שם: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ציון: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

בסיעתא דשמיא

**ותגעש ותרעש הארץ / מבחן בגיאוגרפיה**

**חלק א' : הקיפי את התשובה הנכונה: לבחירתך 15/21 5% על כל תשובה**

1. חיינו מתרחשים על פני האדמה, אך הם מושפעים גם מן הנעשה בתוככי כדור הארץ. למשל:

א. רעידות אדמה והתפרצויות הרי געש- מקורם בתהליכים המתרחשים עמוק מתחת לפני הקרקע.

ב. סופות הוריקן, החור באוזון וזיהום המים בנחלים – מקורם בתהליכים המתרחשים עמוק מתחת לפני הקרקע.

ג. שתי התשובות נכונות.

2. רמזים שונים על הנעשה בחלקים הפנימיים של כדור הארץ מתגלים לנו :

א. בשתי דרכים: על ידי חפירות ארכיאולוגיות באזורים מועדים ועל ידי בחינה וניתוח של עובדות לאורך שנות ההיסטוריה.

ב. בשתי דרכים: על ידי בחינת חומרים לוהטים המתפרצים מבטן האדמה, ועל ידי רישום וניתוח של גלי ההדף המזעזעים אזורים שונים בכדוה''א כאשר מתרחשת רעידת אדמה.

ג. שתי התשובות אינן נכונות.

3. המושג "מגמה" הוא:

א. המקום שבו מתרחשת רעידת האדמה עצמה מתחת לפני השטח.

ב. חומר מותך הנמצא עמוק מתחת לפני השטח והוא מכיל סלע מותך , גזים ואדי מים.

ג. פתח היציאה של הלבה מהר הגעש.

4. המושג "לבה" הוא:

א. חומר שמקורו במגמה הרותחת העולה אל פני השטח בעת התפרצות געשית.

ב. חומר מותך הנמצא עמוק מתחת לפני השטח והוא מכיל סלע מותך , גזים ואדי מים.

ג. שתי התשובות אינן נכונות.

5. הרדיוס של כדור הארץ, כלומר המרחק מפני האדמה ועד למרכז הכדור, הוא:

א. כ- 15,987 ק''מ

ב. כ- 5,400 ק''מ

ג. אף תשובה אינה נכונה

6. בחתך לעומקו של כדור הארץ אפשר לזהות 3 שכבות עיקריות:

א. הקרום- שעליו דורכות רגלינו והוא דק , המעטפת שמתחת לקרום, הגלעין שהוא החלק הפנימי של כדוה''א.

ב. הקרום היבשתי שהוא דק, הקרום האוקייני שהוא עבה יותר ונמצא מתחת לקרום היבשתי, והגלעין שהוא חלקו הפנימי של כדוה'א.

ג. הקרום שעליו דורכות רגלינו והוא דק, המעטפת העליונה שהיא צמיגה כמו זפת, והמעטפת התחתונה שהיא מוצקה.

7. ככל שמעמיקים אל תוך כדור הארץ...

א. הטמפרטורות עולות

ג. הטמפרטורות יורדות

ד. אף תשובה אינה נכונה

8. סיסמוגרף הוא:

א. מכשיר המודד את עצמת ההתפרצות של הר הגעש ואת הטמפרטורה של הלבה המתפרצת ממנו, ומשמש מערכת התרעה לתושבים המתגוררים באזור הר הגעש.

ב. מכשיר הקודח לעומק במעבה האדמה עד לעומק של כ- 12 ק''מ.

ג. מכשיר הרושם את תנודות האדמה בשעת רעידת אדמה.

9. הסיסמוגרף בנוי מ:

א. בסיס מתכת ומוט הצמודים לקרקע, אל המוט מחוברת בחוט משקולת הנעה באופן חופשי באוויר. כאשר הר הגעש מתפרץ, הבסיס והמוט נעים יחד עמה. המשקולת נשארת במקומה ומפעילה מערכת אזעקה המזהירה את התושבים מפני ההתפרצות.

ב. פטיש פלדה חסין אש, ראש קודח מאסיבי וצינורות חשמל ארוכים המחוברים למנוף ובעזרת גלגלי שיניים מורידים את הפטיש והמקדחה אל עומק האדמה.

ג. בסיס מתכת ומוט הצמודים לקרקע, אל המוט מחוברת בחוט משקולת הנעה באופן חופשי באוויר. כאשר האדמה נעה, הבסיס והמוט נעים יחד עמה. המשקולת נשארת במקומה, והעיפרון המחובר אליה רושם את התזוזות על גליל נייר המחובר לבסיס המתכת.

10. קרום כדור הארץ מורכב מ:

א. כ- 15 לוחות טקטוניים

ב. כ- 8 לוחות אנטארקטים

ג. כ- 11 לוחות פאסיפיים.

11. מבחינים בכמה סוגי תנועות עיקריים בין הלוחות:

א. תנועת פתיחה , תנועת התרחקות ותנועה אופקית.

ב. תנועת התקרבות, תנועת התנגשות, ותנועת סחיפה.

ג. תנועת פתיחה והתרחקות, תנועת התקרבות והתנגשות ותנועה אופקית.

12. כשקרום אוקייני מתנגש בקרום יבשתי – מה קורה?

א. הקרום האוקייני שוקע אל תוך האסתונספירה, אל מתחת לקרום היבשתי.

ב. הקרום האוקייני שוקע אל מתחת לקרום אוקייני אחר

ג. אף תשובה אינה נכונה

13. תנועה אופקית היא:

א. תנועה שבה שני לוחות יבשתיים מתנגשים זה בזה ואחד שוקע אל מתחת לשני.

ב. תנועה שבה שני לוחות אוקייניים מתנגשים זה בזה ואחד שוקע אל מתחת לשני.

ג. תנועה שבה הלוחות מחליקים זה לצד זה לאורך עשרות ואף מאות קילומטרים.

14. שרשרות הרים יכולות להיווצר כאשר:

א. קרום יבשתי מתנגש בקרום אוקייני.

ב. קרום אוקייני מתנגש בקרום אוקייני.

ג. שתי התשובות נכונות.

15. רעידות אדמה והתפרצויות הרי געש הן תופעות מהירות ובעלות עוצמה גדולה. האזורים המועדים לתופעות אלה:

א. האזורים הסמוכים לגבולות בין הלוחות הטקטוניים.

ב. האזורים המרוחקים מהגבולות הטקטוניים.

ג. אף תשובה לא נכונה.

16. כאשר מתרחשת רעידת אדמה משתחררים גלים מסוגים שונים:

א. גלי דחיסה, גלי גזירה וגלי שטח.

ב. גלי הדף, גלי צאנז וגלי צונאמי.

ג. אף תשובה אינה נכונה.

17. גלי שטח הם:

א. הגלים הראשונים, המהירים ביותר. תנועתם דומה לתנועה המתרחשת בקפיץ שנדחס הלוך ושוב, ומהירותם כ- 6 ק''מ בשנייה.

ב. הגלים המגיעים מיד לאחר גלי הדחיסה. תנועתם דומה לחבל שמטלטלים אותו מעלה ומטה ומהירותם כ- 4 ק''מ בשנייה.

ג. הגלים המגיעים אחרונים. הם נעים רק על פני השטח והם הרסניים ביותר. תנועתם דומה לחבל שמטלטלים אותו לכל הכיוונים.

18. הנזקים הנגרמים על ידי רעידת האדמה תלויים בכמה גורמים:

א. העוצמה והמיקום של הרעידה.

ב. איכות הבנייה באזור הפגיעה.

ג. שתי התשובות נכונות.

19. "גלי צונאמי" הם:

א. גלי גזירה - הגלים המגיעים מיד לאחר גלי הדחיסה (המילה צונאמי- מל' שניוני).

ב. רעידות אדמה המטלטלות את קרקעית האוקיינוס גורמות להתרוממות של גלי ענק בים המכונים "גלי צונאמי".

ג. גלי דחיסה - הגלים הראשונים, המהירים ביותר (המילה צונאמי – מל' ראשוני).

20. מהו "סולם ריכטר"?

א. סולם דירוג שבאמצעותו מודדים את עצמת רעידת האדמה.

ב. סולם המשמש להורדת מכשירי הקידוח לעומק האדמה.

ג. שתי התשובות אינן נכונות.

21. יש כמה סימנים היכולים להצביע על רעידת אדמה מתקרבת. הם כוללים:

א. תזוזות קלות מאוד בפני הקרקע ושינויים במפלס המים והנפט בבארות ובקידוחים.

ב. התפרצויות של הרי געש וגייזרים.

ג. שתי התשובות נכונות.

**חלק ב': כתבי נכון / לא נכון: לבחירתך 8/12, 3% על כל תשובה**

\_\_\_ 1 . כשעצמת הרעידה על פי סולם ריכטר מוגדרת עד 2.9 ההשפעה על פני השטח לא מורגשת והרעידה נרשמת במכשירים בלבד.

\_\_\_ 2. כשעצמת הרעידה על פי סולם ריכטר מוגדרת 8.0 ויותר ההשפעה על פני השטח היא נזקים קלים למבנים.

\_\_\_ 3. גלי צונאמי עשויים להגיע לגובה של 25 מטר ומעלה.

\_\_\_ 4. ככל שצפיפות האוכלוסייה באזור שנפגע מרעידת אדמה גדולה יותר, כך יהיה הנזק שייגרם קל יותר.

\_\_\_ 5. המקום שבו האנרגיה של תנועת החיכוך בין שני לוחות טקטוניים נוצרת – נקרא "אזור הרעידה"

\_\_\_ 6. גלי דחיסה נקראים גם "גלי P"

\_\_\_ 7. האזור שארץ ישראל שוכנת בו נמצא בתחום הבקע הסורי – אפריקני, קרוב מאוד לאזור הגבול בין שני לוחות טקטוניים.

\_\_\_ 8. זרמי מגמה העולים במעטפת מחפשים דרך לפרוץ החוצה. הם פורצים דרך סדקים בסלעים של קרום כדור הארץ, וגורמים לתנועת פתיחה והתרחקות בין שתי יבשות.

\_\_\_ 9. על המבנה של כדור הארץ אנו למדים בעיקר בעזרת גלים הנוצרים בעת התפרצות הר געש.

\_\_\_ 10. המדידה והרישום של הגלים המשתחררים בעת רעידת אדמה נעשים באמצעות מכשיר הנקרא "סיסמוגרף".
\_\_\_ 11. המעטפת של כדור הארץ עשויה מגלעין פנימי מוצק, וגלעין חיצוני נוזלי.

\_\_\_ 12. הגלעין הפנימי של כדור הארץ קרוי גם "ליבה".



"רווח והצל(ח)ה יעמוד ליהודים ..."

בהצלחה!