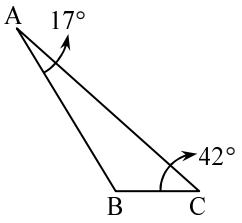
14.12.2014

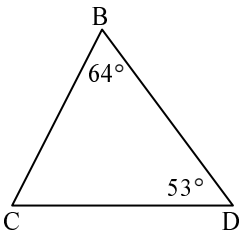
ورقة عمل

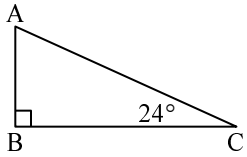
مثلّثات

(1) في كلّ واحدٍ من البنود التّالية، أكتبوا في الـ ☐ إشارة مناسبة ($<$ ، $>$ ، $=$) كي تحصلوا على ادّعاءٍ صحيح.

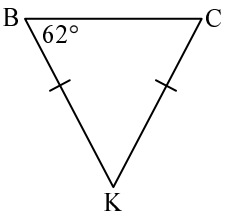
(أ) AB ☐ BC (ب) BC ☐ CD (ج) AB ☐ BC

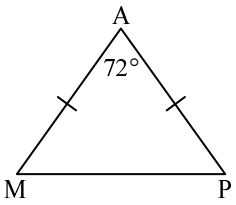


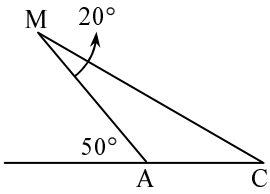




(د) BC ☐ CK (هـ) MP ☐ AP (و) AC ☐ MC

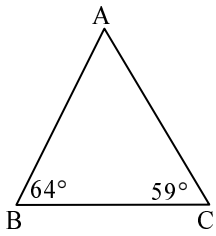


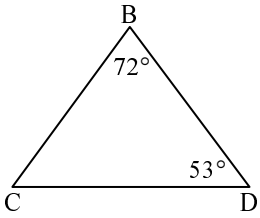


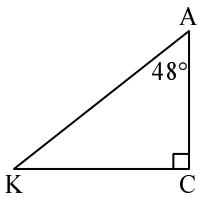


(2) رتّبوا الأضلاع في كلّ مثلّثٍ من الصّغير إلى الكبير (من اليسار إلى اليمين).

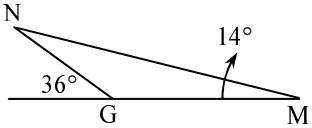
(أ) __ < __ < __ (ب) __ < __ < __ (ج) __ < __ < __

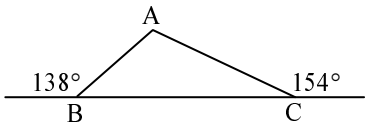






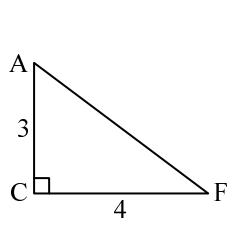
(د) __ < __ < __ (هـ) __ < __ < __

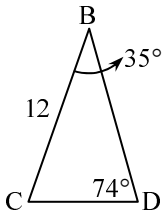


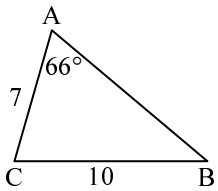


(3) في كلّ واحدٍ من البنود التّالية، أكتبوا في الـ ☐ إشارة مناسبة ($<$ ، $>$ ، $=$) كي تحصلوا على ادّعاءٍ صحيح.

(أ) $\measuredangle A$ ☐ $\measuredangle B$ (ب) BD ☐ 12 (ج) $\measuredangle A$ ☐ $\measuredangle F$

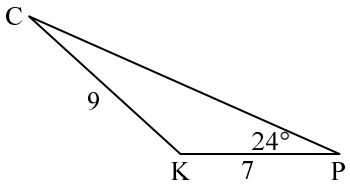


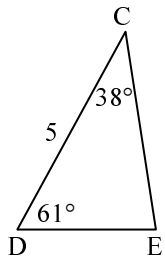


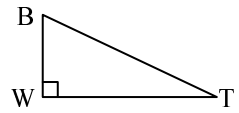


(د) $\measuredangle C$ ☐ $24°$ (هـ) CE ☐ 5 (و) معطى: $WT > BW$

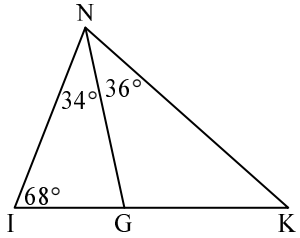
$\measuredangle T$ ☐ $\measuredangle B$







(4) تأمّلوا الرسم من الجهة اليسرى.



(أ) في كلّ واحدٍ من البنود التّالية، أكتبوا في الـ ☐

إشارة مناسبة ($<$ ، $>$ ، $=$) كي تحصلوا على ادّعاءٍ صحيح.

NI ☐ IG (*i*) NG ☐ GK (*iii*)

NK ☐ NI (*ii*) IK ☐ NI (*iv*)

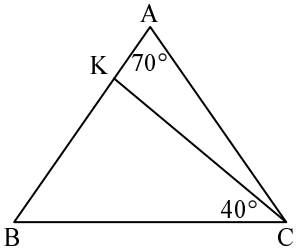
(ب) أكملوا:

الضلع الأطول في المثلّث ΔNGK هو _____ .

هل هذا الضلع هو أيضًا الضلع الأطول في المثلّث ΔNIK ؟ علّلوا.

(5) ΔABC هو مثلّث متساوي الساقين ($AB = AC$).

أكتبوا في الـ ☐ إشارة مناسبة ($<$ ، $>$ ، $=$) كي تحصلوا على ادّعاءٍ صحيح.



(أ) $\measuredangle ABC$ _____ $\measuredangle ACB$

(ب) $\measuredangle B$ _____ $40°$

(ج) KB _____ KC

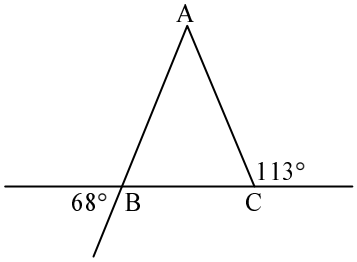
(د) KC _____ AK

(6) في مثلّثٍ متساوي السّاقين، مقدار زاوية القاعدة هو $48°$.

ما الأكبر، السّاق أم القاعدة ؟ علّلوا جوابكم.

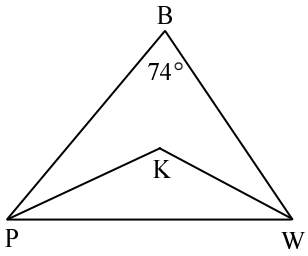
(7) في مثلّثٍ متساوي السّاقين ، مقدار زاوية الرأس هو $62°$.
ما الأكبر، السّاق أم القاعدة ؟ علّلوا جوابكم.

(8) تأمّلوا الرسم وأشيروا إلى البنود الصّحيحة. علّلوا جوابكم.



(أ) $AB > AC$
(ب) $AB < AC$
(ج) $BC > AC$
(د) $AB > BC$

(9) في المثلّث ΔBPW معطى أنّ:
$\measuredangle B = 74°$ ، $\measuredangle BPW = 50°$.
PK ينصّف $\measuredangle BPW$ ،
WK ينصّف $\measuredangle BWP$.
اِحسبوا زوايا الـ ΔKPW ورتّبوا أضلاع
المثلّث من الصّغير إلى الكبير (من اليسار إلى اليمين). علّلوا جوابكم.



_____ > _____ > _____

(10) بأيِّ البنود التّالية، مُسجّلة مقادير ممكنة لأطوال أضلاع مثلّث ؟
(أ) 17 سم، 17 سم، 18 سم.
(ب) 20 سم، 12 سم، 8 سم.
(ج) 29 سم، 24 سم، 6 سم.
(د) 3 سم، 5 سم، 1 سم.

(11) معطى أطوال 4 قطع.
حدّدوا أيُّها يمكنها أن تكون أطوال أضلاع مثلّث.
كم إمكانيّة صحيحة كالمطلوب وجدتم ؟
4 ، 5 ، 10 ، 6

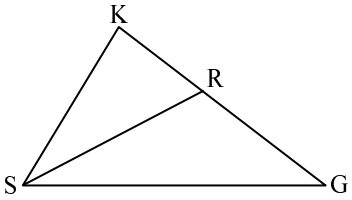
(12) محيط مثلّث متساوي السّاقين هو 25 سم.
هل يمكن أن يكون طول ساقه 6 سم ؟ علّلوا.

(13) محيط مثلّث متساوي السّاقين هو 33 سم.
طول أحد أضلاعه هو 8 سم.
هل هذا الضلع هو السّاق أم القاعدة ؟ علّلوا.

(14) أكملوا للحصول على ادّعاءٍ صحيح.

(أ) $KR + _____ > KS$

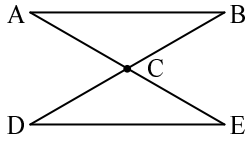
(ب) $RG + SG > _____$



(15) في الرسم من الجهة اليسرى معطى أنّ: $AB \parallel DE$.

C هي نقطة وسط القطعتين AE وَ BD .

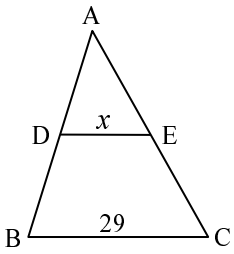
برهنوا أنّ: $AC + CD > AB$.



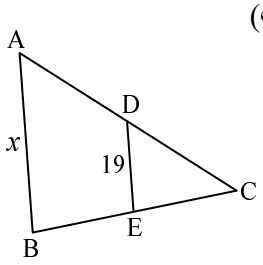
(16) في كلّ واحدٍ من الرسوم التالية، DE هي قطعة متوسّطة.

اِحسبوا قيمة x في كلّ بند.

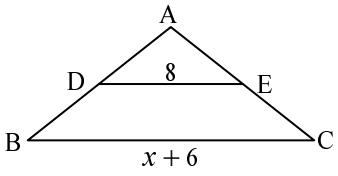
(أ)



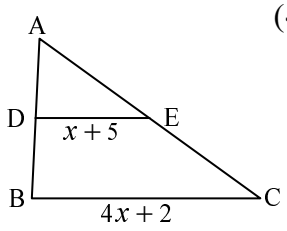
(ب)



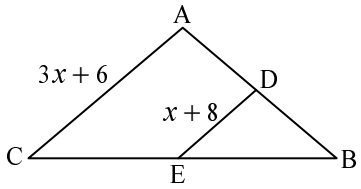
(ج)



(د)



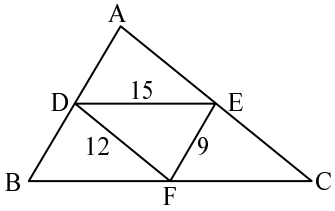
(هـ)



(17) القطع DF ، EF وَ DE هي قطع متوسّطة في المثلّث ΔABC .

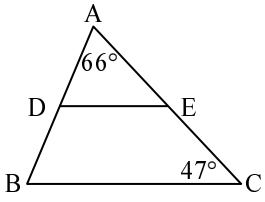
القياسات التي في الرسم معطاةٌ بالسم.

اِحسبوا محيط المثلّث ΔABC .

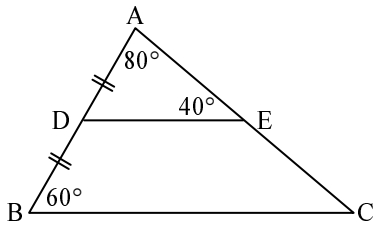


(18) DE هي قطعة متوسّطة في المثلّث ΔABC .

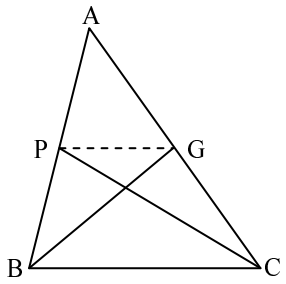
اِحسبوا مقدارَي الزاويتين $\measuredangle ADE$ وَ $\measuredangle DEC$.



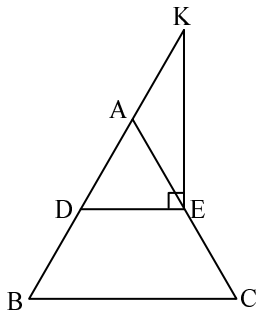
(19) تأمّلوا المعطيات التي في الرسم
وبرهنوا أنّ DE هي
قطعة متوسّطة في المثلّث ΔABC .



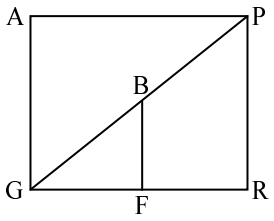
(20) في المثلّث ABC معطى أنّ:
CP هي متوسّط للضلع AB ،
BG هي متوسّط للضلع AC ،
12 سم = PG .
معطى أنّ: محيط المثلّث ΔABC هو 84 سم.
طول AC أكبر بـِ 4 سم من طول AB .
اِحسبوا طول القطعة AP .



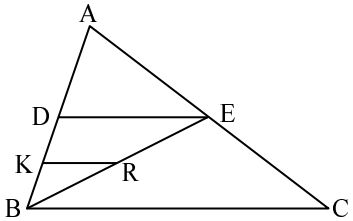
(21) DE هي قطعة متوسّطة في المثلّث ΔABC .
A هي وسط DK .
معطى أنّ: $\measuredangle KED = 90°$.
(أ) برهنوا أنّ: $BD = AK$.
(ب) ΔABC هو مثلّث متساوي السّاقين.
معطى أنّ: 5 سم = AK ، 6 سم = KE .
(*i*) اِحسبوا طول DE .
(*ii*) اِحسبوا محيط المثلّث ΔABC .



(22) APRG هو مستطيل.
النقطة B هي وسط القطر GP .
النقطة F هي وسط الضلع GR .
AP أكبر بـِ 4 سم من AG .
معطى أنّ: محيط المستطيل هو 80 سم.
اِحسبوا طول القطعة BF . علّلوا.



(23) DE هي قطعة متوسّطة في المثلّث ΔABC .
KR هي قطعة متوسّطة في المثلّث ΔBDE .
(أ) معطى أنّ: 60 سم = BC .
اِحسبوا طول KR . علّلوا.
(ب) معطى أنّ: 18 سم = AB ، 30 سم = AC .
هل يمكن أن يتحقّق أنّ 3 سم = KR ؟ علّلوا.



بالنّجاح!

أجوبة نهائيّة

(1) (أ) $>$ (ب) $<$ (ج) $<$
(د) $<$ (هـ) $>$ (و) $<$

(2) (أ) $BC < AB < AC$ (ب) $BC < BD < CD$
(ج) $AC < KC < AK$ (د) $NG < GM < NM$
(هـ) $AB < AC < BC$

(3) (أ) $>$ (ب) $<$ (ج) $>$
(د) $<$ (هـ) $<$ (و) $<$

(4) (أ) (i) $>$ (ii) $>$ (iii) $>$
(iv) $>$
(ب) NK . كلّا.

(5) (أ) $=$ (ب) $>$ (ج) $<$
(د) $>$

(6) القاعدة أكبر.

(7) القاعدة أكبر.

(8) (ب) وَ (د)

(9) $28°$ ، $25°$ ، $127°$ ، $BW < BP < PW$

(10) (أ) ، (ج)

(11) إمكانيّتان (6 ، 5 ، 4 أو 10 ، 6 ، 5)

(12) لا يمكن.

(13) القاعدة.

(14) (أ) $KR + \mathbf{SR} > KS$ (ب) $RG + SG > \mathbf{SR}$

(15) إفحصوا مع المعلّم في الصّفّ.

(16) (أ) $x = 14.5$ (ب) $x = 38$ (ج) $x = 10$
(د) $x = 4$ (هـ) $x = 10$

(17) $P_{\Delta ABC} =$ 72 سم

(18) $\measuredangle ADE = 67°$ ، $\measuredangle DEC = 133°$

(19) إفحصوا مع المعلّم في الصّفّ.

(20) $AP =$ 14 سم

(21) (أ) إفحصوا مع المعلّم في الصّفّ.
(ب) (i) $DE =$ 8 سم (ii) $P_{\Delta ABC} =$ 36 سم

(22) $BF =$ 9 سم

(23) (أ) $KR =$ 15 سم (ب) لا يمكن.

גבי יקואל

www.mishbetzet.co.il

טלפון: 04-8200929

ספרי לימוד וספרי מבחני מתכונת במתמטיקה

◊ לכל הכיתות ◊ לכל השאלונים ◊ לכל הרמות