

סוג הבחינה: א. בגרות לבתי ספר על-יסודיים
ב. בגרות לנבחנים אקסטרניים
מועד הבחינה: קיץ תשס"ג, 2003
מספר השאלון: 905631
לנבחנים אקסטרניים – 161

יסודות ההבנה וההבעה

יחידת לימוד אחת

הוראות לנבחן

- א. משך הבחינה: שעה וחצי.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה שני פרקים.
פרק ראשון – הבנה – 50 נקודות
פרק שני – הבעה – 50 נקודות
סה"כ – 100 נקודות
- ג. חומר עזר מותר בשימוש: אין.
- ד. הוראה מיוחדת: הקפד על כתב ברור ועל תקינות הלשון, על כתיב נכון ועל פיסוק הגיוני.

כתוב במחברת הבחינה בלבד, בעמודים נפרדים, כל מה שברצונך לכתוב כטיוטה (ראשי פרקים, חישובים וכדומה).
רישום טיוטות כלשהן על דפים מחוץ למחברת הבחינה עלול לגרום לפסילת הבחינה! רשום "טיוטה" בראש כל עמוד טיוטה.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

בהצלחה!

פרק ראשון – הבנה (50 נקודות)

בפרק זה שני קטעים. עליך לקרוא אותם, ולענות על כל השאלות 1-6.

קרא את קטע מספר 1, וענה על השאלות 1-4 שאחריו.

קטע מספר 1

הרודן הענוג

(קטעים מעובדים על פי ספרו של פרץ לביא* "עולמה הקסום של השינה", 1999)

- פסקה א האדם מבלה כשליש מחייו בשינה. מבחינה זו, אין הבדל בין מי שישן על מרפץ עלים בשבט אפריקני ובין מי שישן על מזרן יקר בבניין רב-קומות בעיר הגדולה.
- פסקה ב אין עוררין שהשינה היא צורך בסיסי של האדם. הבחירה בין ערות לשינה אינה נתונה בידינו. משך השינה משתנה מאדם לאדם. יש המסתפקים בשש שעות שינה ואפילו בפחות, ואחרים זקוקים לשמונה שעות או יותר, אבל אין באפשרותנו לוותר על שינה לאורך זמן רב. רבים היו מוכנים לשלם מחיר גבוה מאוד לו היה בידם לקצר את שעות השינה, אך אם ינסו לעשות זאת, כעבור ימים מספר תיפול עליהם תרדמה בעל כורחם ותכפה את כובדה על העפעפיים הנשמטים. לכן היו שכינו את השינה "הרודן הענוג".
- פסקה ג למחסור בשינה יש השפעות שליליות רבות. בני אדם הסובלים מחסור בשעות שינה, אינם מיטיבים לתפקד: הם רגזנים וסובלים מעייפות, מישנוניות ומנטייה לדיכאון. אדם הזקוק לשש שעות שינה בלילה וישן רק שעתיים-שלוש, עלול להירדם במהלך היום לפרקי זמן קצרים, גם כשהוא עושה פעילות כלשהי. מקצת ההירדמויות הן קצרצרות, לשניות ספורות, אבל יש בהן סיכון בטיחותי ניכר.
- פסקה ד בעלי מקצוע רבים הישנים פחות מדי, עלולים לספן חיי אדם. לדוגמה, נהג אוטובוס הסובל מחוסר שינה עלול לסטות ממרכז הכביש אל תעלה שבצד הדרך לא רק בגלל הירדמות פתאומית, אלא גם בגלל היעדר תשומת לב מספקת ותגובות אטיות. לכן נקבעו תקנות הנוגעות לשעות השינה של נהגים הנוהגים ברכב ציבורי. בדומה לכך, פקודות הצבא מחייבות את המפקדים לאפשר לחיילים המופקדים על ביטחון המדינה, לישון לפחות שש שעות בלילה. אצל מפקדים זוטרים, שלא תמיד ערים לחשיבות הדבר, יש לחזק את המודעות שחיילים הישנים מעט מדי אינם חיילים טובים יותר, וכי אין בחוסר שינה כל גבורה. מפליא שדווקא רופאים נדרשים לתפקד ללא כל התחשבות בשעות השינה שלהם. לדוגמה, בבתי חולים נדרש רופא מתמחה להמשיך לעבוד בבית החולים במשך כל היום, גם לאחר ליל תורנות.

* פרץ לביא הוא פרופסור לרפואה בטכניון ומומחה בחקר השינה.

- אלפי שנים נתפסה השינה כחלק בלתי נפרד מסדרי בראשית. השאלות מדוע אנו
25 ישנים ומה הם תפקידי השינה לא הטרידו את מנוחתו של איש. שינה נתפסה כמצב
שהפריד בין יום פעילות אחד למשנהו. במהלך שעות השינה, כך סברו, לא קורה דבר זולת
חלומות. רק במחצית השנייה של המאה העשרים חלה מהפכה של ממש בגישה לשינה,
והשינה הפכה למושא של מחקר מדעי מעמיק.
- ממצאים ממחקרים על חסך בשינה אצל בעלי חיים האירו באור חדש את תפקידי
30 השינה ואת הבעיות שעוללות להיגרם בגלל מחסור בשינה. לדוגמה, במחקר נמצא כי
במצב של חסך בשינה התקשו יצורים בעלי דם חם לשמור על חום גוף קבוע, כלומר
השינה חיונית לוויסות חום הגוף.
- כמו כן נמצא שיש קשר בין שינה לזיכרון. מחקרים מלמדים על אפשרות שגיבוש
הזיכרון וקיבועו במוח מתבצע בשלב השינה הנקרא "שנת חלום". בשלב זה המוח פעיל
35 ביותר, כמעט כמו במצב של ערות, אף כי האדם ישן עמוקה. תפקידה של "שנת
החלום" הוא, בין היתר, לארגן את מאגרי הזיכרון במוח. ב"שנת החלום" "נעשה סדר"
בפריטי המידע הרבים שנאגרו במוח, ופריטים שאינם חיוניים נמחקים. לדעת המדענים,
מניעת שינה לפרקי זמן ממושכים גורמת לשיבושי חשיבה קשים ולשינויים ניכרים
בתהליכי הזיכרון.
- 40 עוד התגלה שבמעבר בין ערות לשינה מופרשים הורמונים, המשפיעים על תהליכים
רבים בגוף, כגון חילוף חומרים וקצב הגדילה. הורמון הגדילה היה ההורמון הראשון
שנחקרה הפרשתו בשינה. התברר ששיא הפרשתו של הורמון הגדילה מתרחש מיד לאחר
ההירדמות ובמהלך השינה העמוקה. לא בכדי אמהות דוחקות בילדיהן: "לך לישון כדי
שתגדל!"
- 45 מן המחקרים הללו וממחקרים רבים נוספים עולה כי השינה חיונית לתפקוד תקין
של בעלי חיים ובני אדם. אולם עדיין נותרה השאלה אם נוכל להתקיים בעתיד ללא שינה
כלל, או לקצר את משך השינה במידה קיצונית. לדעת מומחים, לא ייתכן עולם בלי שינה.
לא לשווא כונתה השינה "הרודן הענוג" – השינה תמשיך, כנראה, לרדות בנו, גם אם
בעדינות וברוך, לעולם ועד.

(שים לב: השאלות בעמוד הבא.)

ה ש א ל ו ת

ענה על ארבע השאלות 4-1.

1. א. מהו הנושא העיקרי שהקטע דן בו?
העתק למחברתך את התשובה הנכונה. (2 נקודות)
- מחסור בשינה אצל בעלי מקצועות שונים
 - חשיבות השינה לחיים תקינים
 - סיכום תולדות מחקר השינה
 - הרהורים בנוגע לקיצור שעות השינה
- ב. הבא מהקטע שלושה ממצאים ממחקרים על השינה. (6 נקודות)
2. עיין בפסקה ד.
א. לשם מה מוזכרים בפסקה ד הנהגים, החיילים והרופאים? (3 נקודות)
ב. (1) **העתק** את המשפט שלפניך, והשלם אותו במחברתך.
בפסקה ד הכותב מפנה ביקורת כלפי _____ וכלפי _____ .
(4 נקודות)
- (2) מהי הביקורת המופנית כלפי כל אחת מהקבוצות האלה? (6 נקודות)
(3) הבא מהקטע שני ביטויים המרמזים על ביקורת זו. (2 נקודות)
3. הסבר את כותרת הקטע "הרודן הענוג" בהקשר של תוכן הקטע.
בתשובתך התייחס לקשר שבין שתי המילים המרכיבות את הכותרת. (6 נקודות)

4. א. לפניך שבעה פריטים (מילים או צירופים) מן הקטע.
- בחר בשישה מהם והעתק אותם למחברתך.
- ליד כל פריט שהעתקת, רשום פריט אחר (מילה או צירוף) שיכול להחליף אותו על פי ההקשר בקטע. (6 נקודות)
- (1) אין עוררין (שורה 3)
 - (2) לו היה בידם (שורה 6)
 - (3) בעל כורחם (שורה 7)
 - (4) זוטרים (שורה 19)
 - (5) זולת (שורה 26)
 - (6) חיוניים (שורה 37)
 - (7) לא בְּכָדִי (שורה 43)
- ב. על פי ההקשר בקטע, מהי משמעות הביטוי "סְדָרִי בראשית" (שורה 24)?
- העתק למחברתך את התשובה הנכונה. (2 נקודות)
- חיי היום-יום
 - ימי בריאת העולם
 - לוח זמנים קבוע
 - חוקי הטבע הקבועים והבלתי משתנים

קרא את קטע מספר 2, וענה על השאלות 5-6 שאחריו.

קטע מספר 2

אפס ב"שעת אפס"

(מעובד על פי ב' אתר, הארץ, מוסף בריאות, 25/11/02)

נערות ונערים ישראלים ישנים פחות מבני גילם באירופה ואף פחות מכפי שיִשנו בני נוער בעבר – אלה ממצאי מחקר שנערך לאחרונה על שינה של בני נוער. החסך המתמשך בשינה נוצר עקב הדרישות החברתיות ואורח החיים המודרני. בין הגורמים המקצרים את שעות השינה נמנים גם עישון מופרז וצריכה מוגברת של אלכוהול. התברר עוד שהשינה נפגעת גם בגלל אכילת מאכלים מתוקים בלילה.

5

התוצאה של מיעוט שעות שינה היא תחושה של ישנוניות ועייפות במהלך היום. הנזקים שגורם המחסור בשעות שינה הם רבים מספור: תפקוד לקוי בלימודים, מצבי רוח משתנים, בעיות התנהגות ומשמעת, בעיות גדילה, קשיי ריכוז, שִכחה, וכן חוסר זהירות המגביר את הסיכון לתאונות.

חשיבות נודעת גם לשעת ההליכה לישון. שמונה שעות שינה בין 3:00 לפנות בוקר ל-11:00 בבוקר אינן יעילות כמו שמונה שעות שינה בין 23:00 בלילה ל-7:00 בבוקר. אורח החיים המודרני, לרבות הנוהג לצפות בטלוויזיה או להיצמד למחשב עד שעות הלילה המאוחרות, גורמים לדחייה של השעה שבה הולכים לישון. כאשר נשארים ערים עד מאוחר ונמצאים במקום מואר, מתקצרות למעשה שעות הלילה החשובות לגוף.

10

בטכניון נערך מחקר, שבו נבדק הקשר בין שעת התחלת הלימודים בבית ספר תיכון ובין תפקוד התלמידים. התברר שתלמידים שהתחילו ללמוד ב"שעת אפס" (ב-7:00 בבוקר) היו עייפים כל היום, ולכן נפגע תפקודם בלימודים. רוב התלמידים ציינו שהם מעדיפים להתחיל את יום הלימודים בשעה 10:00 בבוקר, מכיוון שבשעות מוקדמות יותר הם עייפים. גם כשנשאלו מהי השעה הנוחה ביותר להיבחן בבחינות, ציינו התלמידים את השעה 10:00.

15

מן האמור לעיל עולה כי יש לשקול לשנות את השעה שבה מתחיל יום הלימודים.

20

ענה על שתי השאלות 5-6.

5. הסבר את כותרת הקטע – אפס ב"שעת אפס" – ואת הקשר בינה ובין המסקנה של הכותבת. (6 נקודות)

6. לפניך רשימה של מילות קישור מן הקטע:

- | | | |
|-----------------|------------|-----------|
| – מכפי (שורה 1) | – גם | (שורה 10) |
| – עקב (שורה 3) | – כמו | (שורה 11) |
| – בגלל (שורה 4) | – מכיוון ש | (שורה 18) |
| – וכן (שורה 8) | | |

מיין את המילים לשלוש קבוצות על פי סוג הקשר שהן מבטאות בקטע. (7 נקודות)

/המשך בעמוד 7/

פרק שני – הבעה (50 נקודות)

ענה על שתי שאלות: על שאלה 7 (חובה) ועל אחת מהשאלות 8-9. (לכל שאלה – 25 נקודות)

7. שאלת חובה

שני הקטעים שקראת עוסקים בשינה.
כתוב סיכום קצר (כ-10 שורות), הממזג את שני הקטעים.
בסיכומך כתוב על הסיבות למחסור בשינה ועל הנזקים שמחסור בשינה עלול לגרום לאדם.

ענה על אחת מהשאלות 8-9. (כתוב בהיקף של 15-20 שורות).

8. למרות החשיבות הרבה שיש למספר שעות השינה בלילה, רוב הפעילויות של בני הנוער נמשכות עד השעות המאוחרות של הלילה.

כתוב מאמר לעיתון בית הספר ובו דון בתופעה, בסיבותיה ובהשפעותיה.

9. בבית ספרך הוחלט להוסיף למערכת השיעורים מקצוע בחירה (כגון עזרה ראשונה, צילום, בישול, אמנות לחימה).

כתוב מכתב למנהל בית הספר, ובו ציין איזה מקצוע אתה מציע להוסיף.
הסבר מדוע אתה ממליץ על מקצוע זה, והצע כיצד ליישם אותו.

בהצלחה!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך