מאגר שאלות — פרק 13: השלמה וחקר של סדרות שברים

24 שאלות · חוקיות, השלמת איברים וחקר סדרות של שברים ועשרוניים · דף פתרונות בעמוד האחרון

שם: ..... כיתה: ..... תאריך: .....

חלק א' — המשיכו 🚶 (שאלות 1–4)

1. 0.3, 0.6, 0.9, ?

2. $\frac{1}{7}$, $\frac{2}{7}$, $\frac{3}{7}$, ?

3. 1, 1⅓, 1⅔, ?

4. 5, 4.5, 4, ?

חלק ב' — השלימו את החסר 🧩 (שאלות 5–8)

5. 0.1, _____, 0.5, 0.7

6. $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, _____, 1

7. $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, _____

8. $\frac{3}{5}$, _____, 1, 1⅕

חלק ג' — נסחו את החוק 📜 (שאלות 9–12)

9. מה החוק: 0.15, 0.3, 0.45, 0.6?

10. מה החוק: 4, 2, 1, $\frac{1}{2}$?

11. מה החוק: $\frac{1}{10}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{5}{10}$, $\frac{7}{10}$?

12. בסדרה שמתחילה ב- $\frac{1}{3}$ עם צעד $\frac{1}{3}$ — מהו האיבר התשיעי?

חלק ד' — חקר 🏆 (שאלות 13–15)

13. בנו סדרה משלכם שמתחילה ב- $\frac{1}{2}$ ומגיעה בדיוק ל-3 באיבר השישי. מה הצעד?

14. בסדרת החצייה $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ ... — האם יש איבר ששווה לאפס? נמקו.

15. סדרה מתחילה ב-0.8 ויורדת ב-0.15 בכל צעד. אחרי כמה צעדים תרד מתחת לאפס… ליתר דיוק: מהו האיבר הראשון שקטן מ-0.1?

חלק ה' — סדרות גדולות יותר 🔍 (שאלות 16–21)

16. המשיכו: 7, 5½, 4, ?

17. השלימו את החסר: 0.12, _____, 0.36, 0.48

18. מה החוק: 5, 2.5, 1.25, 0.625?

19. בסדרה $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, … מהו האיבר ה-12?

20. האיבר השלישי בסדרת כפל קבוע הוא 9 והאיבר הרביעי הוא 3. מהו האיבר החמישי?

21. סדרה מתחילה ב-10 ויורדת ב-1¼ בכל צעד. מהו האיבר הראשון ששווה לאפס?

חלק ו' — אתגרים ⏳ (שאלות 22–24)

22. בסדרה של הוספה קבועה, האיבר הרביעי הוא 5 והאיבר השביעי הוא 8. מהו הצעד ומהו האיבר הראשון?

23. סדרה: 1, 1⅕, 1⅖, 1⅗… נסחו את החוק ומצאו את האיבר העשירי.

24. חשבו בשלבים: ? = ⅓ + ⅑ ואז ? = 1/27 +. האם הסכום יגיע אי פעם ל-½? נמקו.

מאגר שאלות מקורי · © כל הזכויות שמורות ליאיר כהנא

🔑 פתרונות מלאים — מאגר שאלות פרק 13

למורה / להורה / לבדיקה עצמית

1. 1.2 (צעד 0.3)

2. $\frac{4}{7}$

3. 2 (צעד $\frac{1}{3}$)

4. 3.5 (יורדים ב-0.5)

5. 0.3 (צעד 0.2)

6. $\frac{3}{4}$ (צעד $\frac{1}{4}$)

7. $\frac{1}{16}$ (חצייה)

8. $\frac{4}{5}$ (צעד $\frac{1}{5}$)

9. מוסיפים 0.15 בכל צעד

10. כל איבר הוא חצי מקודמו

11. מוסיפים $\frac{2}{10}$ (= $\frac{1}{5}$) בכל צעד — כל המונים אי-זוגיים

12. $\frac{9}{3} = 3$

13. מ- $\frac{1}{2}$ ל-3 יש 2½ בחמישה צעדים ← הצעד $\frac{1}{2}$. הסדרה: $\frac{1}{2}$, 1, 1½, 2, 2½, 3

14. לא — חצי של מספר חיובי הוא תמיד חיובי; האיברים קטנים ומתקרבים לאפס אבל אף פעם לא שווים לו

15. האיברים: 0.8, 0.65, 0.5, 0.35, 0.2, 0.05 ← האיבר השישי (0.05) הוא הראשון שקטן מ-0.1

16. 2½ (מחסרים 1½ בכל צעד)

17. 0.24 (צעד 0.12)

18. כפל ב-0.5 (כל איבר הוא חצי מהקודם)

19. 3 (כי 3 = 1/4 × 12)

20. 1 (היחס ⅓ = 9 ÷ 3, אז 1 = ⅓ × 3)

21. האיבר התשיעי, ששווה 0 (כי 0 = 1¼ × 8 − 10)

22. הצעד 1; האיבר הראשון 2 (מ-איבר 4 לאיבר 7 יש 3 צעדים ש-3 = 5 − 8 מתחלק ל-1 לצעד, ולכן 2 = 1 × 3 − 5)

23. מוסיפים ⅕ בכל צעד; האיבר העשירי הוא 2⅘ (כי 2⅘ = ⅕ × 9 + 1)

24. הסכומים: $\frac{4}{9}$, $\frac{13}{27}$ — מתקרבים ל-½ אך אף פעם לא מגיעים אליו בדיוק, כי כל סכום נשאר קטן מ- $\frac{1}{2}$

© כל הזכויות שמורות ליאיר כהנא