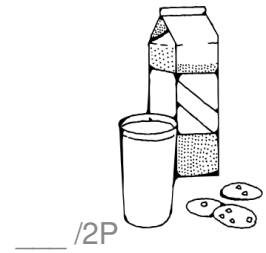


Klassenarbeit - Lebensmittel und Industrie

Milchverarbeitung; Herstellung von Butter; Herstellung von Ziegeln;
Verarbeitung von Lebensmitteln; Arten von Betrieben

Aufgabe 1

**Was passiert, wenn man Milch über Nacht stehen lässt?
Schreibe in ganzen Sätzen!**



Aufgabe 2

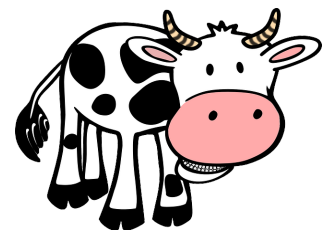
Aus welchen Einzelkosten setzt sich der Preis eines Stück Butter zusammen?

___ /4P

Aufgabe 3

In der Zentrifuge wird die Rohmilch getrennt. Kreuze an!

- ☐ zu Magermilch und Rahm
- ☐ zu Buttermilch und Butter
- ☐ zu Rahm und Käse

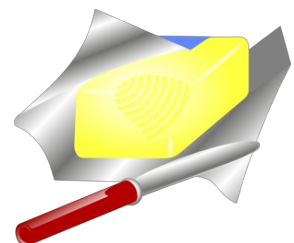


___ /1P

Aufgabe 4

Wer benötigt viel Butter in Frühstücksportionen? Kreuze an!

- ☐ Krankenhäuser
- ☐ Schulen
- ☐ Bäckereien
- ☐ Hotels



___ /2P

Aufgabe 5

Wie werden Ziegel in der Fabrik hergestellt? Ergänze die Fachbegriffe!

In der _____ werden die _____ Ton und Lehm gewonnen.

In der _____ führen automatische Beschickungsanlagen das Rohgut in der gewünschten Mischung den Aufbereitungsmaschinen zu.

_____ und _____ kneten, zerdrücken und vermischen das Material. In der _____ werden Stränge geformt und mit einem starkem _____ gleichmäßige Stücke abgeschnitten. In der _____ wird den _____ bei 100°C Wasser entzogen. Anschließend kommt der Ziegel in den _____. Bei etwa 1000°C wird er steinhart. Nach dem Durchlaufen der _____ werden die Ziegel im Hof gelagert oder verpackt und zur Baustelle transportiert.

_____/6P

Aufgabe 6

Nenne zu folgenden Endprodukten die Rohstoffe!

Käse →

Kleidung →

Brot →

Wein →

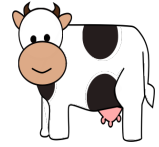
Schmuck →

Apfelsaft →

_____/6P

Aufgabe 7

Butterherstellung in der Molkerei. Nummeriere die Arbeitsschritte in der richtigen Reihenfolge.



- _____ Formen zu Buttersträngen in der Knetmaschine
- _____ Trennung der Fettteilchen von der Milch in eiweißreiche Magermilch und Rahm
- _____ Einwickeln in Butterfolie in der Verpackungsmaschine
- _____ Reifung des Rahms in Rahmreifungstanks, Kühlung
- _____ Kühlung bis zum Abtransport
- _____ Schlagen des Rahms in vollautomatischer Buttermaschine unter Zugabe von Eiswasser; Butterklumpen und Buttermilch
- _____ Reinigung der Milch
- _____ Untersuchung im Labor z.B. auf Bakterien und Medikamentenrückstände
- _____ Formen zu Butterstücken in der Abfüllmaschine
- _____ Maschinelle Schichtung in Kartons
- _____ Beförderung der Kuhmilch in 50.000 l-Tanks an der Abtankstation
- _____ Pasteurisierung um Keime und Bakterien abzutöten

_____/4P

Aufgabe 8

Von der Kuhmilch zur Trinkmilch. Erkläre kurz.

_____/5P

Aufgabe 9

Um welche Art von Betrieb handelt es sich jeweils?

- Herr Huber hält Tiere: _____
- In diesem Betrieb werden Ziegel hergestellt: _____
- Herr Müller bäckt Brot: _____
- Herr Lustig ist Lokführer: _____

_____/4P

Aufgabe 10

Butter wird in verschiedenen Größen abgepackt. Zeige dies an drei Beispielen auf und begründe.



___/4P

Aufgabe 11

Fülle die Tabelle mit je drei verschiedenen Beispielen.

	Beispiel	Beispiel	Beispiel
Rohstoff			
Fabrik			
Zwischenprodukt			
Endprodukt			

___/6P

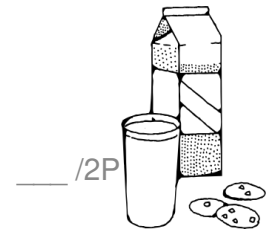
Lösung Klassenarbeit - Lebensmittel und Industrie

Milchverarbeitung; Herstellung von Butter; Herstellung von Ziegeln;
Verarbeitung von Lebensmitteln; Arten von Betrieben

Aufgabe 1

**Was passiert, wenn man Milch über Nacht stehen lässt?
Schreibe in ganzen Sätzen!**

Wenn man Milch über Nacht stehen lässt, setzt sich der Rahm ab.



___ /2P

Aufgabe 2

Aus welchen Einzelkosten setzt sich der Preis eines Stück Butter zusammen?

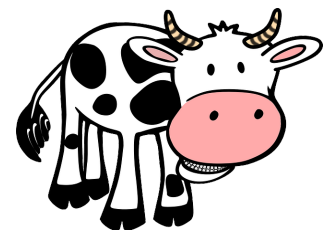
- Rohstoff Milch
- Personalkosten, Wasser und Strom
- Kosten für Verpackung
- Kosten für Lagerung und Transport
- Kosten für Werbung
- Mehrwertsteuer
- Gewinn

___ /4P

Aufgabe 3

In der Zentrifuge wird die Rohmilch getrennt. Kreuze an!

- ☒ zu Magermilch und Rahm
- ☐ zu Buttermilch und Butter
- ☐ zu Rahm und Käse

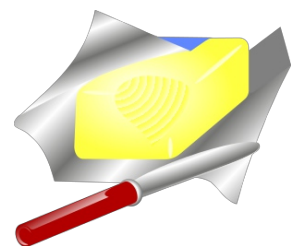


___ /1P

Aufgabe 4

Wer benötigt viel Butter in Frühstücksportionen? Kreuze an!

- ☒ Krankenhäuser
- ☐ Schulen
- ☐ Bäckereien
- ☒ Hotels



___ /2P

Aufgabe 5

Wie werden Ziegel in der Fabrik hergestellt? Ergänze die Fachbegriffe!

In der **Tongrube** werden die **Rohstoffe** Ton und Lehm gewonnen.

In der **Ziegelei** führen automatische Beschickungsanlagen das Rohgut in der gewünschten Mischung den Aufbereitungsmaschinen zu.

Kollergang und **Walzwerke** kneten, zerdrücken und vermischen das Material. In der **Strangpresse** werden Stränge geformt und mit einem starkem **Draht** gleichmäßige Stücke abgeschnitten. In der **Trockenanlage** wird den **Formlingen** bei 100°C Wasser entzogen. Anschließend kommt der Ziegel in den **Brennofen**. Bei etwa 1000°C wird er steinhart. Nach dem Durchlaufen der **Abkühlzone** werden die Ziegel im Hof gelagert oder verpackt und zur Baustelle transportiert.

____/6P

Aufgabe 6

Nenne zu folgenden Endprodukten die Rohstoffe!

Käse → **Milch**

Kleidung → **Baumwolle**

Brot → **Mehl**

Wein → **Weintrauben**

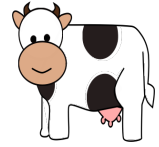
Schmuck → **Silbererz**

Apfelsaft → **Äpfel**

____/6P

Aufgabe 7

Butterherstellung in der Molkerei. Nummeriere die Arbeitsschritte in der richtigen Reihenfolge.



- 8** Formen zu Buttersträngen in der Knetmaschine
- 4** Trennung der Fettteilchen von der Milch in eiweißreiche Magermilch und Rahm
- 10** Einwickeln in Butterfolie in der Verpackungsmaschine
- 6** Reifung des Rahms in Rahmreifungstanks, Kühlung
- 12** Kühlung bis zum Abtransport
- 7** Schlagen des Rahms in vollautomatischer Buttermaschine unter Zugabe von Eiswasser; Butterklumpen und Buttermilch
- 3** Reinigung der Milch
- 2** Untersuchung im Labor z.B. auf Bakterien und Medikamentenrückstände
- 9** Formen zu Butterstücken in der Abfüllmaschine
- 11** Maschinelle Schichtung in Kartons
- 1** Beförderung der Kuhmilch in 50.000 l-Tanks an der Abtankstation
- 5** Pasteurisierung um Keime und Bakterien abzutöten

___ /4P

Aufgabe 8

Von der Kuhmilch zur Trinkmilch. Erkläre kurz.

- **Anliefern der Milch in der Molkerei**
- **Untersuchen auf Reinheit, Frischezustand und Keimzahl**
- **Entrahmen**
- **Erhitzen zum Entkeimen**
- **Abkühlen auf 5° Celsius**
- **Abfüllen, verpacken, verkaufen**

___ /5P

Aufgabe 9

Um welche Art von Betrieb handelt es sich jeweils?

Herr Huber hält Tiere:

landwirtschaftlicher Betrieb

In diesem Betrieb werden Ziegel hergestellt:

Industriebetrieb

Herr Müller bäckt Brot:

Handwerksbetrieb

Herr Lustig ist Lokführer:

Dienstleistungsbetrieb

___ /4P

Aufgabe 10

Butter wird in verschiedenen Größen abgepackt. Zeige dies an drei Beispielen auf und begründe.



Kübel zu 12,5 kg für große Betriebe, Großküchen

• **Stücke zu 250 und 125 g für Haushalte**

• **Portionsbutter zu 10 – 20 g für Hotels, Kliniken**

Begründung: Große Packungen schonen die Umwelt, weniger Abfall, kleine Packungen aus Hygienegründen, Vorschrift des Gesundheitsamtes

___/4P

Aufgabe 11

Fülle die Tabelle mit je drei verschiedenen Beispielen.

	Beispiel	Beispiel	Beispiel
Rohstoff	Milch	Äpfel	Steinsalz
Fabrik	Molkerei	Saftkellerei	Saline
Zwischenprodukt	Rahm	Maische	Sole
Endprodukt	Butter	Apfelsaft	Kochsalz

___/6P

Viel Erfolg!!

Gesamt: ___/44P

Note	1	1-	1-2	2+	2	2-	2-3	3+	3	3-	3-4	4+	4	4-	4-5	5+	5	5-	5-6	6+
Punkte	39	37	36	34	33	31	29	28	26	24	22	19	17	15	14	12	11	9	7	6