

Paper Part

الجزء الورقي

Show all your work when answering these questions

يجب كتابة خطوات الحل التفصيلية للمفردات الاختبارية كافة

Question

1

السؤال

Graph the figure and its image under the reflection.

Parallelogram $QRST$ with vertices

$Q(-1, 4)$, $S(3, 1)$, $R(4, 4)$, and

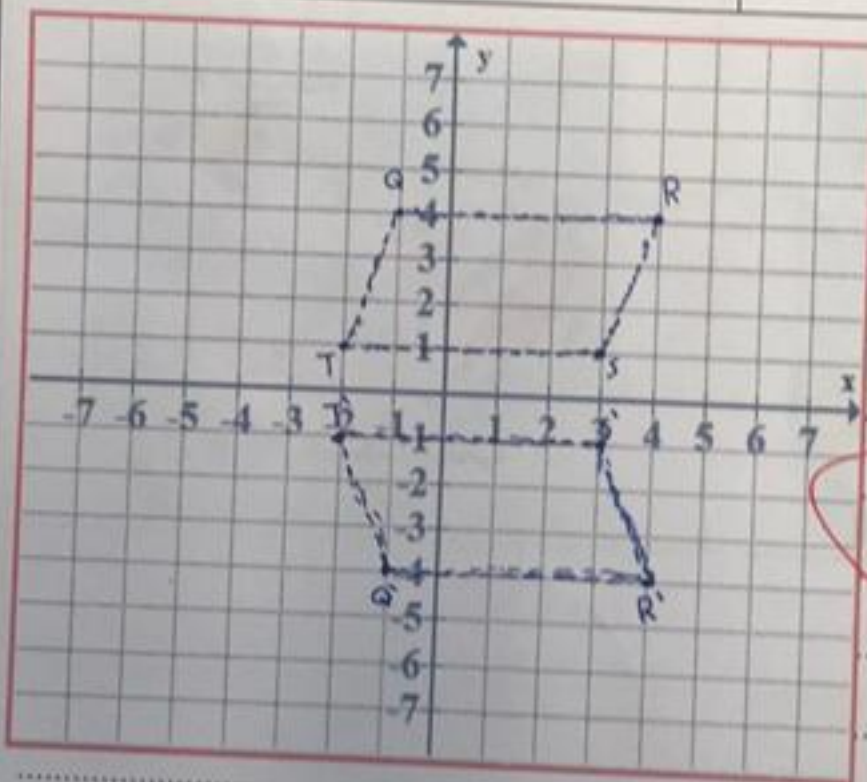
$T(-2, 1)$ in the x -axis.

مثل بيانًا الشكل وصورته وفق عملية الانعكاس.

متوازي الأضلاع $QRST$ الذي رؤوسه

$R(4, 4)$ و $S(3, 1)$ و $Q(-1, 4)$

و $T(-2, 1)$ بالنسبة للمحور الأفقي x .



$Q'(-1, -4)$

$S'(3, -1)$

$R'(4, -4)$

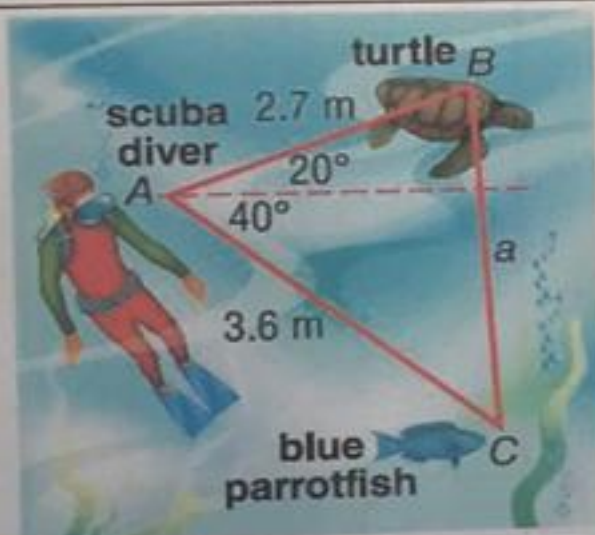
$T'(-2, -1)$

2

Paper Part

الجزء الورقي

Question	2	السؤال
A scuba diver looks up 20° and sees a turtle 2.7 m away. He looks down 40° and sees a blue parrotfish 3.6 m away. How far apart are the turtle and the blue parrotfish? Round to the nearest tenth.		نظر الغواص لأعلى بزاوية 20° ورأى سلحفاة على بعد 2.7 m منه. ثم نظر لأسفل بزاوية 40° ورأى سمكة ببغاوية زرقاء على بعد 3.6 m منه. ما المسافة الفارقة بين السلحفاة والسمكة الببغاوية الزرقاء؟ قرب لأقرب جزء من عشرة.



$$a = ??$$

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$

$$a^2 = 3.6^2 + 2.7^2 - 2(3.6)(2.7) \cos(60)$$

$$a = \sqrt{10.53}$$

7

$$a \approx 3.2 \text{ m}$$

Paper Part

الجزء الورقي

Question

3

السؤال

Verify the identity.

$$\sec \theta - \tan \theta = \frac{1 - \sin \theta}{\cos \theta}$$

أثبت صحة المتطابقة.

$$\sec \theta - \tan \theta = \frac{1 - \sin \theta}{\cos \theta}$$

$$\sec \theta - \tan \theta$$

$$\frac{1}{\cos \theta} - \frac{\sin \theta}{\cos \theta}$$

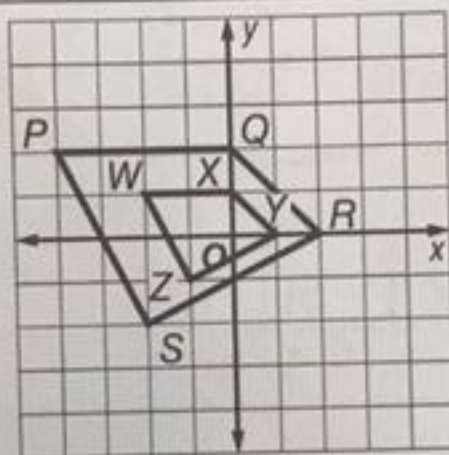
$$\frac{1 - \sin \theta}{\cos \theta}$$

$$\frac{1 - \sin \theta}{\cos \theta} = \frac{1 - \sin \theta}{\cos \theta}$$

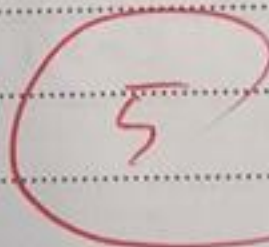


***** BONUS *****

Question	4	السؤال
Quadrilateral $PQRS$ was dilated to form quadrilateral $WXYZ$. a) Is the dilation from $PQRS$ to $WXYZ$ an enlargement or reduction? b) Which number best represents the scale factor for this dilation?		الشكل الرباعي $PQRS$ عبارة عن نسخة متغيرة الأبعاد (التمدد) من الشكل الرباعي $WXYZ$. (a) هل تغيير الأبعاد (التمدد) من $PQRS$ إلى $WXYZ$ عبارة عن تكبير أم تصغير؟ (b) أي عدد يعطي أفضل تمثيل لمعامل قياس تغيير الأبعاد (التمدد)؟



a. تصغير



b. معامل قياس التغير = $\frac{1}{2}$



***** BONUS *****

Question

5

السؤال

State the vertical shift, amplitude, and phase shift of the function.

$$y = 3 \sin[2(\theta - 90^\circ)] + 1$$

اذكر الإزاحة الرأسية والسعة وإزاحة الطور للدالة.

$$y = 3 \sin[2(\theta - 90^\circ)] + 1$$

السعة: 3

الإزاحة الرأسية: 1

إزاحة الطور: 45 أو 90

$$2(\theta - 90) = 0$$

$$\theta = \frac{0 + 90}{2}$$

$$\theta = 45$$

5

End of Questions

انتهت الأسئلة



دليل تصحيح الامتحان 2023/2022
Exam Marking Guidelines 2022/2023

3		Term / الفصل
11		Class / الصف
General	العام	Stream / المسار
Mathematics	الرياضيات	Subject / المادة
Bridge		

يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.

- على إدارت المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك ورصد أي مخالفات والعمل على اتخاذ الإجراءات اللازمة.



- It is prohibited to photocopy or circulate the exam paper before / during and after the exam through e-mail, social media or any other means; and whoever violates this will be subject to the followed legal proceedings.
- School Administrations, Exam Committees and Marking Centers shall take this into account, monitor violations and take necessary measures.

دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات للصف 11 عام للفصل الدراسي الثالث 2022/2023
Grade G11-GEN End of Term 3 Mathematics Exam Marking Guidelines 2022/2023

Grading Guidelines / موجبات التصحيح

- If the student follows a method described in the marking scheme, marks should be given as suggested.
- If the student makes a mistake in a given step and continues correctly in the same direction as required he/she only loses the marks for that step.
- All mathematically correct solutions are accepted even if they are not similar to the methodology presented in the marking scheme. In this case, it is up to the teacher to distribute marks accordingly considering the original distribution of marks for the concerned question.

- إذا استخدم الطالب طريقة حل مما هو معروض في هذا الدليل، تعطى الدرجات بناء على التوزيع الموضح.
- إذا أخطأ الطالب في إحدى خطوات الحل وأكمل الحل بشكل صحيح في نفس الاتجاه المطلوب يخسر فقط درجات هذه الخطوة.
- تقبل كل الحلول الصحيحة ولو لم تكن مدرجة في هذا الدليل. في هذه الحالة، يقوم المصحح بتوزيع الدرجات كما يراه مناسباً مراعيًا التوزيع العام الأصلي للسؤال المعني.

دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات للصف 11 عام للفصل الدراسي الثالث 2023/2022
Grade G11-GEN End of Term 3 Mathematics Exam Marking Guidelines 2022/2023

Paper Part	الجزء الورقي
Mark	الدرجة
Question	السؤال
$(x, y) \rightarrow (x, -y)$ $Q(-1, 4) \rightarrow \hat{Q}(-1, -4)$ 1 $S(3, 1) \rightarrow \hat{S}(3, -1)$ 1 $R(4, 4) \rightarrow \hat{R}(4, -4)$ 1 $T(-2, 1) \rightarrow \hat{T}(-2, -1)$ 1	1 1 1 1 ملاحظة: التمثيل عليه نصف الدرجة وإيجاد الاحداثيات النصف الآخر Note: Representing it is half the mark and finding the coordinates the other mark

دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات للصف 11 عام للفصل الدراسي الثالث 2022/2023
Grade G11-GEN End of Term 3 Mathematics Exam Marking Guidelines 2022/2023

Paper Part	الجزء الورقي
------------	--------------

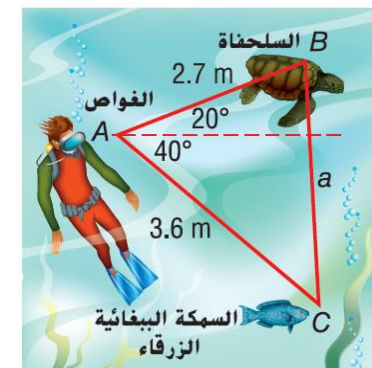
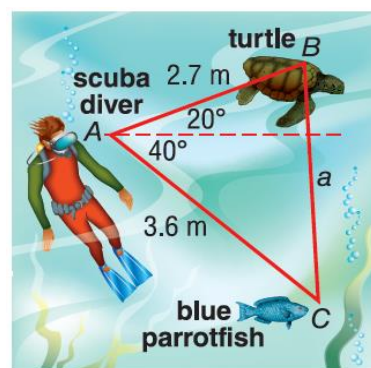
Mark	7	الدرجة
Question	2	السؤال

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$

$$= 3.6^2 + 2.7^2 - 2(3.6)(2.7) \cos 60$$

$$= 10.53$$

$$a \approx 3.2 \text{ m}$$

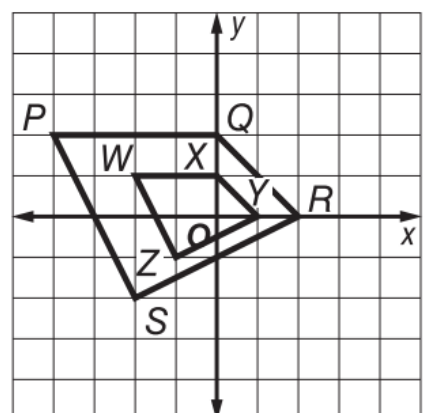


دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات للصف 11 عام للفصل الدراسي الثالث 2023/2022
Grade G11-GEN End of Term 3 Mathematics Exam Marking Guidelines 2022/2023

Paper Part		الجزء الورقي
Mark	5	الدرجة
Question	3	السؤال
الطرف الأيسر (Left Side) $\sec \theta - \tan \theta = \frac{1}{\cos \theta} - \frac{\sin \theta}{\cos \theta}$ الطرف الأيمن (Right Side) = $\frac{1 - \sin \theta}{\cos \theta}$		

دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات للصف 11 عام للفصل الدراسي الثالث 2022/2023
Grade G11-GEN End of Term 3 Mathematics Exam Marking Guidelines 2022/2023

***** BONUS *****

Mark	5	الدرجة
Question	4	السؤال
a) تصغير (reduction) ② ① b) $\frac{WX}{PQ} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ ① ①		
		

دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات للصف 11 عام للفصل الدراسي الثالث 2023/2022
Grade G11-GEN End of Term 3 Mathematics Exam Marking Guidelines 2022/2023

***** BONUS *****

Mark	5	الدرجة
Question	5	السؤال
$y = 3 \sin[2(\theta - 90^\circ)] + 1$		
1 = (vertical shift) الإزاحة الرأسية ②		
3 = (the amplitude) السعة ②		
90 = (phase shift) إزاحة الطور ①		