تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/bh

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/9

* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/9math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/9math1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/grade9

* لتحميل جميع ملفات المدرس صادق حسن العسبول اضغط هنا

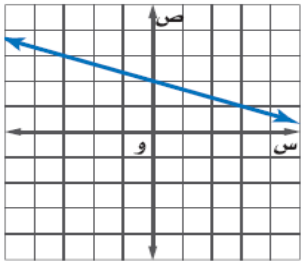
للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا https://t.me/bhbot_almanahj

مذكرة الفصل الدراسي الأول في مادة الرياضيات
للصف الثالث الإعدادي للعام ٢٠١١-٢٠١٢م

==========

السؤال الأول: إختر الإجابة الصحيحة في كل سؤال من بين العبارات التي أمامك:

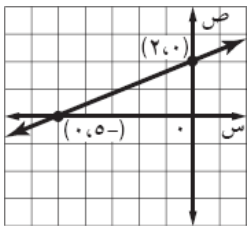
(١) أي مما يأتي يساوي ميل المستقيم المبين في التمثيل أدناه:



(أ) -٣ (ب) ٣

(ج) $\frac{١}{٣}$ (د) $\frac{-١}{٣}$

(٢) المعادلة الخطية التي يمثلها المستقيم المرسوم أمامك هي :



(أ) ص = -٥ س $+٢$ (ب) ص = ٥س $+٢$

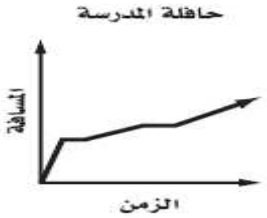
(ج) ص = $\frac{-٢}{٥}$ س $+٢$ (د) ص = $\frac{٢}{٥}$ س $+٢$

(٣) إشترى عمار جهاز آيبود من إحدى الشركات بالتقسيط حيث دفع ٢٠ دينارا مقدماً ويدفع قسطا شهريا قدره ٥ دينار ،يمكن حساب المبلغ الكلي الذي دفعه عمار من خلال المعادلة:

(أ) ص = ٢٠ س + ٥ (ب) ص = ٢٥ س

(ج) ص = ٥ س $+٢٠$ (د) ٢٠ س + ٥ص

(٤) من خلال التمثيل البياني الذي أمامك ويمثل حركة سير حافلة إحدى المدارس فإن الوصف الدقيق لحركة السير :



(أ) الحافلة توقفت مرة واحدة خلال رحلة السير.

(ب) الحافلة توقفت مرتين خلال رحلة السير.

(ج) الحافلة كانت سريعة جدا.

(د) الحافلة كانت بطيئة جدا.

(٥) ميل المستقيم المار بالنقطتين (١، ١) ، (٣، ٥) يساوي :

(أ) ٢ (ب) -٢

(ج) $\frac{١}{٢}$ (د) $\frac{-١}{٢}$

(٦) جميع هذه المعادلات تعتبر معادلات خطية ما عدا المعادلة :

(أ) ص = ٢س + ٤ (ب) ٢ س + ٣ص = ٤

(ج) ٢ س = ٦ (د) ٦ س ص =١

(٧) جميع هذه المتتابعات تعتبر متتابعات حسابية ما عدا :

(أ) ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ... (ب) ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ...

(ج) −٨ ، −٤ ، ٠ ، ٤ ، ... (د) ٠ ، ١ ، ٣ ، ٦ ، ...

(٨) لدى محمد ٣١ كتاباً ولدى علي ٥٨ كتاباً فكم كتابا يجب أن يضيف محمد لمجموعته لكي يصبح لديه عدد من الكتب أكبر مما لدى علي؟

(أ) ٢١ علي الأكثر (ب) ٢٧ علي الأقل

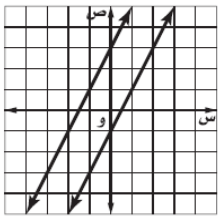
(ج) ٢٨ علي الأقل (د) أكثر من ٣٠

(٩) ما الزوج المرتب الذي يمثل حلا للنظام الآتي: ٦س − ٤ص=٦ ، −٦س + ٣ص=٠

(أ) (٥ ، ٦) (ب) (١ ، ٠)

(ج) (−٣ ، −٦) (د) (٤ ، −٨)

(١٠)أي المصطلحات التالية يصف نظام المعادلتين الممثل بيانياً:



(أ) متسق (ب) متسق وغير مستقل

(ج) متسق ومستقل (د) غير متسق

(١١) يبين الجدول أدناه عدد السعرات الحرارية في ١٢ صنفا من الأطعمة الخفيفة المختلفة، فما مقياس النزعة المركزية الأكثر تأثرا بالقيمة المتطرفة ٣٤٢ سعراً

١٢٢	٨٧	١٤٩	١٢١
٦٤	١٣٨	٣٤٢	٧٢
١٧٩	١٠٥	٩٩	١١٤

(أ) الوسط الحسابي (ب) المنوال

(ج) الوسيط (د) المدي

(١٢) لدى غدير ٢٠ رواية وتريد أن تختار ٣ روايات منها لتاخذها معها في الرحلة،بكم طريقة يمكنها أن تختار الروايات؟

(أ) ٦٠ (ب) ١١٤٠

(ج) ٨٤ (د) ١٤٨٢

(١٣) لتمثيل مدرسة إعدادية في تجمع طلابي، إختير عشوائياً طالبان من كل صف من الصفوف الأول والثاني والثالث الإعدادي،فما أفضل وصف لهذه العينة؟

(أ) بسيطة (ب) منتظمة

(ج) طبقية (د) متحيزة

(١٤) الموقف الذي تم فيه إستخدام عينة متحيزة هو :

(أ) يعطي محل ألبسة كل زبون إستبيان حول نوع الملابس التي يفضل شراءها

(ب) يقف عدد من الموظفين أمام مجمع تجاري ويسألون كل عاشر شخص عن الفريق الرياضي المفضل لديه

(ج) سأل أمين مكتبة كل من يستعير كتاباً إن كان يستخدم جهاز الحاسوب الموجود في المكتبة

(د) إستطلع معلمو الرياضيات آراء خمسة طلاب من كل مستوى من مستويات المرحلة الإعدادية عن المادة المفضلة لديهم.

(١٥) أجرت شركة لصناعة الأحذية الرياضية دراسة مسحية حول جودة الصنع وذلك عن طريق تسجيل نوع ولون الحذاء الذي يشتريه كل زبون، فما هو الأسلوب الذي نفذته الشركة في جمع بيانات الدراسة؟

(أ) الدراسة المسحية (ب) الدراسة القائمة على الملاحظة

(ج) التجربة (د) لا شيء مما ذكر

(١٦) بكم طريقة يمكن إختيار مجلس إدارة مكون من ٤ أشخاص من بين ١٢ شخص؟

(أ) ٤٨ (ب) ٤٩٥

(ج) ٤٨٣ (د) ١١٨٨٠

(١٧)إذا كان إحتمال ظهور الصورة عند إلقاء قطعة نقود يساوي $\frac{١}{٢}$ ، فما إحتمال ظهور الكتابة إذا ألقيت قطعة النقود مرة اخرى؟

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٤}$

(ج) $\frac{١}{٣}$ (د) $\frac{٣}{٤}$

(١٨)يحتوي صندوق على ٥ كرات حمراء و ٣ كرات بيضاء سحبت كرتان من الصندوق على التوالي دون إرجاع، ما إحتمال الحصول علي كرتين حمراوتين؟

(أ) $\frac{٥}{٨}$ (ب) $\frac{٤}{٧}$

(ج) $\frac{٢٥}{٦٤}$ (د) $\frac{٥}{١٤}$

(١٩)جميع هذه العبارات صحيحة ما عدا:

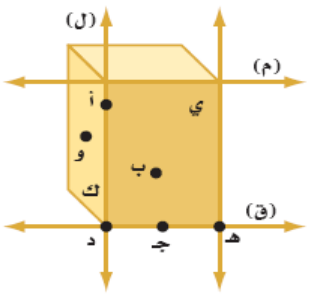
(أ) بأي نقطتين معلومتين يمر مستقيم واحد فقط.

(ب) تتقاطع ثلاث مستقيمات في نقطتين.

(ج) يحتوي المستوى ثلاث نقاط على الأقل ليست على إستقامة واحدة.

(د) المستقيمان يحددان مستوى.

(٢٠)من خلال الشكل المقابل حدد العبارة الخاطئة من بين العبارات التالية:



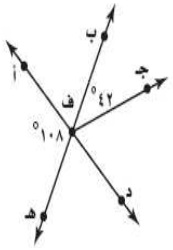
(أ) يتقاطع المستوى ي والمستوى ك في المستقيم (ل)

(ب) المستقيم (ل) هو المستقيم الوحيد الذي يمر بالنقطتين أ ، د

(ج) يحتوي المستقيم (ل) النقاط أ ، ك ، و

(د) يقع المستقيم (ق) في المستوى ي

(٢١) في الشكل المجاور: ق < ج ف د =



(أ) ٦٦ °　　(ب) ٧٢ °

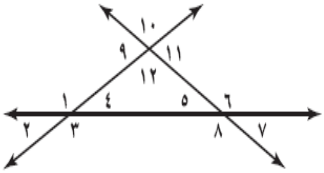
(ج) ١٠٨ °　　(د) ١٣٨ °

(٢٢) الخاصية التي تبرر العبارة التالية :إذا كان س (ص + ع) = أ فإن س ص +س ع = أ

(أ) خاصية التماثل　　(ب) خاصية الإنعكاس

(ج) خاصية التوزيع　　(د) خاصية التعدي

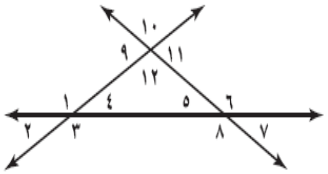
(٢٣)في الشكل المقابل: أي أزواج الزوايا تكون متبادلة خارجياً:



(أ) < ١ و < ٥　　(ب) < ٢ و < ١٠

(ج) < ٢ و < ٦　　(د) < ٩ و < ٥

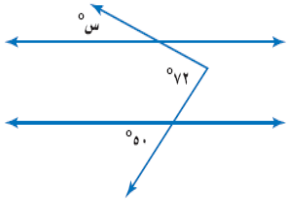
(٢٤) في الشكل المقابل: ق< ١٢ + ق< ٥ =



(أ) ق< ٦　　(ب) ق< ٤

(ج) ق< ٢　　(د) ق< ١

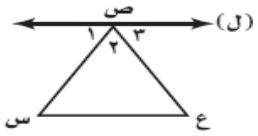
(٢٥) في الشكل المقابل قيمة س =



(أ) ٢٢　　(ب) ٥٠

(ج) ٧٢　　(د) ١٢٢

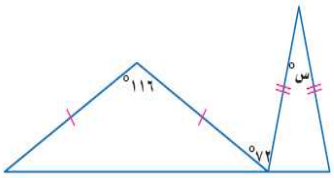
(٢٦)أي الحقائق الآتية كافية لإثبات أن $\overleftrightarrow{ل}$ // $\overline{ع س}$ ؟



(أ) < ١ ≅ < ٣　　(ب) < ٣ ≅ < ع

(ج) < ١ ≅ < ع　　(د) < ٢ ≅ < س

(٢٧)في الشكل المقابل قيمة س تساوي :



(أ) ٣٦　　(ب) ٢٨

(ج) ٣٢　　(د) ٢٢

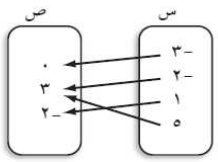
(٢٨)إفترض أن قياس إحدى زاويتي القاعدة في المثلث المتطابق الضلعين يساوي ٤٤ ° ، فما قياس زاوية رأس المثلث؟

(أ) ١٠٨ °　　(ب) ٥٦ °

(ج) ٩٢ °　　(د) ٤٤ °

==========

السؤال الثاني: أكمل كلا مما يأتي لتحصل على عبارة صحيحة:



(١) العلاقة في الشكل المقابل تمثل دالة

لأن.....

(٢) التعبير الرمزي للعبارة : " ثلاثة أمثال العدد س مضافاً إليه ٢ يعطي ١١ على الأكثر "

هو .....

(٣) إذا كانت ق (س) = ٣س + ٢ فإن:

ق (٢) =.....

ق (ل+٢) =.....

ق (-٣ل) =.....

(٤) في الدالة الخطية التي أمامك :

س	٠	٢	٤	٦
ص	٩	٦	٣	٠

المقطع السيني = ... المقطع الصادي = ...

صفر الدالة = ... معدل التغير = ...

(٥) المعادلة الخطية التي ميلها = ٢ ومقطعها الصادي ٣ هي .....

(٦) في العلاقة التالية { (٤،٣)، (-١،٥) ، (٠ ، ٢) ، (١ ، ٦) } المدى = ...

(٧) في العلاقة التالية : ((إذا قاد عمار سيارته بصورة أسرع فإنه يستغرق وقتاً أطول للوقوف التام))

المتغير المستقل هو .....

المتغير التابع هو .....

(٨) يلعب سلمان وأخوته في حديقة الألعاب لعبتين في الساعة الأولى ، وبعد ساعتين كانوا قد لعبوا ٤ ألعاب وبعد ثلاث ساعات كانوا قد لعبوا ٦ ألعاب ، الحد العاشر في المتتابعة الحسابية السابقة = ...

(٩) إذا كانت المعادلة الخطية ٣ س -٦ = ٠ ، فإن حل المعادلة = ...

(١٠) الصورة القياسية للمعادلة الخطية ٤ س – ٣ص = ٣ + ٢س هي .....

(١١) إذا كان الحد النوني للمتتابعة الحسابية أن = ٣ ن + ٤ فإن الحد التاسع = ...

إعداد: الأستاذ صادق حسن العسبول

(١٢) إذا دعت شركة منتجة لألعاب الأطفال ٥٠ طفلاً لإختبار لعبة جديدة ورصدت ردود أفعالهم فإن

العينة هي :..... المجتمع هو :.....

الإسلوب المستعمل في جمع البيانات هو .....

(١٣) إ ذا سألت وكالة سياحية جميع زبائنها الذين تعاملوا معها خلال السنتين الماضيتين عن الأماكن الأكثر تفضيلا والأقل تفضيلا فإن :

العينة هي :..... المجتمع هو :.....

الإسلوب المستعمل في جمع البيانات هو .....

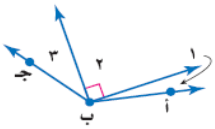
(١٤) قيمة $ل_{٤}^{٢}$ = ...

(١٥) قيمة $ق_{٤}^{٢}$ = ...

(١٦) إذا تقاطع مستويان فإن تقاطعهما يكون .....

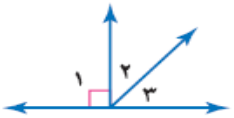
(١٧) إذا كان أب ≅ س ص ، س ص ≅ ج د فإن ..... ≅ .....

(١٨) في الشكل المقابل : إذا كان ق< ٣ = ٢٠ °، ق< أ ب ج = ١٣٠°



فإن ق< ١ = ...

(١٩) في الشكل المقابل : ق< ٢ + ق< ٣ = ...

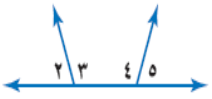


فيما ق< ١ + ق< ٢ + ق< ٣ = ...

(٢٠) الزاويتان المكملتان للزاوية نفسها أو لزاويتين متطابقتين تكونان .....

(٢١) في الشكل المقابل:

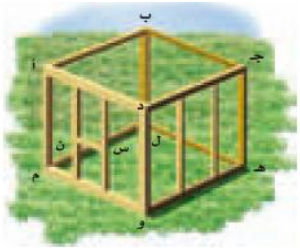
أ – إذا كان ق< ٢ = ٦٢° فإن ق< ٣ = ...



ب – إذا كان ق< ٤ = ١٠٥° ، < ٢ ،< ٤ متكاملتان فإن ق < ٢ = ... ،

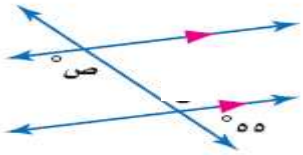
ق < ٣ = ... ، ق < ٥ = ...

(٢٢) في الشكل المقابل:



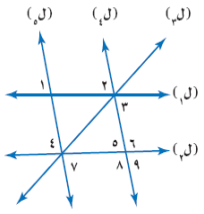
- المستوى أ ب ج د // المستوى .....
- المستقيم د و // المستقيم .....
- المستقيم هـ و يخالف المستقيم .....

(٢٣) في الشكل المجاور قيمة ص = ...



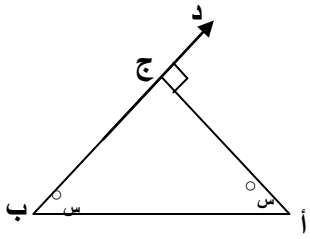
إعداد: الأستاذ صادق حسن العسبول

(٢٤) في الشكل المجاور :



- إذا كانت < ١ ≅ < ٢ فإن المستقيم ..... يوازي المستقيم .....
  المبرر:.....
- إذا كانت < ٢ ≅ < ٩ فإن المستقيم ..... يوازي المستقيم .....
  المبرر:.....
- إذا كانت < ١ ≅ < ٢ فإن المستقيم ..... يوازي المستقيم .....
  المبرر:.....

(٢٥) في الشكل المجاور قيمة س = ...

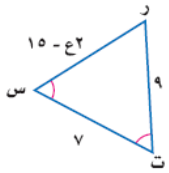


(٢٦) إذا كان Δ أ ب جـ ≅ Δ دهـ و ، فإن Δ جـ أ ب ≅ .....

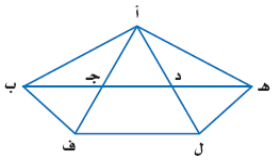
(٢٧) إذا كان Δ س ص ع ≅ Δ دهـ و ، ق< س= ٦٢° ، ق< ص= ٢٣° فإن ق < و= .....

(٢٨) إذا كان Δ أ ب جـ ≅ Δ دهـ و ، Δ دهـ و ≅ Δ س ص ع ، فإن Δ أ ب جـ ≅.....

(٢٩) في المثلث المجاور قيمة ع =.....

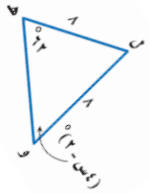


(٣٠) في الشكل المقابل :

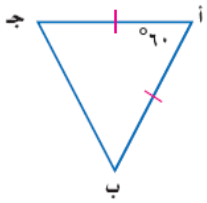


- إذا كان أ ب ≅ أ هـ فإن < أ ب هـ ≅ < .....
- إذا كانت < ج أ ب ≅ < ج ب أ فإن .....≅ .....

(٣١) في الشكل المقابل قيمة س = ...

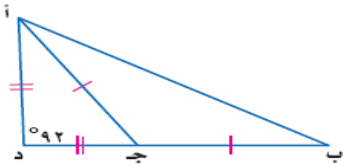


(٣٢) في الشكل المقابل ق < ج = ...



(٣٣) في الشكل المقابل:

- ق < ج أ د = ...

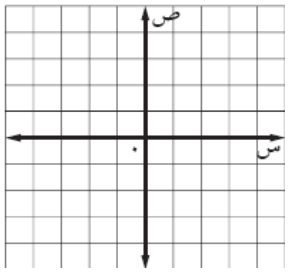


- ق < أ ج د = ...
- ق < أ ج ب = ...
- ق < أ ب ج = ...

(٣٤) إذا كان هـــ و ≅ ب أ، د و ≅ ج أ، < و ≅ < أ فإن Δ ..... ≅ Δ .....

==========

السؤال الثاني : مثل العلاقة { (٤،٣)، (-١،٤) ، (٠ ، ٢) } بجدول وبيانيا وبمخطط سهمي ثم حدد المجال والمدى



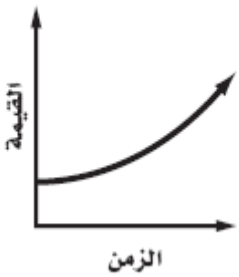
المجال = ...
المدى = ...

المخطط البياني

==========

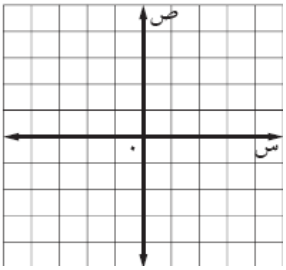
السؤال الثالث: فسر معنى التمثيل البياني الذي يبين قيمة لوحة فنية نادرة :

.....
.....
.....



==========

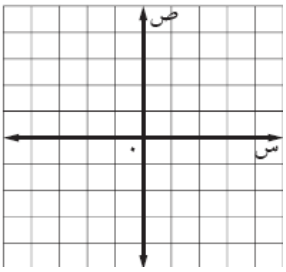
السؤال الرابع : هل تمثل المعادلة ٣س – ص = ١ دالة؟ وضح إجابتك؟



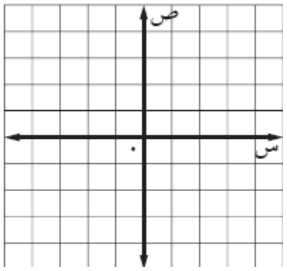
==========

السؤال الخامس

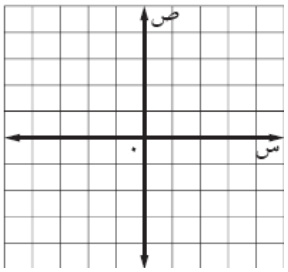
(١) مثّل المعادلة ٢س + ص = ٤ بيانيا بطريقة الجدول



(٢) مثّل المعادلة س + ٣ص = ٣ بيانيا بطريقة المقطع السيني والصادي(وضح خطوات الحل)



(٣) مثّل المعادلة ٢س + ٣ص = ٣ بيانيا بطريقة الميل والمقطع (وضح خطوات الحل)



==========

السؤال السادس : أوجد جبريا حل المعادلات التالية :

(١) ٢ س ـ ٤ = ٠

(٢) ٢س – ٥ = ٢س + ٨

==========

السؤال السابع: أوجد قيمة ر التي تجعل ميل المستقيم المار بالنقطتين (١، ٠) (ر، ٣) يساوي ٢

==========

السؤال الثامن :

١٥ ، ٩ ، ٣ ، ـ٣ ، ....

(١) هل المتتابعة السابقة حسابية أم لا وفسر إجابتك.

(٢) أوجد قيمة الأساس في المتتابعة السابقة.

(٣) أوجد الحدود الثلاثة التالية للمتتابعة الحسابية السابقة.

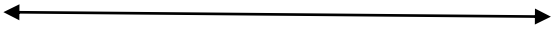
(٤) أوجد صيغة الحد النوني للمتتابعة الحسابية ثم أوجد قيمة الحد العشرين للمتتابعة؟

(٥) أوجد رتبة الحد الذي قيمته ـ٣٩ .

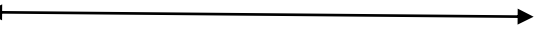
==========

السؤال التاسع: حل كلا من المتباينات التالية ومثلها على خط الاعداد :

(١) س + ٣ ≥ ١ **(٢) ٢ + ٢ص > ٤ص**



(٣) ٣≥ ٢(١ – ٤س) **(٤) ٣ (٢- ب) > ١٠ – ٣ (ب – ٦)**



==========

السؤال العاشر : أوجد حلول الأنظمة التالية إن وجدت وحدد نوع كل نظام :

(١) س + ص = ١٣

س ـ ص = ٥

(٢) ٢س +٣ ص = ٤

٢س + ٣ص= ـ١

(٣) ص = ٢س

ص = ٦ ـ س

==========

السؤال الحادي عشر : إشترى فيصل ٨ ساعات يد وعطوراً لأبنائه بقيمة ١٧٥ دينار، فإذا كان ثمن الساعة ٢٥ دينار، وثمن العطر ٢٠ دينار ، فما عدد كل من الساعات والعطور التي إشتراها؟

==========

السؤال الثاني عشر: يريد حسين إنشاء كلمة مرور لبريده الإلكتروني بحيث تتكون من الأعداد الزوجية ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ بحيث يستعمل كل رقم مرة واحدة، فما عدد كلمات المرور التي يمكن أن يكوّنها حسين؟ (وضح إجابتك)

==========

السؤال الثالث عشر : يوجد صندوق به ١٠ بطاقات حمراء ،١٠ بطاقات صفراء،١٠ بطاقات زرقاء،١٠ بطاقات بيضاء ، وكل مجموعة مرقمة من ١ إلى ١٠ :

(أ) إذا سحب علي بطاقة عشوائياً ثم أعادها ثم سحب بطاقة أخرى فما إحتمال سحب بطاقة صفراء ثم بطاقة زرقاء؟

(ب) إذا سحب علي بطاقة عشوائياً ثم أعادها ثم سحب بطاقة أخرى فما إحتمال سحب بطاقة رقم ٤ ثم بطاقة رقم ٦ ؟

(ت) إذا سحب علي بطاقتين عشوائيا من الصندوق واحدة تلو الأخرى دون إرجاع، فما إحتمال سحب بطاقة صفراء ثم بطاقة زرقاء؟

(ث) إذا سحب علي بطاقتين عشوائيا من الصندوق واحدة تلو الأخرى دون إرجاع، فما إحتمال سحب بطاقة رقم ٤ ثم بطاقة رقم ٦ ؟

(ج) إذا سحب علي بطاقة واحدة عشوائياً ما إحتمال سحب علي لبطاقة صفراء أو بطاقة حمراء؟

(ح) إذا سحب علي بطاقة واحدة عشوائياً ما إحتمال سحب علي لبطاقة رقم ٤ أو بطاقة رقم ٦؟

(خ) إذا سحب علي بطاقة واحدة عشوائياً ما إحتمال سحب علي لبطاقة حمراء أو بطاقة رقم ٦؟

(د) إذا سحب علي بطاقة واحدة عشوائياً ما إحتمال سحب علي لبطاقة زرقاء أو بطاقة تحمل رقم زوجي؟

(ذ) إذا سحب علي بطاقة واحدة عشوائياً ما إحتمال سحب علي لبطاقة تحمل رقم فردي أو بطاقة تحمل رقم زوجي؟

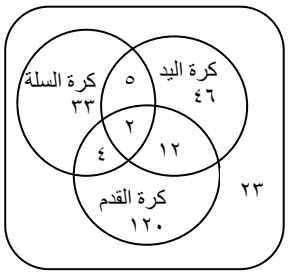
(ر) إذا سحب علي بطاقتين عشوائيا من الصندوق واحدة تلو الأخرى دون إرجاع، فما إحتمال سحب بطاقة رقم ٦ ثم بطاقة ليست زرقاء؟

==========

السؤال الرابع عشر: يحتوي صندوق على ١٠ قطع شوكلاته بالحليب ،٨ قطع شوكلاته سوداء،٦ قطع شوكلاته بيضاء، إختار محمد قطعة واحدة عشوائياً وأكلها ، ثم إختار قطعة ثانية عشوائيا، فما إحتمال أن يكون قد إختار قطعة شوكلاته بالحليب ثم قطعة شوكلاته بيضاء؟

==========

السؤال الخامس عشر: يمثل شكل فن المجاور أنواع الألعاب الرياضية التي يفضلها طلاب إحدي مدارس مملكة البحرين:



(أ) كم عدد طلاب المدرسة ؟

(ب) ما عدد الطلبة الذين يشاركون في الألعاب الرياضية المذكورة؟

(ت) إذا أختير أحد اللاعبين عشوائيا، فما إحتمال أن يكون مشاركاً في كرة اليد أو كرة القدم؟

(ث) إذا أختير أحد اللاعبين عشوائيا، فما إحتمال أن يكون مشاركاً في كرة السلة وكرة القدم معاً؟

==========

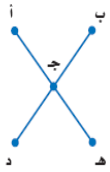
السؤال السادس عشر: أكمل البرهان فيما يلي:
المعطيات: ٢س + ٥ = ٦س – ٧
المطلوب :إثبات أن س = ٣

العبارات	المبررات
٢س + ٥ = ٦س – ٧	معطيات
٢س + ٥ + ٧= ٦س – ٧+٧	.....
.....	خاصية التعويض
٢س + ١٢ – ٢س= ٦س – ٢س+٧	.....
١٢= ٤س	.....
.....	.....
٣ = س	.....
س = ٣	.....

==========

السؤال السادس عشر:

(أ) في الشكل المجاور: أ هـ ≅ ب د والنقطة ج نقطة منتصف كل من أ هـ ، ب د
أكتب برهاناً حراً لإثبات أن طول أ جـ = جـ د



المعطيات:
المطلوب:
البرهان:

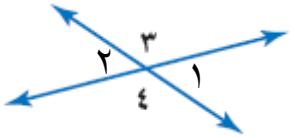
==========

السؤال السابع عشر: أكمل حل التمرين السابق باستخدام برهان ذو عمودين.

العبارات	المبررات
.....	معطيات
أ جـ = جـ هـ ، ب جـ = جـ د	.....
أ هـ = ب د	.....
.....	مسلمة جمع أطوال القطع المستقيمة
أ جـ + أ جـ = جـ د + جـ د	.....
.....	خاصية التعويض
.....	خاصية القسمة
أ جـ ≅ جـ د	.....

==========

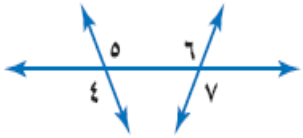
السؤال الثامن عشر: في الشكل المقابل



(١) أكتب برهانا ذا عمودين
المعطيات: < ٣ ، < ٤ متقابلتان بالرأس
المطلوب : إثبات أن < ٣ ≅ < ٤

العبارات	المبررات

(٢) أكتب برهانا ذا عمودين



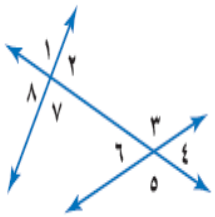
المعطيات: < ٤ ≅ < ٧
المطلوب : إثبات أن < ٥ ≅ < ٦

العبارات	المبررات

==========

السؤال التاسع عشر:في الشكل المجاور:

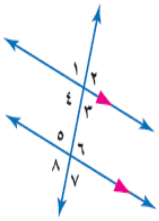
(١) أوجد ما يلي:



- **رقمي زاويتين متبادلتين داخليا.**
- **رقمي زاويتين متبادلتين خارجيا.**
- **رقمي زاويتين متناظرتين.**
- **رقمي زاويتين متحالفتين.**
- **رقمي زاويتين متقابلتين بالرأس.**
- **رقمي زاويتين متجاورتين.**
- **رقمي زاويتين خطيتين.**
- **رقمي زاويتين متكاملتين.**

==========

السؤال العشرون: في الشكل المجاور:



(١) إذا كان ق< ٣ =(٢س+ ١٩)° ، ق< ٥ = ٣٩° فأوجد مع كتابة المبررات قيمة س:

العبارات	المبررات

(٢) إذا كان ق< ٢ =(٣س+ ١٠)°، ق< ٦ =(٢س+ ١٩)°فأوجد مع كتابة المبررات قيمة س:

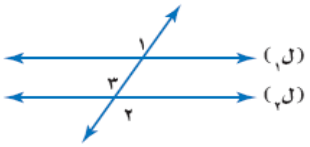
العبارات	المبررات

(٣) إذا كان ق< ٣ =(٣س+ ٢٠)°، ق< ٦ =(٢س + ١٠)°فأوجد مع كتابة المبررات قيمة س:

العبارات	المبررات

==========

السؤال الحادي والعشرون : أكتب برهانا ذا عمودين



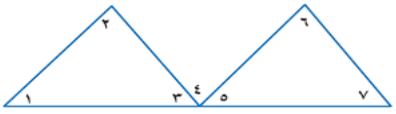
المعطيات: < ١ ≅ < ٢

المطلوب : إثبات أن ل١ // ل٢

العبارات	المبررات

==========

السؤال الثاني والعشرون : أكتب برهانا بطريقة المخطط التسلسلي:



المعطيات: < ٣ ≅ < ٥

المطلوب : إثبات أن: ق< ١ + ق < ٢ = ق< ٦ + ق < ٧

البرهان:

==========

السؤال الثالث والعشرون :

يبدو جناحا الطائرة الشراعية في الصورة المجاورة أنهما متطابقان، فإذا كانت

ف ح ≅ ح هـ ، ل ح تنصف < ف ح هـ،

فأثبت باستخدام البرهان ذو العمودين بأن Δ ف ح ل ≅ Δ هـ ح ل

المعطيات:

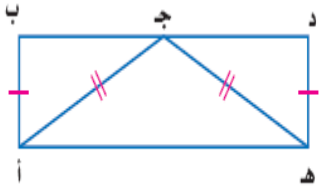
المطلوب:

البرهان:

العبارات	المبررات

==========

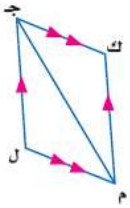
السؤال الرابع والعشرون:



المعطيات: أ ب ≅ هـ د، ج أ ≅ ج هـ ، أ ج ينصف ب د،
المطلوب: فأثبت باستخدام البرهان الحر بأن Δ أ ب ج ≅ Δ هـ د ج
البرهان:

==========

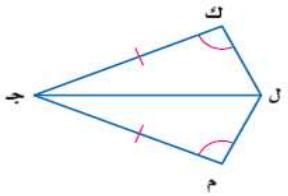
السؤال الخامس والعشرون:



المعطيات: ج ك // ل م ، ل ج // م ك
المطلوب: فأثبت باستخدام برهان المخطط التسلسلي بأن Δ ج م ل ≅ Δ م ج ك
البرهان:

==========

السؤال السادس والعشرون:



المعطيات: < ك ≅ < م، ج ك ≅ ج م ، ج ل تنصف < ك ل م ،
المطلوب: أثبت باستخدام البرهان ذو العمودين بأن Δ ج ك ل ≅ Δ ج م ل

العبارات	المبررات

السؤال السابع والعشرون:

يحتاج مهندس إلى معرفة عرض النهر بهدف بناء جسر، ولكي يقوم بذلك دون الإنتقال للضفة الاخرى ، إختار نقطة ج على الضفة التي تقع فيها أ بحيث يكون أج عمودي على أ ب، ثم قام بتحديد النقطة هـ التي تنصف أج، ومن النقطة ج بدأ برسم ج د عمودية علي أ ج، بحيث تكون النقطة د على الإستقامة نفسها مع ب ،هـ.

(١) وضح مع كتابة الخطوات بالبرهان الحر كيف يوجد المهندس عرض النهر أ ب

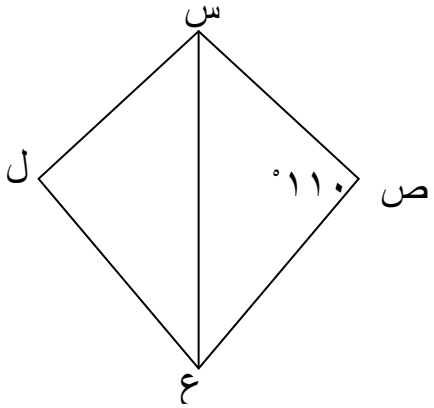
==========

السؤال الثامن والعشرون:

المعطيات: ق< ص س ع = ق < ل س ع ، ق < ص ع س = ق < ل ع س ، ق (ص) = ١١٠°

المطلوب: أوجد بالبرهان الحر ق < ل

البرهان:



==========

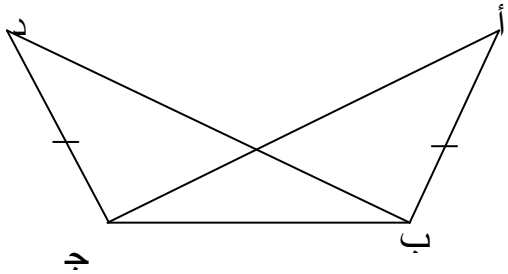
السؤال التاسع والعشرون:

أكتب البرهان بالمخطط التسلسلي:

المعطيات : ق< أ ب ج = ق < د ج ب ، أب ≅ د ج

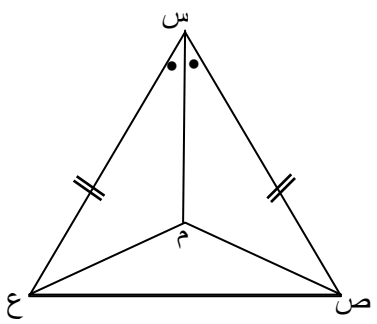
المطلوب: إثبات أج ≅ د ب

البرهان:



==========

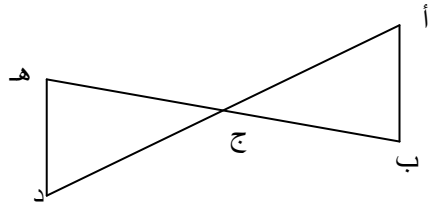
السؤال الثلاثون:
إثبت بكتابة البرهان الحر أن المثلث م ص ع متطابق الضلعين



المعطيات:
المطلوب:
البرهان:

==========

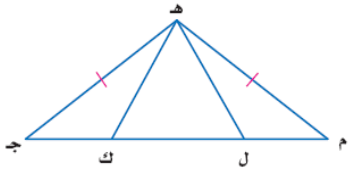
السؤال الحادي والثلاثون:
اكتب البرهان ذو العمودين
المعطيات: ج منتصف أ د، ب هـ
المطلوب: إثبات أن أب // هـ د
البرهان:



العبارات	المبررات

==========

السؤال الثاني والثلاثون: اكتب برهاناً حراً
المعطيات: المثلث هـ ج م متطابق الضلعين، المثلث هـ ك ل متطابق الأضلاع
< ج ك هـ < هـ ك ل متكاملتان، < هـ ل ك < م ل هـ متكاملتان.
المطلوب :إثبات أن < ج هـ ك ≅ < م هـ ل
البرهان:



مع خالص تحياتي لكم بالنجاح والتوفيق