مديرية التربية و التعليم لمنطقة الزرقاء الأولى
رياض ومدارس جامعة الزرقاء
ورقة عمل لمادة الرياضيات
للعام الدراسي ٢٠١٩/ ٢٠٢٠ , الفصل الدراسي (الثاني)

الاسم :.....
الصف : الثامن
الشعبة : أ ، ب ، جـ

اليوم : الخميس
اعداد المعلمة: روان العيايدة

وحدة المثلثات
درس خصائص المثلث (١) و (٢) و الزاوية الخارجة للمثلث

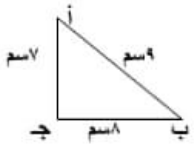
السؤال الأول:
هل يمكن رسم مثلث أطوال أضلاعه ٤ سم ، ٤سم ، ٨ سم ؟ برر اجابتك .
الحل :

نجمع طول أي ضلعين يجب أن يكون أكبر من طول الضلع الثالث حتى نقول انها تشكل مثلث

لو جمعنا ٤ سم +سم ٤ = ٨ سم مجموعهم يساوي الضلع الثالث اذا لا يمكن رسم مثلث بهذه الاطوال

السؤال الثاني:
في المثلث أ ب جـ أي زاوية هي الأكبر وأيهما هي الأصغر اذا عملت أن طول أب =٩سم وطول ب جـ =٨سم والضلع أجـ = ٧سم ؟ برر اجابتك .
الحل :

يفضل بهذه الحالة رسم شكل تقريبي لنتمكن من تحديد الزاوية بشكل أسهل



الزاوية الكبرى = تقابل الضلع الأكبر = الزاوية جـ
الزاوية الصغرى =تقابل الضلع الأصغر =الزاوية ب

السؤال الثالث:
بالرجوع للمثلث المجاور أوجد قياس الزاوية أ ب جـ و قياس الزاوية أ جـ ب
اذا عملت أن الزاوية الخارجة للمثلث =١٤٠ °؟ برر اجابتك.
الحل : بما أنه الزاوية الخارجة للمثلث تساوي الزاويتين الداخليتين البعيدتين والزاويتين هما زوايا قاعدة لمثلث متساوي الساقين أي متساويتين
اذا قياس الزاوية ب = ٧٠ ° وقياس الزاوية جـ = ٧٠ °

درس حجم المنشور الثلاثي القائم ومساحة سطحه :

ZUIS/(الإصدار: 01 تاريخ الإصدار: 3/2/2019

تذكير : مساحة المثلث = ١/٢ × طول القاعدة × الارتفاع

قوانين الدرس :

حجم المنشور = مساحة القاعدة × ارتفاع المنشور

المساحة الجانبية للمنشور = محيط القاعدة × ارتفاع المنشور

المساحة الكلية لسطح المنشور = المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين

سؤال:

جد حجم منشور ثلاثي اذا علمت أن ارتفاع المنشور يساوي ١٠سم ، والقاعدة مثلث متطابق الاضلاع طول ضلعه ٧سم ،وارتفاعه ٥سم ؟

الحل :

حجم المنشور = مساحة القاعدة × ارتفاع المنشور

لكن القاعدة مثلث : نجد مساحة القاعدة = مساحة المثلث = ١/٢ × طول القاعدة × الارتفاع

= ١/٢ × ٧ × ٥ = (٣٥) × ٠,٥ = ١٧,٥ سم^{٢}

حجم المنشور = ١٧,٥ × ١٠ = ١٧٥ سم^{٣}

مديرية التربية و التعليم لمنطقة الزرقاء الأولى
رياض ومدارس جامعة الزرقاء
ورقة عمل لمادة الرياضيات
للعام الدراسي ٢٠١٩/ ٢٠٢٠ , الفصل الدراسي (الثاني)

الاسم :.....
الصف : الثامن
الشعبة : أ ، ب ، جـ

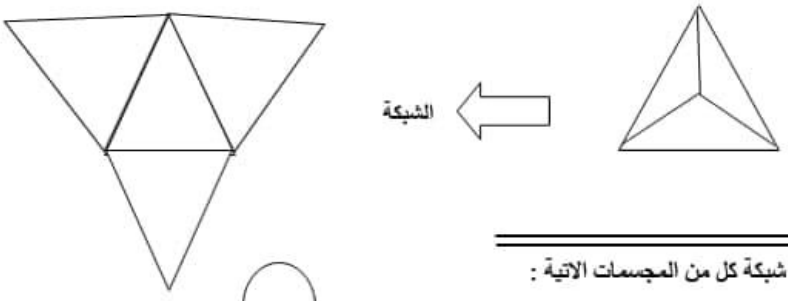
اليوم :

اعداد المعلمة:روان العيايدة

وحدة المجسمات
درس الشبكات ودرس حجم المنشور الثلاثي القائم ومساحة سطحه

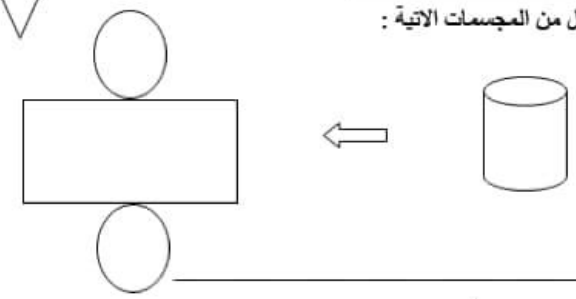
مفهوم الشبكة : مسطح مستوي (ثنائي الابعاد) يمكن أن يطوى لعمل مجسم (ثلاثي الأبعاد) وتتكون الشبكة من القاعدة ، والاسطح (الأوجه) و الرؤوس.

مثال :
أرسم شبكة هرم ثلاثي :

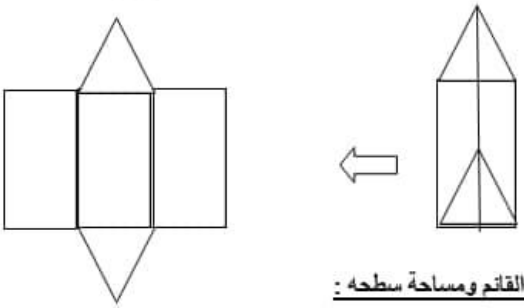


سؤال : أرسم شبكة كل من المجسمات الاتية :

١) أسطوانة



٢) منشور ثلاثي



درس حجم المنشور الثلاثي القائم ومساحة سطحه :

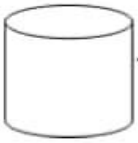
بسم الله الرحمن الرحيم
مديرية التربية و التعليم لمنطقة الزرقاء الأولى
رياض ومدارس جامعة الزرقاء
ورقة عمل لمادة الرياضيات , رقم (٦)

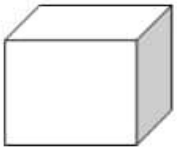
الصف : الثامن
الشعبة : أ،ب ،ج

اليوم :.....
اعداد المعلمة: روان العيايدة

السؤال الأول :

أرسم شبكه كل من المجسمات الاتيه .

١. 

٢. 

٣. شبكه مخروط

السؤال الثاني :

مخروط دائري قائم طول قطر قاعدته ٤ سم وطول راسمه ٥ سم جد حجم المخروط؟

السؤال الثالث:

اسطوانة دائرية قائمه مساحتها الكلية ٧٠٤ سم وطول نصف قطرها ٧سم جد ارتفاعها ؟

السؤال الرابع:

هرم قائم ثلاثي ارتفاعه ٧ م وقاعدته على شكل مثلث قاعدته ٥ سم وارتفاعه ٣ سم جد حجمه ؟

اذا مساحة المستطيل = الطول × العرض

مساحة المستطيل = ٨ × ٦ = ٤٨

السؤال الثالث :

المثلث أ ب جـ متطابق الضلعين طول ضلعه ٨سم وطول قاعدته ١٠ سم جد ارتفاعه ؟

الحل :

الارتفاع لهذا المثلث يقسم المثلث المتساوي الساقين الى مثلثين قائمين متطابقين كما في الشكل المجاور

اذا وتر المثلث القائم = ٨سم

والضلع الأول = ٥ بقي إيجاد الضلع الثاني الذي يمثل الارتفاع للمثلث المتساوي الساقين

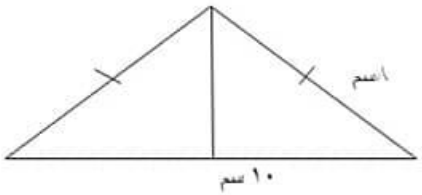
نطبق نظرية فيثاغورس : (الوتر)٢ = (الضلع الأول)٢+ (الضلع الثاني)٢

(٨)٢ = (٥)٢ + (الارتفاع)٢

٦٤ =٢٥ +(الارتفاع)٢ نطرح ٢٥ من الطرفين

(الارتفاع)٢ = ٦٤ ـ ٢٥ = ٣٩ نأخذ الجذر التربيعي للطرفين فينتج

الارتفاع =$\sqrt{٣٩}$ تقريبا يساوي ٦



منتدى معلمي الاردن

مديرية التربية و التعليم لمنطقة الزرقاء الأولى
رياض ومدارس جامعة الزرقاء
ورقة عمل لمادة الرياضيات
للعام الدراسي ٢٠١٩/ ٢٠٢٠ , الفصل الدراسي (الثاني)

الاسم :.....
الصف : الثامن
الشعبة : أ ، ب ، جـ

اليوم : الخميس

اعداد المعلمة:روان العيايدة

وحدة المثلثات
درس مبرهنة فيثاغورس

تقول المبرهنة :

في المثلث قائم الزاوية، مساحة المربع المنشأ على الوتر، تساوي مجموع مساحتي المربعين المنشأين على الضلعين المحددان للزاوية القائمة.

(الوتر)^{٢} = (الضلع الأول)^{٢} + (الضلع الثاني)^{٢}

عكس مبرهنة فيثاغورس :

في أي مثلث، إذا كان مربع طول الضلع الأطول في المثلث، مساويًا لمجموع مربعي طولي الضلعين الآخرين، يكون المثلث قائم الزاوية، والضلع الأطول فيه هو وتر المثلث.

السؤال الأول :

هل تشكل الاطوال الاتية مثلث قائم الزاوية ؟

٩سم ، ١٢سم ،١٥سم

الحل : نطبق على نظرية فيثاغورس : (الوتر)^{٢} = (الضلع الأول)^{٢} + (الضلع الثاني)^{٢}

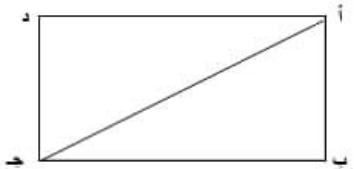
(١٥)^{٢} = (١٢)^{٢} +(٩)^{٢}

٢٢٥= ١٤٤ +٨١ نعم تشكل مثلث قائم الزاوية

ملاحظة : أطول ضلع من بين الأضلاع يمثل الوتر

السؤال الثاني :

أوجد مساحة المستطيل الاتي اذا علمت أن طول أ ب = ٦سم ، وطول أ جـ = ١٠سم ؟



الحل : نطبق نظرية فيثاغورس لايجاد طول ب جـ

(الوتر)^{٢} = (الضلع الأول)^{٢}+ (الضلع الثاني)^{٢}

(أ جـ)^{٢} = (أ ب)^{٢} + (ب جـ)^{٢}

(١٠) ^{٢}=(٦)^{٢} +(ب جـ)^{٢}

١٠٠ = ٣٦ + (ب جـ)^{٢} نطرح ٣٦ من الطرفين ونحصل على

(ب جـ)٢ = ٦٤ وبأخذ الجذر التربيعي للطرفين نحصل على (ب جـ)=٨ ⟸ تابع حل السؤال

تابع حل السؤال الثاني ⟸

منتدى معلمي الاردن