חידון שהכנו באמצעות בינה מלאכותית מכיל 10 שאלות אמריקאיות במעבדת פיקוד ובקרה:

1. מהי המטרה העיקרית של מעגלי פיקוד חשמליים?

א. לייצר חשמל

ב. לשלוט על מערכות חשמליות מורכבות

ג. להגביר את עוצמת הזרם החשמלי

ד. לחסוך בצריכת החשמל

2. כיצד משנים את כיוון הסיבוב של מנוע תלת-פאזי?

א. על ידי הגברת המתח

ב. על ידי שינוי תדירות הזרם

ג. על ידי החלפת סדר הפאזות

ד. על ידי הוספת קבלים למעגל

3. מהו התפקיד של לחצני גבול (סוף מסלול) במעגל פיקוד?

א. להגביר את מהירות המנוע

ב. לנתק אוטומטית את המנוע בסוף המסלול

ג. לשנות את כיוון הסיבוב של המנוע

ד. להפעיל אזעקה בסוף המסלול

4. מהו היתרון העיקרי של שיטת התנעת כוכב-משולש?

א. הגדלת מהירות המנוע

ב. הגבלת זרם ההתנעה במנועים גדולים

ג. שיפור היעילות האנרגטית של המנוע

ד. הקטנת הרעש בזמן פעולת המנוע

5. מהו העיקרון הפיזיקלי שמאפשר שינוי מהירות במנוע תלת-פאזי דו-מהירותי?

א. שינוי המתח המסופק למנוע

ב. שינוי התדירות של הזרם החשמלי

ג. שינוי מספר הקטבים בסטטור

ד. שינוי עוצמת השדה המגנטי

6. מדוע חשוב להשתמש במפסק זרם יתר (O.L) נפרד לכל מהירות במנוע דו-מהירותי?

א. כדי לחסוך בעלויות ציוד

ב. כדי להגביר את מהירות המנוע

ג. כדי להתאים את ההגנה לזרם השונה בכל מהירות

ד. כדי לאפשר החלפה מהירה בין המהירויות

7. מהי המטרה של עקיפת מפסק זרם יתר (O.L) בזמן ההתנעה?

א. להגביר את מהירות המנוע בהתנעה

ב. לאפשר התנעה חלקה של מנועים עם זרם התנעה גבוה

ג. לחסוך בצריכת החשמל בזמן ההתנעה

ד. למנוע התחממות יתר של המנוע

8. מהו התפקיד של הטיימר במעגל התנעת כוכב-משולש?

א. לקבוע את זמן הפעולה הכולל של המנוע

ב. לשלוט על מהירות המנוע

ג. לקבוע את זמן המעבר בין חיבור כוכב לחיבור משולש

ד. להפעיל אזעקה בסיום פעולת המנוע

9. איזו מהטענות הבאות נכונה לגבי הפעלה עוקבת של שני מנועים תלת-פאזיים?

א. שני המנועים חייבים לפעול באותה מהירות

ב. המנוע השני יכול לפעול רק כאשר המנוע הראשון כבר עובד

ג. אין צורך בהגנה חשמלית במעגל זה

ד. שני המנועים חייבים להיות בעלי אותו הספק

10. מהו היתרון העיקרי של שימוש במעגלי פיקוד במערכות חשמליות מורכבות?

א. הם מאפשרים ייצור חשמל בכמויות גדולות יותר

ב. הם מפחיתים את הצורך בתחזוקה שוטפת

ג. הם מאפשרים שליטה מדויקת ואוטומציה של תהליכים

ד. הם מגדילים את ההספק של המנועים החשמליים

תשובות:

1. ב

2. ג

3. ב

4. ב

5. ג

6. ג

7. ב

8. ג

9. ב

10. ג