



הוצאת
ספרים



שיעורים
פרטיים



פסיכומטרי



בגרות

בוחן מס' 7

38 דקות				
משך הבוחן	תאריך	שם פרטי	שם משפחה	מס"ד

טבלת מידע על אודות בוחן מס' 7

ציון	דקות	שאלות	נושאים נבדקים	תחום הדעת
	2	5	עושר לשוני – יחידה 7	אנגלית
	6	4	ניסוח מחדש	
	2	5	עושר לשוני – יחידה 7	חשיבה מילולית
	10	6	קטע קריאה	
	18	15	גאומטריה 4-8 – משולשים	חשיבה כמותית

גיליון התשובות

אנגלית – אוצר מילים – יחידה 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

אנגלית – ניסוח מחדש

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

חשיבה מילולית – אוצר מילים – יחידה 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

חשיבה מילולית – קטע קריאה

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

חשיבה כמותית – גאומטריה 4-8 – משולשים

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4



הוצאת
ספרים



שיעורים
פרטיים



פסיכומטרי



בגרות

אנגלית

עושר לשוני – יחידה מס' 7

1. Leaking ___ government information is considered a federal crime.
 - (1) ridiculous
 - (2) classified
 - (3) intense
 - (4) memorial

2. The country with the coldest ___ is Antarctica, which can reach -89 degrees.
 - (1) snowflakes
 - (2) ice
 - (3) climate
 - (4) polarity

3. Eric suffers from arachnophobia, every time he sees a spider he is___.
 - (1) tentative
 - (2) tenacious
 - (3) terrible
 - (4) terrified

4. Sometimes in life discreteness is a ___ and appreciated ability.
 - (1) rational
 - (2) variable
 - (3) disputable
 - (4) valuable

5. Population increases around 83 million humans a year, that is why researchers are looking for other ___ for the mankind to settle.
 - (1) building
 - (2) planets
 - (3) strategies
 - (4) ways



הוצאת
ספרים



שיעורים
פרטיים



פסיכומטרי



בגרות

ניסוח מחדש

1. A South Korean military report was extremely critical of an air force general who failed to take appropriate security precautions despite specific warnings of a possible attack by North Korea.
 - (1) A South Korean military report discussing a possible attack by North Korea was criticized by the air force general responsible for supervising security arrangements.
 - (2) A South Korean air force general wrote a report in which he warned of a possible attack by North Korea and requested that security in the military be increased.
 - (3) An air force general who did not take proper security measures even though he had been warned of the possibility of an attack by North Korea was criticized in a South Korean military report.
 - (4) A military report issued by a South Korean air force general was critical of existing security arrangements, which he claimed would be inadequate in case of an attack by North Korea.

2. From Newton's time to our own, we have seen an expansion of the range of phenomena that science is capable of explaining as well as an increase in the simplicity of the theories used to explain these phenomena.
 - (1) The many different theories used today to explain scientific phenomena are more complex and difficult to understand than the theories used to explain these phenomena in Newton's time.
 - (2) The range of human knowledge has expanded from Newton's time to the present; despite this fact, science still does not have theories to explain some of the simplest phenomena.
 - (3) Many of the theories used in Newton's time to explain a wide range of phenomena are still used today and, as new phenomena are discovered, scientists realize that the same theories can be applied to them.
 - (4) Since Newton's time, science has been able to explain more and more types of phenomena; in addition, the theories used to explain these phenomena have become increasingly simple.



הוצאת
ספרים



שיעורים
פרטיים



פסיכומטרי



בגרות

3. Madagascar's population of 8.5 million is predominantly rural and dependent on agriculture for its livelihood.
 - (1) There are 8.5 million people in Madagascar, most of whom live outside of cities and rely on agriculture to support themselves.
 - (2) Agriculture is Madagascar's main industry, employing 8.5 million people, primarily in rural areas.
 - (3) Though the amount of farmland in Madagascar is decreasing, at least 8.5 million people still depend on agriculture for their livelihood.
 - (4) Among Madagascar's 8.5 million people, farmers make up the largest percentage of the country's workforce.

4. The prevalence of malnutrition among children is astounding.
 - (1) The effects of malnutrition on children are extremely serious.
 - (2) A shockingly large number of children are malnourished.
 - (3) The prevalence of malnutrition among children is difficult to measure.
 - (4) People are not aware that many children are malnourished.



הוצאת
ספרים



שיעורים
פרטיים



פסיכומטרי



בגרות

חשיבה מילולית

עושר לשוני – יחידה מס' 7

1. המונח ____ מציין קבוצת פרטים החולקים אותה השקפת עולם לא במובן הפיזי אלא במובן הרעיוני.
- (1) אנקה
 - (2) אניגמה
 - (3) אסכולה
 - (4) אנפילה

2. דולב סיים לרוץ את ריצת חצי המרתון המסורתית בהרצליה והוא סיפר לי כי בשל תפיסת עולמו לפיה "קשה באימונים קל בקרב" הוא התאמן באופן מפרך לטובת הריצה הנ"ל ולכן זו עברה לו ב____.
- (1) ייסורים
 - (2) עלמא
 - (3) בעידנא דרתחא
 - (4) נקל

3. משה איבד את חיית המחמד האהובה עליו אמש. אי לכך פרסם משה הודעה ברשתות החברתיות לפיה מי שיימצא את חיית המחמד שלו ויחזיר אותה אליו יקבל ממנו פרס כספי נאה. יהונתן קרא את הפוסט של משה והחליט לצאת למשא חיפוש עיקש אחר חיית המחמד של משה, ברם בדיעבד, חיפושיו עלו בתוהו.
- קבע איזה היגד שגוי בהכרח?
- (1) יהונתן העלה חרס בידו
 - (2) יהונתן לא העלה חרס בידו
 - (3) יהונתן הפיל את חיתתו
 - (4) יהונתן לא הפיל את חיתתו

4. כיצד קרוי המוט המצוי בקצה העגלה אשר רותמים אליו את הבהמה?
- (1) יצול
 - (2) חרול
 - (3) טלאי
 - (4) חפת



הוצאת
ספרים



שיעורים
פרטיים



פסיכומטרי



בגרות

אבירם פלדמן - בגרות ופסיכומטרי
aviramfeldman.co.il

5. איזו מילה הפוכה במשמעותו מן המילה ניחוח?

(1) מפורכס

(2) מקאמה

(3) מק

(4) מצלה



הוצאת
ספרים



שיעורים
פרטיים



פסיכומטרי



בגרות

קטע קריאה

- (1) ענף המשלב להפליא בין מדעי המחשב ומתמטיקה אשר חוקר ומפתח כאחד שיטות שונות לאבטחת מידע ותקשורת נתונים ברבדים שונים ובסביבה נגישה לאויב הקרוי "צד שלישי" קרוי קריפטוגרפיה. מקור המונח קריפטוגרפיה הוא מן השפה היוונית – אומנות ההסתרה קרויה ביוונית קריפטו ואילו המשמעות של המילה גרפיה, בשפה זו, היא כתיבה. בקריפטוגרפיה ישנו רצון להגן על מידע באמצעות שימוש מושכל בקודים הניתנים לקריאה אך ורק על ידי מי שהמידע מיועד לו וזאת תוך שימוש במונחים מתמטיים המובילים לחישובים מדויקים, ברם מסובכים, והפיכתם למסרים בדרכים קשות לפענוח ולהבנה.
- (5) הקריפטוגרפיה שמה לה ליעד ליצור קוד משותף בין שני צדדים תוך הישענות על ארבעה רכיבים. האחד, דיסקרטיות, דהיינו המידע המועבר מוכר אך ורק לשני הצדדים הללו. השני, יושרה ואתיקה, הווה אומר לא ניתן לבצע שינוי במידע מבלי לגלותו לשני הצדדים. השלישי, הכרה, היינו שולח המידע לא יוכל להכחיש את שליחתו והרביעי, אימות, כלומר שני הצדדים יכולים לאשר את המידע ואת המקור לשליחתו.
- (10) שרשרת של פעולות או של צעדים לפתרון בעיה מתמטית או להגדיר בסיס של תוכנה קרוי אלגוריתם. מערכות הקריפטוגרפיה משתמשות באלגוריתמים קריפטוגרפיים – קבוצת נהלים שמטרתם להצפין מחד, ולפענח מאידך, הודעות לאבטחת תקשורת בין מערכות מחשב, טלפונים חכמים ואפליקציות. חבילת צופן הוא מונח השייך לענף הנידון לפיו ישנו שימוש באלגוריתם אחד בלבד להצפנה, באלגוריתם אחר לאימות הודעות ובאלגוריתם שלישי השונה משני קודמיו החלפת מפתחות.
- (15) יוליוס קיסר שחי בין השנה ה' 100 לפני הספירה ועד לשנה ה' 44 לפני הספירה, למניינם, היה הראשון להשתמש, לבטח הראשון המוכר לנו כיום, להשתמש בכלים קריפטוגרפיים מודרניים. כך, כשרצה להתקשר עם קציניו ועם מושליו הוא יצר מערכת בה כל דמות אשר שלחה הודעה זו או אחרת מטעמו הוחלפה על ידי דמות המצויה באל"ף בי"ת הרומי שלושה מקומות לפניה.
- (20) אשר לעת הנוכחית, הקריפטוגרפיה משולה לשדה קרב של ממש בו נאבקים מיטב המוחות של כמה מן המתמטיקאים הטובים ביותר בעולם וכן של כמה מאנשי מדעי המחשב המבריקים בבני האדם מפני שהיכולת לאחסן בבטחה מידע רגיש וחיוני הוכחה קריטית בהיבט בטחוני ובהיבט עסקי כאחד. עוד בעידן הנוכחי, ממשלות המדינות הנאורות בתבל אינן מעוניינות כלל וכלל לאפשר גישה למידע קריטי לטובת בטחון מדינתן ולכן הן הטילו מגבלות על הפצת מונחים מתמטיים חיוניים לענף הנידון ואף עיגנו זאת באמצעות חקיקה ברורה.
- (25)

השאלות

1. מי מהבאים, מנקודת המבט של משרד הביטחון הישראלי, עלול להיקרא "צד שלישי" (שורה 2)?
- (1) קצין צה"ל אשר יצא לגמלאות
 - (2) פצחן המשתייך לצבא מדינה אויבת
 - (3) שר הביטחון
 - (4) מחבר ספרי ילדים רב מכר

2. מה עשויה להיות מטרת הרכיב השלישי (שורה 9) המוזכר?

- (1) נטילת אחריות מלאה על ההודעה הנשלחת על ידי מקבלה
- (2) נטילת אחריות מלאה על ההודעה הנשלחת על ידי שולחה
- (3) הקפדה יתרה על דיסקרטיות הליך העברת המידע
- (4) מניעת היכולת לבצע שינוי במידע המתואר המועבר

3. מהי הפעולה, בין יתר הפעולות, המתבצעת באמצעות האלגוריתמים הקריפטוגרפיים (שורה 12)?

- (1) אבטחת התקשורת בין מערכות מחשב, טלפונים ניידים ואפליקציות
- (2) יצירת תקשורת בין מערכות מחשב, טלפונים ניידים ואפליקציות
- (3) שליחת הודעות התקשורת בין מערכות מחשב, טלפונים ניידים ואפליקציות
- (4) הצפנת הודעות התקשורת בין מערכות מחשב, טלפונים ניידים ואפליקציות

4. על פי הפסקה הרביעית והפסקה הראשונה, מה אפשר ללמוד מכך ש"יוליוס קיסר שחי בין השנה ה' 100 לפני הספירה ועד לשנה ה' 44 לפני הספירה, למנינם, היה הראשון להשתמש ... " (שורות 16-17)?

- (1) שהענף המשלב להפליא בין מדעי המחשב ומתמטיקה אשר חוקר ומפתח כאחד שיטות שונות לאבטחת מידע ותקשורת נתונים ברבדים שונים ובסביבה נגישה לאויב הקרוי "צד שלישי" קרוי קריפטוגרפיה והוא מתפתח בהתמדה מקדמת דנא ועד ימינו אנו.
- (2) שהענף המשלב להפליא בין מדעי המחשב ומתמטיקה אשר חוקר ומפתח כאחד שיטות שונות לאבטחת מידע ותקשורת נתונים ברבדים שונים ובסביבה נגישה לאויב הקרוי "צד שלישי" קרוי קריפטוגרפיה והוא מתפתח בהתמדה מקדמת דנא ועד ימינו אנו אולם באיטיות.
- (3) שהענף המשלב להפליא בין מדעי המחשב ומתמטיקה אשר חוקר ומפתח כאחד שיטות שונות לאבטחת מידע ותקשורת נתונים ברבדים שונים ובסביבה נגישה לאויב הקרוי "צד שלישי" קרוי קריפטוגרפיה ואינו מתפתח כלל.
- (4) שהענף המשלב להפליא בין מדעי המחשב ומתמטיקה אשר חוקר ומפתח כאחד שיטות שונות לאבטחת מידע ותקשורת נתונים ברבדים שונים ובסביבה נגישה לאויב הקרוי "צד שלישי" קרוי קריפטוגרפיה אינו קיים בימינו אנו על אף קיומו מקדמת דנא.

5. על פי הפסקה האחרונה, איזו מהטענות הבאות, הנוגעת להתפתחות הקריפטוגרפיה בעת הנוכחית, היא טענה נכונה?

- (1) הקריפטוגרפיה היא לא אמצעי חיוני לטובת ביטחון מדינה נאורה
- (2) הקריפטוגרפיה היא אמצעי חיוני לטובת ביטחון מדינה נאורה
- (3) הקריפטוגרפיה היא אמצעי חיוני יקר לטובת ביטחון מדינה נאורה
- (4) הקריפטוגרפיה היא אמצעי חיוני, אולם אינו בשימוש, לטובת ביטחון מדינה נאורה



הוצאת
ספרים



שיעורים
פרטיים



פסיכומטרי



בגרות

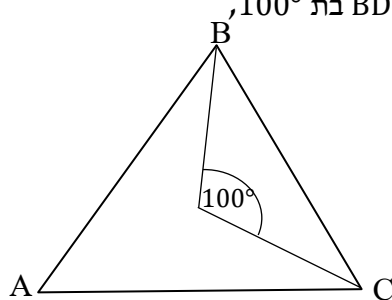
אבירם פלדמן - בגרות ופסיכומטרי
aviramfeldman.co.il

6. איזה מן ההיגדים הבאים מהווה מסקנה שגויה מן הכתוב הקטע?
- (1) ממשלת ישראל שמה לנגד עיניה את חשיבותן של ענף הקריפטוגרפיה
 - (2) לפחות חלק מן העוסקים במלאכה בענף הקריפטוגרפיה הקדישו חלק ניכר מחייהם לצבירת ידע
 - (3) "כרטיס הכניסה" לענף הקריפטוגרפיה במדינת ישראל יינתן אך ורק לבוגרי האוניברסיטאות הוותיקות בישראל
 - (4) מקור המונח קריפטוגרפיה לא מסין

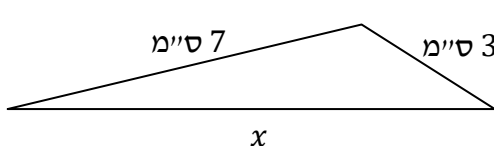
חשיבה כמותית
גאומטריה 8-4 משולשים

1. BD חוצה הזווית ABC , CD חוצה הזווית ACB , הזווית BDC בת 100° ,
 $\sphericalangle BAC = ?$

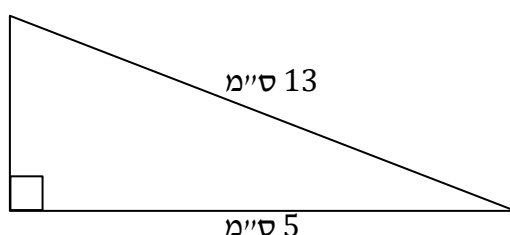
(1) 20°
 (2) 30°
 (3) 40°
 (4) לא ניתן לדעת



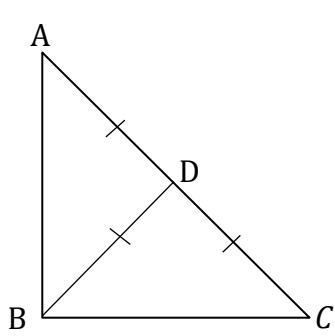
2. על פי נתוני השרטוט, מה נכון בהכרח?
 (1) $4 < x < 9$
 (2) $5 < x < 10$
 (3) $4 < x < 10$
 (4) $5 < x < 9$



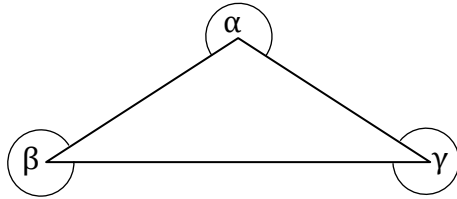
3. על פי נתוני השרטוט, שטח המשולש הוא ___ סמ"ר.
 (1) 84.5
 (2) 32.5
 (3) 30
 (4) 8.5



4. נתון: $BD = AD = CD$, מה נכון בהכרח?
 (1) $AB \cdot BC = AC \cdot BD$
 (2) $AC^2 - AB^2 = BC^2$
 (3) $\sphericalangle BAC > \sphericalangle ACB$
 (4) $\sphericalangle BDA$ חדה

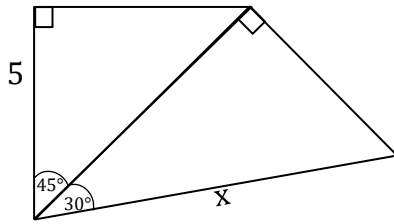


5. עי"פ נתוני השרטוט, $\alpha + \beta + \gamma = ?$



- (1) 630°
- (2) 810°
- (3) 720°
- (4) 900°

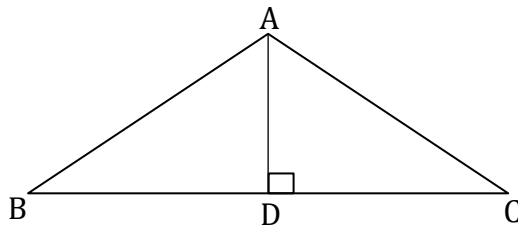
6. עי"פ נתוני השרטוט, $x = ?$



- (1) $\sqrt{150}$
- (2) $\sqrt{50}$
- (3) $\sqrt{33\frac{1}{3}}$
- (4) $\sqrt{66\frac{2}{3}}$

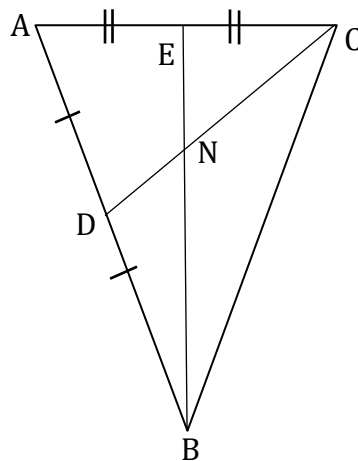
7. נתון: $\frac{BD}{BC} = \frac{2}{5}$

שטח המשולש ACD גדול פי ___ משטח המשולש ABD.



- (1) 1.5
- (2) 2
- (3) 2.5
- (4) 0.4

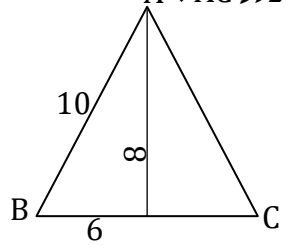
8. BE ו-CD תיכונים במשולש ABC הנחתכים בנקודה N. $\frac{AN}{NC} = \frac{1}{2}$ ו- $\frac{BN}{NE} = \frac{1}{3}$.



שטח המשולש BND _____ שטח המשולש ACD.

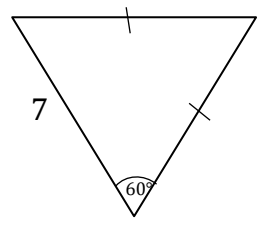
- (1) שווה ל- $\frac{1}{4}$ מ-
- (2) שווה ל- $\frac{1}{3}$ מ-
- (3) שווה ל- $\frac{1}{2}$ מ-
- (4) שווה ל-

9. AD חוצה זווית BAC. ע"פ נתוני השרטוט, מהו אורך הצלע AC? ∞



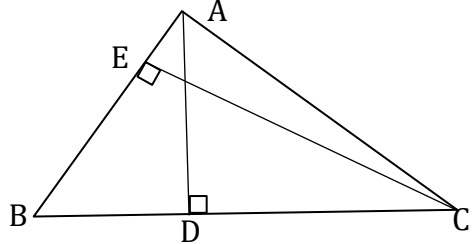
(1) 12 ס"מ
(2) 8 ס"מ
(3) 10 ס"מ
(4) לא ניתן לדעת ע"פ הנתונים

10. ע"פ נתוני השרטוט, שטח המשולש הוא ___ סמ"ר.



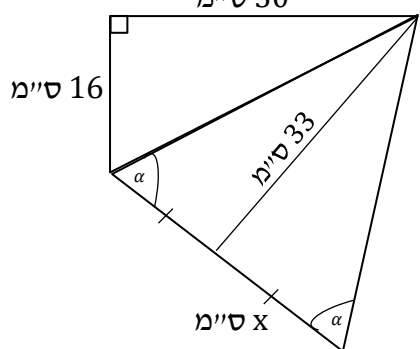
(1) $12.35\sqrt{2}$
(2) $11.25\sqrt{2}$
(3) $12.75\sqrt{3}$
(4) $12.25\sqrt{3}$

11. ע"פ נתוני השרטוט, מה נכון בהכרח?

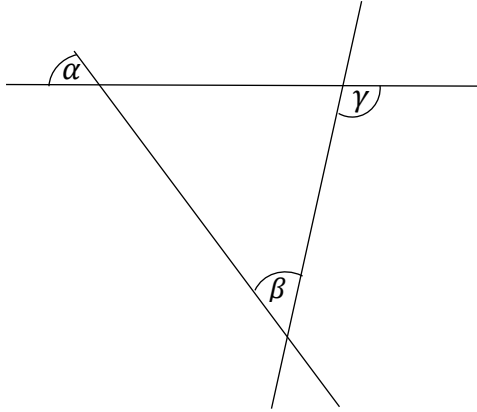


(1) $AB + BD = AC + CD$
(2) $AB \cdot AC = BD \cdot CD$
(3) $AD \cdot CB = AB \cdot CE$
(4) $AD + CB = CE + AB$

12. עפ"י נתוני השרטוט, $x = ?$



(1) $\sqrt{67}$ ס"מ
(2) $\sqrt{65}$ ס"מ
(3) 8 ס"מ
(4) 9 ס"מ



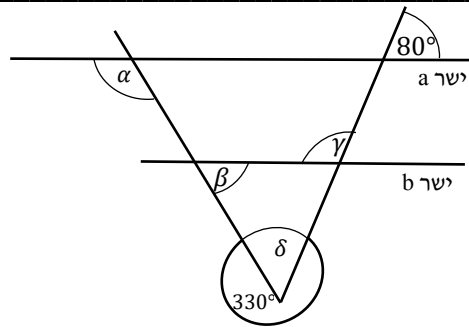
13. עפ"י נתוני השרטוט, מה נכון בהכרח?

(1) $\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$

(2) $\frac{\alpha + \beta}{\gamma} < 1$

(3) $\frac{\alpha + \beta}{\gamma} > 1$

(4) $\frac{\alpha + \beta}{\gamma} = 1$



14. הישרים a ו- b מקבילים.

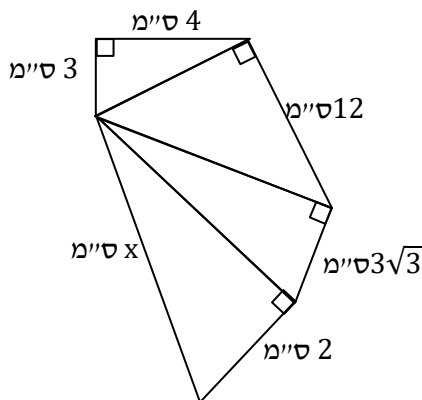
עפ"י נתוני השרטוט, $\alpha + \beta + \gamma = ?$

(1) 320°

(2) 290°

(3) 310°

(4) 300°



15. עפ"י נתוני השרטוט,

$x = ?$ (בס"מ)

(1) $2\sqrt{10}$

(2) $10\sqrt{2}$

(3) $7\sqrt{5}$

(4) $5\sqrt{7}$