



משרד העבודה, הרווחה
והשירותים החברתיים

שם מקצוע הבחינה: מתמטיקה שאלון מותאם
סמל שאלון: 22002
מועד הבחינה: 2018
מסלול תעשייתי

מדינת ישראל
משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים
אגף בכיר להכשרה מקצועית ופיתוח כח אדם
תחום בחינות



בחינת גמר נוער
קיץ תשע"ח
מבחן במתמטיקה (מותאם)
סמל שאלון: 22002

امتحان نهائي شبيبة
صيف 2018
امتحان رياضيات (ملاءمات)
رمز الاستبيان: 22002

הנחיות לנבחן,

מבנה השאלון ומפתח הערכה:

ענה על חמש שאלות 1-8

(לכל שאלה – 20 נקודות)

סך – הכל : 100 נקודות

חומר עזר מותר לשימוש:

מחשבון

נוסחאון המצורף לשאלון

שים לב:

* יש לענות על השאלות בגוף השאלון.

* העמודים השמאליים מיועדים לטייטה.

* יש לכתוב גם את תהליך הפתרון והחישובים.

תשובה ללא דרך הפתרון תיפסל.

מותר לענות האופן חלקי או מלא על כל השאלות

בשאלון, ולצבור נקודות בכל שלב בפתרון.

מراحل החל. בכל الأحوال , العلامة القصوى هي 100 درجة. בכל מקרה הציון המרבי בבחינה הוא 100 נקודות.

הוראות מיוחדות:

בדוק כי הודבקה המדבקה המתאימה

(עם פרטיך האישיים) על השאלון.

בסיום הבחינה מסור את השאלון למשגיח/ה.

تعليمات خاصة:

• افحص إن ألصقت اللاصقة الملائمة

(مع تفاصيلك الشخصية) على النموذج.

• عند انتهاء الامتحان عليك تسليم النموذج للمراقب/ة.

משך הבחינה: שלוש שעות

مدة الامتحان: ثلاث ساعات .

מס' מחברת

نتمنى لك النجاح!

© כל הזכויות שמורות למדינת ישראל

אין להעתיק לצלם, לתרגם, לאחסן במאגרי מידע, לשדר או לקלוט

בכל אמצעי אלקטרוני, אופטי, מכני או אחר – שום חלק משאלון זה.

לא ייעשה שימוש מסחרי ופרסומי מכל סוג שהוא ללא רשות בכתב

מאת מנהל מחלקת הבחינות של משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר, אך מכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.



תחום בחינות



مسودة

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



תחום בחינות



مسودة

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



תחום בחינות



مسودة

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



תחום בחינות



This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



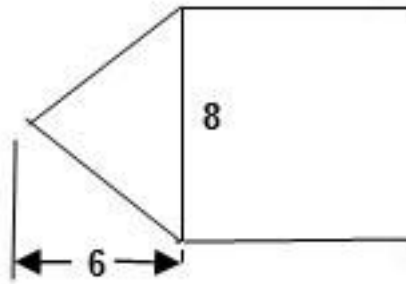
משרד העבודה, הרווחה
והשירותים החברתיים

מדינת ישראל
משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים
אגף בכיר להכשרה מקצועית ופיתוח כח אדם
תחום בחינות



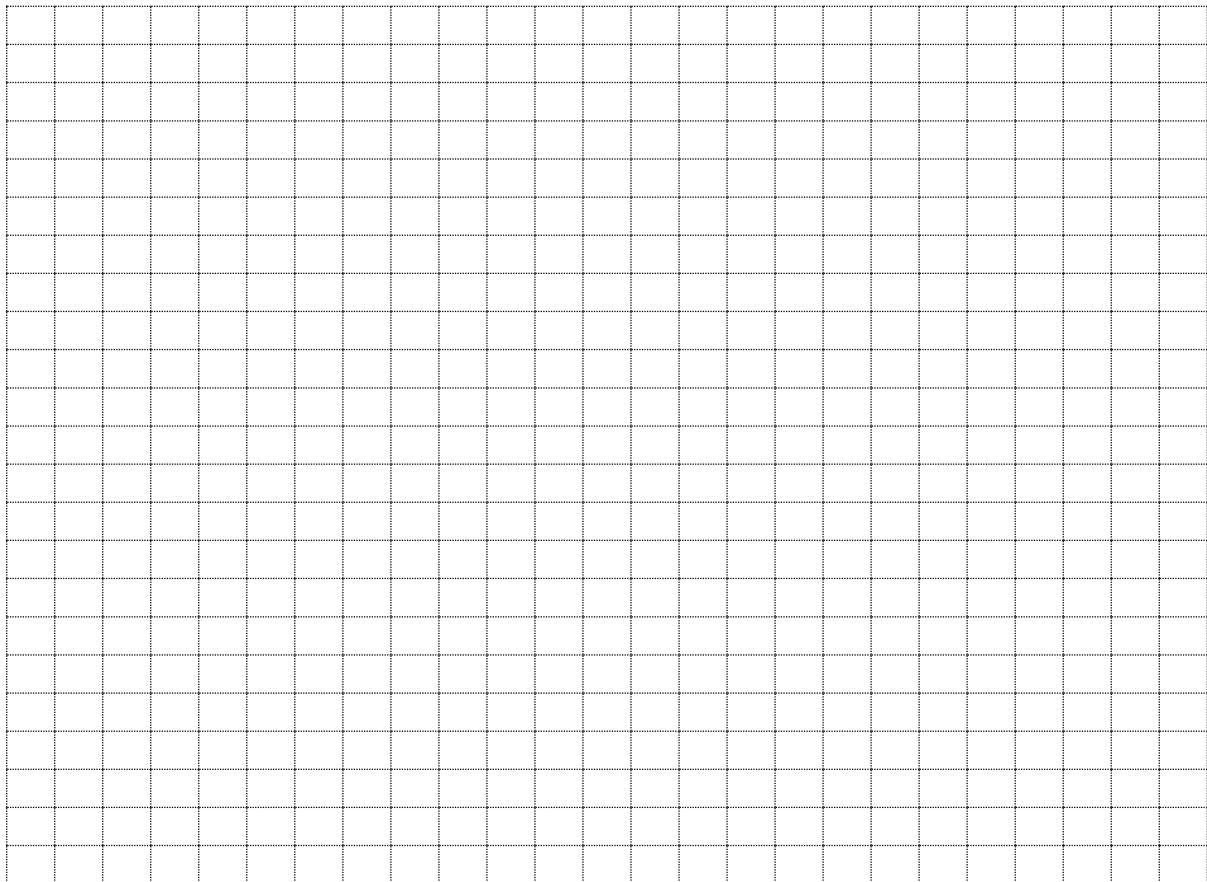
שם מקצוע הבחינה: מתמטיקה שאלון מותאם
סמל שאלון: 22002
מועד הבחינה: 2018
מסלול תעשייתי

6. (20 דרגה) الشكل المبين في الشكل 6 مُركَّب من مربع ومثلث, احسب مساحة الشكل حسب المعطيات المُسجَّلة في الشكل.



الشكل 6

مسودة





مسودة

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



משרד העבודה, הרווחה
והשירותים החברתיים

מדינת ישראל
משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים
אגף בכיר להכשרה מקצועית ופיתוח כח אדם
תחום בחינות



שם מקצוע הבחינה: מתמטיקה שאלון מותאם
סמל שאלון: 22002
מועד הבחינה: 2018
מסלול תעשייתי

7. أمامك ملعب مُؤلف من مستطيل ونصفي دائرة في أطرافه.

(انظر الشكل 7) .

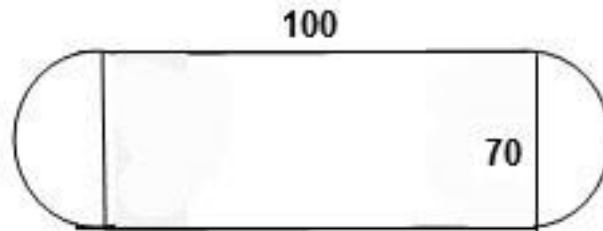
طول المستطيل 100 متر , عرض المستطيل 70 متر.

(رمز: عرض المستطيل هو قطر الدائرة).

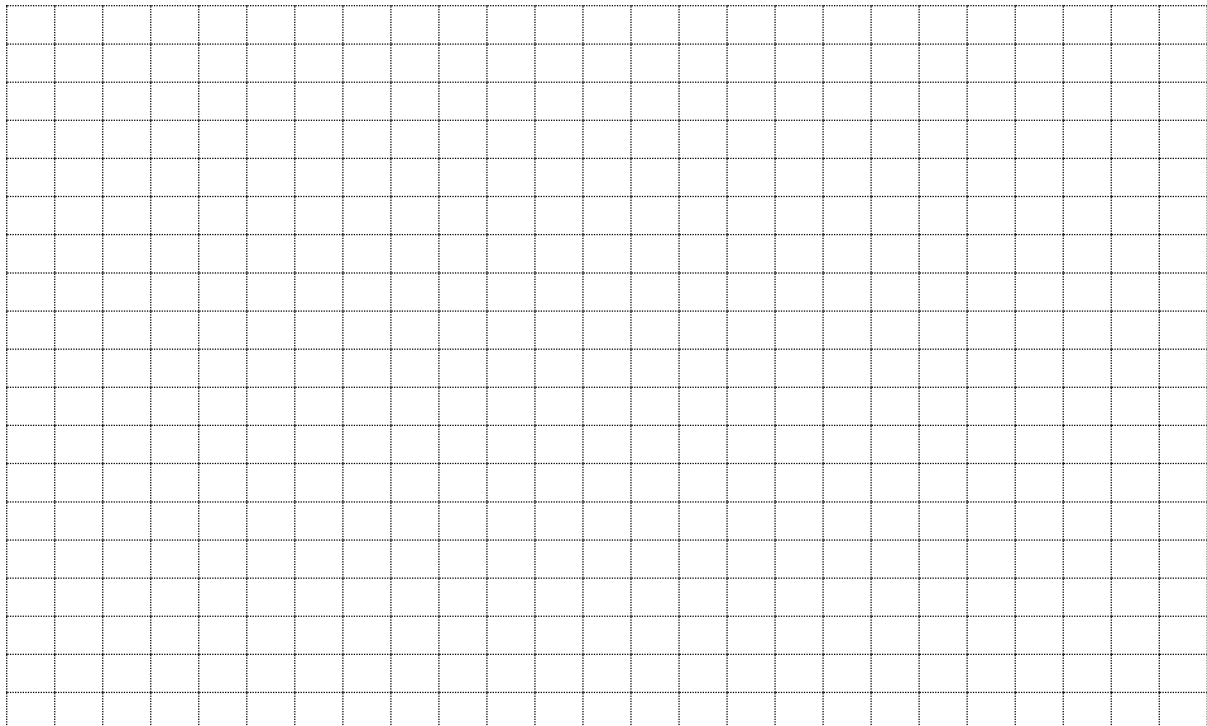
احسب:

أ. (10 درجات) مساحة الملعب

ب. (10 درجات) محيط الملعب



الشكل 7





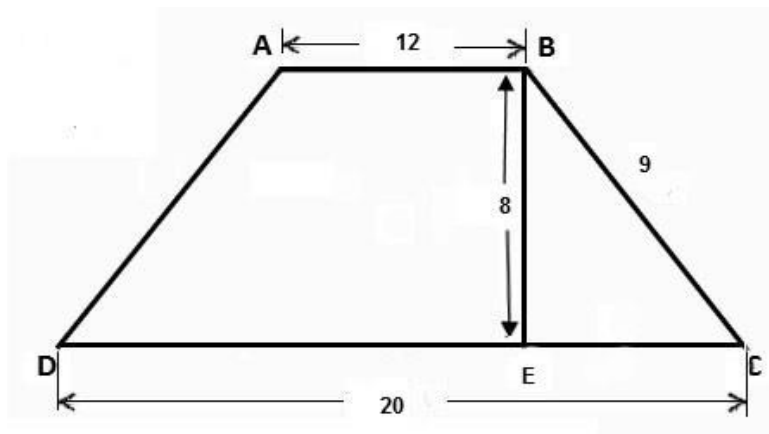
משרד העבודה, הרווחה
והשירותים החברתיים

מדינת ישראל
משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים
אגף בכיר להכשרה מקצועית ופיתוח כח אדם
תחום בחינות



שם מקצוע הבחינה: מתמטיקה שאלון מותאם
סמל שאלון: 22002
מועד הבחינה: 2018
מסלול תעשייתי

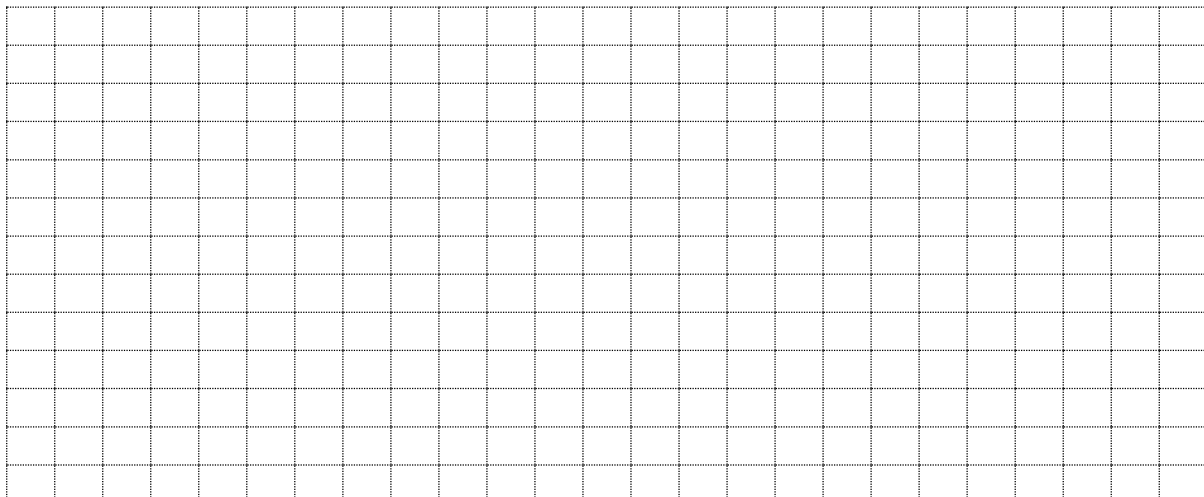
8. (20 درجة) في الشكل للسؤال 8 معطى شبه منحرف متساوي الاضلاع ABCD. طول الضلع AB هو 12 سم. طول الضلع CD هو 20 سم. طول الارتفاع BE هو 8 سم. وطول الضلع BC هو 9 سم.



الشكل 8

- أ. (10 درجات) احسب مساحة شبه المنحرف.
ب. (10 درجات) احسب محيط شبه المنحرف.

مسودة





שם מקצוע הבחינה: מתמטיקה שאלון מותאם
סמל שאלון: 22002
מועד הבחינה: 2018
מסלול תעשייתי

מדינת ישראל
משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים
אגף בכיר להכשרה מקצועית ופיתוח כח אדם
תחום בחינות



مسودة

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

بالنجاح!



משרד העבודה, הרווחה
והשירותים החברתיים

מדינת ישראל
משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים
אגף בכיר להכשרה מקצועית ופיתוח כח אדם
תחום בחינות



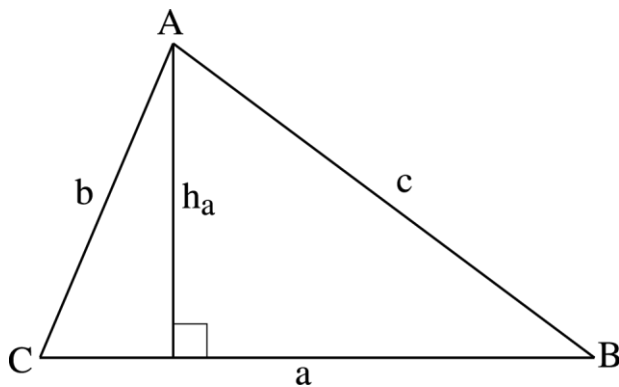
שם מקצוע הבחינה: מתמטיקה שאלון מותאם
סמל שאלון: 22002
מועד הבחינה: 2018
מסלול תעשייתי

ورقة قوانين

محيط ومساحة مثلث

$$L = a + b + c$$

$$S = \frac{a \cdot h_a}{2}$$



a, b, c: أطوال اضلاع المثلث

L: محيط المثلث

S: مساحة المثلث

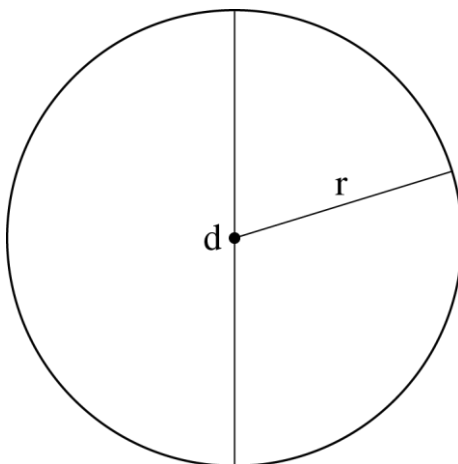
h_a: الإرتفاع للضلع a

محيط ومساحة دائرة

$$\pi = 3.14 \quad L = 2 \cdot \pi \cdot r$$

$$S = \pi \cdot r^2$$

$$d = 2 \cdot r$$



L: محيط الدائرة

S: مساحة الدائرة

r: نصف قطر الدائرة

d: قطر الدائرة



משרד העבודה, הרווחה
והשירותים החברתיים

מדינת ישראל
משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים
אגף בכיר להכשרה מקצועית ופיתוח כח אדם
תחום בחינות

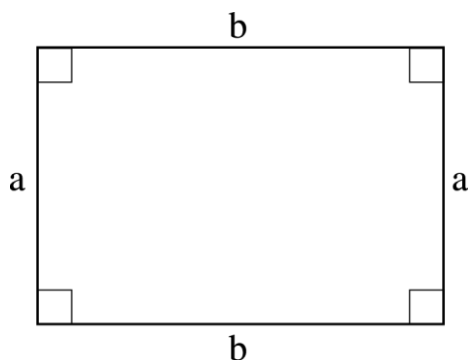


שם מקצוע הבחינה: מתמטיקה שאלון מותאם
סמל שאלון: 22002
מועד הבחינה: 2018
מסלול תעשייתי

محيط ومساحة مستطيل

$$L = 2 \cdot (a + b)$$

$$S = a \cdot b$$



a: عرض المستطيل

b: طول المستطيل

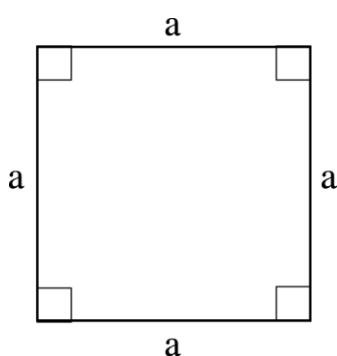
L: محيط المستطيل

S: مساحة المستطيل

محيط ومساحة مربع

$$L = 4 \cdot a$$

$$S = a^2$$



a: طول كل ضلع من اضلاع المربع

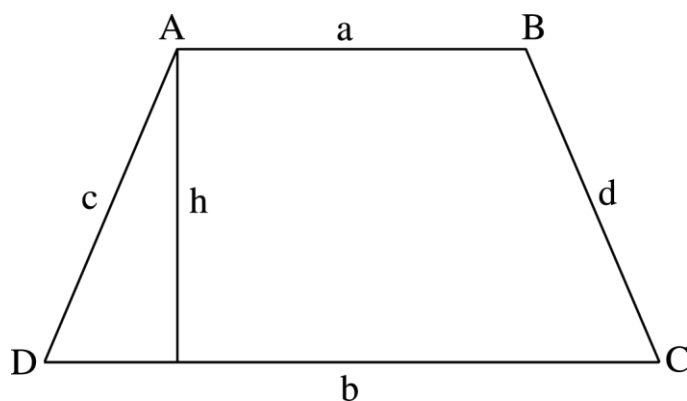
L: محيط المربع

S: مساحة المربع

محيط ومساحة شبه المنحرف

$$L = a + b + c + d$$

$$S = \frac{(a + b) \cdot h}{2}$$



a, b, c, d: أطوال اضلاع شبه المنحرف

h: ارتفاع شبه المنحرف

L: محيط شبه المنحرف

S: مساحة شبه المنحرف

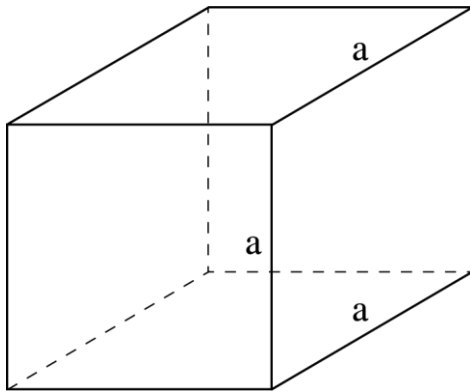


משרד העבודה, הרווחה
והשירותים החברתיים

מדינת ישראל
משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים
אגף בכיר להכשרה מקצועית ופיתוח כח אדם
תחום בחינות



שם מקצוע הבחינה: מתמטיקה שאלון מותאם
סמל שאלון: 22002
מועד הבחינה: 2018
מסלול תעשייתי

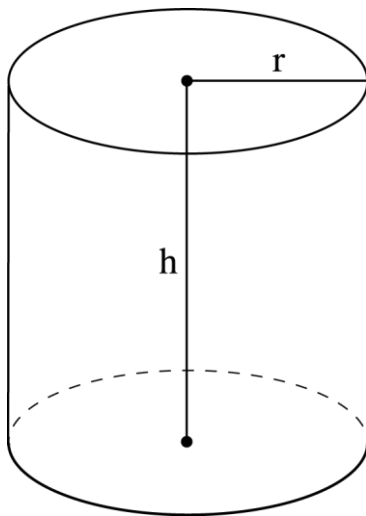


חגם מכעב

$$V = a^3$$

a: ضلع المكعب

V: حגم المكعب



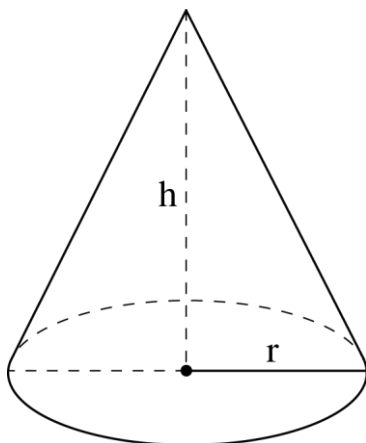
حגم اسطوانة

$$V = \pi \cdot r^2 \cdot h$$

r: نصف قطر القاعدة

h: ارتفاع الاسطوانة

V: حגم الاسطوانة



حגم مخروط

$$V = \frac{\pi \cdot r^2 \cdot h}{3}$$

r: نصف قطر القاعدة

h: ارتفاع المخروط

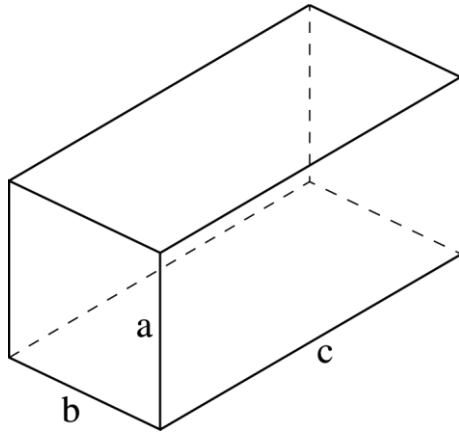
V: حגم المخروط



משרד העבודה, הרווחה
והשירותים החברתיים

שם מקצוע הבחינה: מתמטיקה שאלון מותאם
סמל שאלון: 22002
מועד הבחינה: 2018
מסלול תעשייתי

מדינת ישראל
משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים
אגף בכיר להכשרה מקצועית ופיתוח כח אדם
תחום בחינות



حجم صندوق

$$V = a \cdot b \cdot c$$

a: ارتفاع الصندوق

b: عرض الصندوق

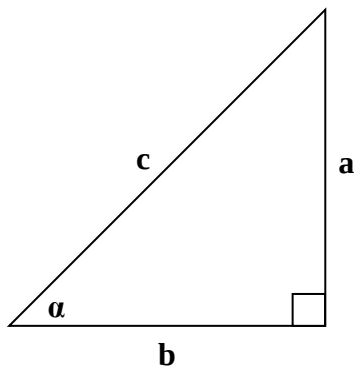
c: طول الصندوق

قانون فيثاغورس: $c^2 = a^2 + b^2$

a: ضلع المثلث

b: ضلع المثلث

c: وتر المثلث



علم المثلثات

$$\sin \alpha = \frac{a}{c}$$

$$\cos \alpha = \frac{b}{c}$$

$$\tan \alpha = \frac{a}{b}$$



משרד העבודה, הרווחה
והשירותים החברתיים

שם מקצוע הבחינה: מתמטיקה שאלון מותאם
סמל שאלון: 22002
מועד הבחינה: 2018
מסלול תעשייתי

מדינת ישראל
משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים
אגף בכיר להכשרה מקצועית ופיתוח כח אדם
תחום בחינות



قانون الجيب (قانون السينوس)

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma} = 2 \cdot R$$

متوالية حسابية

$$a_n = a_1 + (n-1) \cdot d$$

$$S_n = \frac{(a_1 + a_n)}{2} \cdot n$$

$$S_n = \frac{n \cdot [2a_1 + (n-1) \cdot d]}{2}$$

معدل

$$\bar{X} = \frac{x_1 f_1 + x_2 f_2 + \dots + x_n f_n}{N}$$

N مجموع التكرارية

$f_1, f_2, \dots, f_n$ تكرارية $x_1, x_2, \dots, x_n$ بالملانمة.

معادلة تربيعية

$$X_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4 \cdot a \cdot c}}{2 \cdot a} \quad a \cdot x^2 + b \cdot x + c = 0$$