III

8. Conversation & preservation of green fodder- Hay & silage making
9. Common feed supplements and common salt

Unit-IV

10. Importance of scientific breeding, system of breeding.
11. Methods of selection, maintenance of breeding records.

Unit-V

12. Male and female reproductive systems
13. Role of endocrine glands
14. Symptoms & synchronization of oestrous, Pregnancy diagnosis, ETT.
15. Artificial insemination – merits & demerits
16. Causes of infertility in Livestock

LIVESTOCK & DAIRYING-PRACTICAL

Min Pass Marks: 26 (Arts/Com.)/ 27 (Sc.) **Max Marks 70 (Arts/Com.)/ 75 (Sc.)**
4 hrs. Duration

1. Study of external body parts of animal
2. Handling and restraining of animal
3. Castration, dehorning and trimming of feet
4. Determination of body weight and age.
5. Recording of temperature, pulse and respiration of animals.
6. Administration of medicines through different routs.
7. Computation of ration, preparation of hay and silage.
8. Diagnosis of common ailments and first aid.
9. Collection of semen and artificial insemination.
10. Judging of animals on the basis of score card.
11. Milking of animals.
12. Disinfection of dairy sheds.
13. Layout of different building on a Livestock farm.
14. Project plan for establishing a dairy farm of 10 cows/buffaloes.

कोटा विश्वविद्यालय, कोटा

बी.ए./बी.एससी./बी.कॉम–प्रथम वर्ष–परीक्षा–2016–17 तथा इसके उपरान्त के प्रवेशार्थियों के लिए लागू।

पशुधन एवं डेयरी

Min Pass Marks 54 Duration Max Marks 200 Min.Pass Marks

Scheme: Nomenclature	Dur.	Sc. Max./Min. Marks		Arts/Com. Max./Min. Marks		No. of Periods
Paper I	3 hrs	75	27	65	24	3
Paper II	3 hrs	75	27	65	24	3
Practical	4 hrs	75	27	70	26	4 / Batch

प्रथम प्रश्न–पत्र– पशुपालन एवं पशुधन प्रबन्धन के सिद्धान्त

अवधि 3 घंटे अधिकतम अंक : 65 (कला/वाणिज्य)/75 (विज्ञान)

नोट : इस प्रश्न पत्र में 03 खण्ड निम्न प्रकार होंगें :

खण्ड अ :इस खण्ड में एक अनिवार्य प्रश्न जिसमें प्रत्येक इकाई से 02 लघु प्रश्न लेते हुए कुल 10 लघु प्रश्न होंगे। प्रत्येक लघु प्रश्न का उत्तर लगभग 20 शब्दों में हो । **(विज्ञान–(10)/(कला/वाणिज्य–(05))**

खण्ड ब :इस खण्ड में प्रत्येक इकाई से 02 प्रश्न लेते हुए कुल 10 प्रश्न होंगे। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का चयन करते हुए कुल 05 प्रश्नों के उत्तर देने होंगे। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों में हो। **(विज्ञान–(35)/(कला/वाणिज्य–(35))**

खण्ड स :इस खण्ड में 04 प्रश्न वर्णनात्मक होंगे (प्रश्न में भाग भी हो सकते है) जो सभी इकाईयों में से दिए जावेंगे, किन्तु एक इकाई से एक से अधिक प्रश्न नहीं होगा।दो प्रश्नों के उत्तर दिये जाने हैं।प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों में हो । **(विज्ञान–(30)/(कला/वाणिज्य–(25))**

प्रथम इकाई

1. भारत की पशुधन संख्या राजस्थान के संदर्भ में।
2. विभिन्न नसलों के पशुओं की उत्पत्ति विभाजन एवं विशेषताएँ :–
   - गाय – गीर, राठी, थारपाकर, कोकरेज, नागोरी।
   - भैस – मूरह, सूरी, मेहसाना।
   - बकरी – सिरोही, जमनापरी, बीटल, बरबरी।
   - भेड – सोनाडी, चोकला, मगरा, मेरीनों।
   - ऊंट – जैसलमेरी, बीकानेरी।
   - मुर्गी – रौड़ आईसलेंड रेड, व्हाइट लेग हॉर्न, व्हाइट प्लाइमाऊथ रोक एवं प्रताप धन।
3. भारत की अर्थव्यवस्था में पशुओं और उत्पादों का योगदान।

द्वितीय इकाई

4. गाय की बाह्य शरीर रचना।
5. पशुओं के आवास जैसे खुला एवं परम्परागत आवास की व्यवस्था तथा उनके लाभ व हानि।
6. निम्न की देखभाल एवं व्यवस्था
   I. नवजात बछड़ों/बछड़ीयों की देखभाल।

II. प्रजनन सांड।

III. गाय के प्रसव के पूर्व एवं प्रसव के बाद देख–रेख।

7. सामान्य प्रबंध प्रक्रिया जैसे
   - I. पशुओं की पहचान करना।
   - II. सींग रोधन करना।
   - III. बधियाकरण करना।
   - IV. दूध निकालने के तरीके एवं दूध प्रबंधन
   - V. जल एवं जल की आवश्यकता।
   - VI. डेयरी फार्म रजिस्टरों का रख–रखाव

8. डेयरी फार्म पर काम आने वाले यंत्रों एवं बर्तनों तथा उनका निर्जलीकरण।

तृतीय इकाई

9. पशुओं में लगने वाले रोग, उनकी पहचान, उपचार एवं रोकथाम।
   - I. नाड़ी का रोग
   - II. दस्त
   - III. मुंहपका खुरपका
   - IV. गल घोटू
   - V. काला ज्वार
   - VI. रिंडर पेस्ट
   - VII. दुग्ध ज्वर
   - VIII. थनेला रोग

10. सामान्य रूप से पाये जाने वाले अन्तः परजिवी व बाह्य परजिवी।

चतुर्थ इकाई

11. बकरी, भेड एवं मुर्गी के प्रबन्ध एवं रख–रखाव की उच्च महत्वपूर्ण जानकारी

द्वितीय प्रश्न पत्र–पशु प्रजनन एवं खाद्य व्यवस्था के सिद्वान्त

अवधि 3 घंटे अधिकतम अंक : 65 (कला/वाणिज्य)/75 (विज्ञान)

नोट : इस प्रश्न पत्र में 03 खण्ड निम्न प्रकार होंगें :

खण्ड अ :इस खण्ड में एक अनिवार्य प्रश्न जिसमें प्रत्येक इकाई से 02 लघु प्रश्न लेते हुए कुल 10 लघु प्रश्न होंगे। प्रत्येक लघु प्रश्न का उत्तर लगभग 20 शब्दों में हो । **(विज्ञान–(10)/(कला/वाणिज्य–(05))**

खण्ड ब :इस खण्ड में प्रत्येक इकाई से 02 प्रश्न लेते हुए कुल 10 प्रश्न होंगे। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का चयन करते हुए कुल 05 प्रश्नों के उत्तर देने होंगे।प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों में हो। **(विज्ञान–(35)/(कला/वाणिज्य–(35))**

खण्ड स :इस खण्ड में 04 प्रश्न वर्णनात्मक होंगे (प्रश्न में भाग भी हो सकते है) जो सभी इकाईयों में से दिए जावेंगे, किन्तु एक इकाई से एक से अधिक प्रश्न नहीं होगा। दो प्रश्नों के उत्तर दिये जाने हैं।प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों में हो । **(विज्ञान–(30)/(कला/वाणिज्य–(25))**

प्रथम इकाई

1. जुगाली करने वाले पशुओं के पाचान तंत्र का परिचय।

2. प्रमुख पोषक तत्व यथा पानी, सर्करा, वसा एवं प्रोटीन का पाचन, उपापचय एवं अवशोषण
3. न्यून पोषक तत्व जैसे मिनरल खनिज तत्व एवं विटामिन का कार्यिकी महत्व एवं कमी के लक्षण
4. विभिन्न प्रयोजनों के लिए पशुओं की पोषक आवश्यकता।

द्वितीय इकाई

5. पशुओं को दिये जाने वाले चारे व दाने एवं उनकी खाद्य महत्ता ।
6. आदर्श राशन की विशेषता एवं वैज्ञानिक तरीके से खिलाई–पिलाई की महत्वता।
7. संतुलित आहार की गणना एवं गाय की निम्न अवस्था में खिलाई–पिलाई।

I. गर्भावस्था
II. दुग्धावस्था
III. सुखा
IV. वृद्धि अवस्था
V. सांड

तृतीय इकाई

8. हरे चारे का संरक्षण एवं परिरक्षण जैसे– है एवं साइलेज बनाना।

चतुर्थ इकाई

9. सामान्य पशु आहार संपूरक एवं सामान्य नमक
10.वैज्ञानिक प्रजनन का महत्व एवं वैज्ञानिक प्रजनन की विधि।
11.पशुओं के चुनाव के तरीके एवं प्रजनन अभिलेखों का रख–रखाव

पंचम इकाई

12 नर व मादा पशुओं का प्रजनन तंत्र
13. अन्तःस्त्रावी ग्रन्थी का योगदान
14. ऋतुमयी चक्र व उसकी पहचान, पाली में आई गाय की पहचान, गर्भवती गाय की पहचान एवं भ्रुण प्रत्यारोपण तकनीक
15. कुत्रिम गर्भाधान के लाभ एवं हानि
16. पशुओं में बंधता के कारण

पशुधन एवं डेयरी व्यवसाय–प्रयोगात्मक

अवधि 4 घंटे **अधिकतम अंक : 70 (कला/वाणिज्य)/75 (विज्ञान)**

1. पशु शरीर के बाह्य अंगो का अध्ययन।
2. पशुओं को बांधना एवं काबू में करना।
3. पशुओं के बंधयाकरण, सींग रोधन एवं खुर छाँटना।
4. पशुओं का शरीर बाहर और उम्र ज्ञान करना।
5. पशुओं की श्वासगति व तापक्रम ज्ञात करना।
6. पशुओं को विभिन्न विधियों से दवाई देना ।
7. पशुओं के लिए राशन की गणना करना एवं साइलेज बनाना।
8. पशुओं की बीमारियों का पता लगाना व प्राथमिक उपचार।
9. वीर्य एकीकरण व कृत्रिम गर्भाधान
10. गुणांकन पत्र विधि के आधार पर पशु का निर्णय।
11. पशुओ की दुग्ध दोहन की विधि।
12. डेयरी शालाओं को निसंक्रामक बनाना।
13. पशुओं के लिए स्थान व भवनों की गणना।
14. 2,10 और 100 गाय व भैंस की डेयरी शाला की योजना।

B.A/B.Sc./B.Com. –Pt-II

Applicable for the Students admitted in the academic session 2016-17 onwards

LIVESTOCK AND DAIRYING

Scheme:	Sc.			Arts/Com.	
Nomenclature	Dur.	Max./Min. Marks		Max./Min. Marks	
Paper I	3 hrs	75	27	65	24
Paper II	3 hrs	75	27	65	24
Practical	4 hrs	75	27	70	26

Paper- I: Milk and Indigenous Milk Products

Duration: 3 hrs. **Max Marks 65 (Arts/Com.)/ 75 (Sc.)**

Note: Common paper will be set for the faculties of Social Science, Science and Commerce. However the marks obtained by the candidates in the faculty of social science will be converted according to the ratio of the maximum marks of the papers in three faculties.

Unit-I

1. Normal constituents of milk, general composition of milk of different livestock.
2. Nature of major milk constituents, physical properties of milk.
3. Factors affecting composition and yield of milk

Unit- II

4. Colostrums and its chemical physical and nutritional properties.
5. Coagulation of milk with acid, enzymes, heat and alcohol.
6. Place of milk in Indian diet.

Unit- III

7. Handling of milk, Production of clean milk, milking by hand and machine. Role of micro-organisms in milk, sources of containination, preservation and storage of raw milk.
8. Adulteration of milk and its detection, spoilage of milk.
9. Legal standards of milk and milk products.
10. Introduction to Milk products-milk powder, ghee, khoa, dahi, chenna, flavoured milk.

Paper- II: Introductory and Industrial Dairying

Duration: 3 hrs. **Max Marks 65 (Arts/Com.)/ 75 (Sc.)**

Note: Common paper will be set for the faculties of Social Science, Science and Commerce. However the marks obtained by the candidates in the faculty of social science will be converted according to the ratio of the maximum marks of the papers in three faculties.

Unit-I

1. Present position of dairy industry in India, production of milk and its utilization.
2. Agencies engaged in marketing and transportation of milk.
3. Collection of milk, by chilling centre & dairy plant, filteration, clarification, pasterurization, homogenization, cooling, chilling, packing and storage.
4. Introduction to non-conventional and novel milk processing techniques.

Unit-II

5. Manufacture of standardized, tonned double tanned/fat rice reconstituted flavored and sterilized milks.
6. Dairy development plans, operation flood.
7. Use of refrigeration in dairy industry.
8. Metals commonly used for dairy utensils and equipment.

Unit-III

9. Use of substandard milk.
10. Elementary idea about the industrial manufacturing of cream, butter, ghee, paneer chenna, cheese and dried milk and corresponding, processing plant.
11. Kinds of spoilage in milk production and their prevention.

Live stock and Dairying- Practical

Min Pass Marks: 26 (Arts/Com.)/ 27 (Sc.) **Max Marks 70 (Arts/Com.)/ 75 (Sc.)**
4 hrs. Duration

Practical –I

1. Sampling of milk for chemical analysis.
2. Determination of specific gravity, fat, total, solids and SNF of milk.
3. Determination of acidity of milk, cream, curd
4. Estimation of protein lactose and chloride in milk.
5. Detection of common preservatives in milk
6. Detection of common adulterants in milk
7. Visit of chilling centre
8. Visit of cooperative dairy plant.

Practical –II

1. Study of cream Separator parts and Separation of cream.
2. Manufacture of ghee, dahi, khoa, chenna, ice-cream
3. To brepore honored milks
4. Analysis of ghee-acid value, butyre-refractormeter reading peroxide value, bound a in test, kries test.
5. Familiarity with common defects of milk and milk products rancidity fishiness, gassiness, tellowiness.
6. Visit of quality centre lab of a milk processing plant.

बी.ए./बी.एससी./बी.कॉम-द्वितीय वर्ष
2016-17 तथा इसके उपरान्त कायक्रम में प्रवेशार्थी के लिये
पशुधन एवं डेयरी

Min Pass Marks 54 **Duration** **Max Marks 200** **Min.Pass Marks**

Scheme:		Sc.		Arts/Com.	
	Dur.	Max. /Min. Marks		Max. /Min. Marks	
Paper I	3 hrs	75	27	65	24
Paper II	3 hrs	75	27	65	24
Practical	4 hrs	75	27	70	26

Note: Common paper will be set for the faculties of social Science, Science and Commerce. However the marks obtained by the candidates in the faculty of social science will be converted according to the ratio of the maximum marks of the papers in three faculties.

प्रश्न पत्र 1. दूध और दूध से बने पदार्थ

अवधि 3 घंटे **अधिकतम अंक : 65 (कला/वाणिज्य)/75 (विज्ञान)**

खण्ड–अ

1. दूध का सामान्य संघटन, विभिन्न पशुओं के दूध का संगठन एंव दूध में पाये जाने वाले मुख्य तत्व।
2. दूध में पाये जाने वाले तत्वों का सामान्य स्वरूप एंव दूध के भौतिक गुण।
3. दूध के उत्पादन व संघटन को प्रभावित करने वाले कारक।

खण्ड–ब

4. खीस के भौतिक, रासायनिक व जैविक गुण पोषक महत्व।
5. अम्ल, एन्जाइम, गर्मी और एल्कोहल द्वारा दूध का स्कन्धन।
6. भारतीय भोजन में दूध का महत्व।

खण्ड–स

7. स्वच्छ दुग्ध उत्पादन, दूध दोहन की विधियाँ, (हस्त एंव मशीन विधी), दूध में सूक्ष्म जीवाणुओं के प्रवेश के स्त्रोंत, दूध में जीवाणुओं के कार्य। कच्चे दूध को भण्डारीत व परिक्षित करना।
8. दूध में मिलावट व उसका पता लगाना। दूध का खराब होना उसे खराब होने से बचाना।
9. दूध एंव पदार्थों का वैधानिक मान।
10. दुग्ध पदार्थ जैसे– घी, मावा (खोआ), दही, पनीर का परिचयात्मक विवरण।

प्रश्न पत्र 2 : प्रारम्भिक औद्योगिक व्यवसाय

अवधि 3 घंटे **अधिकतम अंक : 65 (कला/वाणिज्य)/75 (विज्ञान)**

खण्ड–अ

1. भारत में डेयरी उद्योग की वर्तमान स्थिति, दुग्ध का उत्पादन एंव उपभोग।
2. दूध के परिवर्तन व क्रय विक्रय में संलग्न एजेन्सियां।
3. एक अवशीतन केन्द्र एवं डेयरी संयंत्र पर दूध का एकत्रीकरण, छानना, क्लासिफीकेशन, पाश्रच्युरीकरण, समांगीकरण, ठंडा करना, पैकिंग एंव भण्डारण।
4. अपरांपरिक एवं अनूठे प्रसंस्करण तकनीको का परिचय।

खण्ड–ब

5. मानवीकृत दूध टोण्ड मिल्क, दोहरा टोन्ड मिल्क, वसा, सुगन्धित दूध एंव निर्जिमिकृत दूध तैयार करने की समान्य विधियाँ।
6. डेयरी विकास योजनाएं एंव ऑपरेशन फ्लड।
7. डेयरी उद्योग में प्रशीतन का महत्त्व एंव प्रशीतन की कार्य प्रणाली का उपयोग।
8. डेयरी बर्तनो व यंत्रों के लिए काम आने वाली सामान्य धातुयें।

खण्ड–स

9. निम्न श्रेणी के दूध का उपयोग।
10. क्रीम, मक्खन, घी, आइसक्रीम, चीज, पनीर, छेना एवं संघनित दूध तैयार करने की औद्योगिक विधियाँ।
11. दुग्ध पदार्थों के खराब होने के प्रकार और उनके बचाव के तरीके।

प्रायोगिक – पशुधन एंव डेयरी व्यवस्था
प्रायोगिक कार्य–1

अवधि 4 घंटे **अधिकतम अंक : 70 (कला/वाणिज्य)/75 (विज्ञान)**

1. रासायनिक परीक्षणक लिए दूध का नमूना लेना।
2. दूध में अपेक्षक घनत्व, वसा, कुल ठोस पदार्थ और वसा रहित ठोस पदार्थ ज्ञात करना।
3. दूध, क्रीम एंव दही में अम्लीयता ज्ञात करना।
4. दूध, प्रोटीन, दुग्धम व क्लोराइड ज्ञात करना।
5. दूध में परिरक्षी पदार्थों का पता लगाना।
6. दूध में मिलावट का पता लगाना।
7. अवशीतन केन्द्र का भ्रमण।
8. सहकारी डेयरी संयत्र का भ्रमण।

प्रायोगिक–पशुधन एंव डेयरी व्यवस्था
प्रायोगिक कार्य–2

अवधि 4 घंटे **अधिकतम अंक : 70 (कला/वाणिज्य)/75 (विज्ञान)**

1. क्रीम निकालने वाली मशीन के भागों का अध्ययन व दूध से क्रीम निकालना।
2. घी, दही, मावा, पनीर व आइसक्रीम तैयार करना।
3. सुगन्धित दूध तैयार करना।
4. घी का परीक्षण – अम्लीय मान, आयोडीन मान प्युटारोरिकरेक्टो मीटर, रीडिंग, परऑक्साइडोन, क्रिशियन मान।
5. दूध का तथा दूध पदार्थों के सामान्य दोशों का पता लगाना जैसे खटवास, मछली जैसी सुगन्ध, गैस बनना, कड़वापन।
6. डेयरी संयंत्र की गुणवत्ता प्रयोगशाला का भ्रमण।

B.A/B.Sc./B.Com. –Pt-III
Exam-2017
Applicable for Students admitted in the academic session in 2016-17 onwards

LIVESTOCK AND DAIRYING

Scheme:			Sc.		Arts/Com.	
	Nomenclature	Dur.	Max./Min. Marks		Max./Min. Marks	
Paper I		3 hrs	75	27	65	24
Paper II		3 hrs	75	27	65	24
Practical		4 hrs	75	27	70	26

Paper- I: Live Stock Products, By–Products and their uses.

Duration: 3 hrs. **Max Marks 65 (Arts/Com.)/ 75 (Sc.)**

1. Introduction to Meat slaughter houses: Common methods of slaughtering, meat hygine, storage packaging, preservation and marketing,
2. Method of skinning, types of skin, its preservation, tanning, dyeing uses of various products of skin.
3. Horns, hoofs, bones and blood collection, processing and uses of bones, blood, horns & hoofs.
4. Wool shearing, grading, processing and uses.
5. Collection storage processing and utilization, composts manures and warmi compost out of animal wastes like gobar-urine.
6. Gobar gas plants, Production & utilization of gas plant.
7. Milk Products-skim. Milk, ghee, buttermilk and their uses, manufacture of casein.

Paper II – Dairy Economics

1. **Duration: 3 hrs.** **Max Marks 65 (Arts/Com.)/ 75 (Sc.)**

1. Importance of dairy economics in Rajasthan.
2. Consumption of dairy products-demand and supply of milk and milk products in India and Rajasthan, determination of price, price and income elasticities.
3. Economics of milk production: milk and milk products, cost of production.
4. Profit/Efficiency measures on a dairy,"farm-income, net income, return to factor of production as labour income, return to capital, return to management etc. efficiency measure for labour, capital, livestock production, index economic of dairy of vis-a- vis, mixed farms.
5. Marketing of dairy products. The nature and problems of marketing in dairy products.
6. Budgeting and planning on dairy farms.
7. Dairy cooperatives-history, development, organization and set up dairy cooperatives in India and abroad, role and types, problems and suggestions for improvement.
8. Role of credit and dairy finance- need, types and sources of credit availability on dairy farms. Principles of dairy financing and repayment procedures.

9. Pricing policy and role of government global agencies in regulating pricing of dairy products, role of government in the establishment of a dairy farm.

PRACTICALS

Min Pass Marks: 26 (Arts/Com.)/ 27 (Sc.) **Max Marks 70 (Arts/Com.)/ 75 (Sc.)**
5 hours duration

1. Study of freshly slaughtered carcass of an animal determination of proportions of edible and non parts, bones and flesh and dressed percentage.
2. Preservation of skin.
3. Shearing of sheep, grading of wool.
4. Preparation of decorative items from horns and hoofs.
5. Preparation of casin, its storage and disposal.
6. Study of gobar gas plant, use & marketing of slurry, charging the plants.
7. Determination of overall and wet average yields of animals.
8. Working out the requirements for starting a dairy farm with different number of animals.
9. Working out the cost of milk production.
10. Preparation of credit proposal for starting a dairy farm with different number of animals.
11. Visit to dairy farms, lead banks and other financing institutions.

बी.ए./बी.एससी./बी.कॉम–तृतीय वर्ष परीक्षा–2017
2016–17 तथा इसके उपरान्त कार्यक्रम में प्रवेशार्थी के लिये

पशुधन एवं डेयरी

Min Pass Marks 54 Duration Max Marks 200 Min.Pass Marks

Scheme:		Sc.		Arts/Com.	
Nomenclature	Dur.	Max./Min. Marks		Max./Min. Marks	
Paper I	3 hrs	75	27	65	24
Paper II	3 hrs	75	27	65	24
Practical	4 hrs	75	27	70	26

Note: Common paper will be set for the faculties of social Science, Science and Commerce. However the marks obtained by the candidates in the faculty of social science will be converted according to the ratio of the maximum marks of the papers in three faculties.

प्रश्न पत्र प्रथम–पशुधन से प्राप्त उत्पादन, सह–उत्पादन एवं उनका उपयोग

अवधि 3 घंटे अधिकतम अंक : 65 (कला/वाणिज्य)/75 (विज्ञान)

1. मांस - पशुवध गृह का परिचय, पशुओं को काटने की सामान्य विधियॉ, अरोग्य मांस पैदा करना, मांस का भण्डारण, डिब्बा बन्दी, परीक्षण विपणन
2. खाल उतारने के विभिन्न तरीके:- खालों के प्रकार, खालों के प्रकार, खाल का परीक्षण, खाल को पकाना, खाल को रंगना। विभिन्न प्रकार की वस्तुएँ तैयार करने के लिए चमडे का उपयोग ।
3. सींग, खुरव हड्डियों का इकट्टा करना, संसाधित करना एवं उनका उपयोग ।
4. ऊन - भेड से ऊन कतरना ऊन का श्रेणीकरण, ऊन को संसाधिक करना व ऊन का उपयोग ।
5. पशुओं से प्राप्त होने वाले बेकार पदार्थ जैसे गोबर, रक्त, मुत्र का एकत्रीकरण, भण्डारण, संसाधिक करना और उपका उपयोग । कम्पोस्ट व गोबर की खाद तैयार करना ।
6. गौबर गैस संयंत्र, गैस का उत्पादन एवं उसका उपयोग ।
7. दूध के उपजात- स्किम दूध, कैसीन, छाछ तैयार करना एवं इनका उपयोग ।

प्रश्न पत्र द्वितीय - डेयरी अर्थशास्त्र

अवधि 3 घंटे अधिकतम अंक : 65 (कला/वाणिज्य)/75 (विज्ञान)

1. डेयरी अर्थशास्त्र का राजस्थान में महत्व ।
2. डेयरी पद्वार्थो का उपयोग -भारत व राजस्थान में दूध व दूध से बने दुग्ध पद्वार्थे की मांग व पूर्ति, मूल्य निर्धारण, आय व मूल्य ।
3. दूध एवं डेयरी पद्वार्थो के उत्पादन का अर्थशास्त्र एवं उत्पादन लागत।

4. एक डेयरी फार्म पर लाभ एवं लागत क्षमता का आंकलन - कुल आय, शुद्ध आय, श्रमिक से आय, पूँजी से आय, प्रबंध से आय, इत्यादि। श्रमिक व पूँजी की आय क्षमता का आंकलन, पशुधन, उत्पादन सुचकांक । डेयरी व मिक्स फार्म प्रबन्ध के सिद्वांत एव उनकी अर्थव्यवस्था ।
5. डेयरी पदार्थो का विपणन - डेयरी पदार्थो का विपणन, व्यवस्था एवं समस्याऐं ।
6. एक डेयरी फार्म के लिए नियमन एवं नियोजन ।
7. डेयरी सहकारिकता- इतिहास, विकास, भारत में डेयरी सहकारिकता की स्थापना, डेयरी सहकारिता के कार्य व समसयाऐं और उनका समाधान ।
8. डेयरी वित एवं ऋण साख इसकी आवश्यकता, इसके प्रकार, डेयरी फार्म पर साख उपलब्धता के स्त्रोत, डेयरी वित के सिद्वान्त व प्रबंध एवं ऋण अदायगी के तरीके ।
9. मूल्य नीति व डेयरी द्वारा वस्तुओं के मूल्यओं के मूल्य निर्धारण में सरकारी एवं वैश्विक भूमिका । डेयरी फार्मो की स्थापना में सरकार का योगदान ।

प्रयोगात्मक

अवधि 4 घंटे **अधिकतम अंक : 70 (कला/वाणिज्य)/75 (विज्ञान)**

1. वध किये गये पशु के शरीर का अध्ययन - खाने योग्य व न खाने योग्य भागों का पता लगाना, हड्डी और मांस प्रतिशत ज्ञान करना ।
2. खाल का परिरक्षण । 3. भेड की ऊन कतरना व ऊन का श्रेणीकरण।
4. खुर व सींगों से सजावाट की वस्तु तैयारी करना।
5. केसीन तैयार करना, भण्डारण एवं विक्रय करना ।
6. गोबर गैस संयंत्र का अध्ययन करना, स्लरी का उपयोग एवं इसे तैयार करना और खाद में बदलना ।
7. पशुओं का कुल एवं औसत उत्पादन ज्ञात करना ।
8. विभिन्न पशु संख्या से शुरू की जाने वली डेयरियों के लिए आवश्यकताओं का पता लगाना ।
9. दुग्ध उत्पादन लागत ज्ञात करना ।
10. विभिन्न पशु संख्याओं से शुरू की जाने वाली डेयरी फार्म के लिए साख प्रस्ताव तैयार करना ।
11. डेयरी फार्म, लीड बैक व वित संस्थाओं का भ्रमण ।