

وكالة الغوث الدولية
دائرة التربية والتعليم - غزة
مركز التطوير التربوي

**مادة تدريبية في الرياضيات
النموذج الثاني
الصف الثامن**

إعداد قسم الرياضيات

إبريل ٢٠٠٨

السؤال الأول :

ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (x) أمام العبارة الخطأ فيما يلي :

() إذا كان (س - ٢) أحد عوامل المقدار $s^3 - ٨$ فإن العامل الآخر هو $s^2 - ٢s + ٤$

() يمكن اعتبار الاسطوانة الدائرية القائمة حالة خاصة من المنشور القائم ازداد عدد أضلاع

قاعدته زيادة كبيرة جداً لتقترب من الدائرة.

$$() \text{ جا س} = \frac{\text{المجاور}}{\text{المقابل}}$$

$$() \text{ حا } ٤٢^\circ = \text{جتا } ٤٨^\circ$$

() الحادث المستحيل لا يحتوي على أي عنصر من عناصر الفضاء العيني

$$() \text{ احتمال الحادث (ح)} = \frac{\text{عدد عناصر الفضاء العيني } (\Omega)}{\text{عدد عناصر الحادث (ح)}}$$

() إذا كان $L = (C_1 \cap C_2)$ = صفر فإن C_1 ، C_2 حادثين منفصلين .

$$() \text{ الكسران } \frac{٥}{س} ، \frac{٧}{٢س} \text{ متجانسان .}$$

() القطعة المستقيمة المتوسطة في المثلث تقسم المثلث إلى مثلثين متطابقين .

() الهرم هو مجسم له قاعدة مضلعة وأوجهه الجانبية مثلثات تلتقي عند نقطة واحدة

تسمى رأس الهرم .

() المستطيل هو متوازي أضلاع قطراه متساويان.

() نقطة التقاء القطع المتوسطة تقسم كل قطعة منها بنسبة $\frac{٢}{٣}$ من جهة القاعدة.

() حجم متوازي المستطيلات الذي أبعاده ٨سم ، ٧سم ، ١٠سم يساوي ٥٦٠سم^٣.

$$() \text{ جا } ٦٠^\circ = \frac{\sqrt{٣}}{٢}$$

() ٥ هو معامل $s^٢$ في العبارة التربيعية $٤s^٢ - ٥s - ١$

السؤال الثاني

اختر الإجابة الصحيحة :

(١) المساحة الجانبية للأسطوانة =

- (أ) ٢ ط نق ع
(ب) ٢ ط نق ٢
(ج) ٢ ط نق ٢ ع
(د) ط نق ع

(٢) كرة نصف قطرها نق فإن مساحة سطحها =

- (أ) ٤ ط نق ٢
(ب) ٢ ط نق ٢
(ج) ٢ ط نق
(د) ٤ ط نق

(٣) كرة نصف قطرها ٦ سم فإن حجمها يساوي :

- (أ) ٤٤٤ ط سم ٣
(ب) ٢٨٨ ط سم ٣
(ج) ٧٢ ط سم ٣
(د) ٣٦ ط سم ٣

(٤) جا ٦٠ =

- (أ) جا ٣٠
(ب) جتا ٦٠
(ج) جتا ٣٠
(د) ظا ٣٠

(٥) إذا كان أزواوية حادة جا أ = س ، جتا أ = ص . فإن س + ص =

- (أ) صفر
(ب) أصغر من ١
(ج) ١
(د) أكبر من ١

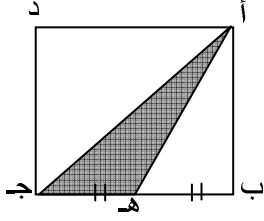
(٦) عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن عدد عناصر الفضاء العيني يساوي

- (أ) ١
(ب) ٦
(ج) ٥
(د) ٤

(٧) إذا كان ح_١ ، ح_٢ حادثان منفصلان ، ل(ح_١) = ٠,٢ ، ل(ح_٢) = ٠,٥ ، فإن ل(ح_١ ∪ ح_٢) =

- (أ) ٠,٣
(ب) ٠,٧
(ج) ٠,٥٢
(د) ٠,١٠

٨) في الشكل المقابل مساحة المربع أ ب ج د = ٦٤سم^٢، هـ منتصف ب ج -
فإن مساحة المثلث أ هـ ج =



أ) ٦٤سم^٢

ب) ٣٢سم^٢

ج) ٨سم^٢

د) ٢٤سم^٢

٩) واحدة من العبارات التالية عبارة تربيعية :

أ) $٧ + س - ٢س^٢ + ٣س^٣$

ب) $٥ + ٢س$

ج) $١٣ + ١١س - ٢س^٢$

د) $١٦ - ٤س$

١٠) يكون الشكل الرباعي معين إذا كان

أ) القطران ينصف كل منهما الآخر

ب) القطران متعامدان

ج) القطران متساويان .

د) أ + ب معاً .

١١) المستطيل هو شكل رباعي فيه.....

أ) أضلاعه الأربعة متساوية

ب) إحدى زواياه قائمة

ج) قطراه متساويان وينصف كل منهما الآخر

د) القطران ينصف كل منهما الآخر

١٢) عند إلقاء قطعة نقود مرة واحدة فإن فضاء العيني لهذه التجربة هو

أ) { ص ، ك }

ب) { (ص،ص)،(ك،ك) }

ج) { (ص،ص)،(ك،ك)،(ص،ك) }

د) { (ص،ك) }

١٣) مستطيل مساحته $(٢س^٢ - ٥س - ٣)$ وحدة مربعة فإذا كان طول المستطيل $(٢س + ١)$ فإن عرضه

يساوي :

أ) $٣ + س$

ب) $٣ - ٢س$

ج) $٣ - س$

د) $١ + س$

١٤) يحل المقدار $٤س^٢ - ١٢س + ٩$ إلى :

أ) $(٣ + ٢س)^٢$

ب) $(٣ - ٢س)^٢$

ج) $(٣ + ٢س)(٣ - ٢س)$

د) $(٣ + ٤س)(٣ - س)$

(١٥) ظا ٦٠° = ...

(ب) $\frac{\sqrt[3]{\sqrt{2}}}{2}$

(أ) $\frac{1}{2}$

(د) $\sqrt[3]{\sqrt{2}}$

(ج) $\frac{1}{\sqrt[3]{2}}$

السؤال الثالث :

(أ) أكمل الفراغ

- (١) متوازي الأضلاع المشتركان في القاعدة و المحصوران بين متوازيين يكونان.....
- (٢) القطعة المستقيمة المتوسطة تقسم المثلث إلى مثلثين
- (٣) جتا ٦٠° =
- (٤) إذا كان ح_١ = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، ح_٢ = { ٤ ، ٥ ، ٦ } فإن ح_١ ، ح_٢ حادثان
- (٥) إذا كانت $\Omega = \{ (ص ، ص) ، (ص ، ك) ، (ك ، ص) ، (ك ، ك) \}$ إذا كان ح_١ : حادث الحصول على الكتابة مرتين ، ح_٢ : حادث عدم الحصول على صورتين فإن ل (ح_١ ∪ ح_٢) =
- (٦) م.م.أ للمقدارين س^٢ - ٤ ، س^٢ - ٥س + ٦ تساوي.....
- (٧) نقطة التقاء القطع المتوسطة في المثلث تقسم كل منها من جهة القاعدة بنسبة
- (٨) المثلثان المشتركان في القاعدة والمحصوران بين متوازيين يكونان.....
- (٩) مكعب طول حرفه ٢سم فإن مساحته الكلية =
- (١٠) حجم المكعب = طول الضلع × ×
- (١١) حجم الهرم = $\frac{1}{3}$ × ×
- (١٢) إذا كان جتا ٣٥ = ٠,٨٩١٢ فإن جا ٥٥ =
- (١٣) القطعة الواصلة بين منتصفي الضلعين غير المتوازيين في شبه المنحرف القاعدتين وطولها يساوي مجموع القاعدتين
- (١٤) (س + ٣)^٢ = س^٢ + +

ب) أجب الأسئلة التالية :

(١) جد قيمة ك التي تجعل المقدار $س^٢ - كس + ٢٥$ مربعاً كاملاً .

(٢) جد (م.م.أ) و(ع.م.أ) للمقادير التالية :-

$$س^٣ + ٥س^٢ - ٢س - ٢, \quad س^٣ + س^٢ - ٢س, \quad س + ٢$$

(٣) حلل العبارات الآتية تحليلاً كاملاً.

(أ) $٨س + ٣$

(ب) $س^٢ + ٧س + ١٠ =$

(ج) $س^٢ - ١٦س$

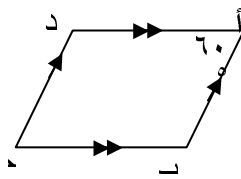
(٤) جد ناتج ما يلي في أبسط صورة

$$(أ) \quad = \frac{س + ١}{س^٢ + ٣س + ٢} - \frac{س + ٥}{س^٢ + ٧س + ١٠}$$

(ب) $= \frac{٦}{س + ٣} + \frac{س}{س + ٣}$

(٥) أكمل الفراغ بما يناسبه :

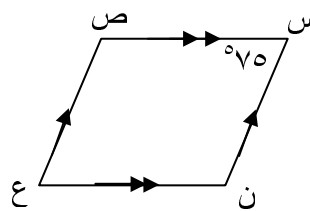
(١) تأمل الشكل المجاور



قياس زاوية ع = °

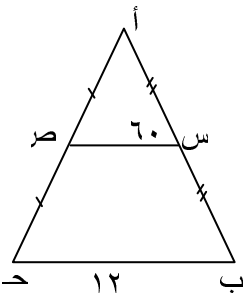
قياس زاوية ب = °

(٣) تأمل الشكل المجاور



قياس زاوية ع = °

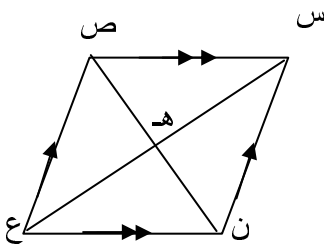
(٢) تأمل الشكل المجاور



س ص = سم

قياس زاوية ب = °

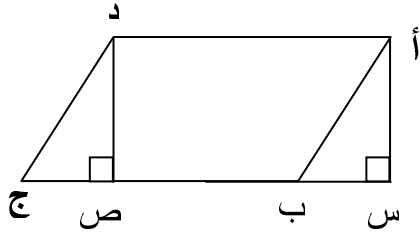
(٤) تأمل الشكل المجاور



س ه = ٣,٥ سم

س ع = سم

(٦)

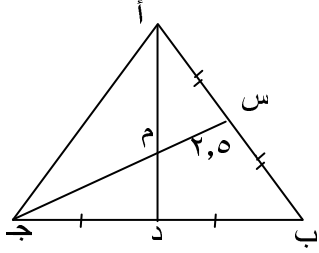


مساحة المستطيل أ س ص د = ٣٠ سم^٢
 فإن مساحة متوازي الإضلاع أ ب ج د =سم^٢

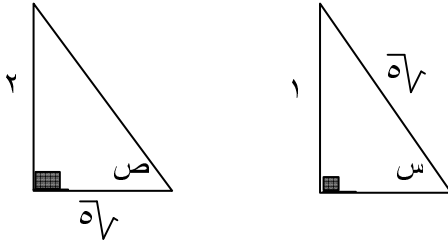
السؤال الرابع

أجب الأسئلة التالية

(١) في الشكل المقابل س م = ٢,٥ سم ، أ د = ٦ سم ،
 جد طول كل من م ج ، م د



(٢) س ، ص زاويتان حادتان كما في الشكل



أوجد قيمة المقدار $\frac{\text{جتا}^2 \text{س} + \text{ظا}^2 \text{ص}}{\text{جتا}^2 \text{ص}}$

(٣) أثبت أن :

$$\text{جتا} ٦٠^\circ + \text{جا} ٢٥^\circ = \text{ظا} ٤٥^\circ$$

(٤) منشور ثلاثي قائم، قاعدته على شكل مثلث قائم الزاوية وأضلاع هذا المثلث ٥ سم ،

١٢ سم ، ٣ سم وارتفاع المنشور ١٠ سم ، جد:

١- حجم المنشور .

٢- مساحته الجانبية

٣- مساحته الكلية

(٥) متوازي مستطيلات أبعاده ٣ سم ، ٤ سم ، ٥ سم جد :-

١- حجمه

٢- مساحته الجانبية

٣- مساحته الكلية .

٦) أثبت صحة المتطابقة التالية :-

$$(جاس + جتاس)^2 = ٢ + ١ جاس جتاس$$

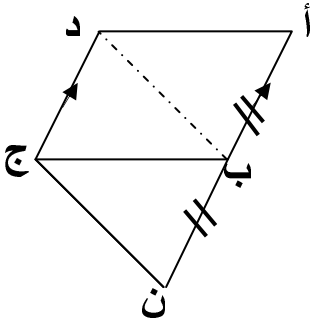
$$٧) حل المعادلة ٢ جتاس - ٣ = صفر$$

٨) إذا كان ح_١ ، ح_٢ حادثان في فضاء العينة

$$\text{حيث } ل(ح_١) = \frac{٥}{٩} ، ل(ح_٢) = \frac{١}{٩} ، ل(ح_١ \cap ح_٢) = \frac{٢}{٩}$$

$$\text{جد } ل(ح_١ \cup ح_٢) ، ل(\overline{ح_٢}) .$$

٩) أ ب ج مثلث متساوي الساقين فيه أ ب = ب ج = ١٢ سم ، ب د عمود على القاعدة أ ج ، س منتصف أ ب ، أجد طول س د.



١٠) الشكل المقابل أ ب ج د متوازي أضلاع ، أ ب = ب ن . أثبت أن ب د = ن ج .

١٠) أ ب ج د متوازي أضلاع فيه أ ب = ٣ سم ، ب ج = ٤ سم ، أ ج = ٥ سم أثبت أن الشكل أ ب ج د مستطيل.

٣٦) جد قيمة :-

$$\text{جا } ٣٠ \text{ ظا } ٤٥ + \text{جتا } ٦٠$$

٣٩) اكتب الفضاء العيني لتجربة إلقاء قطعة نقد معدنية و حجر نرد معاً مرة واحدة و ملاحظة الوجهين الظاهرين وذلك باستخدام بالمخطط البياني .