

כלליות

1. משכורת חודשית של איש מכירות מורכבת משכר בסיס של 5,000 שקלים ועוד בונוס של 100 שקלים עבור כל מכירה. החברה מעוניינת להעביר את איש המכירות למבנה שכר שונה: שכר בסיס של 1,000 שקלים ועוד בונוס של 500 שקלים עבור כל מכירה.

מה מספר המכירות החודשיות המינימלי אותם יצטרך העובד לבצע במבנה השכר החדש על מנת שהמשכורת החודשית שלו לא תיפגע?

- (1) 10 (2) 12 (3) 50 (4) 80

2. להק מפציצים מורכב מ-x מטוסים. כל מטוס נושא בבטנו y פצצות. כמה להקי מפציצים נדרשים כדי לשאת z פצצות?

- (1) $\frac{x \cdot y}{z}$ (2) $\frac{z}{x \cdot y}$ (3) $\frac{z \cdot x}{y}$ (4) $z \cdot x^y$

3. שייק מנגו מורכב מ-1 ליטר מנגו סחוט טרי, 2 ליטרים חלב ו-2 ליטרים מים. ליטר מנגו סחוט טרי שוקל 10 ק"ג, ליטר חלב שוקל 2.5 ק"ג וליטר מים שוקל 1 ק"ג. כמה שוקל ליטר שייק מנגו (בק"ג)?

- (1) 17 (2) 22 (3) $3\frac{2}{5}$ (4) $4\frac{1}{4}$

4. לגורי ולטל מספר סוכריות זהה. כל אחד מהשניים חילק את הסוכריות שלו שווה בשווה בין תלמידיו. לגורי 8 תלמידים. כמה תלמידים יש לטל אם ידוע כי $\frac{1}{5}$ מכמות הסוכריות שקיבל כל אחד מתלמידיו של גורי שווה ל- $\frac{1}{4}$ מכמות הסוכריות שקיבל כל אחד מתלמידיו של טל?

- (1) 10 (2) 12 (3) 6 (4) 14

פתרתי _____ שאלות ב _____ דקות, תשובות נכונות _____

5. מזגן יכול לפעול בשתי עוצמות: חזקה וחלשה. עלות הפעלת המזגן היא 10 אגורות לדקה בעוצמה חזקה, ו-4 אגורות לדקה בעוצמה חלשה. תהילה הפעילה את המזגן למשך זמן מסוים בעוצמה חזקה, ועוד שעתיים וחצי בעוצמה חלשה. עלות ההפעלה הכוללת של המזגן הייתה 10 שקלים.

כמה דקות המזגן פעל בעוצמה חזקה?

- (1) 100 (2) 20 (3) 60 (4) 40

6. $\frac{1}{4}$ מתלמידי כיתה ג' הם בנים. ידוע כי ל- $\frac{1}{3}$ מהבנים ול- $\frac{1}{3}$ מהבנות יש משקפיים. מספר הבנות שיש להן משקפיים גדול ב-10 ממספר הבנים שיש להם משקפיים. כמה תלמידים בכיתה (בנים ובנות)?

- (1) 72
(2) 48
(3) 60
(4) 44

7. בשתי כיתות יש יחד 60 תלמידים. אם יעבירו מכיתה אחת $\frac{3}{8}$ ממספר התלמידים שבה לכיתה השנייה, מספר התלמידים בשתי הכיתות יהיה זהה.

מה מספר התלמידים בכיתה הגדולה?

- (1) 32
(2) 40
(3) 48
(4) 56

8. בסקר שנערך נמצא כי ל- $\frac{3}{4}$ מהגברים שהשתתפו בסקר יש קרחת, ול- $\frac{2}{5}$ מהנשים שהשתתפו בסקר יש משקפיים. ידוע שמספר הגברים עם קרחת שווה למספר הנשים שיש להן משקפיים.

$$\frac{\text{מספר הגברים שהשתתפו בסקר}}{\text{מספר הנשים שהשתתפו בסקר}} = ?$$

- (1) $\frac{8}{15}$ (2) $\frac{3}{2}$ (3) $\frac{4}{5}$ (4) $\frac{5}{6}$

פתרתי _____ שאלות ב _____ דקות, תשובות נכונות _____

9. $\frac{1}{5}$ מכמות החולצות של בתיה שווה ל- $\frac{1}{6}$ מכמות החולצות שיש לריקי.

למי משתיהן יש יותר חולצות?

- (1) לבתיה
- (2) לריקי
- (3) לשתייהן יש מספר חולצות זהה
- (4) אי-אפשר לדעת מהנתונים

10. מספר הנמרים בספארי רמת-גן גדול פי 5 ממספר הפילים.

ידוע כי $\frac{1}{4}$ מהפילים הן נקבות.

מה יכול להיות מספר הפילים והנמרים בספארי?

- (1) 28
- (2) 48
- (3) 30
- (4) 32

11. לאורי ואורית יש היום יום-הולדת. מכפלת הגילים של אורי ואורית היום היא A, ובעוד שנה בדיוק מכפלת הגילים שלהם תהיה 2A.

מה סכום הגילים של אורי ואורית היום?

- (1) $A + 1$
- (2) $A - 1$
- (3) A
- (4) אי-אפשר לדעת על פי הנתונים

12. הוצאותיה של ורדית על בגדים מהוות $\frac{1}{6}$ מהכנסותיה.

הוצאותיה של גיתית על בגדים מהוות $\frac{1}{2}$ מהכנסותיה.

הוצאותיה של ורדית על בגדים גדולות פי 12 מהוצאותיה של גיתית על בגדים.

פי כמה גדולות הכנסותיה של ורדית מהכנסותיה של גיתית?

- (1) 12
- (2) 2
- (3) 36
- (4) 6

פתרתי _____ שאלות ב _____ דקות, תשובות נכונות _____

13. בבית ספר מסוים, בשכבה ט' ובשכבה י' יש אותו מספר תלמידים. בשכבה ט' 5 כיתות השוות בגודלן ובשכבה י' 15 כיתות השוות בגודלן. מספר התלמידים בכל כיתה בשכבה י' קטן פי 3 ממספר הילדים בכל כיתה בשכבה ט'.

כמה ילדים יש בכל שכבה?

- (1) אי-אפשר לדעת לפי הנתונים
- (2) 60
- (3) 30
- (4) 45

14. סכום גילם של שני ילדים שווה לגילה של האם. לפני 5 שנים היה סכום גילם של שני הילדים שווה לגילו של האב לפני 5 שנים.

מה הפרש הגילים בין האם לאב?

- (1) 10
- (2) 5
- (3) 0
- (4) 15

15. יובל שפך את כל המים שהיו בכד א' לתוך כד ב'. כתוצאה מכך, כמות המים בכד ב' גדלה פי $\frac{4}{3}$.

כמות המים שיש כעת בכד ב' = ?
 כמות המים שהייתה בכד א'

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

16. היחס X : Y שווה ליחס Z : W.

מכאן שהיחס X : W שווה ל-

- (1) 1 : 1
- (2) Y·Z : W²
- (3) Y² : Z²
- (4) W : X

17. במפעל א' יש 40 עובדים המקבלים שכר חודשי זהה. במפעל ב' יש 50 עובדים המקבלים שכר זהה.

נתון: $\frac{\text{סכום המשכורות החודשיות במפעל א'}}{\text{סכום המשכורות החודשיות במפעל ב'}} = \frac{2}{3}$

? = $\frac{\text{משכורת חודשית של עובד אחד במפעל א'}}{\text{משכורת חודשית של עובד אחד במפעל ב'}}$

- (1) $\frac{3}{4}$ (2) $\frac{4}{9}$ (3) $\frac{1}{3}$ (4) $\frac{5}{6}$

18. יואל לווה מאיציק סכום כסף מסוים. $\frac{1}{5}$ ממנו הוא המיר למטילי זהב.

אם יעביר לאיציק $\frac{5}{9}$ ממתילי הזהב כחלק מהחזר החוב, יהיה החוב הנותר 8,000 שקלים.

כמה כסף לווה יואל מאיציק (בשקלים)?

- (1) 10,000 (2) 20,000 (3) 18,000 (4) 9,000

19. בשני קנקנים יש אותה כמות מיץ המורכבת מתרכיז פטל ומים.

בקנקן א' כמות המים גדולה פי 4 מכמות הפטל.

בקנקן ב' כמות הפטל שווה ל- $\frac{1}{4}$ מכמות המיץ.

? = $\frac{\text{כמות תרכיז הפטל בקנקן א'}}{\text{כמות תרכיז הפטל בקנקן ב'}}$

- (1) 1 (2) $\frac{4}{5}$ (3) $\frac{2}{5}$ (4) $\frac{5}{16}$

20. לארז a ילדים ולשלומי b ילדים. ביום א' ארז חילק לילדיו ולילדים של שלומי $(a + b)$ סוכריות לכל ילד. ביום ב' שלומי חילק לכל אחד מילדיו $(a + b)$ סוכריות ולכל אחד מהילדים של ארז $(a + b + 1)$ סוכריות.

אם סך הכל שלומי חילק 4 סוכריות יותר מארז, כמה ילדים יש לארז?

- (1) אי-אפשר לדעת מהנתונים
- (2) 2
- (3) 8
- (4) 4

21. פחית משקה מלאה שוקלת x גרם. פחית משקה ריקה שוקלת y גרם.

כמה שוקלת פחית משקה מלאה לכדי $\frac{1}{3}$ מנפחה?

- (1) $\frac{x - y}{3}$
- (2) $\frac{x}{3} + y$
- (3) $\frac{x + 2y}{3}$
- (4) $\frac{2(y - x)}{3}$

22. ריבי השפנה המליטה x שפנות, שכל אחת מהן המליטה x שפנות.

כמה צאצאים יש לריבי?

- (1) x^2
- (2) $2x$
- (3) $x(x + 1)$
- (4) $x^2 - 1$

23. מספר המטבעות של דני קרימינלי שווה ל- $\frac{7}{9}$ ממספר השטרות שלו. לאחר שדני נתן לחברו

11 מטבעות ו-12 שטרות, מספר השטרות שלו היה כפול ממספר המטבעות שלו.

מה מספר השטרות שהיה לדני בהתחלה?

- (1) 18
- (2) 21
- (3) 27
- (4) 14

24. בשק קמח אחד יש a ק"ג קמח. לצורך הכנת עוגה אחת משתמשים ב- b ק"ג קמח.

כמה שקי קמח דרושים על מנת להכין a^3b^2 עוגות?

- (1) a^2b^2 (2) a^2b^3 (3) $\frac{1}{ab}$ (4) $\frac{1}{a^2b}$

25. מהדורת החדשות משודרת בכל יום (7 ימים בשבוע) החל מהשעה 20:00. המהדורה נדרשת לשדר 6 שעות שבועיות של חדשות ובנוסף סרטוני פרסומות באורך של 13 דקות בימי שני, רביעי ושישי.

אם עורך המהדורה נדרש לסיים את התכנית בכל יום באותה השעה, באיזו שעה היא תסתיים?

- (1) 21:00 (2) 20:59 (3) 20:58 (4) 20:57

26. משקל המים בגוף האדם הוא $\frac{2}{5}$ ממשקל גופו הכולל.

משקל המים בגוף החתול הוא $\frac{1}{5}$ ממשקל גופו הכולל.

משקל המים בגוף האדם גדול פי 10 ממשקל המים בגוף החתול.

$$\frac{\text{משקל אדם}}{\text{משקל חתול}} = ?$$

- (1) 10
(2) 2
(3) 2.5
(4) 5

27. ביום א' ישי קיבל מאביו x מטבעות כסף ותרם $\frac{1}{4}$ מהם לצדקה.

ביום ב' ישי קיבל מאביו y מטבעות זהב ותרם $\frac{1}{6}$ מהם לצדקה.

אם לאחר התרומות הנ"ל נותרו לישי 25 מטבעות מסוג מסוים ו-24 מטבעות מסוג שני, כמה מטבעות בסך הכל קיבל ישי מאביו?

- (1) 60 (2) 62 (3) 66 (4) 244

פתרתי _____ שאלות ב _____ דקות, _____ תשובות נכונות

28. בבניין דירות x קומות ובכל קומה דייר אחד. לרגל חג הפורים הקרב ובא רכש כל דייר בבניין x משלוחי מנות וחילקם לדיירים באופן הבא: כל דייר חילק משלוח מנות אחד לכל אחד מהדיירים אשר גרים מתחתיו בלבד, ואת משלוחי המנות שנותרו לו השאיר ברשותו. לאחר חלוקת המשלוחים על ידי כלל דיירי הבניין, כמה משלוחי מנות יהיו בידי הדייר שגר בקומה החמישית מלמעלה (כולל משלוחי המנות שקיבל מהדיירים האחרים)?

- (1) 9 (2) 5 (3) $x + 5$ (4) $x - 4$

29. גילו של יואב קטן מהערך המוחלט של פעמיים הפרש הגילאים בינו לבין אחותו.

איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?

- (1) יואב גדול מאחותו
 (2) יואב קטן מאחותו
 (3) יואב ואחותו הם בני אותו הגיל
 (4) אף לא אחת מהטענות הנ"ל נכונה בהכרח

30. 7 חיילים רכשו מתנת יום הולדת למפקדם ותכננו להתחלק בעלותה שווה בשווה. בפועל שני חיילים לא השתתפו בתשלום ולכן כל אחד מחמשת החיילים הנותרים שילם 40 שקלים יותר מהתכנון המקורי.

כדי לכפר על טעותם רכשו שני החיילים מתנה נוספת למפקדם בעלות זהה למתנה שרכשו חמשת החיילים. כמה כסף (בשקלים) היו חוסכים לעצמם שני החיילים לו השתתפו ברכישת המתנה המקורים עם יתר החיילים?

- (1) 100 (2) 250 (3) 350 (4) 140

תשובות

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	שאלה
2	2	1	3	3	4	1	3	2	1	תשובה

20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	שאלה
4	2	4	4	2	4	2	1	3	2	תשובה

30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	שאלה
2	4	1	2	4	4	2	1	3	3	תשובה