

6.7.08

בחינות גמר ממלכתיות להנדסאים וטכנאים  
מועד קיץ תשס"ח - 2008  
שאלון מספר 91136

משרד התעשייה המסחר והתעסוקה  
המכון הממשלתי להכשרה בטכנולוגיה ובמדע  
מחלקת הבחינות

מספר ת.ז. _____
מספר מחברת _____



## מיכון ואוטומציה בענף הרפת להנדסאים - הנדסת חקלאות בעלי חיים - רפת

### הנחיות לנבחנים

- א. משך הבחינה: שלוש שעות
- ב. מבנה השאלון ומפתח הערכה:
- חלק א' - סה"כ 30 נקודות**  
15 שאלות סגורות "נכון/לא נכון": יש לענות על כל השאלות, במחברת הבחינה בלבד.  
ערך כל שאלה 2 נקודות
- חלק ב' - סה"כ 70 נקודות**  
9 שאלות פתוחות: יש לענות על 7 שאלות בלבד.  
ערך כל שאלה 10 נקודות.
- סה"כ 100 נקודות**
- ג. חומר עזר מותר בשימוש: כל חומר עזר למעט מחשב מכל סוג.
- ד. הוראות מיוחדות: יש למלא את הפרטים הנדרשים בראש עמוד זה ולצרף את השאלון למחברת הבחינה.
- ה. הוראות כלליות:
- יש לקרוא בעיון את כל השאלות.
  - את התשובות יש לכתוב **בעט בלבד**, בכתב יד ברור ונקי. (גם בכך תלויה הערכת הבחינה).
  - יש להתחיל כל תשובה בעמוד חדש תוך ציון מספר השאלה והסעיף. אין צורך להעתיק את השאלה או הסעיף.
  - טיוטה תיעשה במחברת הבחינה בלבד. יש לכתוב "טיוטה" ולהעביר קו על התשובה כדי שלא תבדק.
  - יש להציג פתרון מלא ומנומק כולל חישובים כשצריך. הצגת תשובה סופית ללא דרך הפתרון לא תזכה לניקוד.
  - אם להערכתך חסר בשאלה נתון, יש לציין זאת בתשובה ולבחור ערך מתאים שיאפשר לך להמשיך בפתרון השאלה. חובה להסביר ולנמק את הבחירה.

**בהצלחה !**

## חלק א'

יש לרשום במחברת הבחינה בלבד נכון אולא נכון עבור כל סעיף.

יש לרשום את מס' הסעיף.

ערך כל סעיף 2 נקודות.

1. ההורמון אוקסיטוצין הוא גורם חשוב ביצור חלבוני החלב - הקזאינים.
2. החלבון קזאין, החשוב ליצור הגבינות, שוקע בחלב שה-PH שלו ירד ל-4.7.
3. שלב הממוגנזה הינו השלב בו גדל העטין ואילו הלקטוגנזה מתארת את ייצור מרכיבי החלב.
4. ללא הכנה ידנית של העטין של דקה לפני החליבה, זמן החליבה יהיה ארוך מאד ותפוקת החלב תרד במחצית, יחסית לעטין שהוכן ידנית לחליבה.
5. הפרשת החלב מהעטין בסוף ההריון מעוכבת על ידי פרוגסטרון
6. ספיקת משאבת הואקום אינה מושפעת מטמפרטורת הסביבה.
7. לקטוז הוא סוכר המיוצר על ידי תאי העטין.
8. ואקום מושג על ידי הוצאת אויר ממקום סגור.
9. החלב הראשון לאחר המלטה- הקולוסטרום, הינו חלב מרוכז העשיר בחלבוני החלב.
10. רפתן מיומן מזהה דלקת עטין באמצעות בדיקת רמת המלח והמוליכות החשמלית בחלב.
11. העור העוטף את העטין הוא זה שמצליח להחזיק את משקלו הרב.
12. הפולסטור מופעל על ידי זרימת המים במערכת החליבה.
13. פרות מבכירות מניבות פחות חלב מאשר פרות בתחלובה שנייה ושלישית.
14. מכונת החליבה מייצרת שתי פונקציות בסיסיות. האחת, גרימה לחלב לזרום מהפטמה על ידי חשיפתו לואקום חלקי והשנייה, עיסוי הפטמה לשיחרור מהאפקט של ואקום חליבה מתמשך.
15. ה-pH של החלב דומה לזה של הדם 7.3~.

## חלק ב'

**יש לענות על 7 מתוך 9 שאלות.**

**ערך כל שאלה 10 נקודות.**

1. חשיבות משקלו של גביע החליבה : הסבראי מדוע לא נשתמש בגביע פלסטיק קל.
2. הקולוסטרום : חשיבותו במעלי גירה, מה ההבדל בין חלב ראשון של אדם ושל הבקר וממה זה נובע?
3. תקופת היובש בפרה : מטרתה, חשיבותה, אורכה, הסבראי ונמקאי את הגישות השונות לאורך תקופת היובש.
4. מספר חליבות ביום : השפעה על כמות החלב, בריאות העטין הסבראי ותנאי נימוקים בעד ונגד 1,2,3, ו-4 חליבות ביום.
5. המטרת מים לפני החליבה : הסבראי את מטרתה והגישות השונות להפעלתה.
6. הכנת העטין לחליבה תאר הסבר עשייה "לפי הספר" תן נימוקים בעד ונגד.
7. חליבה לקו וחליבה לצנצנת : תאראי כל אחת מהשיטות יתרונות וחסרונות.
8. בטנות חליבה טיפול ואחזקה : תאראי הסבראי את החשיבות.
9. הפולסטור- תפקידו ואיך הוא עובד.

## בהצלחה