

ملزمة ملخص محلولة



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف السادس ← رياضيات ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 23:26:50 2025-06-10

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس



صفحة المناهج
السعودية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة رياضيات في الفصل الثالث

أوراق عمل ومراجعة شاملة

1

اختبارات نهائي الدور الأول محلولة

2

ملخص ومراجعة شاملة لفصول الترم الثالث

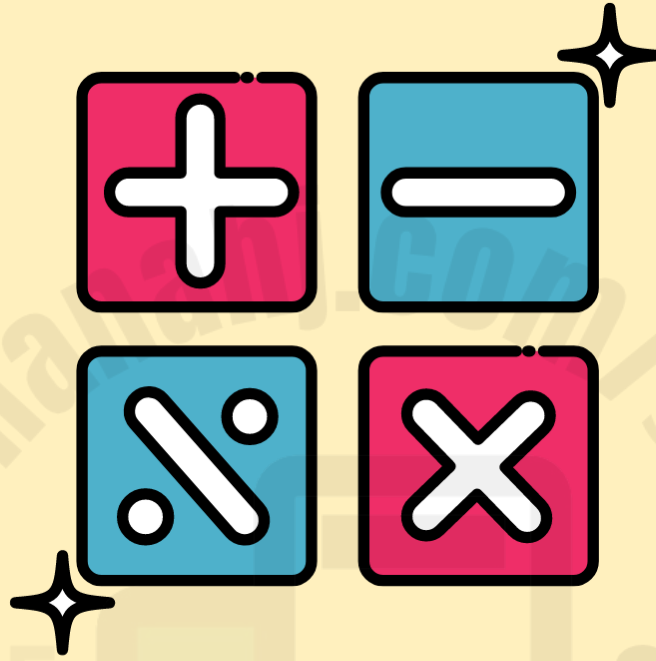
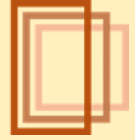
3

الاختبار المركزي في تبوك تعليم عام وتحفيظ

4

اختبار مركزي محلول في عسير

5



الرياضيات

الصف السادس الابتدائي

الفصل الدراسي الثالث



التاريخ: / /

النسبة والمعدل

*** النسبة** : هي عبارة عن المقارنة بين كميتين باستعمال القسمة .
 يمكن أن تكتب نسبة مشكبين أحمر إلى ٦ مشابك ، زرقاء بثلاث طرق على النحو الآتي :-

$$\frac{٦}{٢} \text{ أو } \frac{٦}{٢} \text{ أو } \frac{٦}{٢}$$

مثال :- اكتب النسبة التي تقارن بين عدد المشابك الأحمر إلى عدد المشابك الزرقاء في أبسط صورة
 $\frac{٦}{٢} = \frac{٣}{١}$ نسبة عدد المشابك الأحمر إلى عدد المشابك الزرقاء هي $\frac{٣}{١}$ ، أو $\frac{٣}{١}$ ، أو $\frac{٣}{١}$ ، أو $\frac{٣}{١}$
 وهذا يعني أن لكل مشبك أحمر ٣ مشابك زرقاء .

نوع الفاكهة | **عدد الطلاب**

٩	برتقال
٨	موز
٣	تفاح
١	عنب

*** استعمال النسب لمقارنة الأجزاء بالكل ***

الجدول المجاور يمثل أنواع الفاكهة المفضلة لدى عدد من الطلاب

اكتب النسبة التي تقارن بين عدد الطلاب الذين فضلوا التفاح إلى إجمالي عدد الطلاب

$$\frac{٣}{٣١} = \frac{٣}{٣١} = \frac{٣}{٣١}$$

مثال :- $\frac{٣}{٣١} = \frac{٣}{٣١} = \frac{٣}{٣١}$ عدد الطلاب الذين فضلوا التفاح ← $\frac{٣}{٣١}$ أو $\frac{٣}{٣١}$ ، أو $\frac{٣}{٣١}$ ، أو $\frac{٣}{٣١}$ إجمالي عدد الطلاب ← $\frac{٣}{٣١}$

المعدل : هو نسبة تقارن بين كميتين بوحدين مختلفين .

وعند تبسيط المعدل بحيث يصبح مقامه مساوياً ١ ، فإنه يسمى **معدل الوحدة**

مثال :- اكتب معدل ما يأتي في صورة معدل وحدة :-

* ٩ ريالاً لثلاث كعكات $\frac{٣}{٩} = \frac{٣}{٩} = \frac{٣}{٩}$ إذن معدل الوحدة = $\frac{٣}{٩}$ أي ٣ ريالاً لكل كعكة .

جدول النسب

ينظم جدول النسب البيانات في أعمدة يوضع فيه الأزواج من الأعداد لها النسبة نفسها

وتعتبر النسب المتكافئة عن العلاقة نفسها بين كميتين .

مثال :- **نسب مكافئة بكميات أكبر** :- تضاف ٦ نقط من سائل الشوكولاتة إلى كوب واحد من

الحليب ، استعمال جدول النسب لإيجاد عدد النقط من سائل الشوكولاتة التي تضاف إلى خمسة أكواب :-

٥	٤	٣	٢	١	أكواب الحليب
٣٠	٢٤	١٨	١٢	٦	نقط الشوكولاتة

الطريقة الأولى :-

إيجاد نمط وتوسيعه

الطريقة الثانية :-

ضرب كل كمية في العدد نفسه

٥x	١	أكواب الحليب
٣٠	٦	نقط الشوكولاتة

تابع جدول النسب

مثال :- «نسب متكافئة بكميات أصغر» يضاف ١٢ كوباً من السكر لكل ١٦ كوباً من التوت لصناعة مربى .
استعمل جدول النسب لتجد كمية السكر التي تضاف إلى ٤ أكواب من التوت لصناعة مربى .

سكر (كوب)	١٢	٦	٣
توت (كوب)	١٦	٨	٤

إذن نحتاج ٣ أكواب سكر لعمل ٤ أكواب من التوت

مثال :- «استعمال القسمة والضرب معاً» :-

تباع كل ١٠ ألعاب بـ ٦ ريال في أحد المتاجر بـ ٤ ريالاً
استعمل جدول النسب لإيجاد ثمن ٥ ألعاب
إذن ثمن ٥ ألعاب من البكويت يساوي ٦ ريالاً .

ألعاب البكويت	١٠	٥	١٥
الثمن (ريال)	٤	٢	٦

التناسب

تكون الكميتان متناسبتين إذا كان لكل منهما النسبة نفسها أو المعدل نفسه، والتناسب معادلة
بين تساوي نسبتين أو معدلين

مثال :- هل الكميتان في كل زوج من النسب أو المعدلات الآتية متناسبة؟ عبر عن كل علاقة تناسبية في
صورة تناسب « ٨ أولاد من بين ٢٤ طفلاً ، ٤ أولاد من بين ١٢ طفلاً »

الطريقة الأولى :- استعمال الكسور المتكافئة .

تمت قسمة كل من البسط والمقام على العدد نفسه
إذن الكسوران هما أفذاذ .

$$\frac{8 \text{ أولاد}}{24 \text{ طفلاً}} = \frac{4 \text{ أولاد}}{12 \text{ طفلاً}}$$

مثال :- هل الكميتان في كل زوج من النسب أو المعدلات الآتية متناسبة؟ عبر عن كل علاقة تناسبية
في صورة تناسب « ٢٠ كيلو متر في ٥ ساعات ، ٥٤ كيلو متر في ٩ ساعات »

$$\frac{20 \text{ كلم}}{5 \text{ ساعات}} = \frac{54 \text{ كلم}}{9 \text{ ساعات}}$$

بما أن المعدلين ليس لهما معدل الوحدة نفسه ، فهما غير متكافئين
إذن عدد الكيلومترات ليس متناسب مع عدد الساعات .



حل التناسب

حل التناسب: هو إيجاد القيمة المجهولة فيه

مثال:- أوجد قيمة ب التي تجعل الكسرين متكافئين.

$$\frac{3}{12} = \frac{4}{b}$$

$$\frac{3}{12} = \frac{4}{b} \quad \text{بما أن } 12 = 3 \times 4 \text{، فاضرب كلا من البسط والمقام في 4}$$

$$b = 3 \times 4 = 12$$

مثال:- تقرأ أمي ١٢ صفحة من كتاب في ٤ دقائق، فكم دقيقة تحتاج لتقرأ ١٨ صفحة؟

اكتب التناسب، وافترض أن ن تمثل عدد الدقائق

$$\frac{12 \text{ صفحات}}{4 \text{ دقائق}} = \frac{18 \text{ صفحات}}{n \text{ دقائق}}$$

$$\frac{12}{4} = \frac{18}{n} \quad \text{«أوجد معدل الوحدة»}$$

$$\frac{12}{4} = \frac{18}{n} \quad \text{اذن 6 دقائق لتقرأ 18 صفحة}$$

النسب المئوية والكسور الاعتيادية

النسب المئوية:- هي نسبة تقارن عددا ما بـ ١٠٠

مثال:- «كتابة النسب المئوية ٥٠% في صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة»

$$\frac{50}{100} = 50\%$$

$$\frac{50}{100} = \frac{1}{2}$$

مثال:- «كتابة النسب المئوية ١٢٥% في صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة»

$$\frac{125}{100} = 125\%$$

$$\frac{125}{100} = \frac{5}{4}$$

مثال:- «كتابة الكسر الاعتيادي في صورة نسبة مئوية»

اكتب $\frac{9}{20}$ في صورة نسبة مئوية

$$\frac{9}{20} = \frac{9}{20}$$

$$\frac{9}{20} = \frac{9 \times 5}{20 \times 5}$$

$$\frac{9}{20} = \frac{45}{100}$$

$$\frac{45}{100} = 45\%$$



النسب، المئوية والكسور العشرية

اكتب كل نسبة مئوية مما يأتي في صورة كسر عشري :-

١٢٠ %	٨ %	٥٦ %
$\frac{120}{100} = 1.2$	$\frac{8}{100} = 0.08$	$\frac{56}{100} = 0.56$
$120\% = 1.2$		

اكتب كل كسر عشري مما يأتي في صورة نسبة مئوية :-

٤٥	٣٨
$\frac{45}{100} = 45\%$	$\frac{38}{100} = 38\%$
$45\% = \frac{45}{100}$	$38\% = \frac{38}{100}$

الاحتمال

حادثة بسيطة :- هي الحادثة المكونة من ناتج واحد

الاحتمال :- هو فرصة وقوع حادثة معينة، ويمكن إيجاده بامتثال النسبة

ح (حادثة) = $\frac{\text{عدد النواتج في الحادثة}}{\text{العدد الكلي للنواتج الممكنة}}$

مثال :- اوجد احتمال ظهور عدد أقل من ٤ عند رمي مكعب الارقام :-

$$ح (عدد أقل من ٤) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

الحدثان المتتامتان :- هما حدثان يحتمل وقوع أحدهما ولكن لا يمكن وقوعهما معاً في الوقت نفسه

اوجد احتمال عدم ظهور الرقم ٦ عند رمي مكعب الارقام

$$ح (٦) + ح (ليس ٦) = 1$$

$$1 = \frac{1}{6} + \frac{5}{6}$$

فضاء العينه

فضاء العينه :- هو مجموعة كل النواتج الممكنة لتجربته ما

مثال :- بكم طريقة يمكن ترتيب رائد وقاسم وفؤاد؟

رائد - قاسم - فؤاد « الطريقة الأولى »

رائد - فؤاد - قاسم « الطريقة الثانية »

قاسم - رائد - فؤاد « الطريقة الثالثة »

قاسم - فؤاد - رائد « الطريقة الرابعة »



تابع «فضاء العين»

مثال: - استعمل الرسم الشجري ثم سجل عدد النواتج الممكنة

«شماع أحمر أو أبيض، وثوب أبيض أو أسود»

ثوب أبيض «شماع أحمر، وثوب أبيض»

شماع أحمر

ثوب أسود «شماع أحمر، وثوب أسود» ٤ نواتج ممكنة

ثوب أبيض «شماع أبيض، وثوب أبيض»

شماع أبيض

ثوب أسود «شماع أبيض، وثوب أسود»

الرسم الشجري: هو رسم يعرض جميع النواتج الممكنة لحادثة ما.

مثال: - استعمل مبدأ العد الأساسي لإيجاد العدد الكلي للنواتج الممكنة.

رسمي مكعب أرقام، وتوزيع مؤشرفرض مقسم إلى ثمانية أجزاء متطابقة.

$$6 \times 1 = 6$$

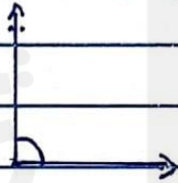
قياس وتقدير الزوايا ورسمها

الزاوية تتكون من ضلعين يشتركان في نقطة واحدة تسمى رأس الزاوية وتسمى الزاوية بدلالة رأسها.

الدرجة: هي الوحدة الأكثر استعمالاً للتعبير عن قياس الزاوية

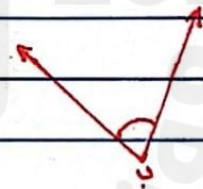
مثال:

رسم زاوية قياسها 90°



أوجد قياس $\angle B$

$$70^\circ =$$



العلاقات بين الزوايا

عندما يتقاطع مستقيمان، فإنهما يشكلان زوجين من الزوايا المتقابلة كل منهما يسمى زاويتين متقابلتين بالرأس

والزاويتان المتقابلتان بالرأس لهما القياس نفسه وتسمى الزوايا التي لها القياس نفسه زوايا متطابقة

مثال: - أوجد قيمة x في كل مما يأتي:



$$x = 17^\circ$$

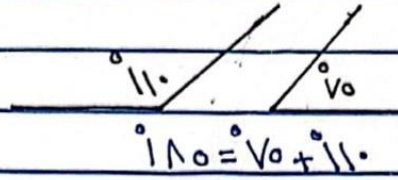


تابع العلاقات بين الزوايا

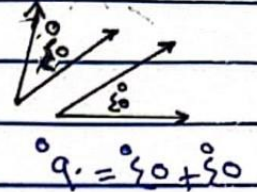
زاويتان متكاملتان إذا كان مجموع قياسهما 180°

زاويتان متتامتان إذا كان مجموع قياسيهما يساوي 90°

مثال: صنف كلا من زوجي الزوايا الآتية إلى: متتامتين، أو متكاملتين أو غير ذلك.

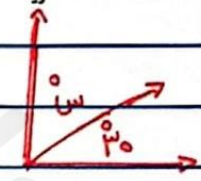
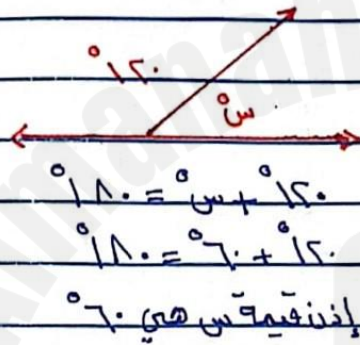


غير متتامتان وغير متكاملتان



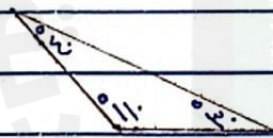
الزاويتان متتامتان

مثال: أوجد قيمة x في كل من الشكلين

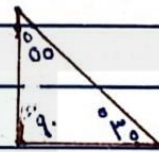


المثلثات

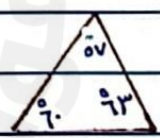
تصنيف المثلثات وفق زواياها



مثلث منفرج الزاوية
أحدى زواياه منفرجة



مثلث قائم الزاوية
أحدى زواياه قائمة



مثلث حاد الزوايا
جميع زواياه حادة

مجموع قياس زوايا المثلث يساوي 180°

مثال: أوجد قيمة x في المثلث التالي



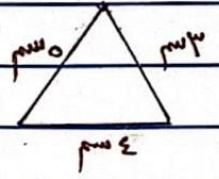
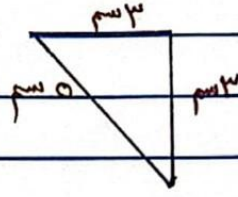
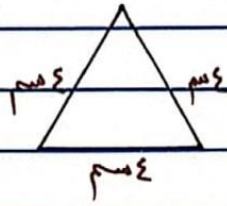
$$180 = 30 + 90 + x$$

$$180 = 120 + x$$

$$180 = 120 + 60$$

تابع المثلثات

يسمى القطع المستقيم الذي يوازي أطول نفسه القطع المستقيمة المتطابقة.



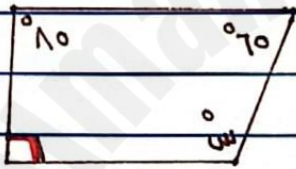
مثلث، متطابق الأضلاع
أضلاع الثلاثة متطابقة

مثلث، متطابق الضلعين
فيه ضلعان متطابقان

مثلث مختلف الأضلاع
ليس فيه أضلاع متطابقة

« الأشكال الرباعية »

الشكل الرباعي: هو الشكل الذي له أربع أضلاع وأربع زوايا.
مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي يساوي 360° .
مثال: أوجد قيمة x في الشكل الرباعي المجاور.



$$360 = 90 + 110 + 60 + x$$

$$360 = 260 + x$$

$$360 = 260 + 100$$

إذن قيمة x هي 100°

تصنيف الأشكال الرباعية: شبه المنحرف، فيه ضلعان متوازيان فقط.

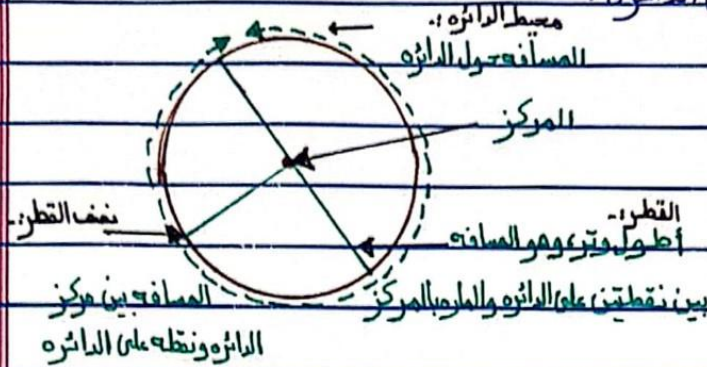


الشكل الرباعي	الرسم	الخصائص
المستطيل		<ul style="list-style-type: none"> أضلاع المتقابلة متطابقة. جميع زواياه قائمة. أضلاع المتقابلة متوازية.
المربع		<ul style="list-style-type: none"> جميع أضلاعه متطابقة. جميع زواياه قائمة. أضلاع المتقابلة متوازية.
متوازي الأضلاع		<ul style="list-style-type: none"> أضلاع المتقابلة متطابقة. أضلاع المتقابلة متوازية. زواياه المتقابلة متطابقة.
المعين		<ul style="list-style-type: none"> جميع أضلاعه متطابقة. أضلاع المتقابلة متوازية. زواياه المتقابلة متطابقة.



محيط الدائرة

الدائرة: هي مجموعة النقاط في المستوى، التي لها البعد نفسه عن نقطة معلومة تسمى **المركز**.
الوتر: أية قطعة مستقيمة طرفيها على الدائرة.



القطر ونصف القطر:-

قطر الدائرة (ق) يساوي مثلي نصف قطرها (نق).

$$ق = ٢ \text{ نق} \quad \text{نق} = \frac{١}{٢} ق$$

مثال:-

أوجد نصف قطر دائرة قطرها ١٤ سم

$$\begin{aligned} \text{نق} &= \frac{ق}{٢} \\ &= \frac{١٤}{٢} \\ &= ٧ \end{aligned}$$

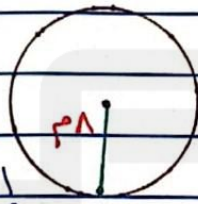


إذن نصف القطر يساوي ٧ سم

مثال:-

أوجد قطر دائرة نصف قطرها ٨ م

$$\begin{aligned} ق &= ٢ \text{ نق} \\ ٨ \times ٢ &= \\ ١٦ &= \end{aligned}$$



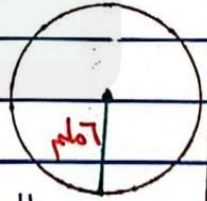
إذن القطر يساوي ١٦ م

تقدير محيط الدائرة:- يمكن تقدير محيط دائرة وذلك بتقريب قيمة ط إلى ٣

تقدر محيط كل دائرة

نصف قطر الدائرة ٦ ملم

$$\begin{aligned} \text{مح} &= ٢ \text{ ط نق} \\ ٦ \times ٣ \times ٢ &\approx \\ ٣٦ &\approx \end{aligned}$$



المحيط يساوي ٣٦ ملم تقريباً

قطر الدائرة ٩ سم

$$\begin{aligned} \text{مح} &= ط ق \\ ٩ \times ٣ &\approx \\ ٢٧ &\approx \end{aligned}$$



المحيط يساوي ٢٧ سم تقريباً

مثال:- أوجد محيط دائرة قطرها ٤ سم، مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة.

استعمل ط = ٣.١٤

$$\text{مح} = ط ق$$

$$\approx ٣.١٤ \times ٤$$

$$\approx ١٢.٥٦$$

لذا فمحيط الدائرة مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة يساوي ١٢.٥٦ سم

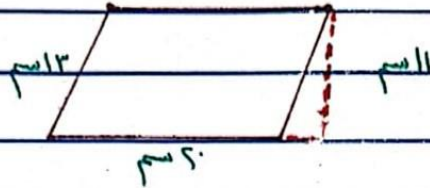
مساحة متوازي الاضلاع

القاعدة :- يمكن أن تكون
القاعدة أي ضلع من أضلاع متوازي الاضلاع
الارتفاع :- هو البعد بين القاعدتين
والضلع المقابل لها.

لإيجاد مساحة متوازي الاضلاع ، اضرب القاعدة في الارتفاع

$$ص = ق \times ع$$

مثال :- اوجد مساحة متوازي الاضلاع :-



$$ص = ق \times ع$$

$$12 \times 20 =$$

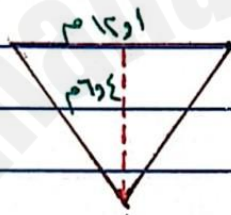
$$240 =$$

المساحة هي 240 سم²

مساحة المثلث

$$ص = ق \times ع \text{ أو } \frac{1}{2} ق \times ع$$

مثال :- اوجد مساحة المثلث المجاور



$$ص = \frac{1}{2} ق \times ع \text{ أو } 12 \times 6$$

$$= \frac{1}{2} \times 72$$

$$= 36$$

تكون مساحة المثلث 36 و 72

حجم المنشور الرباعي

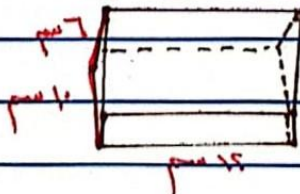
المنشور الرباعي :- شكل ثلاثي الأبعاد له قاعدتان متوازيتان ، في صورة مستطيلين متطابقين

الحجم :- هو مقدار الحيز داخل الشكل الثلاثي الابعاد ويقاس بالوحدة المكعبة .

حجم المنشور الرباعي هو ناتج ضرب الطول في العرض في الارتفاع

$$ح = ل \times ع$$

والطريقة الأخرى لإيجاد حجم المنشور هو إيجاد مساحة قاعدة (ق) وضربها في ارتفاعه



$$ح = ق \times ع$$

مثال :- اوجد حجم المنشور الرباعي في الشكل المجاور

الطريقة الأولى

$$ق (مساحة القاعدة) = 12 \times 10 = 120$$

$$ح = ل \times ع$$

$$720 = 6 \times 120$$

لذا الحجم هو 720 سم³

$$ح = ق \times ع$$

$$720 = 6 \times 120 = ح$$



مساحة سطح المنشور الرباعي

مساحة سطح المنشور: هو مجموع مساحات جميع أوجه المنشور

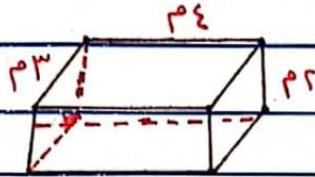
مساحة الوجهين السفلي والعلوي = $ل \times ض + ل \times ض = ٢ \times ل \times ض$

مساحة الوجهين الأمامي والخلفي = $ل \times ع + ل \times ع = ٢ \times ل \times ع$

مساحة الوجهين الجانبيين = $ض \times ع + ض \times ع = ٢ \times ض \times ع$

مجموع المساحات = $٢ \times ل \times ض + ٢ \times ل \times ع + ٢ \times ض \times ع$

مثال: أوجد مساحة سطح المنشور المقابل:



مساحتا الوجهين العلوي والسفلي = $٢ \times ل \times ض$

$$٢٤ = ٣ \times ٤ \times ٢ =$$

مساحتا الوجهين الأمامي والخلفي = $٢ \times ل \times ع$

$$١٦ = ٢ \times ٤ \times ٢ =$$

مساحتا الوجهين الجانبيين = $٢ \times ض \times ع$

$$١٢ = ٢ \times ٣ \times ٢ =$$

$$مساحة سطح المنشور = ٢٤ + ١٦ + ١٢ = ٥٢$$