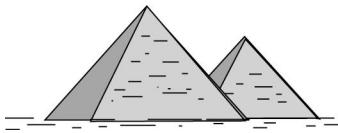
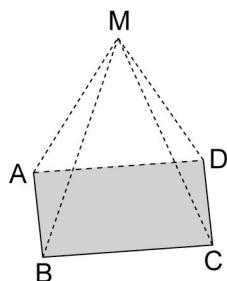


’חידה 11 – פירמידות



פעילות 1: סוגים וייצוגים של פירמידות

לכזאת נאלה קיימי, קיסמי, אספליים או עיג צפק.
גאומטריה ופיזיקה

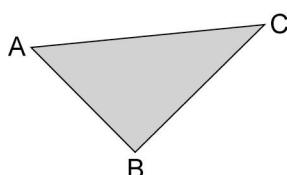


1. א) שרטטו על קלקר מלבן מקודקוד המלבן נעצו קיסמים כך שהם יפגשו בנקודה אחת. על-ידי כר מתבלט “פירמידת קיסמים”. כדי לשרטט את הפירמידה חקרו את הקטעים האלה הם “המקצועות הצדדים” של הפירמידה. הקטעים AB, BC, CD, DA מקצועות הבסיס. M קודקוד הפירמידה.

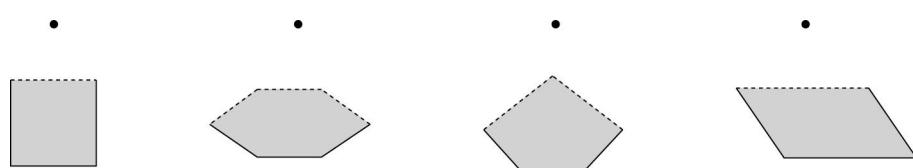


אם אורכי הקיסמים שהעברתם שוויים זה לזה ($MD = MC = MB = MA$) הפירמידה נקראת **פירמידה ישרה**.

M•



- ב) שרטטו משולש על קלקר ובנו פירמידה משולשת. השלימו את השרוטוט לפירמידה שקודקודה M.



- ג) השלימו את השרוטוטים לפירמידות שקודקודיה ובסיסיה משורטטים.



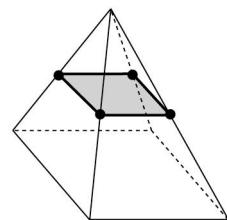
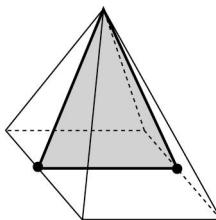
כשמשמעותם פירמידה, הבסיס לא תמיד מושרטט על-פי הנתונים. למשל, בפירמידה שביססה משולש שווה שוקיים, הבסיס יכול להראות כמשולש שאינו שווה שוקיים. בפירמידה שביססה מלבן, לעיתים מושרטט הבסיס כמקבילית וכו'. כל זאת כדי שיתקבלشرطן שמדובר במסדיים היטב את הגוף.

פירמידה נקראת על שם הבסיס (פירמידה משולשת, מרובעת, מחומשת וכו').
אם **מקצועותיה הצדדיים** של הפירמידה שוים זה לזה, הפירמידה נקראת **פירמידה ישרה**.

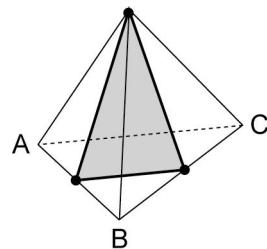
2. א) מה צורת הפיאות הצדדיות של פירמידה **כלשהי?** נמקו.
ב) מה צורת הפיאות הצדדיות של פירמידה **ישרה?** נמקו.

3. א) כמה קודקודים וכמה מקצועות לפירמידה **משולשת?**
ב) כמה קודקודים וכמה מקצועות לפירמידה **מרובעת?**
ג) כמה קודקודים וכמה מקצועות לפירמידה שביססה **משושה?**
ד) כמה קודקודים וכמה מקצועות לפירמידה שביססה מצולע **על ח' צלעות?**

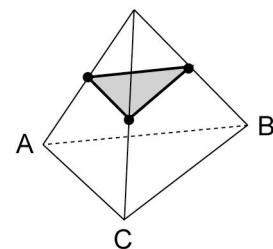
4. הפירמידות המשורטטו הן פירמידות ישרות. כל הנקודות המודגשות הן **אמצעי** מקצועות.
קבעו מאייזה סוג הצורה הצבועה. (היעזרו בקלקר ובקיסמים).
- א) בסיס הפירמידה ריבוע ב) בסיס הפירמידה ריבוע



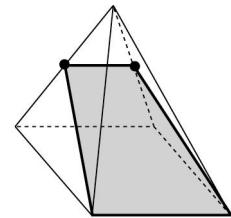
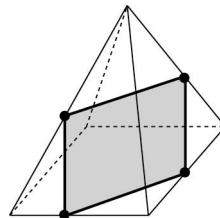
ד) בסיס הפירמידה
משולש שווה צלעות



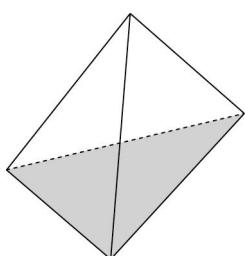
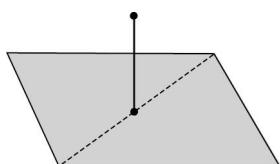
ג) בסיס הפירמידה
משולש שווה צלעות



ה) בסיס הפירמידה ריבוע.

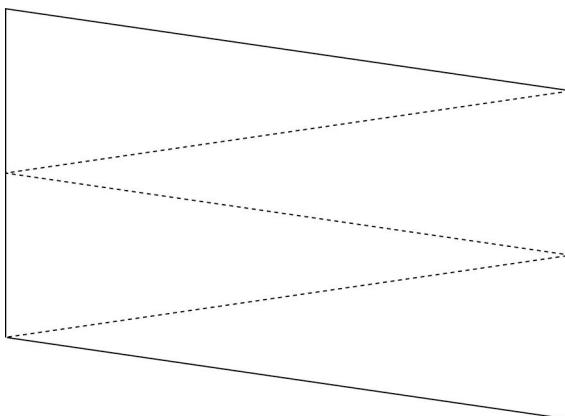


5. שרטטו ריבוע על הקלקר.
העמידו קיסם מאונך במרכז הריבוע (בנקודת הפגיעה של אלכסוני).
חברו את הקצה העליון של הקיסם עם קודקוד הריבוע.
קיבתם פירמידה ריבועית ישרה. השלימו את הشرط.
הקיסם המאונך לריבוע הוא גובה הפירמידה.

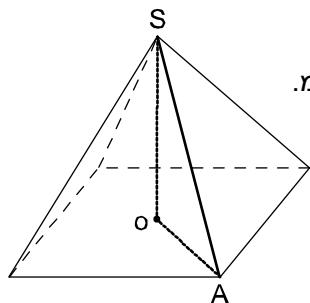


6. כל המקצועות של הפירמידה המשורטת שוים זה לזה (טטראדר).
בדף לגזירה שבסוף הפעילות תמצאו פריסת של טטראדר.
גזרו, קפלו, והדביקו והנחו על השולחן כך שבסכל פעם אחרת תהיה
הבסיס.

7. בדף לגזירה שבסוף הפעילות, תמצאו שרטוט של פריסה. מהו, לדעתכם, הגוף שצאת הפריסה שלו? תוכלו לגזר ולקפל לקופסה ולבדק את השערתכם.

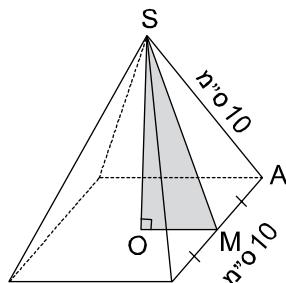


чисובים בפירמידה



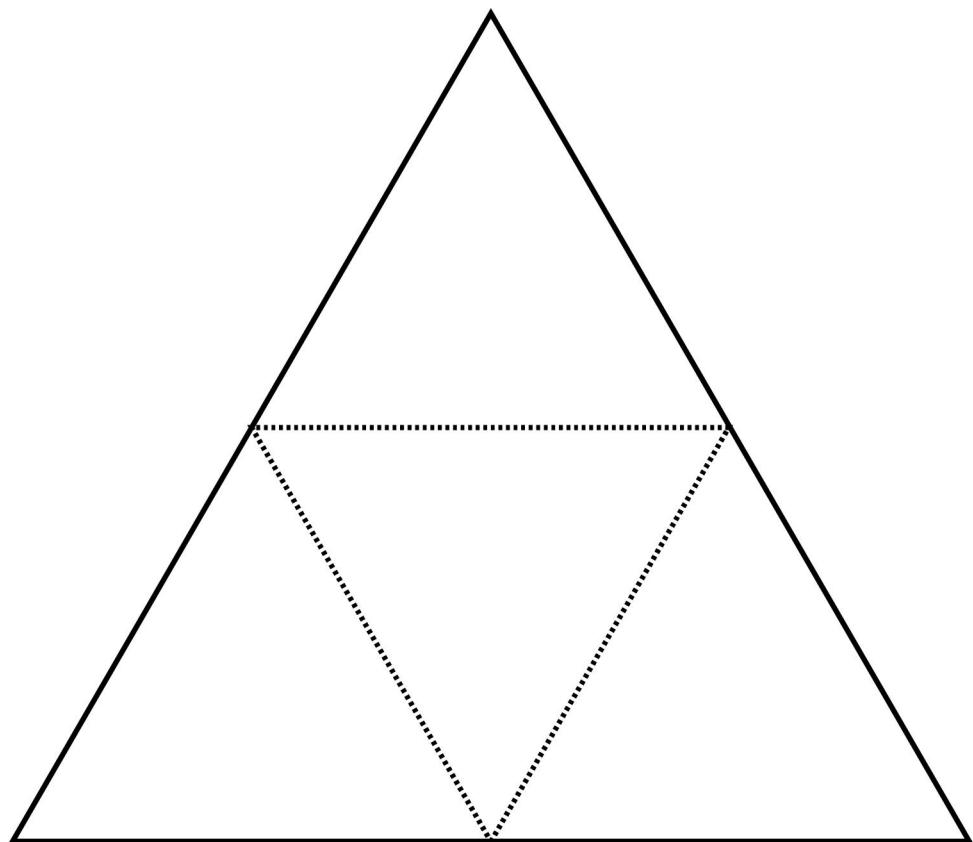
8. בפירמידה ישנה שבסיסה ריבוע אורק מקצוע הבסיס 4 ס''מ ואורך מקצוע צדי 5 ס''מ .
- שרטטו בנפרד את הבסיס (ריבוע) וחשבו את AO (חצי האלכסון).
 - חשבו את גובה הפירמידה.

9. לפניכם שרטוט של פירמידה ישנה שבסיסה ריבוע. M אמצע מקצוע הבסיס.



- חשבו את SM (שרטטו הצד השלישי של משולש SMA).
- חשבו את גובה הפירמידה.
- חשבו את שטח המשולש הצבע.

דף לגזרה: לתרגיל 6



לתרגיל 7

