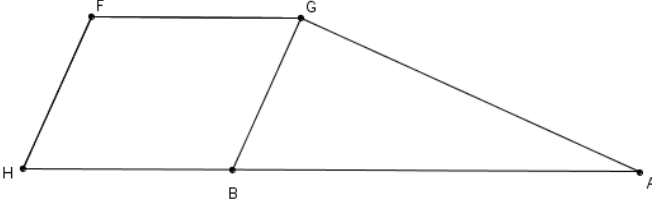
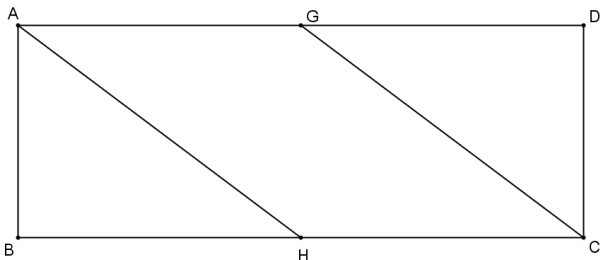
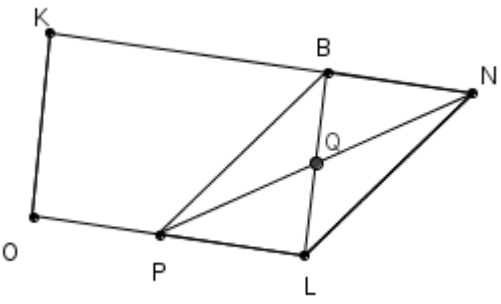
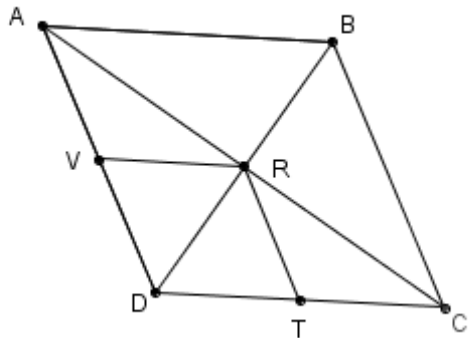


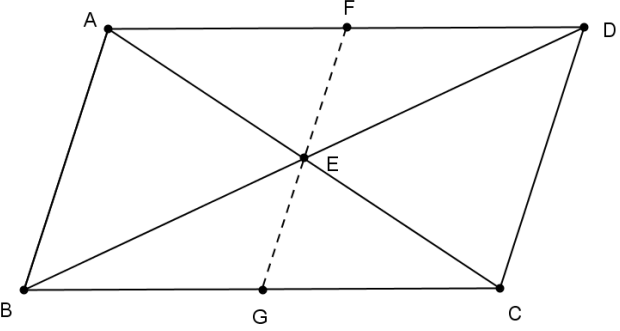
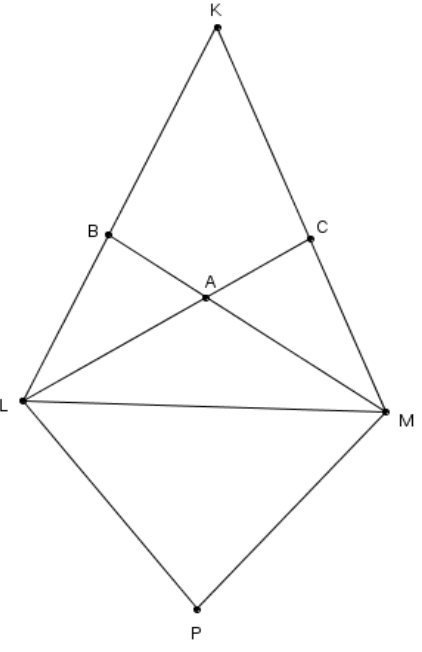
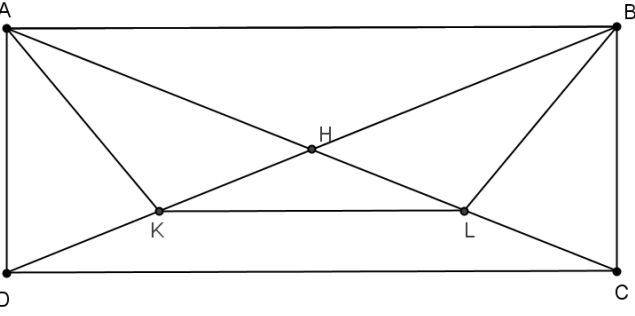
משרד החינוך
 המזכירות הפדגוגית – אשכול מדעים
 הפיקוח על הוראת המתמטיקה

דוגמאות לשאלות בגיאומטריה לקראת מבחן מפמ"ר ט' – רמה רגילה – תשע"ב

	<p>1. AHFG טרפז ($FG \parallel AH$) $AG \perp BG$ $HF \parallel BG$ $FH = 5$ ס"מ $FG = 8$ ס"מ $AB = 13$ ס"מ חשבו את היקף הטרפז נמקו כל שלב בחישוב</p>
	<p>2. ABCD מלבן H, G אמצעי הצלעות BC, AD בהתאמה א. הוכיחו: AGCH מקבילית ב. $AD = 8$ ס"מ $AB = 3$ ס"מ חשבו את שטח המקבילית AGCH חשבו את היקף המקבילית AGCH</p>
	<p>3. OKNL טרפז ($KN \parallel OL$) P, B נקודות על הצלעות KN ו-OL בהתאמה Q נקודה ב-PN נחתכים בנקודה Q צריך להוכיח ש-$QL = BQ$ חסר נתון בשאלה. איזה מבין הסעיפים הבאים לא יכול להיות הנתון שיש להוסיף? I. $PL = BN$ II. $NL \parallel BP$ III. PN חוצה זווית N IV. $\sphericalangle KBP = \sphericalangle N$</p>
	<p>4. ABCD מעוין. R נקודת מפגש האלכסונים AC, BD RT הוא תיכון לצלע DC $DC \parallel VR$ הוכיחו: א. VRTD מעוין ב. נתון: שטח המעוין ABCD הוא 8 סמ"ר. חשבו את שטח המעוין VRTD נמקו את שלבי החישוב</p>

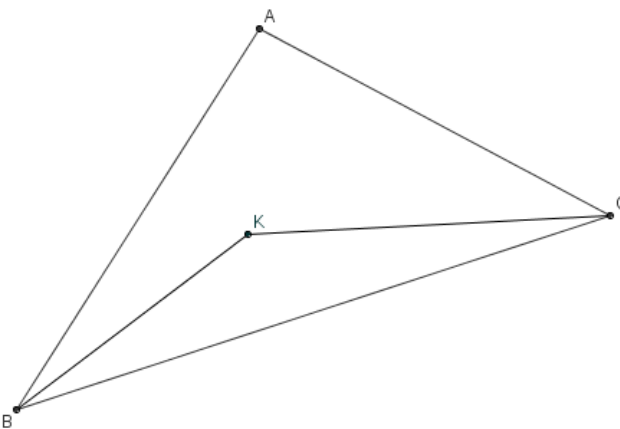
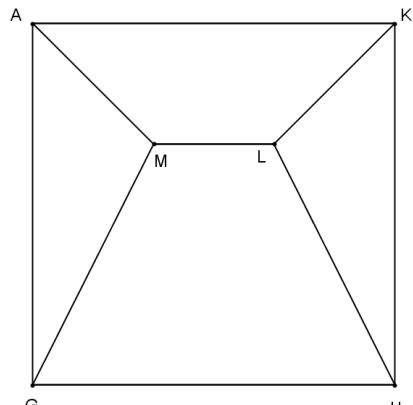
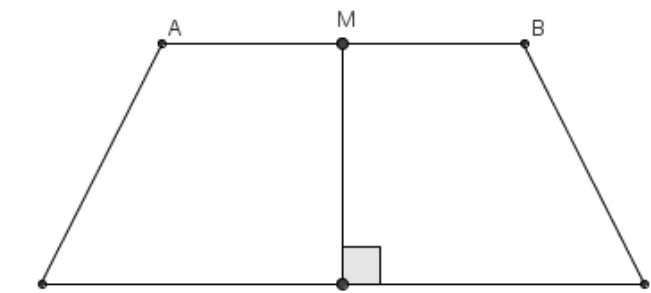
משרד החינוך

המזכירות הפדגוגית – אשכול מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

	<p>5. ABCD מקבילית E מפגש האלכסונים. F ו-G נקודות על הצלעות AD ו-BC בהתאמה הקטע FG עובר דרך הנקודה E אילו מבין הטענות הבאות לא ניתן להוכיח על סמך הנתונים? נמקו. I. $GE = EF$ II. $GC = AF$ III. $FD = BG$ IV. EG חוצה זווית BEC</p>
	<p>6. KLPM דלתון ($LP=MP, KL=KM$). MB חוצה זווית KML LC חוצה זווית KLM הוכיחו: המרובע AMPL דלתון</p>
	<p>7. ABCD מלבן H מפגש האלכסונים AC ו-BD K, L אמצעי הקטעים HD ו-HC בהתאמה הוכיחו: א. $\triangle CHD \sim \triangle LHK$ ב. שטחו של משולש AKD הוא $\frac{1}{8}$ משטח מלבן ABCD ג. AKLB טרפז שווה שוקיים</p>

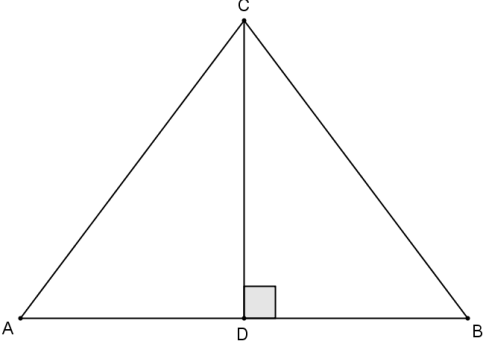
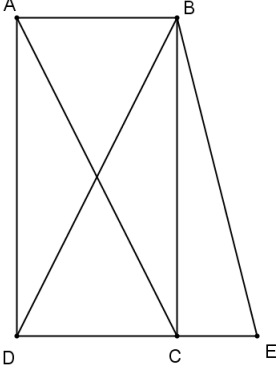
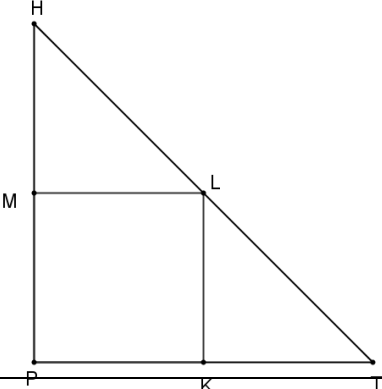
משרד החינוך

המזכירות הפדגוגית – אשכול מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

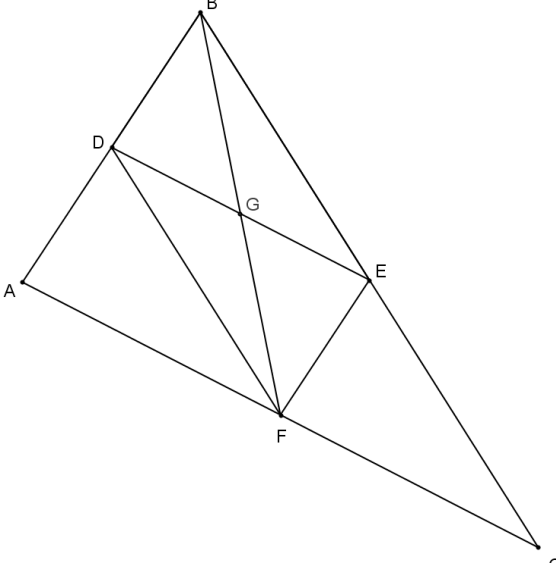
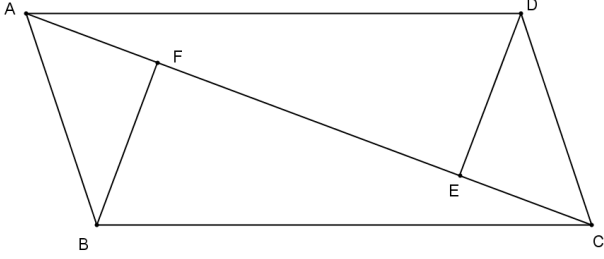
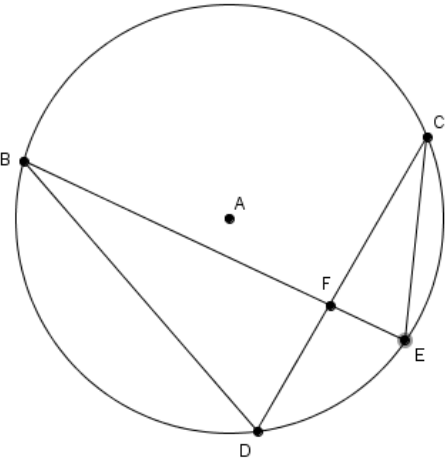
	<p>8. נתון משולש ABC K היא נקודה כלשהי בתוך המשולש א. איזו מבין הטענות נכונה תמיד? I. $\sphericalangle BAC = \sphericalangle BKC$ II. $\sphericalangle BAC > \sphericalangle BKC$ III. $\sphericalangle BAC < \sphericalangle BKC$ IV. לא ניתן לקבוע את נכונות טענות א' ב' ג' ב. הוכיחו את הטענה שבחרתם כנכונה תמיד</p>
	<p>9. KAGH ריבוע. AKLM ו-LMGH טרפזים ($GH \parallel LM \parallel AK$) AKLM טרפז שווה שוקיים ($AM=KL$) הוכיחו: LMGH טרפז שווה שוקיים</p>
	<p>10. ABCD טרפז. M, K אמצעי הצלעות AB, DC בהתאמה. $MK \perp DC$ הוכיחו: ABCD טרפז שווה שוקיים (רמז: חשבו על בניית עזר מתאימות)</p>

משרד החינוך

המזכירות הפדגוגית – אשכול מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

	<p>11. השטחים של המשולשים ACD ו-BCD שווים זה לזה הנקודות A, D, B נמצאות על אותו ישר $CD \perp AB$ א. הוכיחו: משולש ABC שווה שוקיים ב. נתון: $AB = 12$ ס"מ $CD = 8$ ס"מ חשבו את היקף המשולש ABC</p>
	<p>12. ABCD מלבן. הנקודה E נמצאת על המשך הצלע DC $\angle ADB = \alpha$ א. בכמה גדולה $\angle ACE$ מ- $\angle BDC$? (התשובה היא פרמטרית) ב. $AB = 2$ ס"מ, $AD = 4$ ס"מ שטח המלבן ABCD גדול פי 4 משטח המשולש CBE ב1. מצאו את אורך הצלע CE ב2. מצאו היקף הטרפז ABED</p>
	<p>13. משולש HPT הוא ישר זווית $\angle P = 90^\circ$ M, L, K נקודות על צלעות המשולש MLKP ריבוע L אמצע HT מה גודלה של זווית T? נמקו</p>

משרד החינוך
 המזכירות הפדגוגית – אשכול מדעים
 הפיקוח על הוראת המתמטיקה

	<p>14. DE קטע אמצעים במשולש ABC. G אמצע הקטעים DE ו-BF א. אילו מהטענות הבאות נכונות תמיד? I. המרובע FEBD מקבילית II. BF תיכון לצלע AC III. $FD \perp AB$ IV. $2 \cdot GE = FC$ ב. בחרו אחת מהטענות שבחרתם בסעיף א' כנכונות והוכיחו אותה.</p>	<p>14.</p>
	<p>15. ABCD מקבילית. $DE \perp AC, BF \perp AC$ הוכיחו: $BF = DE$</p>	<p>15.</p>
	<p>16. נתון מעגל שמרכזו A B, C, D, E נקודות על המעגל BE ו-DC מיתרים הנחתכים בנקודה F הוכיחו: $\triangle BDF \sim \triangle CEF$</p>	<p>16.</p>

משרד החינוך

המזכירות הפדגוגית – אשכול מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

	<p>17. נתון מעגל שמרכזו N המיתרים DC ו-AB מקבילים זה לזה E נקודה על היקף המעגל $\angle BDC = 25^\circ$ חשבו את הגודל של $\angle AED$ נמקו כל שלב בחישוב.</p>
	<p>18. NP הוא קוטר במעגל שמרכזו O. $\widehat{AB} = \widehat{AP}$ הוכיחו: $BN \parallel AO$</p>
	<p>19. הנקודות A ו-B על המעגל שמרכזו G. הנקודה H נמצאת בתוך המעגל. משולש ABH הוא משולש שווה שוקיים. שרטטו את המרובע AHBG וקבעו: א. איזה מרובע שרטטתם? נמקו. ב. אילו מהטענות הבאות ניתנות להוכחה? I. $HG \perp AB$ II. $GB \parallel HA$ III. GH חוצה זווית AHB IV. $AD = DB$ ג. בחרו אחת מהטענות הניתנות להוכחה והוכיחו אותה.</p>
	<p>20. ABCD מקבילית שבה צלע AB גדולה פי שניים מצלע AD נסמן ב-E את אמצע הצלע AB א. שרטטו מקבילית על פי הנתונים ב. הוכיחו כי DE ו-CE הם חוצי זוויות של המקבילית</p>