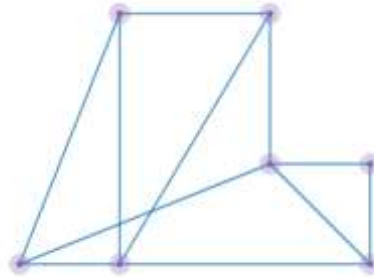


הוראות ונתונים נוספים

משך המבחן: שעהיים.

הערות: מותר להיעזר במחשבון וסרגל במבחן. ודאו שיש לכם דף נייר ואמצעי כתיבה לפני תחילת המבחן כדי שתוכלו לבצע חישובים ולצייר טיוטות.

שאלה 1 (4 נק')



כמה משולשים יש בתמונה?

שאלה 2 (4 נק')

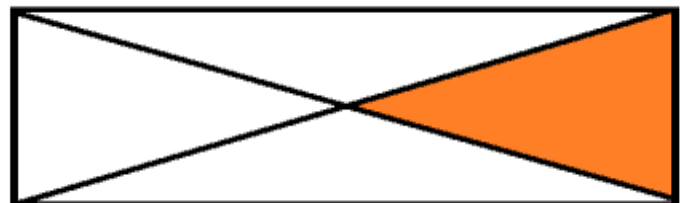
מספר נקרא פילנדרומי אם אפשר לקרוא את הספרות שלו בסדר הפוך, והתוצאה לא תשתנה. למשל המספר 31413 הוא פילנדרומי, וגם 2411142 הוא פילנדרומי ואילו 2134 לא פילנדרומי.

א. כמה מספרים פילנדרומים בעלי שתי ספרות יש? (1 נק')

ב. כמה מספרים פילנדרומים בעלי 3 ספרות יש? (3 נק')

שאלה 3 (4 נק')

שטח המלבן הוא 20 סמ', מהו שטח המשולש הכתום?



שאלה 4 (4 נקודות)

משקל הבקבוק (ללא היין) הוא $\frac{1}{20}$ מהמשקל הכולל (של היין והבקבוק). המשקל הכולל (של היין והבקבוק) הוא 800

גרם

א. מה משקל היין? (כתבו את המשקל בגרם) (2 נק')

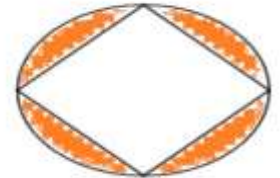
ב. מה משקל הבקבוק? (כתבו את המשקל בגרם) (2 נק')

שאלה 5 (4 נק')

בכמה מספרים טבעיים ניתן לחלק את 180 ללא שארית?

שאלה 6 (8 נק')

אילו מהשטחים גדול יותר, השטח הצבוע בכתום או בסגול?



שאלה 7 (8 נק')

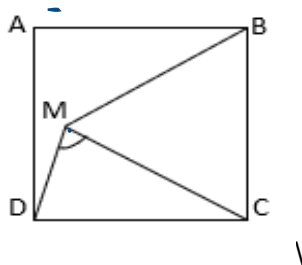
חנות מחשבים מוכרת מחשב ב־1200 שקלים. לאחר הצלחה במכירות הם החליטו להעלות את המחיר ב־25%.

א. כמה עולה המחשב לאחר ההעלאה? (4 נק')

ב. כמה אחוזי הנחה הם צריכים לתת כדי לחזור למחיר המקורי (1200 שח)? (4 נק')

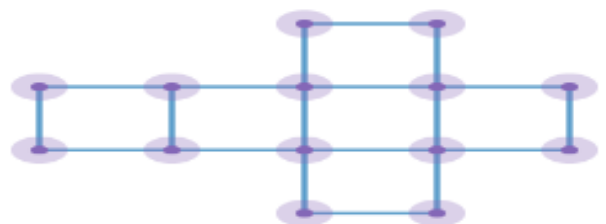
שאלה 8 (8 נק')

נתון ריבוע $ABCD$. משולש MBC - משולש שווה-צלעות. מהו גודל הזווית DMC ?



שאלה 9 (8 נק')

על פאות של קובייה כתבו את המספרים 1 עד 6 בסדר כלשהו. הטילו את הקובייה שלוש פעמים. בפעם הראשונה סכום המספרים על 4 הפאות הצדדיות היה 12, ובפעם השנייה 15. בפעם השלישית הופיע המספר 3 למעלה. איזה מספר נמצא על הפאה התחתונה? (לפניכם פריסת קובייה)



שאלה 10 (8 נק')

ניתן להשתמש בשקיק אחד של תה להכנת 2 או 3 כוסות תה. הילה ונוגה חילקו ביניהן חבילת שקיקים שווה בשווה. הילה שתתה סה"כ 57 כוסות, ונוגה - 83 כוסות. כמה שקיקים היו בחבילה?

שאלה 11 (10 נק') ארבעה אורחים מסרו בכניסתם למלון את תיקיהם וביציאתם קיבלו אותם בחזרה. אך במלון התבלבלו וקרה שאף אחד מהם לא קיבל את התיק שלו. בכמה אופנים אפשר לעשות זאת, אם ידוע שלכל אחד היה תיק אחד?

שאלה 12 (10 נקודות)

חתול נוגס רבע נקניקיה מצד אחד, אחר כך כלב נוגס שליש ממה שנשאר מצד שני, לאחר מכן החתול נוגס עוד רבע מהצד שלו, הכלב – עוד שליש מהצד שלו, וכן הלאה.

א. כמה מהנקניקיה נשאר לאחר שהחתול והכלב נגסו 2 נגיסות כל אחד? רשמו כשבר עשרוני. (5 נק')

ב. לאחר 2021 נגיסות של הכלב ו-2021 נגיסות של החתול מה היחס בין חלק הנקניקיה שאכל הכלב לבין החלק שאכל החתול? רשמו את היחס המצומצם ביותר (5 נק')

שאלה 13 (10 נק')

בריבוע 3×3 כתוב בכל משבצת מספר טבעי. סכום המספרים בעמודה האמצעית גדול פי 4 מסכום המספרים בעמודה השמאלית וקטן פי 4 מסכום המספרים בעמודה הימנית. סכום המספרים בשורה האמצעית גדול ב-1 מסכום המספרים בשורה התחתונה וקטן ב-1 מסכום המספרים בשורה העליונה. באחת השורות סכום המספרים הוא 5781. מהו סכום המספרים בעמודה השמאלית?

שאלה 14 (10 נק')

1. בתרשים שלפניכם אותיות זהות מייצגות את אותה הספרה, ואותיות שונות מייצגות ספרות שונות. מצאו את A, B ו- C .

$$\begin{array}{r} A \\ + \quad AB \\ \hline ABC \\ \hline BCB \end{array}$$