سما
SAMA

نماذج اختبارات
نهاية الفصل الثاني

2023-2024

الرياضيات

9

المتوسط

WWW.SAMAKW.NET/AR

i teacher
المعلم الذكي

الفصل الثاني
2024-2025

www.samakw.com
samakw_net
60084568 /50855008/97442417
حولي مجمع بيروت الدور الأول

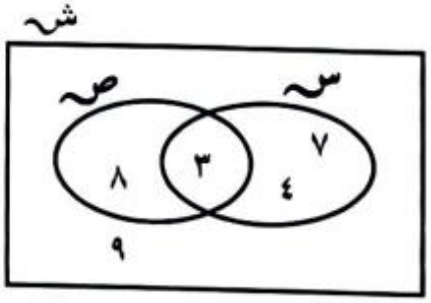
منطقة الفروانية التعليمية | اختبار نهاية الفترة الدراسية الثانية | منصة سما التعليمية

2024-2023 | الصف التاسع

السؤال الأول

١٢

أ من شكل فن المقابل اكتب بذكر العناصر كلاً من :



ش~ =

$\overline{ص~}$ =

س~ ـ ص~ =

س~ ∩ ص~ =

$\overline{س~ \cup ص~}$ =

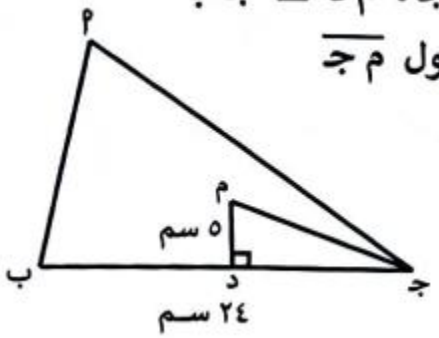
٥

ب أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين د(٤ ، ١) ، هـ (٦ ، ـ٧)

٣

ج في الشكل المقابل : م نقطة تلاقي محاور أضلاع المثلث ا ب جـ ، $\overline{م د} \perp \overline{ج ب}$

فإذا كان م د = ٥ سم ، ج ب = ٢٤ سم ، أوجد بالبرهان طول $\overline{م ج}$



٤

السؤال الثانى

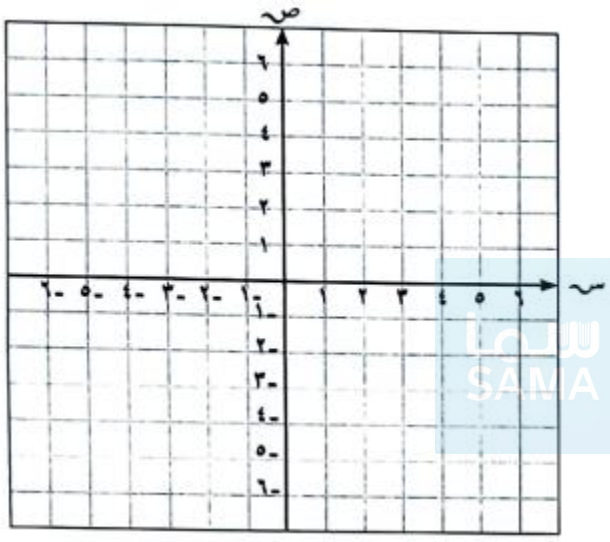
١٢

أ أوجد القيمة النهائية إذا كانت القيمة الأصلية ١٢٠٠ والنسبة المئوية للتناقص ٨٠٪

٣

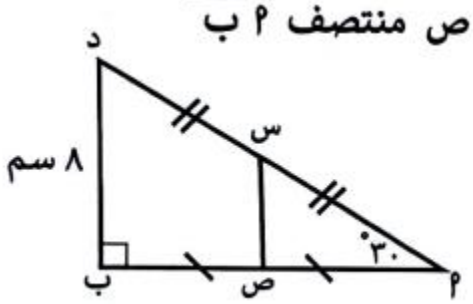
ب مثل بيانياً منطقة الحل للمتباينة

ص ≥ س +٢



٤

ج في الشكل المقابل: المثلث ﻫ ب جـ فيه س منتصف $\overline{\text{ﻫ د}}$ ، ص منتصف $\overline{\text{ﻫ ب}}$



، ب د = ٨ سم ، ق (ﻫ $\hat{ب}$ د) = ٩٠° ، ق ($\hat{ﻫ}$) = ٣٠°

أوجد بالبرهان كلاً من : (١) س ص (٢) ﻫ د

٥

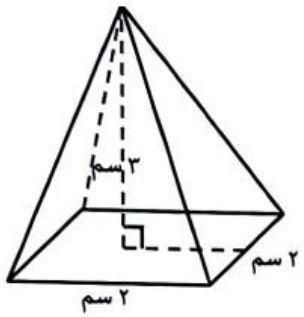
السؤال الثالث

١٢

أ إذا كان ٢٠٪ من متعلمي الصف التاسع في إحدى المدارس هو ٤٢ متعلماً ،
فما عدد متعلمي الصف التاسع؟

٣

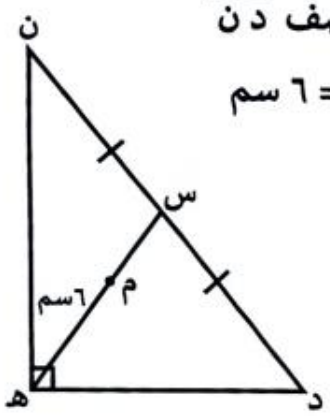
ب أوجد حجم الهرم في الشكل المقابل



سما
SAMA

٤

ج في الشكل المقابل : المثلث د هـ ن قائم الزاوية في هـ ، س منتصف $\overline{\text{د ن}}$
، م نقطة تقاطع القطع المتوسطة للمثلث د هـ ن حيث هـ م = ٦ سم
، أوجد بالبرهان كلاً من : (١) هـ س (٢) د ن



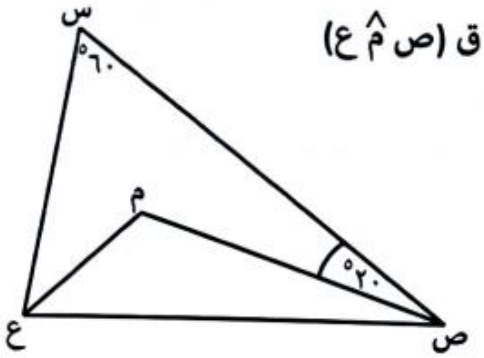
٥

السؤال الرابع

١٢

أ في الشكل المقابل : م نقطة تلاقي منصفات الزوايا الداخلية للمثلث س ص ع

ق (س̂) = ٦٠ °، ق (س ص̂ م) = ٢٠ °، أوجد بالبرهان: ق (ص م̂ ع)



٤

ب أوجد المساحة الجانبية لمخروط دائري قائم طول نصف قطر قاعدته ١٠ سم

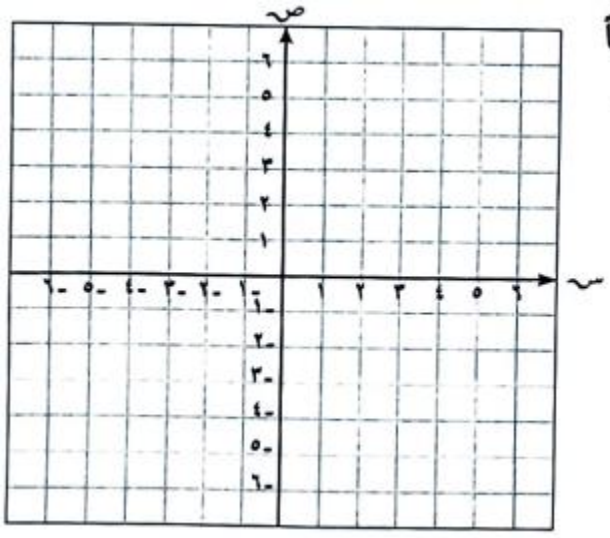
وطول الراسم ٢٠ سم (اعتبر π = ٣,١٤)

سما SAMA

٣

ج مثل بيانياً الدالة ص = س^{٢} ـ ٣ مستخدماً

التمثيل البياني للدالة التربيعية ص = س^{٢}



٥

السؤال الخامس

اسئلة موضوعية

١٢

أولا : في البنود (١ – ٤) ظ (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظ (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) المستقيمان ص = ٢س ـ ١ ، ٢ص = ٤س + ٣ متوازيان

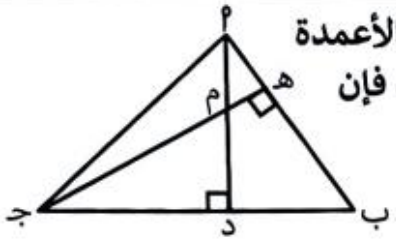
(أ) (ب)

(٢) إذا كان س ∩ ص = ∅ ، فإن س ـ ص = س

(أ) (ب)

(٣) في الشكل المقابل: إذا كانت م نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه ، فإن

ق (ب أ د) = ق (ب جـ هـ)



(أ) (ب)

(٤) إذا انخفض سعر سلعة بنسبة ١٠٪ ثم ارتفع بنسب ١٠٪ ، فإن سعر السلعة سيعود إلى سعرها الأصلي

(أ) (ب)

ثانيا: في البنود (٥-١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ، ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

(٥) لتكن س = { ـ ١ ، ٠ ، ١ } ، فإذا كان التطبيق ت: س ← ص (مجموعة الأعداد الصحيحة) ، حيث ت(س) = س ، فإن ت تطبيق :

(أ) شامل ومتباين

(ب) ليس شاملاً وليس متبايناً

(جـ) شامل وليس متبايناً

(د) متباين وليس شاملاً

(٦) حجم الكرة التي طول نصف قطرها ١ سم يساوي

(أ) $\frac{4}{3}\pi$ سم^3 (ب) 4π سم^3 (جـ) $\frac{1}{6}\pi$ سم^3 (د) $\frac{3}{4}\pi$ سم^3

(٧) النقطة التي تنتمي إلى منطقة الحل المشترك للمتباينتين :
س + ص > ـ٢ ، ٢س ـ ص < ٣ هي :

(أ) (٢ ، ١) (ب) (١ ، ١) (جـ) (٤ ، ١) (د) (٣ ، ١)

(٨) النقطة (٣ ، ٥) ∋ بيان الدالة :

(أ) ص = س+ ١ (ب) ص = ٣س + ٢ (جـ) ص = ٢س (د) ص = ٢س ـ ١

---

(٩) الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم ص + س ـ ٢ = ٠ هو :

(أ) ٢ (ب) ١ (جـ) ـ ١ (د) ـ ٢

---

(١٠) زاد سعر سهم من ٥٠ فلساً على ٨٠ فلساً ، فإن النسبة المئوية للتزايد هي :

(أ) ١٣٠٪ (ب) ٦٠٪ (جـ) ٥٠٪ (د) ٣٠٪

---

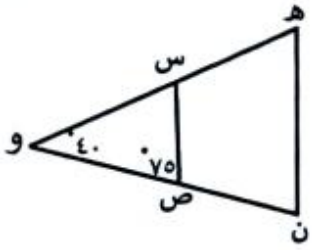
(١١) هرم ثلاثي منتظم مساحة قاعدته ٥٠ سم^{٢} ومساحة أحد أوجهه الجانبية تساوي ٣٠ سم^{٢} ، فإن مساحته السطحية تساوي :

(أ) ٨٠ سم^{٢} (ب) ١٤٠ سم^{٢} (جـ) ١٨٠ سم^{٢} (د) ١٥٠٠ سم^{٢}

---

(١٢) و ن هـ مثلث : فيه س منتصف $\overline{\text{و هـ}}$ ، ص منتصف $\overline{\text{و ن}}$ ،

ق($\hat{\text{و}}$) = ٤٠° ، ق(و $\hat{\text{ص}}$ س) = ٧٥° ، فإن ق($\hat{\text{هـ}}$) =



(أ) ٤٠° (ب) ٥٥° (جـ) ٦٥° (د) ٧٥°

انتهت الأسئلة

سما SAMA

منطقة الجهراء التعليمية	اختبار نهاية الفترة الدراسية الثانية	منصة سما التعليمية
2024-2023	الصف التاسع	

السؤال الأول

١٢

أ إذا كانت المجموعة الشاملة ش = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ } ،

س = { أ : أ ∈ مجموعة الاعداد الكلية ، ٢ ≤ أ < ٤ } ،

ص = { ب : ب ∈ مجموعة الاعداد الكلية ، ب عامل من عوامل العدد ٤ } فأوجد بذكر العناصر كلا مما يلي :

س = ، ص =

س' = ، ص' =

(س ∩ ص)' =

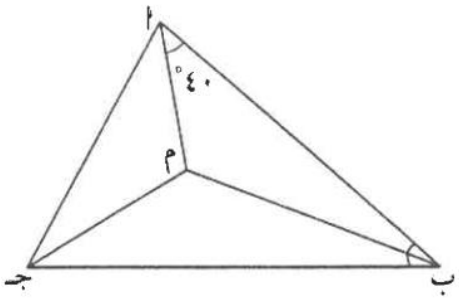
٥

ب إذا كانت ن ⊥ ل ، و معادلة ل : ص = ٢ س + ١ أوجد ميل ن

٣

ج Δ أ ب حـ فيه : ق (أ $\hat{ب}$ حـ) = ق (ب $\hat{أ}$ م) = ٤٠° ، م نقطة تقاطع منصفات زواياه الداخلية

أوجد بالبرهان ق (أ $\hat{حـ}$ م) .



٤

السؤال الثانى

١٢

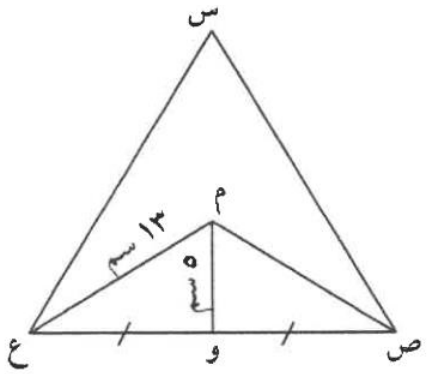
أ إذا كان ٢٠ ٪ من متعلمي الصف التاسع في إحدى المدارس هو ٤٢ متعلما ،

فما عدد متعلمي الصف التاسع ؟

٣

ب س ص ع مثلث فيه : م نقطة تقاطع محاور أضلاعه ، و منتصف $\overline{ص ع}$ ، م ع = ١٣ سم ، م و = ٥ سم

أوجد بالبرهان كلا مما يلي : ١) م ص ٢) ص و ٣) ص ع



سما
SAMA

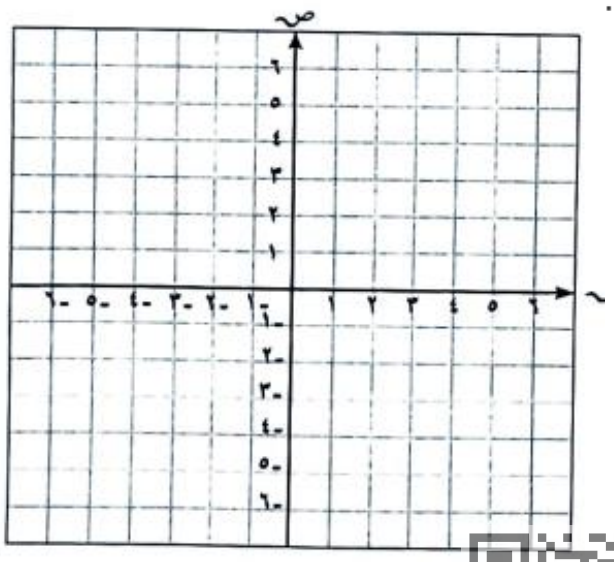
٥

ج أوجد مجموعة حل المعادلتين الاتيتين بيانيا :

ص = س + ٢ ، ص = ٢ س – ١

س				
ص				

س				
ص				



٤

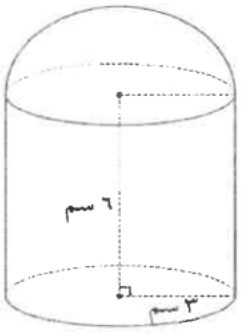
السؤال الثالث

١٢

أ أوجد القيمة النهائية إذا كانت القيمة الاصلية ١٢٠٠ و النسبة المئوية للتناقص ٨٠ ٪

٣

ب في الشكل المقابل : اسطوانة يعلوها نصف كرة أوجد حجم المجسم ٠ (بدلالة π)

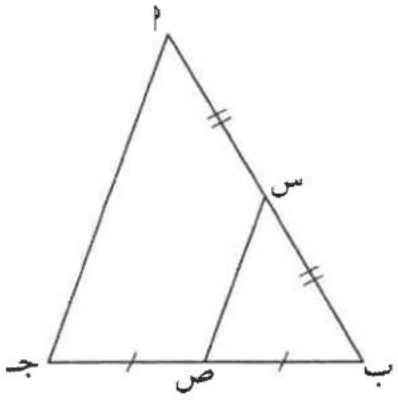


سما
SAMA

٤

ج م ب حـ مثلث فيه : س منتصف $\overline{م ب}$ ، ص منتصف $\overline{ب حـ}$ ، ق ($\hat{ب}$) = ٦٠° ، ق ($\hat{م}$) = ٥٠°

أوجد ق (س $\hat{ص}$ ب)



٥

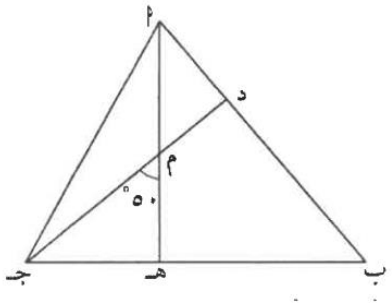
السؤال الرابع

١٢

أ أ ب حـ مثلث فيه : م نقطة تقاطع الاعمدة المرسومة

من رؤوس المثلث على أضلاعه ، ق (حـ $\hat{م}$ هـ) = ٥٠° ، إذا كان $\overline{حـ د}$ ∩ $\overline{أ هـ}$ = { م } ٠

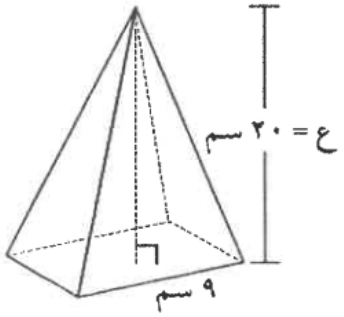
٠ أوجد بالبرهان ق ($\hat{ب}$)



٤

ب في الشكل المقابل : أوجد حجم الهرم المنتظم الذي قاعدته على شكل مربع طول ضلعه ٩ سم ،

و ارتفاع الهرم ٢٠ سم ٠



٣

ج ليكن التطبيق ت : { -٢ ، -١ ، ٢ ، ٣ } ⟵ { ٠ ، ٣ ، ٨ } ، حيث ت (س) = $س^{٢}$ - ١

١) أوجد مدى التطبيق ت ٢) بين نوع التطبيق ت من حيث كونه شاملا ، متباينا ، تقابل مع ذكر السبب

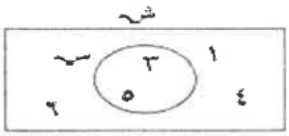
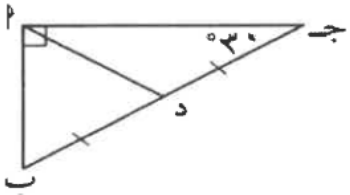
٥

السؤال الخامس

اسئلة موضوعية

في البنود (١ – ٤) توجد عبارات ، ظلل في ورقة الإجابة:

(أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة : (٤×١)

١	**من شكل فن المقابل :** $\overline{س ش}$ **= { ٣ ، ٥ }** 
٢	المستقيمان ص = ٢ س - ١ ، ٢ص = ٢ س + ٣ متوازيان
٣	**أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في أ ، د منتصف حـ ب ، ق (** $\hat{حـ}$ **) = ٣٠°**  **فإن** $\triangle$ **أ د ب متطابق الاضلاع**
٤	جهاز سعره ٩٤ دينارا بيع بسعر ١٠٠ دينار، فإن النسبة المئوية للتزايد ٦ ٪

ثانيا: في البنود (٥ – ١٢) لكل بند يوجد أربع اختيارات، واحدة فقط منها صحيحة، ظلل في ورقة الإجابة الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح : (٨×١)

٥ ليكن التطبيق ت : ح ⟵ ح ، حيث ت (س) = ٢ س – ٣ ، فإذا كان ت(م) = ٧ فإن م =

(أ) ٧ (ب) ٥ (جـ) ٤ (د) -٢

٦ النقطة (٠ ، ٣) ∈ بيان الدالة :

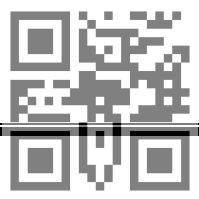
(أ) ص = ٢ س + ٣ (ب) ص = س (جـ) ص = ٣ س + ١ (د) ص = ٣ س

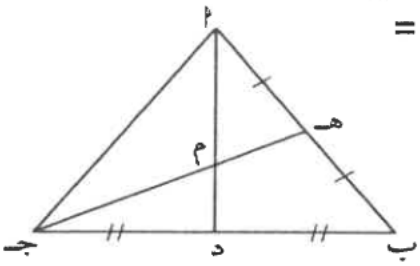
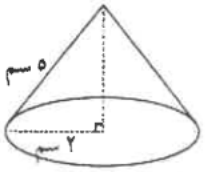
٧ الجزء المقطوع من محورالصادات للمستقيم الذي معادلته : ٢ص + س + ٢ = ٠ هو :

(أ) -١ (ب) $\frac{-١}{٢}$ (جـ) ١ (د) ٢

٨ النقطة التي تنتمي إلي منطقة الحل المشترك للمتباينتين س + ص > -٢ ، ٢ س – ص < ٣ هي :

(أ) (٢ ، ١) (ب) (٣ ، ١) (جـ) (٤ ، ١) (د) (١ ، ١)



٩	أ ب حـ مثلث فيه : $\overline{أ د}$ ∩ $\overline{حـ هـ}$ = { م } ، أ د = ١٢ سم فإن م د =  (أ) ٣ سم (ب) ٤ سم (جـ) ٦ سم (د) ٨ سم
١٠	إذا انخفض سعر ٥٠ ٪ عن سعره في العام الماضي ، فإن النسبة المئوية للزيادة التي تعيده إلى سعره الاصلي هي : (أ) ٥٠ ٪ (ب) ١٠٠ ٪ (جـ) ١٥٠ ٪ (د) ٢٠٠ ٪
١١	**من خلال الشكل المرسوم : المساحة السطحية للمخروط الدائري القائم تساوي :**  (أ) ٢٥ π سم^{٢} (ب) ٢٠ π سم^{٢} (جـ) ١٤ π سم^{٢} (د) ١٠ π سم^{٢}
١٢	حجم كرة طول نصف قطرها ٥ سم يساوي : (أ) $\frac{٤}{٣}$ × ١٢٥ سم^{٣} (ب) $\frac{٣}{٤}$ × ١٢٥ π سم^{٣} (جـ) π × ١٢٥ سم^{٣} (د) $\frac{٤}{٣}$ π × ١٢٥ سم^{٣}

سما SAMA

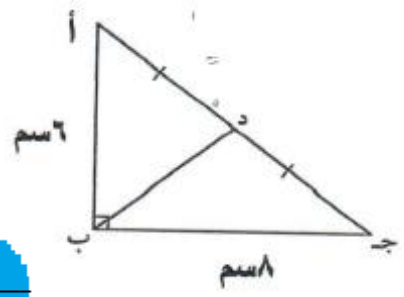
منطقة العاصمة التعليمية | اختبار نهاية الفترة الدراسية الثانية | منصة سما التعليمية

2024-2023 | الصف التاسع

السؤال الأول

١٢

أ أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب ، أ ب = ٦سم ، ب جـ = ٨ سم ،
د منتصف أ جـ . اوجد بالبرهان طول ب د



٤

ب إذا كان $\overleftrightarrow{ل_1}$ يمر بالنقطتين (١، ٣) ، (٢، ٥) ، وكانت معادلة $\overleftrightarrow{ل_2}$: ص = ٢س + ٦
فاثبت ان $\overleftrightarrow{ل_1}$ // $\overleftrightarrow{ل_2}$.

٣

ج اذا كان التطبيق ت : س ← ص حيث س = {٢ ، ٣ ، ٥} ، ص = {٥، ٧، ٩ ، ١١} ،
ت(س) = ٢س+١ ، اوجد:
(١) مدى التطبيق ت .

(٣) بين نوع التطبيق ت من حيث كونه شاملاً ، متبايناً ، تقابلاً مع ذكر السبب .

٥

السؤال الثانى

١٢

أ جهاز كهربائي سعره ١٥٠ دينار ، وفي موسم التنزيلات وضع عليه خصم بنسبة ٣٠٪ ، فما قيمة الخصم؟

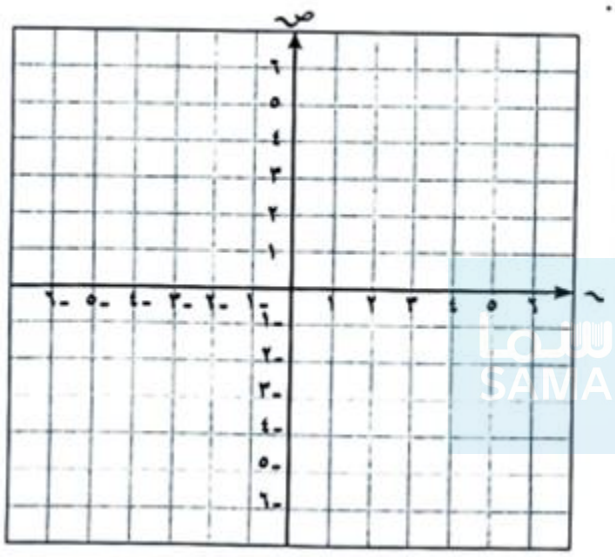
٣

ب أوجد مجموعة حل المعادلتين الاتيتين بيانيا :

ص = س + ٣ ، ص = ١ - س

س				
ص				

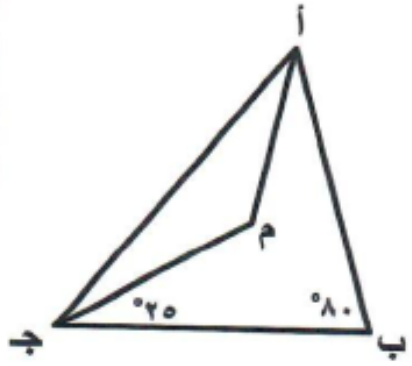
س				
ص				



٥

ج Δ أ ب جـ فيه م ملتقى منصفات زواياه الداخلية اذا كان ق(أ $\hat{ب}$ جـ) = ٨٠° ، ق(م $\hat{جـ}$ ب) = ٢٥° .

اوجد بالبرهان ق(م $\hat{أ}$ جـ)



٤

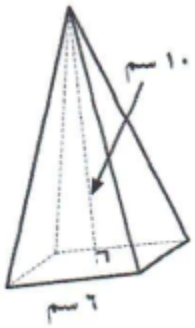
السؤال الثالث

١٢

أ اوجد القيمة النهائية اذا كانت القيمة الاصلية ٥٠ والنسبة المئوية للتزايد ٢٠٪ .

٣

ب اوجد حجم الهرم المنتظم الذي قاعدته على شكل مربع طول ضلعه ٦سم وارتفاع الهرم ١٠سم .



سما
SAMA

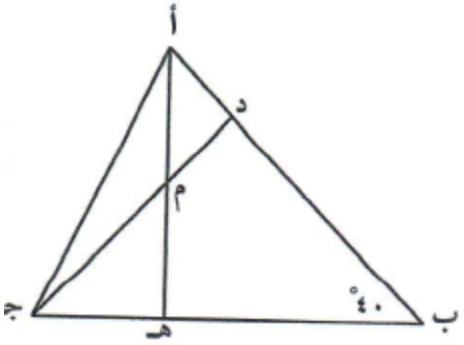
٥

ج Δ أ ب جـ فيه : ق($\hat{ب}$) = ٤٠° ، م نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه ،

$\overline{أهـ} \cap \overline{جـد} = \{م\}$.

اوجد بالبرهان :

(١) ق ($\hat{ب}$ أ هـ) (٢) ق ($\hat{د}$ م هـ)



٤

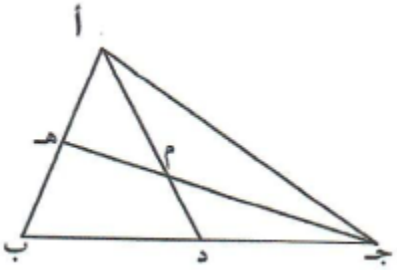
السؤال الرابع

١٢

أ Δ أ ب جـ فيه : $\overline{أ د} \cap \overline{جـ هـ} = \{ م \}$ ، م نقطة تقاطع القطع المتوسطة للمثلث أ ب جـ ،

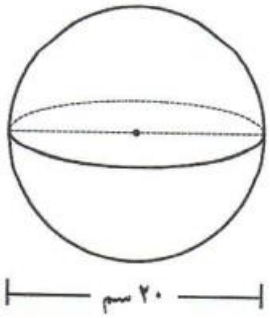
اذا كان أ م = ٨سم ، جـ هـ = ١٥سم . اوجد بالبرهان

(١) م هـ (٢) جـ م (٣) م د



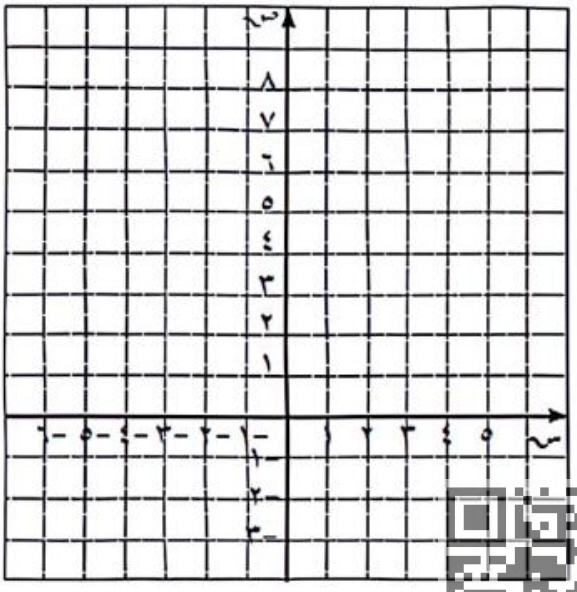
٥

ب اوجد حجم الكرة المرسومة (بدلالة π).



٣

ج مثل بيانياً : ص = س^{٢} + ٤ مستخدماً التمثيل البياني للدالة التربيعية ص = س^{٢} .



٤

السؤال الخامس

اسئلة موضوعية

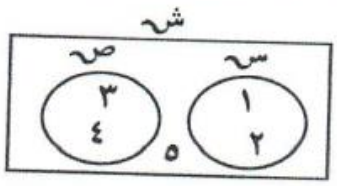
(أولاً) في البنود من(١) إلى (٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذ كانت العبارة خاطئة:

١	اذا كانت س$_{ن}$ = { ١ ، ٢ ، ٤} ، ص$_{ن}$ = { ٢ ، ٤ ، ٦} فإن س$_{ن}$ ∩ ص$_{ن}$ = { ٦ }	(أ)	(ب)
٢	المستقيم الذي معادلته ص = -٢ ميله يساوي صفر	(أ)	(ب)
٣	نقطة تقاطع محاور اضلاع المثلث القائم الزاوية هي رأس الزاوية القائمة	(أ)	(ب)
٤	انخفض سعر سلعة بنسبة ٥٪ ثم ارتفع بنسبة ٥٪ فإن سعر السلعة سيعود الى سعرها الاصلي	(أ)	(ب)

==========

ثانياً : البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل دائرة الاختيار الصحيح فقط :

٥) من الشكل فن المقابل (س$_{ن}$ - ص$_{ن}$) =



(أ) {١، ٢} (ب) { ٥} (ج) ∅ (د) {١،٢،٣،٤،٥}

---

٦) النقطة (١، ٣) ∈ بيان الدالة

(أ) ص = ٣س+٣ (ب) ص = س (ج) ص = ٣س+١ (د) ص = ٣س

---

٧) الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته : ص + س + ١ = ٠ هو :

(أ) -١ (ب) $\frac{-١}{٢}$ (ج) ١ (د) ٢

---

٨) المستقيم المتعامد مع المستقيم : ص = ٣س -١ هو :

(أ) ٣ص = س + ٥ (ب) - ص = ٣س -٥

(ج) ص = -٣س +٥ (د) ٣ص = - س -٥

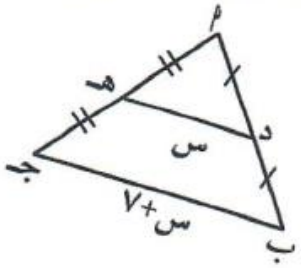
---

٩) بلغ عدد الناجحين من مدرسة ٢٨٠ متعلماً ، وكانت نسبة الناجحين ٥٠٪ فإن عدد متعلمي المدرسة يساوي:

(أ) ١٤٠ متعلم (ب) ٤٢٠ متعلم (ج) ٥٦٠ متعلم (د) ٥٢٠ متعلم

---

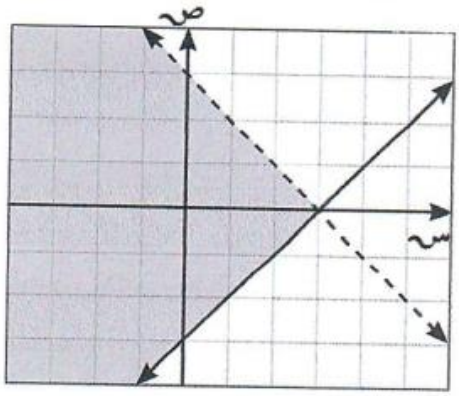
١٠) في الشكل المقابل س =



(أ) ٢٠ (ب) ١٥ (ج) ٧ (د) ٢

---

١١) المنطقة المظللة في الشكل الموضح



تمثل منطقة الحل المشترك للمتباينتين:

(أ) س + ص ≥ ٣ ، ص ≤ س - ٣

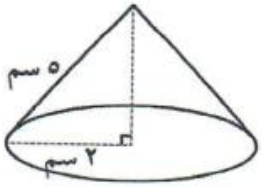
(ب) ص + س > ٣ ، ص ≥ س - ٣

(ج) ص + س < ٣ ، ص < س - ٣

(د) ص + س > ٣ ، ص ≤ س - ٣

---

١٢) من الشكل الموضح المساحة الجانبية للمخروط الدائري القائم تساوي:



(أ) ١٠π سم^{٢} (ب) ١٤π سم^{٢} (ج) ٢٠π سم^{٢} (د) ٢٥π سم^{٢}

انتهت الأسئلة

مع تمنيات لكم بالتوفيق والنجاح

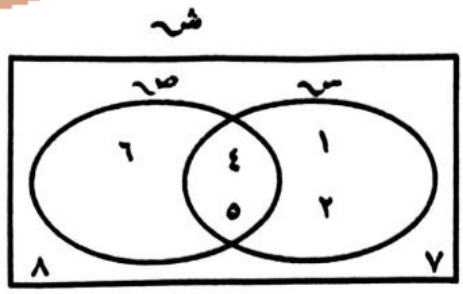
سما SAMA

منطقة حولي التعليمية	اختبار نهاية الفترة الدراسية الثانية	منصة سما التعليمية
2024-2023	الصف التاسع	

السؤال الأول

١٢

أ من شكل فن المقابل ، أكمل بذكر العناصر كلا مما يلي :



١) ش~ =

٢) س~ =

٣) س~ - ص~ =

٤) $\overline{ص~}$ =

٥) $\overline{(س~ \cap ص~)}$ =

٣

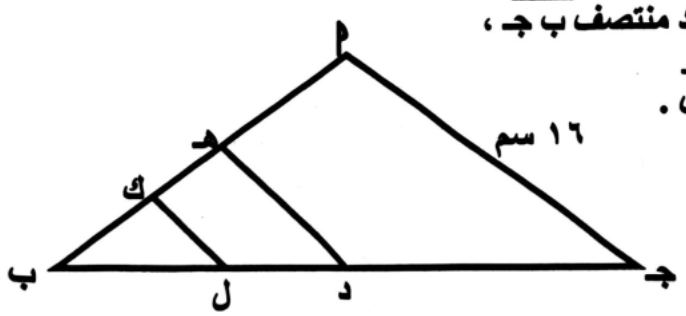
ب إذا كان $\overleftrightarrow{ن}$ يمر بالنقطة م (-٣ ، ٥) والنقطة ب (-٤ ، ٣) ،

وكانت معادلة $\overleftrightarrow{ك}$: ص = ٢س + ٧ ، فأثبت أن $\overleftrightarrow{ن}$ // $\overleftrightarrow{ك}$

٤

ج م ب جـ مثلث فيه: م جـ = ١٦ سم ، هـ منتصف $\overline{م ب}$ ، د منتصف $\overline{ب جـ}$ ،

ك منتصف $\overline{ب هـ}$ ، $\overline{ك ل}$ // $\overline{هـ د}$.أوجد بالبرهان طول $\overline{ك ل}$.



٥

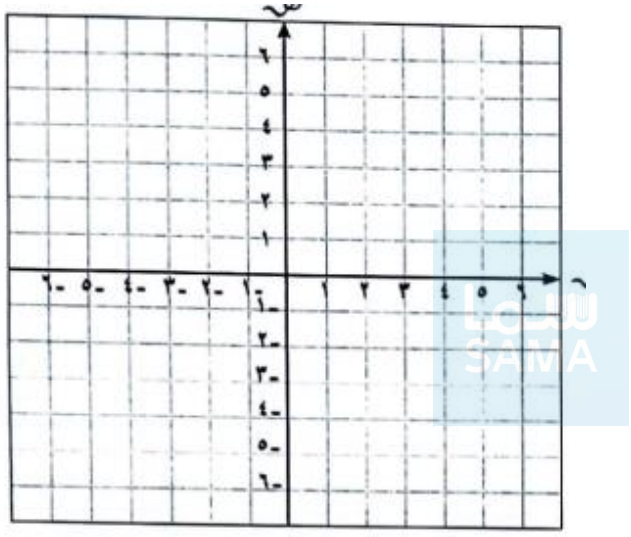
السؤال الثانى

١٢

أ باع محل للعطور ٤٠٪ من الكمية المعروضة عنده ، والتي بلغت ٣٦٠ زجاجة عطر، فكم عدد زجاجات العطر التي كانت لديه؟

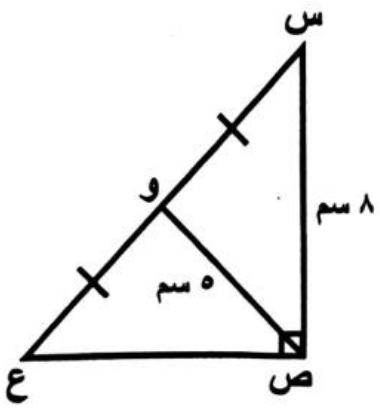
٣

ب مثل منطقة حل المتباينة : ص ≤ ٢س ـ ٣ بيانياً .



٤

ج س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص ، و منتصف $\overline{س ع}$ ، ص و = ٥ سم ، س ص = ٨ سم
أوجد بالبرهان طول $\overline{ص ع}$.



٥

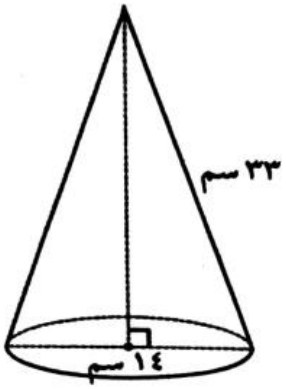
السؤال الثالث

١٢

أ أوجد القيمة النهائية إذا كانت القيمة الأصلية ٩٠ والنسبة المئوية للتزايد ٣٠ ٪ .

٣

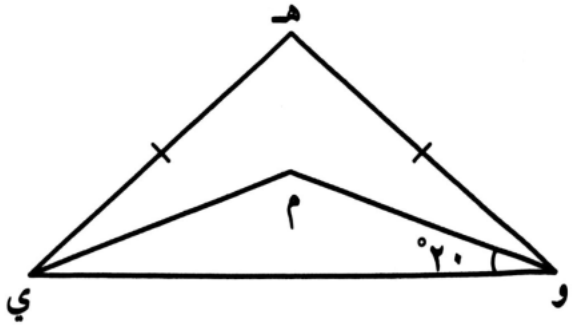
ب أوجد المساحة السطحية للمخروط الدائري القائم في الشكل المقابل .(بدلالة π)



سما
SAMA

٤

ج Δ هـ و ي متطابق الضلعين فيه : م نقطة تقاطع منصفات زواياه الداخلية ،
إذا كان ق (م $\hat{و}$ ي) = ٢٠° أوجد بالبرهان ق ($\hat{هـ}$) .



٥

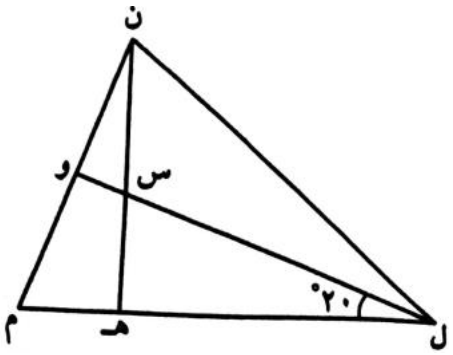
السؤال الرابع

١٢

أ $\overline{ن ل}$ م مثلث فيه: س نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه ،

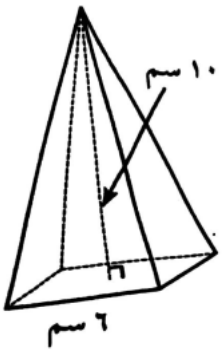
$\overline{ل و} \cap \overline{ن هـ} = \{ س \}$ ، ق (و $\hat{ل}$ م) = ٢٠°

أوجد بالبرهان كلاً مما يلي: (١) ق (و $\hat{م}$ ل) (٢) ق (و $\hat{س}$ هـ)



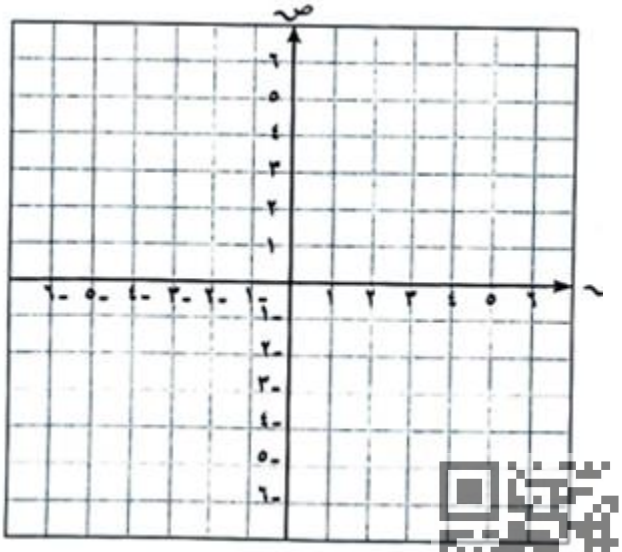
٤

ب هرم منتظم قاعدته مربّعة الشكل طول ضلعها ٦ سم وارتفاع الهرم ١٠ سم ، أوجد حجم الهرم .



٣

ج مثّل بيانياً الدّالة ص = (س − ٢)^{٢} + ٣ ، مستخدماً التمثيل البياني للدالة التربيعية ص = س^{٢}



٥

السؤال الخامس

اسئلة موضوعية

أولا : في البنود من (١ ــ ٤) ظلل (م) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي:

١	إذا كانت س~ ∩ ص~ = ∅ فإن س~ ــ ص~ = س~ .	(م)	(ب)
٢	المستقيم الذي معادلته ص = ٤ ليس له ميل .	(م)	(ب)
٣	نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث القائم الزاوية هي رأس الزاوية القائمة .	(م)	(ب)
٤	إذا انخفض سعر سلعة بنسبة ٥٪ ثم ارتفع بنسبة ٥٪ ، فإن سعر السلعة سيعود إلى سعرها الأصلي .	(م)	(ب)

ثانيا : لكل بند من البنود (٥ ــ ١٢) أربعة اختيارات .أحدها فقط صحيح ، ظلل دائرة الاختيار الصحيح :

٥ إذا كان التطبيق ق: ص~ ← { ٥ } ، حيث (ص~ هي مجموعة الأعداد الصحيحة) ، ق(س) = ٥ فإن ق تطبيق :

(م) شامل ومتباين (ب) ليس شاملاً وليس متبايناً

(جـ) شامل وليس متبايناً (د) متباين وليس شامل

٦ النقطة (٠ ، ٣) ∈ بيان الدالة :

(م) ص = س (ب) ص = ٣ س

(جـ) ص = ٣ س + ١ (د) ص = ٢ س + ٣

٧ الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته : ٢ ص + س + ٢ = ٠ هو :

(م) ــ ١ (ب) ــ ٢

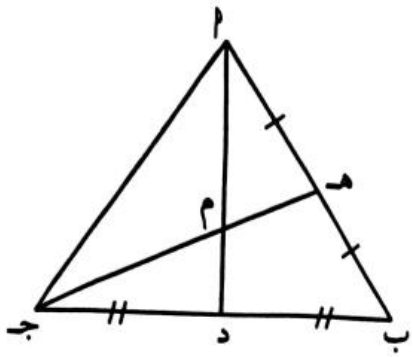
(جـ) ١ (د) ٢

٨ مجموعة حل المعادلتين : ص = ٣ س ــ ٢ ، ص = ٢ س + ٢ هي :

(م) {(٠ ، ــ ٢)} (ب) {(٠ ، ٢)}

(جـ) {(٤ ، ١٠)} (د) ∅

٩ | أ ب جـ مثلث فيه : $\overline{أ د} \cap \overline{جـ هـ} = \{م\}$ ،
أ د = ١٢ سم ، فإن م د =



(أ) ٣ سم (ب) ٤ سم
(جـ) ٦ سم (د) ٨ سم

١٠ | زاد سعر سهم من ٥٠ فلساً إلى ٧٥ فلساً ، فإن النسبة المئوية للتزايد هي :

(أ) ١٥٠ ٪ (ب) ٧٥ ٪
(جـ) ٥٠ ٪ (د) ٢٥ ٪

١١ | مخروط دائري قائم ، قاعدته دائرة عظمى في كرة ، وارتفاعه يساوي طول نصف قطر الكرة ، إذا كان حجمه ٣ π وحدة مكعبة ، فإن حجم الكرة بالوحدة المكعبة هو :

(أ) π (ب) ٤ π
(جـ) ٩ π (د) ١٢ π

١٢ | حجم كرة طول نصف قطرها ٥ سم ، يساوي :

(أ)	$\frac{٤}{٣} \times ١٢٥$ سم^٣	(ب)	$\frac{٣}{٤} \times ١٢٥ \pi$ سم^٣
(جـ)	$\pi \times ١٢٥$ سم^٣	(د)	$\frac{٤}{٣} \pi \times ١٢٥$ سم^٣

سما SAMA

منطقة مبارك الكبير التعليمية	اختبار نهاية الفترة الدراسية الثانية	منصة سما التعليمية
2024-2023	الصف التاسع	

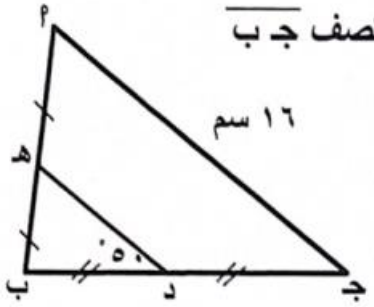
السؤال الأول

١٢

أ أ ب جـ مثلث فيه : أ جـ = ١٦ سم ، هـ منتصف $\overline{أ ب}$ ، د منتصف $\overline{جـ ب}$

ق (ب $\hat{د}$ هـ) = ٥٠°

أوجد بالبرهان : (١) طول $\overline{هـ د}$ (٢) ق ($\hat{جـ}$)

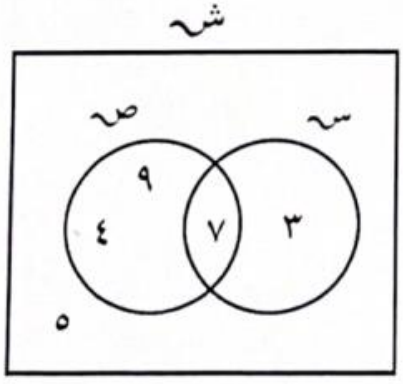


٤

ب إذا كان $\overleftrightarrow{ل}$ يمر بالنقطتين: ف (١ ، ٣) ، ع (٢ ، ٥) ، وكانت معادلة $\overleftrightarrow{م}$: ص = $-\frac{١}{٢}$ س +٣ أثبت أن $\overleftrightarrow{ل} \perp \overleftrightarrow{م}$.

٣

ج من شكل فن المقابل ، أوجد بذكر العناصر كلاً مما يلي :



ش~ = .

$\overline{س~}$ = .

$\overline{س~ \cap ص~}$ =

$\overline{ص~}$ =

س~ - ص~ =

٥

السؤال الثانى

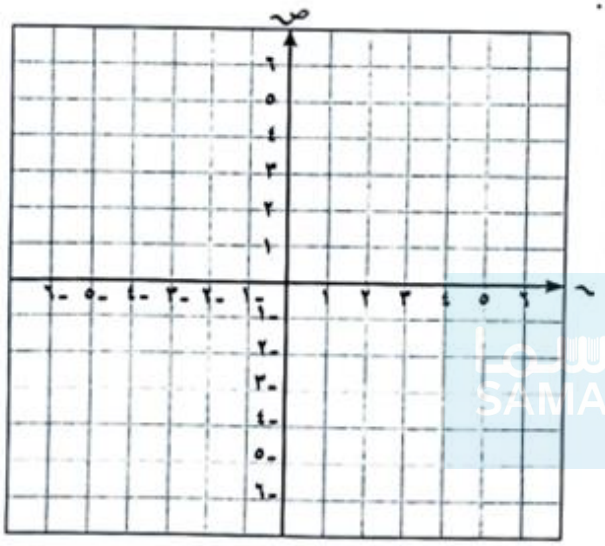
١٢

أ باع محل للعطور ٤٠٪ من الكمية المعروضة عنده ، والتي بلغت ٣٦٠ زجاجة عطر، فكم عدد زجاجات العطر التي كانت لديه؟

٣

ب أوجد مجموعة حل المعادلتين الاتيتين بيانيا :

ص = −٢س +١ ، ص = س +١



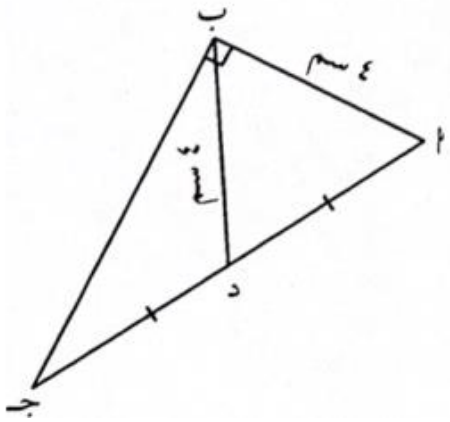
س				
ص				

س				
ص				

٤

ج ∆ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب ، ب ا = ٤سم ، ب د = ٤ سم ، د منتصف $\overline{ا جـ}$.

أوجد بالبرهان (١) ق ($\hat{جـ}$) (٢) ق ($\hat{ا}$) .



٥

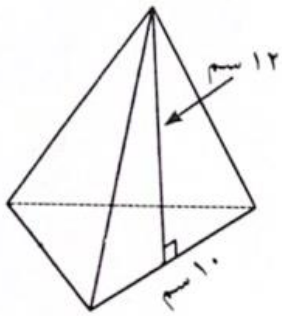
السؤال الثالث

١٢

أ أوجد القيمة النهائية إذا كانت القيمة الأصلية ٩٠ والنسبة المئوية للتزايد ٣٠٪ .

٣

ب هرم ثلاثي منتظم طول ضلع قاعدته ١٠ سم ، ومساحة قاعدته ٢٥√٣ سم^{٢} ،
وارتفاعه المائل ١٢ سم . أوجد مساحته السطحية .

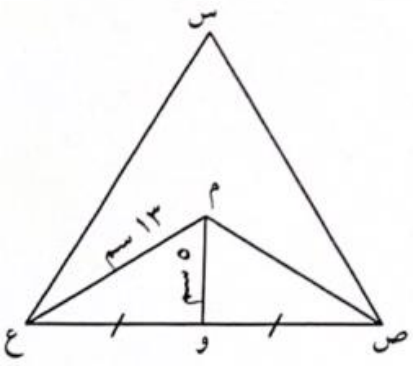


سما
SAMA

٤

ج س ص ع مثلث فيه : م نقطة تقاطع محاور أضلاعه ، و منتصف $\overline{ص ع}$ ، م ع = ١٣ سم
و م = ٥ سم . أوجد بالبرهان كلاً مما يلي :

(١) م ص (٢) ص و



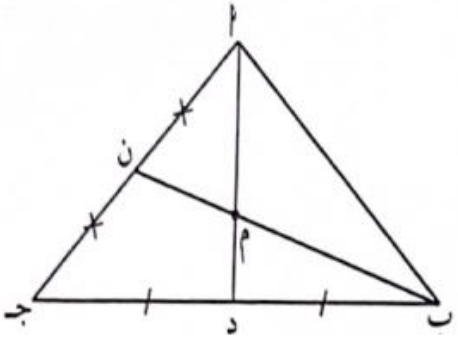
٥

السؤال الرابع

١٢

أ ﻫ ب جـ مثلث فيه: م نقطة تقاطع القطع المتوسطة ، طول $\overline{ب ن}$ = ١٥ سم، طول $\overline{ﻫ د}$ = ١٢سم

أوجد بالبرهان كلاً من (١) ن م (٢) ﻫ م



٤

ب أوجد حجم كرة طول نصف قطرها ٣ سم . (بدلالة π)

سما
SAMA

٣

ج إذا كانت سـ = { ٠ ، ١ ، ٢ } ، صـ = { ٠ ، ١ ، ٨ } ،

التطبيق د : سـ ⟵ صـ، حيث د(س) = $س^{٣}$

١) أوجد مدى التطبيق د

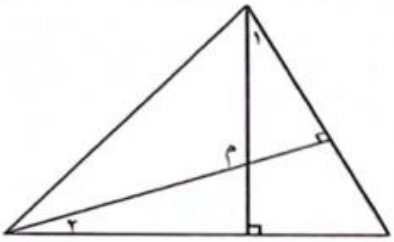
٢) بين نوع التطبيق د من حيث كونه شاملاً ، متبايناً ، تقابلاً مع ذكر السبب .

٥

السؤال الخامس

اسئلة موضوعية

أولا : البنود (١-٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ

١	بيان الدالة ص = س^{٢} + ٣ هو إزاحة رأسية لبيان الدالة ص = س^{٢} ٣ وحدات إلى الأعلى.
٢	المستقيم الذي معادلته ص = ٤ ليس له ميل .
٣	جهاز سعره ٩٤ ديناراً بيع بسعر ١٠٠ دينار ، فإن النسبة المئوية للتزايد ٦٪ .
٤	في الشكل المقابل : إذا كانت م نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه ، فإن ق ($\hat{١}$) = ق ($\hat{٢}$) 

==========

ثانياً : البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات ظلل في الورقة المخصصة للإجابة دائرة الاختيار الصحيح فقط

٥) ليكن التطبيق ت : ح ← ح ، حيث ت (س) =٢س -٣ . فإذا كان ت(م) = ٧ فإن م =

(أ) ٧ (ب) ٥

(جـ) -٢ (د) ٤

---

٦) الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته: ٢ ص + س +٢ = ٠ هو:

(أ) -١ (ب) ١

(جـ) $\frac{-١}{٢}$ (د) ٢

---

٧) النقطة (٠ ، ٣) ∈ بيان الدالة :

(أ) ص = ٣ س (ب) ص = س

(جـ) ص= ٣ س +١ (د) ص = ٢ س +٣

٨) النقطة التي تنتمي إلى منطقة الحل المشترك للمتباينتين س+ ص > -٢ ، ٢س- ص < ٣ هي :

(أ) (٢ ، ١)　　(ب) (٤ ، ١)

(جـ) (١ ، ١)　　(د) (٣ ، ١)

---

٩) مخروط دائري قائم قاعدته دائرة عظمى في كرة وارتفاعه يساوي طول نصف قطر الكرة ، إذا كان حجمه ٣ π وحدة مكعبة ، فإن حجم الكرة بالوحدة المكعبة هو :

(أ) π　　(ب) ١٢ π

(جـ) ٤ π　　(د) ٩ π

---

١٠) بلغ عدد الناجحين في مدرسة ٢٨٠ متعلماً، وكانت نسبة الناجحين ٧٠٪ ، فإن عدد متعلمي المدرسة يساوي :

(أ) ٥٢٠ متعلماً　　(ب) ٢٠٠ متعلم

(جـ) ٤٠٠ متعلم　　(د) ٣٥٠ متعلماً

---

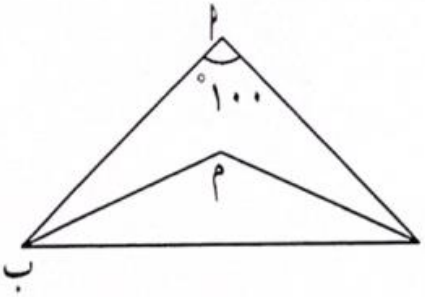
١١) هرم قائم مساحة قاعدته ٦ سم^{٢} وارتفاعه ١٠ سم ، فإن حجمه يساوي :

(أ) ٢٠ سم^{٣}　　(ب) ٦٠ سم^{٣}

(جـ) ٦٠٠٠ سم^{٣}　　(د) ١٨٠ سم^{٣}

---

١٢) أ ب جـ مثلث فيه : ق($\hat{أ}$) = ١٠٠° ، م نقطة تقاطع منصفات الزوايا الداخلية للمثلث، فإن ق (جـ $\hat{م}$ ب) =



(أ) ١٢٠°　　(ب) ٨٠°

(جـ) ١٠٠°　　(د) ١٤٠°

منطقة التعليم الخاص التعليمية	اختبار نهاية الفترة الدراسية الثانية	منصة سما التعليمية
2024-2023	الصف التاسع	

السؤال الأول

١٢

أ لتكن المجموعة الشاملة ش = مجموعة الأعداد الكلية الأصغر من ٥ ،

س = { ﻫ : ﻫ عدد صحيح موجب ، ﻫ ≤ ٤ } ، ع = { ٢ ، ٤ } ،

فأوجد بذكر العناصر كلاً مما يلي:

ش = ، س =

س' = ، (س ∪ ع)' =

(س – ع) =

٥

ب أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين :

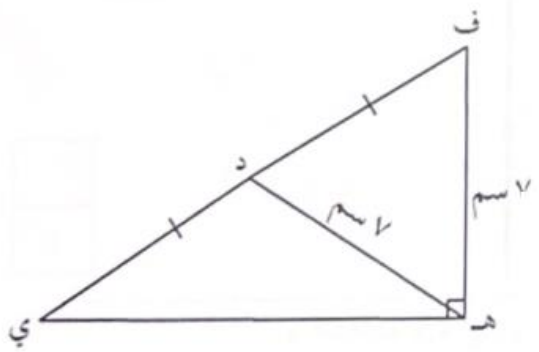
أ (١ ، ٢) ، ب (٣ ، ٤)

٣

ج في الشكل المقابل:

اوجد بالبرهان كلا مما يلي :

(١) ق (ي̂) (٢) ق (ف̂)



٤

السؤال الثانى

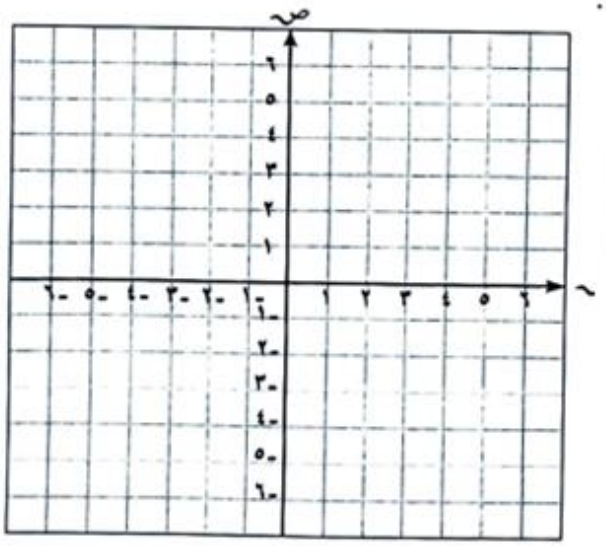
١٢

أ أوجد مجموعة حل المعادلتين الاتيتين بيانيا :

ص = ٣- س ، ص = ١ – س

س				
ص				

س				
ص				

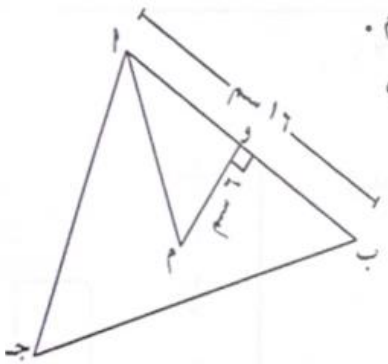


٤

ب أ ب جـ مثلث فيه : م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث أ ب جـ

م و ⊥ أ ب ، أ ب = ١٦ سم ، م و = ٦ سم .

اوجد بالبرهان كلا مما يلي : (١) م ب (٢) محيط Δ أ م ب



٥

ج اذا كان ٢٠٪ من متعلمي الصف التاسع في احدى المدارس هو ٤٢ متعلماً ،

فما عدد متعلمي الصف التاسع ؟

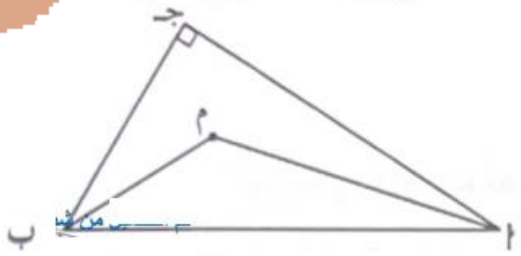
٣

السؤال الثالث

١٢

أ Δ أ ب جـ قائم الزاوية في جـ ، اذا كانت م نقطة تقاطع منصفات زواياه الداخلية

أوجد بالبرهان قـ(أ $\hat{م}$ ب) .



٥

ب اوجد السعر النهائي لحاسوب كان سعره ٧٠٠ دينار ثم زاد بنسبة ٢٠٪ .

سما
SAMA

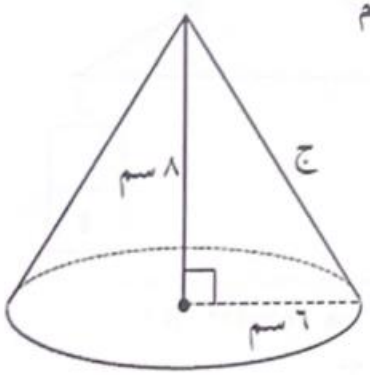
٣

ج في الشكل المقابل :

مخروط دائري قائم طول نصف قطر قاعدته ٦ سم و ارتفاعه ٨ سم

اوجد ما يلي :

(١) طول الراسم (ج)



(٢) المساحة السطحية للمخروط : (بدلالة π)

٤

السؤال الرابع

١٢

أ إذا كانت س = { -١ ، ١ ، ٣ } ، ص = { ٢ ، ٥ ، ١٠ } ،

التطبيق ق : س ← ص ، حيث ق(س) = $س^{٢}$ + ١

١) أوجد مدى التطبيق ق. ٢) اكتب التطبيق ق كمجموعة من الازواج المرتبة .

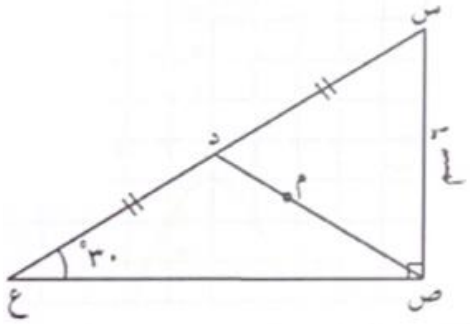
١) بين نوع التطبيق ق من حيث كونه شاملاً ، متبايناً ، تقابلاً ، مع ذكر السبب.

٤

ب Δ س ص ع قائم الزاوية في ص فيه :

ق($\hat{ع}$) = ٣٠° ، م نقطة تقاطع القطع المتوسطة للمثلث ، س ص = ٦سم

اوجد بالبرهان كلا مما يلي : (١) س ع (٢) ص د (٣) م ص



٥

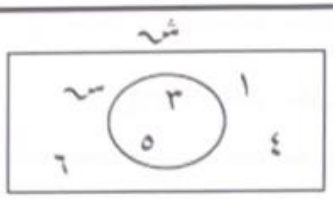
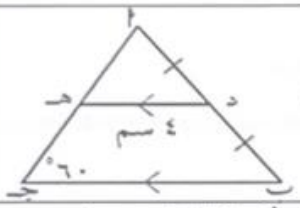
ج اوجد حجم قبة مسجد اذا علم انها على شكل نصف كرة طول قطرها ١٢ سم . (بدلالة π)

٣

السؤال الخامس

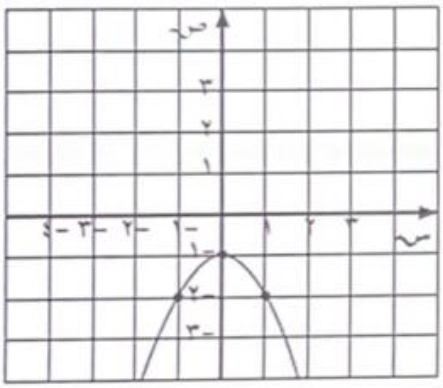
اسئلة موضوعية

أولا": في البنود (١-٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة:

١	من شكل فن المقابل: $س = \{ ٣ ، ٥ \}$ 	(أ)	(ب)
٢	المستقيم الذي معادلته ص = ٣ والمستقيم الذي معادلته س = ٢ مستقيمان متعامدان	(أ)	(ب)
٣	Δ أ ب جـ فيه : أ ب = أ جـ ، د منتصف $\overline{أ ب}$ ، $\overline{د هـ} // \overline{ب جـ}$ ، د هـ = ٤سم ، ق($\hat{جـ}$) = ٦٠° فان أ جـ = ٨ سم 	(أ)	(ب)
٤	حاسوب سعره الأصلي ٤٠٠ دينار وقد اصبح ثمنه خلال فترة الخصومات ٣٠٠ دينار ، فان النسبة المئوية للخصم ٢٥٪	(أ)	(ب)

ثانيا": في البنود (٥ – ١٢) لكل بند اربعة اختيارات إحداها فقط صحيحة ،
ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

٥) الشكل المقابل يمثل بيان الدالة :



(أ) ص = س^{٢} + ١

(ب) ص = - س^{٢} + ١

(جـ) ص = - (س^{٢} + ١)

(د) ص = س^{٢} - ١

٦) الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته ٢ص + س + ٢ = ٠ هو

(أ) -١ (ب) $-\frac{١}{٢}$

(جـ) ١ (د) ٢

٧) المثلث الذي يكون فيه نقطة تقاطع الاعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه هي أحد رؤوسه هو:

(أ) مثلث منفرج الزاوية
(ب) مثلث متطابق الاضلاع
(جـ) مثلث قائم الزاوية
(د) مثلث حاد الزوايا

---

٨) منشور ثلاثي قائم حجمه ٣٠ سم^{٣} ، فان حجم الهرم الثلاثي القائم المشترك معه في القاعدة والارتفاع يساوي .....

(أ) ٣ سم^{٣}
(ب) ١٠ سم^{٣}
(جـ) ٦٠ سم^{٣}
(د) ٩٠ سم^{٣}

---

٩) النقطة التي تنتمي الى منطقة الحل المشترك للمتباينتين

س + ص > -٢ ، ٢س - ص < ٣ هي :

(أ) (٢ ، ١)
(ب) (١ ، ١)
(جـ) (٤ ، ١)
(د) (٣ ، ١)

---

١٠) زاد سعر سهم من ٥٠ فلساً الى ٧٥ فلساً ، فان النسبة المئوية للتزايد هي :

(أ) ٢٥٪
(ب) ٥٠٪
(جـ) ٧٥٪
(د) ١٥٠٪

---

١١) النقطة (٠ ، ٣) ∋ بيان الدالة :

(أ) ص = ٢س + ٣
(ب) ص = س
(جـ) ص = ٣س + ١
(د) ص = ٣س

---

١٢) هرم ثلاثي منتظم مساحة قاعدته ٥٠وحدة مربعة ومساحة أحد أوجهه الجانبية تساوي ٣٠ وحدة مربعة ، فان مساحته السطحية بالوحدة المربعة هي :

(أ) ٨٠
(ب) ١٤٠
(جـ) ١٨٠
(د) ١٥٠٠

سما SAMA

منطقة الأحمدي التعليمية	اختبار نهاية الفترة الدراسية الثانية	منصة سما التعليمية
2024-2023	الصف التاسع	

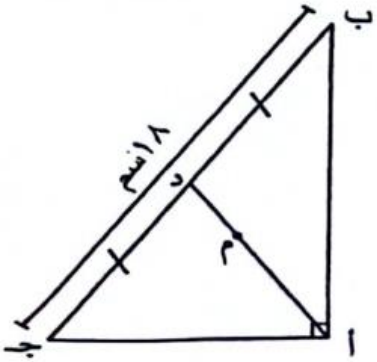
السؤال الأول

١٢

أ إذا كان ميل $\overleftrightarrow{أب}$ هو ١ ، وكان $\overleftrightarrow{جـد}$ يمر بالنقطتين جـ (٠ ، ٦) ، د (ـ ٤ ، ٢) . أثبت أن المستقيمان $\overleftrightarrow{أب}$ ، $\overleftrightarrow{جـد}$ متوازيان .

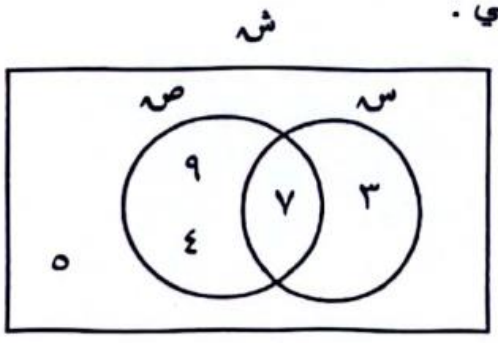
٣

ب أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في أ ، طول $\overline{ب جـ}$ = ١٨سم ،
د منتصف $\overline{ب جـ}$ ، م نقطة تقاطع القطع المتوسطة للمثلث أ ب جـ .
أوجد بالبرهان كلاً من : ١) أ د ٢) أ م



٤

ج من الشكل المقابل ، أوجد بذكر العناصر كلاً مما يلي :



١) ش =
٢) س =
٣) ص =
٤) $\overline{س}$ =
٥) $\overline{س \cap ص}$ =

٥

السؤال الثانى

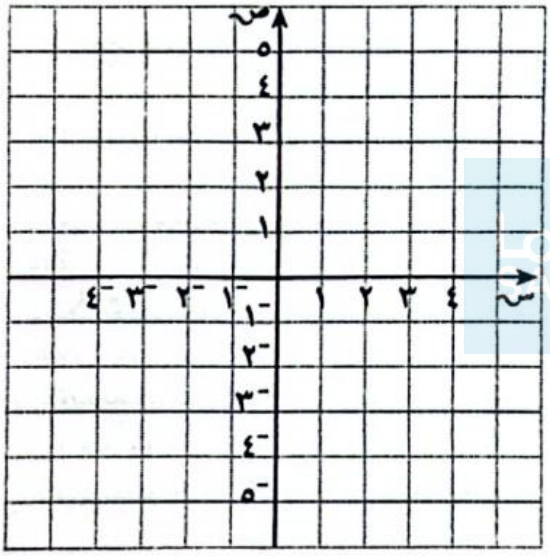
١٢

أ أوجد القيمة النهائية إذا كانت القيمة الأصلية ٩٠ والنسبة المئوية للتزايد ٣٠ ٪

٣

ب أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين بيانياً :

ص = س + ١ ، ص = ٢س



ص = س + ١			
س			
ص			

ص = ٢س			
س			
ص			

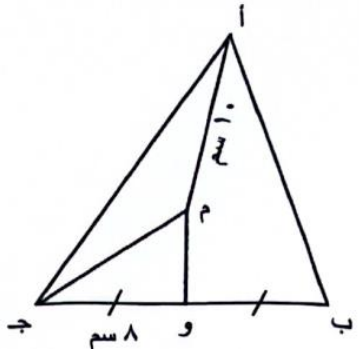
مجموعة الحل = { (..... ، .....) }

٤

ج Δ أ ب جـ فيه : م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث ،

أ م = ١٠ سم ، و جـ = ٨ سم ، و منتصف ب جـ .

أوجد بالبرهان كلاً مما يلي : ١) م جـ ٢) م و



٥

السؤال الثالث

١٢

أ باعت مكتبة ١٨٠ كتاباً والتي تمثل ٣٠ ٪ من كتبها المعروضة .
أوجد عدد الكتب التي كانت في المكتبة قبل البيع .

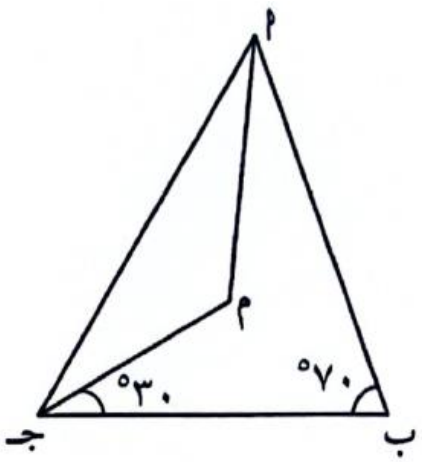
٣

ب أوجد حجم كرة طول نصف قطرها ٣ سم . (بدلالة π)

سما
SAMA

٤

ج Δ أ ب جـ فيه م نقطة تقاطع منصفات زواياه الداخلية ،
إذا كان ق(أ $\hat{ب}$ جـ) = ٧٠°، ق(م $\hat{جـ}$ ب) = ٣٠°.
أوجد بالبرهان ق(م $\hat{أ}$ جـ) .

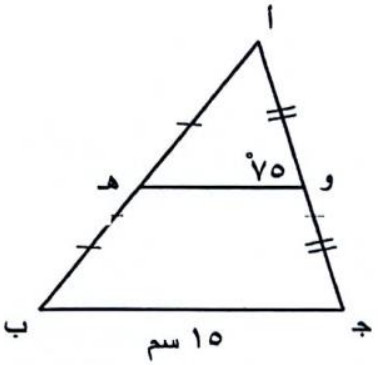


٥

السؤال الرابع

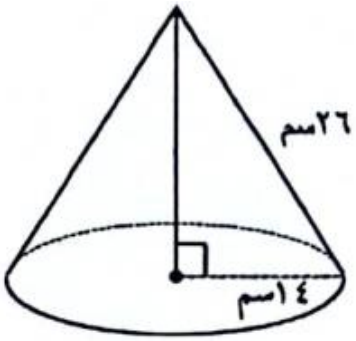
١٢

أ في الشكل المقابل أ ب جـ مثلث فيه : أ و = و جـ ،
أ هـ = هـ ب ، ب جـ = ١٥ سم ، ق (أ$\hat{}$ و هـ) = ٧٥° .
أوجد بالبرهان كلاً من : ١) طول $\overline{\text{و هـ}}$ ٢) ق (جـ$\hat{}$)



٤

ب أوجد المساحة السطحية للمخروط الدائري القائم
في الشكل المقابل . (اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)



٣

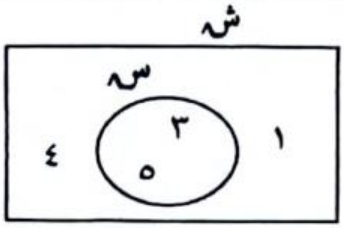
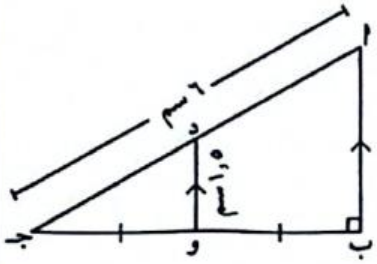
ج إذا كانت س = { -٣ ، ٠ ، ٣ } ، ص = { -٩ ، ٠ ، ٩ }
التطبيق ت : س ⟵ ص ، حيث ت (س) = ٣ س
١) أوجد مدى التطبيق ت .
٢) بين نوع التطبيق ت من حيث كونه شاملاً ، متبايناً ، تقابلاً مع ذكر السبب .

٥

السؤال الخامس

اسئلة موضوعية

في البنود (١ – ٤) عبارات ، ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خطأ:

١	النقطة (٠ ، ١) هي أحد حلول المتباينة : ص ≤ ٢ س – ١	(أ)	(ب)
٢	إذا كان عدد المشتركين في جريدة محلية ٤٠٠ مشترك ، فإذا بلغت نسبة الزيادة لعدد المشتركين ٢٠٪ ، فإن عدد المشتركين بعد الزيادة يساوي ٥٠٠ مشترك	(أ)	(ب)
٣	من شكل فن المقابل :  $\overline{\overline{س هـ}} = \{ ١ ، ٤ \}$	(أ)	(ب)
٤	أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب ، أ جـ = ٦ سم ، د و = ١,٥ سم ، و منتصف $\overline{ب جـ}$ ، $\overline{د و}$ // $\overline{أ ب}$ ، فإن ق ($\hat{جـ}$) = ٣٠° 	(أ)	(ب)

في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

٥	زاد سعر سهم من ٥٠ فلساً إلى ٧٥ فلساً ، فإن النسبة المئوية للتزايد هي : (أ) ١٥٠ ٪ (ب) ٢٥ ٪ (جـ) ٧٥ ٪ (د) ٥٠ ٪
٦	إذا كانت س هـ = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، ص هـ = { ٢ ، ٣ ، ٥ } ، فإن س هـ – ص هـ = (أ) { ٢ ، ٣ } (ب) { ٥ } (جـ) { ١ } (د) Ø

سما SAMA

٧	المثلث الذي يكون فيه نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه هي أحد رؤوسه هو : (أ) مثلث منفرج الزاوية (ب) مثلث قائم الزاوية (جـ) مثلث حاد الزوايا (د) مثلث متطابق الأضلاع
٨	هرم ثلاثي منتظم مساحة قاعدته ٥٠ وحدة مربعة و مساحة أحد أوجهه الجانبية تساوي ٣٠ وحدة مربعة فإن مساحته السطحية بالوحدة المربعة هي (أ) ١٥٠٠ (ب) ١٨٠ (جـ) ١٤٠ (د) ٨٠
٩	إذا كان ميل المستقيم $\overleftrightarrow{ل_1}$ هو ٥ فإن ميل المستقيم $\overleftrightarrow{ل_2}$ العمودي عليه هو : (أ) ٥ (ب) -٥ (جـ) $\frac{١}{٥}$ (د) $-\frac{١}{٥}$
١٠	هرم قائم مساحة قاعدته ٦ سم^٢ وارتفاعه ١٠ سم ، فإن حجمه يساوي (أ) ٢٠ سم^٣ (ب) ٦٠ سم^٣ (جـ) ١٨٠ سم^٣ (د) ٦٠٠٠ سم^٣
١١	الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته : ٢ ص + س + ٢ = ٠ هو : (أ) $-\frac{١}{٢}$ (ب) -١ (جـ) ١ (د) ٢
١٢	بيان الدالة ص = (س ـ ٣)^٢ ـ ٥ يمثل بيان الدالة ص = س^٢ تحت تأثير : (أ) إزاحة أفقية بمقدار ٣ وحدات إلى اليمين ، وإزاحة رأسية بمقدار ٥ وحدات إلى الأسفل (ب) إزاحة أفقية بمقدار ٣ وحدات إلى اليسار ، وإزاحة رأسية بمقدار ٥ وحدات إلى الأسفل (جـ) إزاحة أفقية بمقدار ٥ وحدات إلى اليسار ، وإزاحة رأسية بمقدار ٣ وحدات إلى الأعلى (د) إزاحة أفقية بمقدار ٣ وحدات إلى اليمين ، وإزاحة رأسية بمقدار ٥ وحدات إلى الأعلى

سما SAMA