

פסיכולוגיה פיזיולוגית - מבחן לדוגמה מספר 1

1) ייחודם של תאי עצב לעומת תאים אחרים הוא בכך ש:

- א. תאי עצב נמצאים במערכת העצבים המרכזית
- ב. תאי עצב "מעבירים אינפורמציה" באופן חשמלי
- ג. תאי עצב צורכים אנרגיה
- ד. לתאי עצב יש ממברנה

2) מה נכון לגבי מעטפת המיילין?

- א. מהווה בידוד לממברנת האקסון מהנוזל החוץ תאי
- ב. קיימת בכל הנוירונים
- ג. גורמת להולכה איטית של פוטנציאל הפעולה
- ד. נוצרת ע"י אינטרנוירונים

3) חומר המעכב את פעולת האנזים שמפרק את הנוירורנסמיטור במרווח הסינפטי הינו:

- א. אגוניסט לנוירורנסמיטור
- ב. אנטגוניסט לנוירורנסמיטור
- ג. אגוניסט או אנטגוניסט, תלוי בסוג הנוירורנסמיטור
- ד. אגוניסט או אנטגוניסט, תלוי בסוג התעלה המחוברת לרצפטור הבתר סינפטי

4) קוקאין חוסם את תהליך הקליטה החוזרת (reuptake) של דופמין. לכן הוא יגרום ל:

- א. עודף דופמין בסינפסה
- ב. התקשרות יתר של דופמין לרצפטורים בתר סינפטיים
- ג. הגברת התנהגות תלוית דופמין
- ד. כל התשובות נכונות

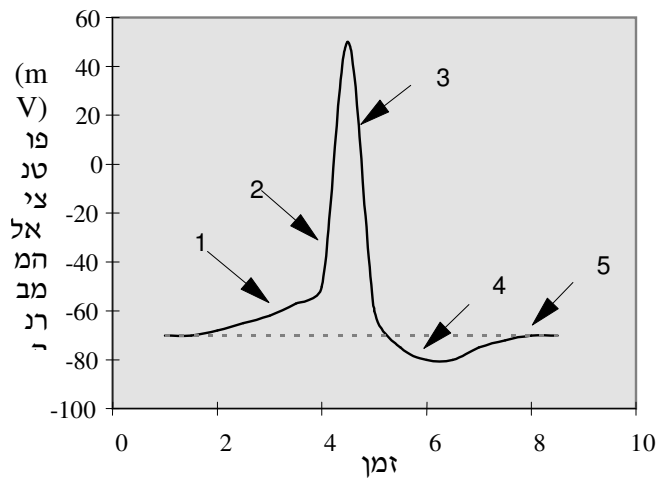
5) מה סביר שיקרה כאשר נשמעת סירנה של מכונית משטרה?

- א. הגברה במערכת העיכול
- ב. ירידה בלחץ הדם
- ג. צימצום עישונים
- ד. הפרשת דם מוגברת לשרירים

6) מה יקרה לאדם אשר נפגע בתאונת דרכים באונת הקודקוד?

- א. לא יוכל להזיז את אבריו
- ב. לא ישמע קולות
- ג. לא ירגיש כאשר נוגעים בו
- ד. לא יוכל לצפות בסרטים

פוטנציאל הפעולה



7) באיזה שלב מתקיים בתוך התא הריכוז הנמוך ביותר של יוני אשלגן (K^+)?

- א. 1 ב. 2 ג. 3 ד. 4 ה. 5

8) באיזה שלב אין זרימה החוצה של יוני אשלגן?

- א. 1 ב. 2 ג. 3 ד. 4 ה. 5 ו. אף תשובה אינה נכונה

9) מה יקרה כאשר נחסום את הפעילות של האתר התכול?

- א. ירידה בהפרשת דופמין במוח
 ב. ירידה בהפרשת נוראפינפרין במוח
 ג. ירידה בהפרשת סרוטונין במוח
 ד. ירידה בהפרשת גאבא במוח

10) רחל הריחה תפוז בנחירה השמאלית בלבד. מה הדבר הראשון שיקרה בקורטקס שלה לאחר מכן?

- א. אזורים בקורטקס הריח הראשוני השמאלי יופעלו
 ב. אזורים בקורטקס הריח הראשוני הימני יופעלו
 ג. אזורים בקורטקס הריח האסוציאטיבי השמאלי יופעלו
 ד. אזורים בקורטקס הריח האסוציאטיבי הימני יופעלו

11) חוקרת מעוניינת לבדוק האם חוק התדר נכון. באיזה אמצעי תציעי לה להשתמש?

- א. החדרת מיקרואלקטרודה לתוך הרקמה המוחית ולרשום פעילות חשמלית מתא בודד
 ב. רישום הפעילות החשמלית על גבי הגולגולת
 ג. החדרת אגוניסט לגלוטמט דרך קנולה הנמצאת בתוך הרקמה המוחית
 ד. סימון התאים ע"י צביעת ניסל

12) כיצד ניתן לדעת האם דופמין מופרש בקורטקס המיצחי בתגובה למתן אוכל לחולדה?

- א. ע"י החדרת חומר לסימון קדומני לקורטקס המיצחי
- ב. ע"י החדרת קנולה לקורטקס המיצחי ושימוש בשיטת מיקרודיאליזה
- ג. ע"י הכנסת החולדה למכשיר CT
- ד. ע"י החדרת אלקטורדה לקורטקס המיצחי ורישום הפעילות החשמלית של נוירון בודד

13) מה יקרה כאשר נזליף חומצה קיאנית בכמות קטנה אל תוך החומר השחור?

- א. כמות הדופמין המופרש במוח תעלה
- ב. כמות הדופמין המופרש במוח תרד
- ג. לא תהיה השפעה על כמות הדופמין המופרש במוח
- ד. הנוירונים הדופמינרגים בחומר השחור יחרסו

14) חוקר מעוניין לבחון את תפקיד האמיגדלה בזמן התנייה קלאסית בחולדה. מה כדאי לו לעשות?

- א. להחדיר חומצה קיאנית בכמות נמוכה אל תוך האמיגדלה
- ב. להחדיר חומצה קיאנית בכמות גבוהה אל תוך האמיגדלה
- ג. להחדיר מיקרואלקטורדה אל תוך האמיגדלה ולרשום את הפעילות החשמלית
- ד. כל התשובות נכונות

15) באיזה תא ברשתית נוצר פוטנציאל פעולה?

- א. פוטורצפטור
- ב. דו-קוטבי
- ג. תא גנגליון
- ד. כל התשובות נכונות

16) מה יקרה אם נהרוס עמודה בקורטקס הראיה הראשוני של בנאדם?

- א. האדם יהיה עיוור בשדה הקלט הרלוונטי רק לקווים בזווית מסוימת
- ב. האדם יהיה עיוור בשדה הקלט הרלוונטי רק לצבע
- ג. האדם יהיה עיוור בשדה הקלט הרלוונטי לקווים בכל הזוויות
- ד. האדם יהיה עיוור בשדה הקלט הרלוונטי רק לפער בין רשתי

17) למה רגישים נוירונים באזור TE?

- א. לקו ניח בזווית מסוימת
- ב. לקו נע בזווית מסוימת
- ג. למספר קווים בזוויות שונות
- ד. לגירוי מורכב ומוגדר

בחלק זה יש לענות בקצרה על השאלות (לא יותר מחצי עמוד)!!

1) פרטי את חללי המוח ואת הרקמה המוחית המקיפה כל אחד מהחללים.

2) תארי כיצד מבצעים גרייה חשמלית וגרייה כימית. האם ישנה שיטה עדיפה? הסבר.

3) מה הייחוד של הגומה? התייחס/י למבנה ותיפקוד.

פסיכולוגיה פיזיולוגית - מבחן לדוגמה מספר 2

1) מה קובע את תדירות פוטנציאלי הפעולה?

- א. עוצמת הגירוי
- ב. גובה (משרעת) פוטנציאל פעולה
- ג. אורך האקסון
- ד. הימצאות מעטפת מיילין

2) מה יגרום לפוטנציאל בתר-סינפטי מעורר (EPSP)?

- א. פתיחה של תעלות אשלגן
- ב. כניסה של כלור לתוך התא
- ג. יציאה של כלור מתוך התא
- ד. כל התשובות נכונות

3) כאשר נוגעים בנו בעדינות רבה אנו לא תמיד נשים לב לכך כי:

- א. הגירוי חלש ולכן יוצר בתאים הסנסורים פוטנציאל פעולה נמוך
- ב. הגירוי חלש ולכן אינו מעורר את תצורת הרשת בגזע המוח
- ג. גם כאשר הגירוי חלש תמיד נשים לב כאשר נוגעים בנו
- ד. אף תשובה אינה נכונה

4) אקסון הוצא מחיה ומונח בתוך מיכל עם תמיסה פיזיולוגית המכילה נתרן, כלור ואשלגן בלבד. גירוי על סיפי של התא (מעבר לסף הדרוש לפוטנציאל פעולה) יגרום ל:

- א. לא יגרום לפוטנציאל פעולה מאחר שנוצרה היפר-פולריזציה
- ב. פוטנציאל פעולה שינוע לאורך כל האקסון ובכפתור הסופי יגרום לשחרור של נורטרנסמיטר
- ג. פוטנציאל פעולה שינוע לאורך כל האקסון ובכפתור הסופי לא יגרום לשחרור של נורטרנסמיטר
- ד. פוטנציאל פעולה שידעך ולא יגיע לכפתורים הסופיים.

5) מה יקרה כאשר נהרוס את ההיפותלמוס?

- א. מערכת הראיה לא תתפקד כראוי
- ב. המערכת האוטונומית לא תתפקד כראוי
- ג. תהיה פגיעה בזיכרון לטווח קצר
- ד. האדם יהיה דרוך יותר לסביבתו

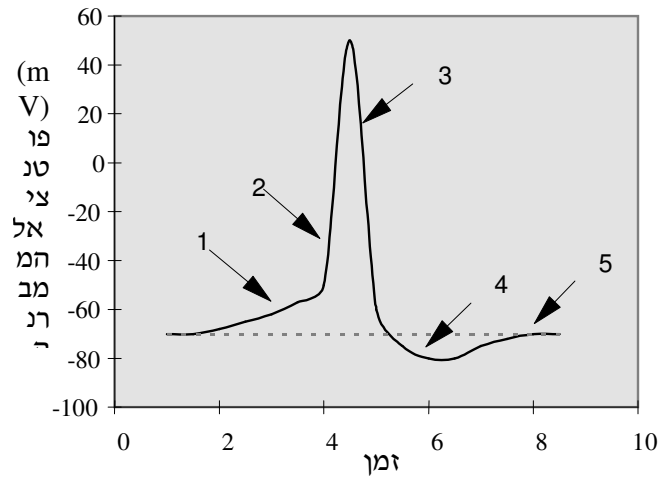
6) פוטנציאל בתר-סינפטי מעכב (IPSP)

- א. גורמים לתא הבתר-סינפטי לירות
- ב. מונע לגמרי מהתא הבתר-סינפטי לירות
- ג. מעלה את סיכויי התא הבתר-סינפטי לירות
- ד. מוריד את סיכויי התא הבתר-סינפטי לירות

7) מי מהתאים הבאים יוצר את מעטפת המיילין?

- א. אוליגודנדרוציטים
- ב. אינטרנוירונים
- ג. מיקרוגליה
- ד. אסטרוציט

פוטנציאל הפעולה



8 באיזה שלב לא אפשרי שיווצר פוטנציאל פעולה נוסף?
א. 1 ב. 2 ג. 3 ד. 4 ה. 5

9 לאיזה סוגי תאים יכול להעביר נוירון אינפורמציה?

- א. לנוירונים אחרים
- ב. לתאי שריר
- ג. לבלוטות הורמונליות
- ד. כל התשובות נכונות

10 תמונה המוצגת בעין ימין תועבר קודם כל ל:

- א. קורטקס הראייתי הראשוני בהמיספרה הימנית
- ב. קורטקס הראייתי הראשוני בהמיספרה הישמאלית
- ג. קורטקס הראייתי הראשוני בהמיספרה הימנית והשמאלית
- ד. קורטקס הראייתי האסוציאטיבי

11 איזה מחלקי המוח הבאים התפתח באבולוציה לאחרונה כך שהיום הוא מעניין במיוחד את הפסיכולוגים?

- א. חלקים של גזע המוח האחראי על נשימה
- ב. קורטקס קדם מצחי
- ג. תלמוס
- ד. מערכת לימבית

12 חוקר החדיר PHA-L מסומן פלואורסנטי לתוך גרעין הברך הצידי. באיזה איזור מוחי ניתן יהיה להבחין בסימון הפלואורסנטי?

- א. בהיפוקמפוס
- ב. בעצב הראיה ובתצלובת הראיה
- ג. בהיפותלמוס
- ד. בקורטקס הראיה הראשוני

13) משה נפגע בתאונת דרכים בראשו. באיזה מכשיר ישתמש הרופא בכדי לבדוק היכן ממוקמת הפגיעה?

- א. fMRI – הדמיה בתהודה מגנטית תיפקודית
- ב. PET – טומוגרפיה של פליטת פוזיטרונים
- ג. MRI – הדמיה בתהודה מגנטית
- ד. אוטורדיוגרפיה

14) נירוטרנסמיטר מסוג מסוים הינו חלבון. כיצד ניתן לאכן אותו במוח?

- א. החדרה למוח של נוגדן לחלבון צבוע פלואורסנטי ומציאת החלבון בשיטת אימונוציטוכימיה
- ב. החדרה למוח של 2-DG רדיואקטיבי ומציאת החלבון בשיטת אוטורדיוגרפיה
- ג. החדרה למוח של צבע ניסל ומציאת החלבון לאחר קיבוע המוח וחיתוכו
- ד. החדרה למוח של חומצה גלוטמית ומציאת החלבון בשיטת יונטופורזה

15) מה נכון לגבי צבען הראיה (פוטופיגמנט) כאשר אור פוגע בו?

- א. גורם לפוטנציאל פעולה בפורצפטורים
- ב. מתפרק
- ג. מתחבר למולקולות ATP
- ד. אף תשובה אינה נכונה

16) שני הינה שחקנית ביליארד אשר נפגעה באזור אונת הקודקוד. איזה פגם ראייתי צפוי שיהיה לה?

- א. חוסר יכולת להבחין בתנועת הכדור
- ב. חוסר יכולת להבחין בצבע הכדור
- ג. חוסר יכולת להבחין בגודל הכדור
- ד. חוסר יכולת לראות את הכדור

17) מה יקרה אם נהרוס את התאים הפרווצולולרים שבגרעין הברך הצידי בשני צידי המוח?

- א. עיוורון מוחלט
- ב. חוסר יכולת לראות צבעים
- ג. חוסר יכולת לראות תנועה
- ד. חוסר יכולת לזהות קווים נעים

18) כיצד נקראת ההפרעה של חוסר יכולת לזהות פרצופים?

- א. אגנוזיה חזותית פאראצפטבית
- ב. סינדרום באלנט
- ג. אטקסיה חזותית
- ד. פרוזופאגנוזיה

בחלק זה יש לבחור 3 מתוך 6 השאלות. נא לענות בקצרה (לא יותר מחצי עמוד)!!

1) מה יקרה כאשר מגיע פוטנציאל פעולה לכפתור הסופי ותעלות הסידן תלויות המתח חסומות? הסבר/י

2) הבא/י שלוש דוגמאות לדרך פעולתם של סמים המשמשים כאגוניסטים ושלוש דוגמאות לדרך פעולתם של סמים המשמשים כאנטגוניסטים לנוירוטרנסמיטרים. (אין צורך לנקוב בשמות הסמים)

3) תאר/י מה קורה למידע ראייתי שנכנס לעין שמאל. איזה תחנות הוא עובר בדרך עד לקורטקס הראשוני?

פסיכולוגיה פיזיולוגית - מבחן לדוגמה מספר 3

- 1) **במה תלוי מתח הממברנה בתלולית האקסון?**
- קצב הפעלת הסינפסות
 - מרחק הסינפסות שהופעלו מתלולית האקסון
 - היחס בין סינפסות מעכבות לסינפסות מעוררות
 - כל התשובות נכונות
- 2) **מה נכון לגבי הולכת פוטנציאל פעולה באקסון ללא מיילין?**
- הולכה איטית שאינה צורכת אנרגיה מרובה
 - הולכה מהירה שאינה צורכת אנרגיה מרובה
 - הולכה איטית שצורכת אנרגיה מרובה
 - הולכה מהירה שצורכת אנרגיה מרובה
- 3) **מה ההבדל בין קולטן הפועל בשיטה היונוטרופית לבין קולטן הפועל בשיטה המטבוטרופית?**
- השיטה היונוטרופית איטית ואילו המטבוטרופית מהירה
 - השיטה היונוטרופית מהירה ואילו המטבוטרופית איטית
 - אין הבדל במהירות הפעילות בין שתי השיטות
 - אף תשובה אינה נכונה
- 4) **מהי סינפסה אקסו-אקסונית?**
- סינפסה בין כפתור סופי לעוקץ דנדריטי
 - סינפסה בין כפתור סופי לגוף התא
 - סינפסה בין אקסון לאקסון
 - סינפסה בין כפתור סופי לכפתור סופי אחר
- 5) **דוד לקה בשבץ מוחי בקורטקס האסוציאטיבי המוטורי השמאלי. מה סביר שיקרה לו?**
- הוא לא יוכל להניע את צד ימין של גופו
 - הוא לא יוכל להניע את צד שמאל של גופו
 - הוא יפספס חפץ שהוא מנסה לתפוס בעזרת יד ימין
 - הוא יפספס חפץ שהוא מנסה לתפוס בעזרת יד שמאל
- 6) **מה צפוי לקרות לרחל אם החריץ הדורבני שלה בשני צידי המוח נהרס בעקבות תאונת דרכים?**
- עיוורון מוחלט בכל שדה הראיה
 - שיתוק מוטורי בכל חלקי גופה
 - חוסר יכולת להרגיש תחושות סומטו-סנסוריות מכל חלקי גופה
 - חירשות מוחלטת
- 7) **איזה אזורים מוחיים התפתחו מסביב לחדר הרביעי?**
- התלמוס וההיפותלמוס
 - המוח האמצעי והמוח המוארך
 - הגשר והמוחון
 - האמיגדלה וההיפוקמפוס

8) מה יקרה לאדם אשר נפצע בחלקו הבטני (גחוני) של מוח השדרה?

- א. שיתוק מוטורי
- ב. חוסר תחושה סומטו-סנסורית
- ג. שיתוק מוטורי וגם חוסר תחושה סומטו-סנסורית
- ד. אף תשובה אינה נכונה

9) מה יקרה כאשר נחזיר למוח סם אשר חוסם את הפעילות של הקולטנים העצמיים?

- א. לא יופרש בכלל נוירורנסמיטר
- ב. לא תהיה השפעה על כמות הנוירורנסמיטר שיופרש
- ג. כמות הנוירורנסמיטר שיופרש תהיה קטנה יותר
- ד. כמות הנוירורנסמיטר שיופרש תהיה גדולה יותר

10) אם נהרוס את גרעיני התפר, איזה נוירורנסמיטר לא יופרש?

- א. נוראפינרין
- ב. סרוטונין
- ג. גאבא
- ד. דופמין

11) איזה משפט נכון?

- א. כל נוירון מפריש גלוטמט
- ב. כל נוירון מפריש מספר סוגים של נוירורנסמיטרים
- ג. על פני הממברנה הבתר סינפטית של כל נוירון ישנם קולטנים לגלוטמט
- ד. על פני הממברנה הבתר-סינפטית של כל נוירון ישנם קולטנים לנוירורנסמיטר אחד בלבד

12) הצבעים שבשימוש בצביעת ניסל צובעים את:

- א. גרעין התא
- ב. הממברנה
- ג. מיילין
- ד. כל התשובות נכונות

13) גדי מעוניין לבדוק האם ההיפוקמפוס פעיל בזמן שחולדה נמצאת בתוך מבוך. איזה חומר כדאי לגדי להחדיר להיפוקמפוס בכדי לבדוק זאת?

- א. PHA-L
- ב. פלואורגולד
- ג. גלוקוז
- ד. 2-DG (2 דאוקסי גלוקוז) רדיואקטיבי

14) למה משמשת שיטת האימונוציטוכימיה?

- א. לאיכון ליפידים
- ב. לאיכון חלבונים
- ג. לסימון מעטפת המיילין
- ד. לצביעת הגרעין

15) מה נכון לגבי הגומה?

- א. רוב הגומה מורכבת מפוטורצפטורים מסוג מדוכים
- ב. רוב הגומה מורכבת מפוטורצפטורים מסוג קנים
- ג. הגומה מורכבת מכמות שווה של קנים ושל מדוכים
- ד. בגומה אין בכלל קנים ומדוכים

16) מה קורה בחושך בתוך הפוטורצפטור?

- א. דהפולריזציה, תעלות נתרן סגורות, הפרשת גלוטמט
- ב. היפרפולריזציה, תעלות נתרן סגורות, אין הפרשת גלוטמט
- ג. דהפולריזציה, תעלות נתרן פתוחות, הפרשת גלוטמט
- ד. דהפולריזציה, תעלות נתרן פתוחות, אין הפרשת גלוטמט

17) מה נכון לגבי גרעין הברך הצידי?

- א. כל שכבת תאים מקבלת מידע משתי העיניים
- ב. כל שכבת תאים מקבלת מידע מעין אחת בלבד
- ג. מקבל מידע מהתאים הבי-פולרים
- ד. התחנה הראשונה במסלול הראיה שבה נוצרים פוטנציאלי פעולה

18) מיכל סובלת מאכרומטופסיה כתוצאה מנזק מוחי. היכן נמצא הנזק?

- א. בגרעין הברך הצידי
- ב. בפוטורצפטורים מסוג מדוך
- ג. בקורטקס הראיה האסוציאטיבי במסלול הגחוני
- ד. בקורטקס הראיה האסוציאטיבי במסלול הגבי

בחלק זה יש לענות בקצרה על השאלות (לא יותר מחצי עמוד)!!

1) מה ההבדל בין אקסון עם מיילין לאקסון ללא מיילין? התייחס/י למבנה, תפקוד, מהירות הולכה, סוג ההולכה וצריכת אנרגיה.

2) איזה איזורים מרכיבים את המוח האמצעי? פרט/י את כל האיזורים ומה תפקידו העיקרי של כל אחד מהאיזורים?

3) תאר/י שלוש טכניקות הדמיה של המוח האנושי. מה היתרון והחיסרון של כל אחת מהשיטות?

מבחן לדוגמה מספר 4 בפסיכולוגיה פיזיולוגית

- 1) מה נכון לגבי התקופה הרפרקטורית המוחלטת?
- א. שלא יכול להיווצר פוטנציאל פעולה נוסף מכיוון שתעלות הנתרן תלויות המתח סגורות
 - ב. שלא יכול להיווצר פוטנציאל פעולה נוסף מכיוון שתעלות הנתרן תלויות המתח מנוטרלות
 - ג. שלא יכול להיווצר פוטנציאל פעולה נוסף מכיוון שתעלות האשלגן תלויות המתח סגורות
 - ד. שלא יכול להיווצר פוטנציאל פעולה נוסף מכיוון שתעלות האשלגן תלויות המתח מנוטרלות
- 2) באיזה כיוון פועלים כוחות הדיפוזיה והאלקטרוסטטי על יון הנתרן כשהנירון מצוי במנוחה?
- א. הכוח הדיפוזי מושך אל תוך התא והאלקטרוסטטי דוחף אל מחוץ לתא
 - ב. הכוח הדיפוזי מושך אל תוך התא והאלקטרוסטטי מושך אל תוך לתא
 - ג. הכוח הדיפוזי דוחף אל מחוץ לתא והאלקטרוסטטי מושך אל תוך התא
 - ד. הכוח הדיפוזי דוחף אל מחוץ לתא והאלקטרוסטטי דוחף אל מחוץ לתא
- 3) מה יקרה אם משאבות הנתרן-אשלגן לא יפעלו?
- א. הנוזל התוך תאי יתמלא במהרה ביוני נתרן
 - ב. הנוזל התוך תאי יתמלא במהרה ביוני אשלגן
 - ג. הנוזל החוץ תאי יתמלא במהרה ביוני נתרן
 - ד. לא ישתנה הריכוז של נתרן או אשלגן
- 4) איזה מהמשפטים הבאים אינו נכון?
- א. הקורטקס המוטורי הראשוני מצוי קדמית למענית המרכזית
 - ב. הקורטקס הסומטו-סנסורי הראשוני מצוי אחורית למענית המרכזית
 - ג. קורטקס הראיה הראשוני נמצא מעל המענית המרכזית
 - ד. קורטקס השמע הראשוני נמצא מתחת לחריץ הצידי
- 5) לדני יש רשיון נהיגה כבר 20 שנה. בזמן הנהיגה הוא מאזין לרדיו ומדבר עם אישתו. איזה חלק במוח אחראי לכך שהוא יגיע בבטחה חזרה הביתה?
- א. התלמוס
 - ב. הגשר
 - ג. אונת הרקה
 - ד. הגנגליונים הבסיסיים
- 6) רווקה צפתה בטלוויזיה כאשר לפתע שמעה רעש חזק. איזה חלק במוח יעזור לה להסית את הראש אל מקור הרעש?
- א. היפותלמוס
 - ב. תלילים תחתונים
 - ג. תלילים עליונים
 - ד. קורטקס ראיה ראשוני

- 7) איזה מהמשפטים אינו נכון?
א. סם המוחזר ע"י זריקה תוך ורידית (IV) ייספג במהירות המירבית
ב. נשתמש בזריקה תת-עורית (SC) לסמים המסיסים במים
ג. נשתמש בהזרקה תוך-מוחית בכדי להחדיר סמים אשר אינם עוברים את מחסום הדם-מוח (BBB)
ד. נשתמש בהחדרה לפי הטבעת להחדרת סמים אשר עלולים לפגוע בקיבה
- 8) לפניכם עקומת מינון-תגובה של סם כלשהו. מה נכון לגבי שלב 3 של העקומה?
א. ככל שמגדילים את מינון הסם כך השפעתו עולה
ב. השפעת הסם קבועה מכיוון שהסם אינו מצליח לעבור את מחסום הדם-מוח.
ג. השפעת הסם קבועה מכיוון שכל הקולטנים תפוסים
ד. השפעת הסם קבועה מכיוון שהסם לא מתאים לקולטנים
- 9) איזה תנאי הכרחי ומספיק לכך שקולטן NMDA יופעל ותעלת היונים תפתח?
א. היקשרות גלוטמט
ב. היקשרות גליצין
ג. דה-פולריזציה בתר-סינפטית
ד. אף תשובה אינה נכונה
- 10) מה יקרה כאשר נזריק בנזודיאזפינים לכל חלקי המוח?
א. כמות הפוטנציאלים הבתר-סינפטיים המעכבים יגדל
ב. כמות הפוטנציאלים הבתר-סינפטיים המעוררים יגדל
ג. יהיה עירור התנהגותי
ד. כמות פוטנציאלי הפעולה תגדל
- 11) רוטי רצתה לדעת איזה איזורים מעצבבים את האמיגדלה. היא השתילה לשם כך קנולה באמיגדלה. באיזה שיטה עליה להשתמש בכדי לענות על שאלתה?
א. סטראוטקסית
ב. סימון קדומני
ג. סימון אחורני
ד. סימון צידי
- 12) מה היתרון של הרס אקסיטוטוקסי על פני הרס אלקטרוליטי?
א. הרס אקסיטוטוקסי הורס את מעטפת המיילין ואילו אלקטרוליטי לא
ב. הרס אקסיטוטוקסי הורס רק גופי תאים ולא אקסונים
ג. הרס אקסיטוטוקסי הורס רק אקסונים ולא גופי תאים
ד. אין להרס אקסיטוטוקסי שום יתרון על פני הרס אלקטרוליטי
- 13) חוקר הראה לנבדקים תמונות על פני מסך מחשב. הוא מעוניין לראות האם אזורים בקורטקס הראייתי של הנבדקים פועלים בזמן המטלה. באיזה מכשיר כדאי לחוקר להשתמש?
א. CT
ב. MRI
ג. fMRI
ד. כל התשובות נכונות

14) אם נויורטרנסמיטר מסוים אינו חלבון. כיצד ניתן למפות את מיקומו במוח?

- א. צביעת ניסל
- ב. סימון וצביעת האנזים שמשותף בביוסינטזה של הנויורטרנסמיטר בשיטת אימונוציטוכימיה
- ג. החדרת 2-DG רדיואקטיבי לתאים
- ד. שימוש בשיטת אימונוציטוכימיה וצביעת הנויורטרנסמיטר עצמו

15) מהי דיסקית הראיה?

- א. השריר אשר מכווץ את האישון
- ב. החור ברשתית שדרכו עובר עצב הראיה בדרכו למוח
- ג. המבנה אשר ממקד את קרני האור על הרשתית
- ד. השכבה אשר מספקת את הרטינול לרשתית

16) לאיזה איזור במוח יגיע תחילה מידע לגבי גירוי ויזואלי אשר חודר לעין ימין?

- א. לקורטקס הראייתי הראשוני השמאלי
- ב. לקורטקס הראייתי הראשוני הימני
- ג. לקורטקס הראייתי הראשוני השמאלי והימני
- ד. לקורטקס הראייתי האסוציאטיבי השמאלי

17) מה קורה כאשר אור פוגע בכל השטח של שדה הקלט של תא מסוג אור (אור במרכז וחושך בהיקף)?

- א. תדירות פוטנציאלי הפעולה לא תשתנה
- ב. תדירות פוטנציאלי הפעולה תעלה
- ג. תדירות פוטנציאלי הפעולה תרד
- ד. אף תשובה אינה נכונה

בחלק זה יש לענות בקצרה על השאלות (לא יותר מחצי עמוד)!!

1) מה התפקידים העיקריים של המערכת הלימבית? בנוסף, ציין/י שני איזורים מוחיים מרכזיים שהם חלק מהמערכת הלימבית ותאר מה תפקידו העיקרי של כל אחד מהם.

2) מהם שלושת המסילות העיקריות של דופמין במוח? מה נקודת המוצא ולהיכן הם מגיעות?

3) תאר/י מהי התיאוריה הטריכרומטית. מה קורה בליקוי הצבעים השלישי (טריטאנופיה)?