

الإجابات :-
هالة لبيب
2026

وزارة التربية
Ministry of Education
State of Kuwait | دولـــة الكويـت

مراجعة التقويم الأول

للصف الثامن

العام الدراسي الثاني ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

م	رقم البند	محتوى البند
١	(٥ - ٣)	حالات الكشف عن متوازي الأضلاع
٢	(٦ - ١)	قوانين الأسس
٣	(٦ - ٣)	جمع كثيرات الحدود وطرحها

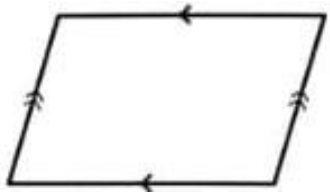
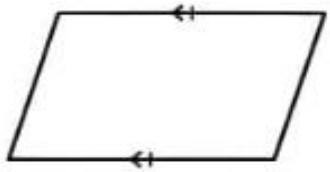
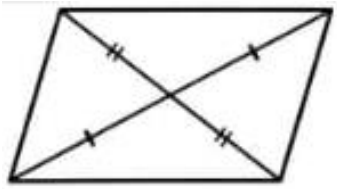
إعداد: أ/ محمد خليفة

القائم بأعمال رئيس القسم: أ/ محمد النعمه

الموجه الفني: أ/ يوسف العوض

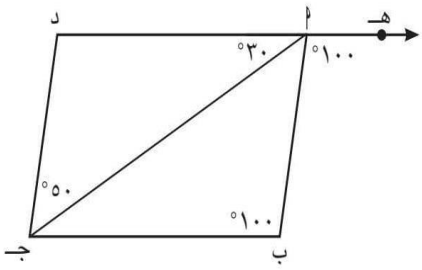
مدير المدرسة: أ/ طلال الحمدان



(١) الشكل الرباعي متوازي الأضلاع إذا توفر أحد الشروط التالية :	
١- كل ضلعين متقابلين متوازيان (من التعريف)	
٢- كل ضلعين متقابلين متطابقان	
٣- فيه ضلعان متقابلان متطابقان ومتوازيان	
٤- كل زاويتين متقابلتين متطابقتان	
٥- القطران ينصف كل منهما الآخر	

H.W.

(٢) في الشكل المقابل:



أ ب جـ د شكل رباعي فيه ،

ق (هـ أ̂ ب) = ق (ب̂) = ١٠٠°

ق (د أ̂ جـ) = ٣٠° ، ق (أ جـ̂ د) = ٥٠°

الطلوب إثبات أن الشكل الرباعي أ ب جـ د متوازي أضلاع

البرهان :

ق (هـ أ̂ ب) = ق (ب̂) = ١٠٠° (معطى)

وهما في وضع تبادل

∴ $\overline{د أ}$ // $\overline{ب جـ}$ ـــــ ①

ق (ب أ̂ جـ) = ١٨٠° − (١٠٠° + ٣٠°)

= ١٨٠° − ١٣٠° = ٥٠° (بالتجاور على خط مستقيم واحد)

ق (ب جـ̂ أ) = ق (أ جـ̂ د) = ٥٠°

وهما في وضع تبادل

∴ $\overline{أ ب}$ // $\overline{جـ د}$ ـــــ ②

من ① ، ② ينتج أنه :

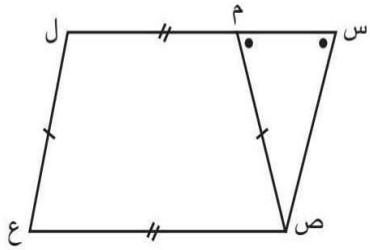
أ ب جـ د متوازي أضلاع

(فيه كل ضلعين متقابلين متوازيان)

(٣) في الشكل المقابل:

إذا كان س ل = ص ع ، م ص = ل ع ، ق (س̂) = ق (س م̂ ص)

برهن أن الشكل الرباعي س ص ع ل متوازي أضلاع



البرهان :

س ل = ص ع (معطى) ـــــ ①

في Δ س ص م :

∵ ق (س̂) = ق (س م̂ ص) (معطى)

∴ س ص = م ص (من خواص المثلث المتطابق الضلعين)

ل ع = م ص (معطى)

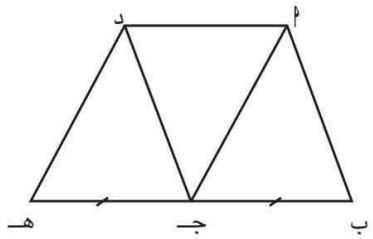
∴ س ص = ل ع ـــــ ②

من ① ، ② ينتج أن س ص ع ل متوازي أضلاع

(فيه كل ضلعين متقابلين متطابقان)

H.W.

(٤) الشكل المقابل:



إذا كان أ ب جـ د متوازي أضلاع ، ب جـ = جـ هـ

ب ، جـ ، هـ علي أستقامه واحدة ،

فبرهن أن الشكل الرباعي أ جـ هـ د متوازي أضلاع

البرهان:

∵ أ ب جـ د متوازي أضلاع (معطى)

∴ $\overline{أد} \parallel \overline{ب جـ}$

∵ ب ، جـ ، هـ نقاط على استقامة واحدة (معطى)

∴ $\overline{أد} \parallel \overline{جـ هـ}$ ـــ ①

∵ أ د = ب جـ (∵ خواص متوازي الأضلاع)

∵ جـ هـ = ب جـ (معطى)

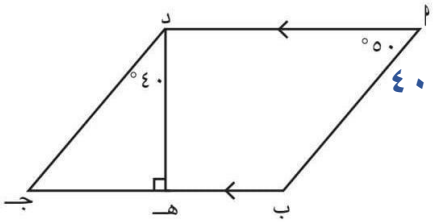
∴ أ د = جـ هـ (∵ خواص المساواة) ـــ ②

من ① ، ② ينتج أن أ جـ هـ د متوازي أضلاع

(∵ فيه ضلعيه متقابلين متطابقان ومتوازيان)

(٥) الشكل المقابل:

أ ب جـ د شكل رباعي فيه: $\overline{أد} \parallel \overline{ب جـ}$



ق(∠أ) = ٥٠° ، $\overline{دهـ} \perp \overline{ب جـ}$ ، ق(∠جـ د هـ) = ٤٠°

أثبت أن أ ب جـ د متوازي أضلاع

البرهان:

في ∆ هـ جـ د :

م(∠جـ) = ١٨٠° − (٩٠° + ٤٠°)

= ١٨٠° − ١٣٠°

= ٥٠°

(∵ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة = ١٨٠°)

م(∠أ) = م(∠جـ) = ٥٠° ـــ ①

∴ $\overline{أد} \parallel \overline{ب جـ}$ (معطى)

∴ م(∠ب) = ١٨٠° − ٥٠° = ١٣٠°

(∵ متتالفتان والمتوازيين مع ∠أ)

م(∠أ د جـ) = ٣٦٠° − (١٣٠° + ٥٠° + ٤٠°)

= ٣٦٠° − ٢٤٠° = ١٢٠°

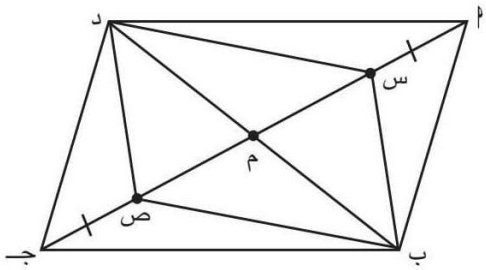
(∵ مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي = ٣٦٠°)

م(∠ب) = م(∠أ د جـ) = ١٢٠° ـــ ②

من ①، ② ينتج أن أ ب جـ د متوازي أضلاع

(∵ فيه كل زاويتين متقابلتين متطابقتان)

(٦) الشكل المقابل:



أ ب جـ د متوازي أضلاع

تقاطع قطريه في م ، أخذت النقطتان س ، ص ∈ $\overline{أ جـ}$

بحيث أ س = جـ ص

برهن أن س ب ص د متوازي الأضلاع

البرهان:

∵ أ ب جـ د متوازي أضلاع (معطى)

∴ ب م = م جـ (القطران ينصف كل منهما الآخر) ـــ ①

∴ أ س = جـ ص (معطى)

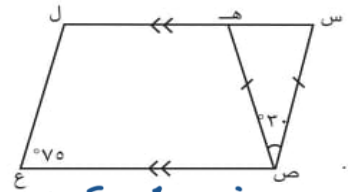
∴ أ م − أ س = م جـ − جـ ص (بطرح المساواة)

∴ م س = م ص ـــ ②

من ① ، ② ينتج أن س ب ص د متوازي أضلاع

(لأن القطران ينصف كل منهما الآخر)

في الشكل المقابل:



في الشكل المقابل $\overline{س ل}$ // $\overline{ص ع}$ ، ص س = ص هـ ،

ق(ع) = ٧٥° ، ق(س ص هـ) = ٣٠° برهن

أن الشكل الرباعي س ص ع ل متوازي أضلاع.

البرهان:

في Δ س هـ ص:

∵ ص س = ص هـ (معطى)

∴ م (ش) = م (ص هـ س) = $\frac{١٨٠° - ٣٠°}{٢}$ = ٧٥°

(مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة = ١٨٠°)

∴ $\overline{س ل}$ // $\overline{ص ع}$ (معطى) ـــ ①

∴ م (هـ ص ع) = م (س هـ ص) = ٧٥° (بالتبادل والتوازي)

∴ م (ص) = ٣٠° + ٧٥° = ١٠٥°

م (ص) + م (ع) = ١٠٥° + ٧٥°

= ١٨٠°

وهما في وضع تحالف

∴ $\overline{س ص}$ // $\overline{ل ع}$ ـــ ②

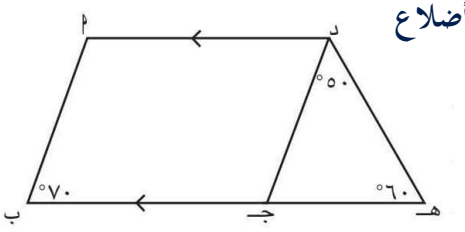
من ① ، ② ينتج أنه:

س ص ع ل متوازي أضلاع

(لأن كل ضلعين متقابلين متوازيان)

الشكل المقابل:

من البيانات علي الشكل المقابل ، أثبت أن أ ب جـ د متوازي أضلاع



البرهان :-

في ∆ جـ هـ د :

$ق(\angle د جـ هـ) = 180° - (60° + 50°)$

$= 180° - 110° = 70°$

(مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة = 180°)

$\therefore ق(\angle ب) = ق(\angle د جـ هـ) = 70°$

وهما في وضع تناظر

$\therefore \overline{د جـ} // \overline{أ ب}$ ـــ ①

① - $\overline{أ د} // \overline{ب د}$ (معطى)

ومما سبق ينتج أنه:

أ ب جـ د متوازي أضلاع

(لأنه كل ضلعين متقابلين متوازيان)

(٦-١) قوانين الأسس

لكل أ ، ب عددان نسبيان غير صفريين ، م ، ن عددان صحيحان

①	$أ^{م} \times أ^{ن} = أ^{م+ن}$	②	$\frac{أ^{م}}{أ^{ن}} = أ^{م-ن}$
③	$أ^{صفر} = ١$	④	$أ^{-م} = \frac{١}{أ^{م}}$
⑤	$(أ \times ب)^{م} = أ^{م} \times ب^{م}$	⑥	$\left(\frac{أ}{ب}\right)^{م} = \frac{أ^{م}}{ب^{م}}$

H.W.

① أوجد ناتج ما يلي :

أ) $\frac{٨^{٣}}{٢^{٣}} = \left(\frac{٨}{٢}\right)^{٣} = ٤^{٣} = ٦٤$

ب) $٣^{-٣} = \frac{١}{٣^{٣}} = \frac{١}{٢٧}$

ج) $\left(\frac{٤}{٧}\right)^{٥} \times \left(\frac{٤}{١٤}\right)^{-٥} = \left(\frac{٤}{٧}\right)^{٥} \times \left(\frac{١٤}{٤}\right)^{٥} = \left(\frac{٤}{٧} \times \frac{١٤}{٤}\right)^{٥} = ٢^{٥} = ٣٢$

د) $\left(\frac{١٢}{٢٣}\right)^{٠} = ١$

هـ) $(٠,٢ - ١,٢)^{٥} - ٦ = (١-)^{٥} - ٦ = ١ - ٦ = -٥$

٢	بسط كلاً مما يلي باستخدام قوانين الأسس . (المقام أينما وجد ≠ صفراً

أ) $(ك^{٥}هـ^{-٣}) \times (ك^{-٧}هـ^{-٤}) = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

$= ك^{٥+(-٧)} \times هـ^{-٣+(-٤)} = ك^{-٢} هـ^{-٧}$

$= \frac{١}{ك^{٢} هـ^{٧}}$

ب) $(أ^{-٢}ب) \times (أ^{٣}ب^{٣}) \times (أ^{٢}ب) = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

$= أ^{-٢+٣+٢} \times ب^{١+٣+١}$

$= أ^{٣} ب^{٥}$

ج) $(س^{٣}ص)^{-٢} \times (س^{٢})^{٥} = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

$= س^{٣ \times -٢} \times هـ^{-٢} \times س^{٢ \times ٥}$

$= س^{-٦} \times س^{١٠} \times هـ^{-٢}$

$= س^{-٦+١٠} \times هـ^{-٢} = \frac{س^{٤}}{هـ^{٢}}$

د) $(ك^{٥})^{٢} \times ك و = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

$= ك^{١٠} \times ك^{١ \times ٢} \times و$

$= ك^{١٠+١+٢} \times و = ك^{١٣} و$

هـ) $\frac{ب^{٢} حـ}{ب حـ^{٣}} = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

$= ب^{٢-١} \times حـ^{١-٣}$

$= ب \times حـ^{-٢} = \frac{ب}{حـ^{٢}}$

و) $(-٣س)^{٢} = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

$= (-٣)^{٢} \times س^{٢}$

$= ٩ س^{٢}$

ز) $\frac{-٨س^{٢} ص^{٢}}{٤س^{٣} ص} = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

$= -٢ \times س^{٢-٣} \times ص^{٢-١}$

$= -٢ \times س^{-١} \times ص = \frac{-٢ص}{س}$

H.L.

(٦-٣) جمع كثيرات الحدود وطرحها

(١) أجمع الحدوديات الآتية :-

$٢س^{٣}+٥س-٢$ ، $-٣س^{٣}+١٠-٢س$

$٢س^{٣}+٥س-٢$

$-٣س^{٣}-٢س+١٠$

$-س+٣س+٨$

(٢) أجمع الحدوديات الآتية :-

$٨س^{٥}-٥س^{٣}+٢س^{٢}+١$ ، $-٢س^{٤}+٣س^{٢}+س، -س^{٣}+٣$

$٨س^{٥}-٥س^{٣}+٢س^{٢}+١$

$-٢س^{٤}-س^{٣}+٢س^{٢}+س+٣$

$٨س^{٥}-٢س^{٤}-٦س^{٣}+٥س^{٢}+س+٤$

(٣) أجمع كلاً من كثيرات الحدود الأتية :

$-س^{٣}+٢س^{٢}-٤$ ، $٥س^{٢}-٨س^{٣}-٣$ ، $س^{٢}+٩$

$-س^{٣}+٢س^{٢}-٤$

$-٨س^{٣}+٥س^{٢}-٣$

$س^{٢}+٩$

$-٩س^{٣}+٨س^{٢}+٢$

H.L.

اطرح ١٠ص^{٣} + ٧ ص^{٢} − ١ من (٤ ص^{٢} + ص^{٣} + ص)

ص^{٣} + ٤ ص^{٢} + ص

- ١٠ص^{٣} − ٧ ص^{٢} + ١

− ٩ص^{٣} − ٣ ص^{٢} + ص + ١

المعكوس الجمعي :-

- (١٠ص^{٣} + ٧ص^{٢} − ١)

= − ١٠ص^{٣} − ٧ص^{٢} + ١

اطرح (٥س^{٢} + ٦س^{٤} − ١) من (٤ س^{٤} − ١٤س^{٢} + س)

٤ س^{٤} − ١٤ س^{٢} + س

- ٦ س^{٤} − ٥ س^{٢} + ١

− ٢ س^{٤} − ١٩س^{٢} + س + ١

المعكوس الجمعي :-

- (٥س^{٢} + ٦س^{٤} − ١)

= − ٥س^{٢} − ٦ س^{٤} + ١

من (٢س − ٩ + س^{٣} − ٤س^{٢}) اطرح (٥س + ٨س^{٣} + ٤س^{٢} + ١)

س^{٣} − ٤س^{٢} + ٢س − ٩

- ٨س^{٣} − ٤س^{٢} − ٥س − ١

− ٧س^{٣} − ٨س^{٢} − ٣س − ١٠

المعكوس الجمعي :-

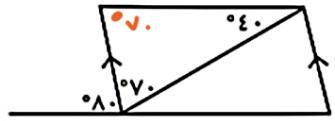
- (٥س + ٨س^{٣} + ٤س^{٢} + ١)

= − ٥س − ٨س^{٣} − ٤س^{٢} − ١

H.L.

بنود الاختبار (٥ – ٣), (٦ – ١) , (٦ – ٣)

(١) السؤال السابع والثلاثون : ظَلِّلْ (أ) إذا كانَتِ الْعِبارَةُ صَحِيحَةً، وَظَلِّلْ (ب) إذا كانَتِ الْعِبارَةُ غَيْرَ صَحِيحَة :

١- الشكل الرباعي المرسوم يمثل متوازي أضلاع 

(أ) ●

٢- ناتج $\left(\frac{٣س^{٤}}{٦س^{٤}}\right)^{٠}$ = ١ حيث س ≠ ٠ (ب) ●

٣- ناتج جمع $٦ص^{٣}$ ، $٢ص^{٤}$ هو $ص^{٧}$ (أ) ●

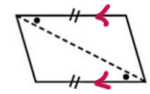
٤- ناتج طرح $٥س^{٢}$ من $س^{٢}$ هو $٤س^{٢}$ (أ) ●

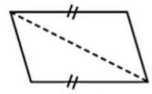
٥- $س \times س = ٢س$ (أ) ●

٦- $٥^{-٢} \times ٥ = \frac{١}{٥}$ (ب) ●

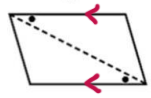
(١) السؤال الثامن والثلاثون : لِكُلِّ بَنْدٍ أَرْبَعَةُ اخْتِيارات ، واحِدٌ فَقَطْ مِنْها صَحِيحٌ ، ظَلِّلِ الْإِجَابَةَ الصَّحِيحَة :

١- الشكل الذي يمثل متوازي أضلاع فيما يلي هو :

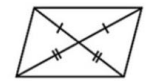
(أ) ● 

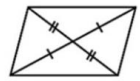
(ب) 

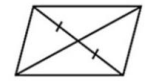
(ج) 

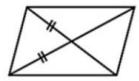
(د) 

٢- الشكل الذي يمثل متوازي أضلاع فيما يلي هو :

(أ) 

(ب) ● 

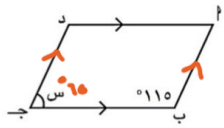
(ج) 

(د) 

H.L.

١٨٠° - ١١٥° = ٦٥°

٣- في الشكل المقابل قيمة س التي تجعل الشكل أ ب ج د متوازي أضلاع هي :



أ) ١١٥°
ب) ٥٥°
جـ) ٧٥°
د) ٦٥°

٤- المعكوس الجمعي لكثيرة الحدود ٤ص^٤ - ٢ص^٢ + ٥ هو :

أ) ٤ص^٤ + ٢ص^٢ + ٥
ب) - ٤ص^٤ - ٢ص^٢ - ٥
جـ) - ٤ص^٤ + ٢ص^٢ - ٥
د) ٤ص^٤ - ٢ص^٢ + ٥

٥- ناتج جمع ٣س^٤ + ٤س^٣ - ٣س + ٢ ، ٢س^٢ + س^٣ - ٤س - ١ يساوي :

أ) ٥س^٣ + ٤س^٢ - س + ٢
ب) ٣س^٤ + ٥س^٣ - ٧س + ١
جـ) ٣س^٤ + ٣س^٣ - ٧س + ١
د) ٣س^٤ + ٥س^٣ + ٢س^٢ + - ٧س + ١

٦- ناتج طرح (٣س - ٤ص) من (٣س + ٤ص) :
٣س + ٤ص - (٣س - ٤ص)
= ٣س + ٤ص - ٣س + ٤ص = ٨ص

أ) ٦س - ٨ص
ب) ٦س + ٨ص
جـ) ٨ص
د) ٦س

٧- إذا كان (س^٦ / ٢س^٢)^ك = ١ ، فإن ك =

أ) صفر
ب) ١
جـ) س^٤ / ٢
د) - ١

٦- ناتج جمع ٣س^٢ - ٥س + ١ ، ٥س^٢ - ٣س يساوي :

أ) ٨س^٢ - ٨س + ١
ب) ٦س^٢ - ١٠س + ١
جـ) ٨س^٢ - ٨س
د) ١

٦- ٥س^٢ ص^٢ / ١٥س = ١/٣ س ص^٢ حيث س ≠ صـ فـ ر

أ) ٣س^٢ ص^٢
ب) ٣س^٢ ص
جـ) ٥س^٢ ص
د) ١/٣ س^٢ ص^٢