دولة فلسطين

وزارة التربية والتعليم العالي

مديرية التربية والتعليم / طولكرم

الاولمبياد المدرسي العاشر

المرحلة الثانية على مستوى المديرية

٢٣/ ٣ / ٢٠١٩

المبحث رياضيات / الصف التاسع

تعليمات الامتحان :

١)يمنع استخدام الالة الحاسبة

٢)الزمن: ساعتان

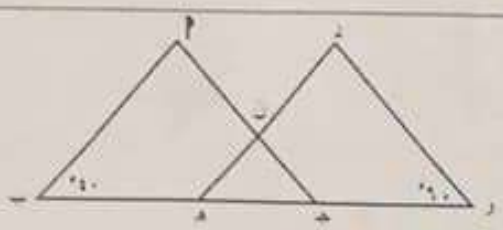
اسم الطالب : .....

المدرسة:.....

العلامة

القسم الاول : يتكون من ٢٠ فقرة من اسئلة اختيار من متعدد يرجى وضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة:

1) المثلثان أ ب جـ ، د هـ و متطابقان حيث ب جـ =هـ و



قياس الزوية جـ ن هـ يساوي:

أ) ٢٠ ° ب) ٤٠° جـ) ٦٠° د) ٨٠°

٢) ٣ جا^{٢} ٢٠° + ٣ جا^{٢} ٧٠° =

أ) صفر ب) ١ جـ) ٣ د) ٦

٣) اذا كان س+ ص=٥ ، س^{٢} + ص^{٢} = ١٣، س^{٣} + ص^{٣} =٣٥ فان قيمة س ص =

أ) ٣ ب) -٣ جـ) ٦ د) -٦

٤) مضلع منتظم قياس زاويته الداخلية ١٤٠° ، إن عدد اضلاعه هو :

أ) ٧ ب) ٨ جـ) ٩ د) ١٠

٥) قيمة أ التي تجعل جذري المعادلة : س^{٢} + أس +٩=٠ موجبان متساويان هي:

أ) ٦ ب) -٦ جـ) ٦، -٦ د) ٣

٦) قيمة المقدار : $\frac{٢^{-١} + ٣^{-١}}{٢^{-١} - ٣^{-١}}$ هي :

أ) -٥ ب) -١ جـ) ١ د) ٥

٧) مخروط حجمه ٩٦π سم^{٣} ونصف قطر قاعدته ٦سم ، طول الراسم الجانبي للمخروط هو:

أ) ٦سم ب) ١٠سم جـ) ٨سم د) ٤سم

٨) تتكون قطعة حلوى من ثلاثة عناصر من الحليب والسكر والكاكاو بنسبة ٢: ٣ :٤ اذا كان وزن الحليب في قطعة الحلوى ٣٦ غراما فما وزن قطعة الحلوى :

أ) ٥٤غم ب) ٧٢غم جـ) ٣٢٤غم د) ١٦٢غم

٩) اذا كان طولا ضلعين في مثلث هما ٨سم ، ١١سم ،أصغر عدد صحيح ممكن لطول الضلع الثالث:

أ) ١٨ ب) ٣ جـ) ١٩ د) ٤

https://www.wepal.net/library/?app=content.list&level=9&subject=2&type=5
المزيد من هنا

١٠) مثلث كميات الامطار لثلاث سنوات متتالية في محافظة طولكرم على الترتيب بقطاعات دائرية زوايا اول سنتين هما: ٩٠ °، ١٥٠° ، ما هي كمية الامطار في السنة الثالثة علما أن كمية الامطار في السنة الاولى هي ٤٥٠ ملم :

أ) ٥٠٠ ملم ب) ٥٥ ملم جـ) ٤٥٠ملم د) ٦٠٠ملم

١١) إذا كان $أ^{٣} = ٥$ ، $ب^{٥} = ٦$ ، $جـ^{٦} = ٨١$ فان أ × ب × جـ =

أ) ٣ ب) ٤ جـ) ٥ د) ٦

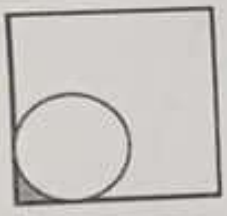
١٢) اذا كان ق(س)= ٣س− ٢ ، (ق٥هـ)(س)=٦س^{٢} +٧ فان قاعدة هـ(س) =

أ) س^{٢} + ٣ ب) ٣س^{٢}+٢ جـ) ٣س^{٢}+٣ د) ٢س^{٢}+٣

١٣)اذا كانت س= { ٢، ٤، ٧ } وكانت ع ={ (٤، ٤) ،(أ، ب) ،(٧، ٤) ،(٧، ٧)، (٢،٢)} علاقة تكافؤ فان قيمتي أ ، ب على الترتيب هما :

أ) ٧، ٢ ب) ٤، ٧ جـ) ٧، ٤ د) ٧، ٧

١٤) في الشكل المجاور طول ضلع المربع =٩سم ونصف قطر الدائرة=٢سم ، مساحة الجزء المظلل من الشكل يساوي:



أ) ٤ π - ٤ ب) ٤ – 4π جـ) ٤-π د) π -٤

١٥) أب جـ مثلث قائم الزاوية في ب فيه طول أب = ٢س سم ، طول أ جـ = س+٧ سم ، طول ب جـ =٥سم ، إن محيط المثلث هو :

أ) ٢٠سم ب) ٣٠ سم^{٢} جـ) ١٥ سم د) ٣٠سم

١٦) رسمت صورتان لشخص الاولى بمقياس رسم ١ :٤٠ فظهر فيها بطول ٤,٥ سم والثانية بمقياس رسم ١ :٣٠ ، طول الشخص في الصورة الثانية هو :

أ) ٤سم ب) ٦سم جـ) ٩سم د) ٣سم

١٧) أصغر عدد صحيح يحقق المتباينة: س^{٢}+٣س+٢ > س^{٢}+ ٢س− ٣ هو:

أ) −٤ ب) −٥ جـ) ٤ د) ٦

https://www.wepal.net/library/?app=content.list&level=9&subject=2&type=5
المزيد من هنا

١٨) تقدم ٤٠ طالبا لامتحان الالمبياد المدرسي في مادتي الرياضيات والكيمياء في مدرسة فاطمة الزهراء ، نجح ٢٠طالب في مبحث الرياضيات ونجح ٢٨طالب في مبحث الكيمياء ونجح ١٢طالب في المبحثين معا ١٢ ، اخترنا احدهم عشوائيا، إحتمال أن يكون راسبا في المادتين معا؟

أ) ٠,١ ب) ٠,٢ جـ) ٠,٣ د) ٠,٤

١٩) الاقتران ق(س)= $-(س-٢)^{٢}+٣$:

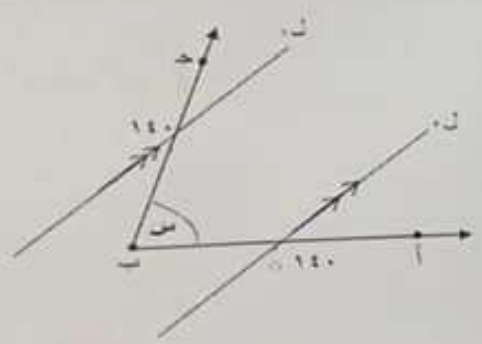
أ) انسحاب لقاعدة $س^{٢}$ لليمين وحدتين واحداثيات رأسه (٢، ٣) ومعادلة محور تماثله س=٣

ب) انسحاب لقاعدة $س^{٢}$ للاسفل وحدتين واحداثيات راسه (٢ ،٣) ومعادلة محور تماثله س=٢

جـ) انسحاب لقاعدة $س^{٢}$ لليمين وحدتين واحداثيات رأسه (٢، ٣) ومعادلة محور تماثله س=-٢

د) انسحاب لقاعدة $س^{٢}$ لليمين وحدتان واحداثيات راسه (٢، ٣) ومعادلة محور تماثله س=٢

٢٠) في الشكل المقابل قياس الزاوية س هو :



أ) ٥٠° ب) ٦٠° جـ) ٤٠° د) ٨٠°

https://www.wepal.net/library/?app=content.list&level=9&subject=2&type=5
المزيد من هنا

القسم الثاني : يتكون من ٦ اسئلة مقالية يجب الاجابة عنها جميعا :

١) اذا كان س + ص + ع =٤٧ ، س + ص + ل =٥٢ ، (٤ علامات)

س + ع + ل = ٥٧ ، ص+ ع + ل= ٦٠

جد الوسط الحسابي للاعداد س، ص ، ع، ل ؟

الحل:

---

٢) اذا كان ق(س) كثير حدود من الدرجة الاولى يمر بالنقاط (-٣ ، ٠) ،(٠ ، ٣) جد قاعدة الاقتران العكسي $ق^{-1}$(س) ؟ (٤ علامات)

٣) حل المعادلة المثلثية: (٤علامات)

(جاس +جتاس)^{٢} = ظاس + ٢جاس جتاس ، حيث س زاوية حادة:

الحل:

https://www.wepal.net/library/?app=content.list&level=9&subject=2&type=5

المزيد من هنا

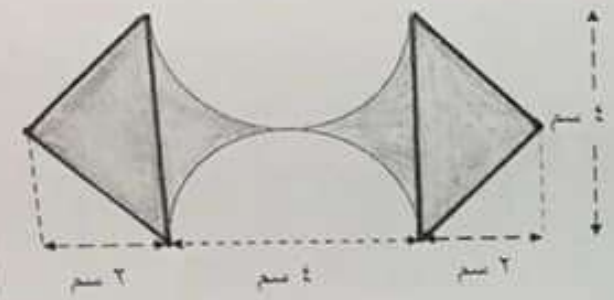
٤)اراد شخص ان يشتري كرة ولكن النقود معه لا تكفي لشرائها فقال لاخيه: اذا اعطيتني نصف ما معك من نقود تمكنت انا من شراء الكرة ، واذا اعطيتك انا ثلثي ما معي من نقود لتمكنت انت من شراء الكرة ، ومجموع ما معي وما معك يزيد على ثمن الكرة بخمسة دنانير ، ما هو المبلغ الموجود مع كل منهما وما هو ثمن الكرة؟ (٤ علامات)

أجب عن احد السؤالين الآتيين :

---

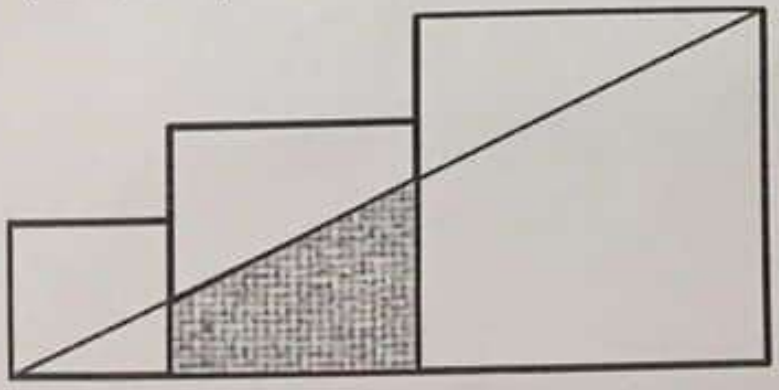
٥) جد مساحة الشكل المظلل في الشكل المجاور؟ (٤ علامات)

الحل:



6) في الشكل المجاور ٣ مربعات متجاورة متلاصقها اطوال اضلاعها ٢سم، ٣ سم، ٥سم جد مساحة المنطقة المظللة (٤ علامات)

الحل:



https://www.wepal.net/library/?app=content.list&level=9&subject=2&type=5
المزيد من هنا