



الإدارة العامة للتعليم الخاص
مدرسة الامتياز الأهلية
(إبتدائي - متوسط - ثانوي)

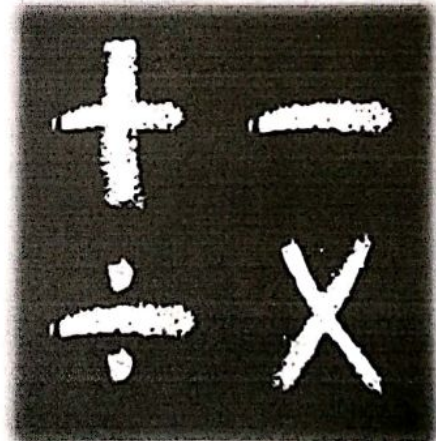
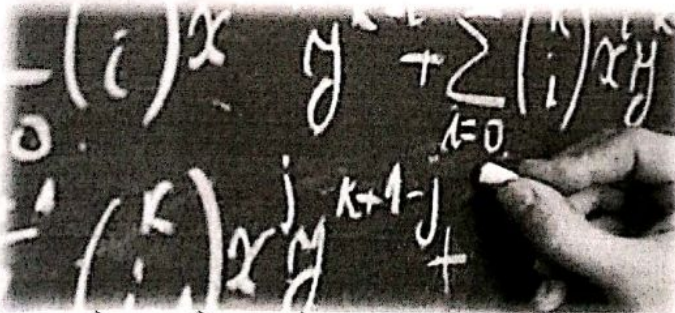
العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

قسم الرياضيات

اعداد / ابو انس 51017103

الفترة الدراسية الثانية
المرحلة المتوسطة
الصف الثامن

51017103



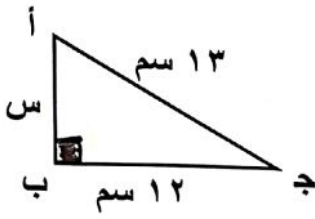
اختبار الصف الثامنأجب عن الأسئلة التالية :-

١٣	السؤال الأول :-
٤	<p>أ- أوجد ناتج :</p> $= (٧ - أ٤ - أ٥^٢) (٣ + أ٢)$
١٥	<p>ب- مثلث أ ب ج ، رؤوسه هي (٢ ، ١) ، (٣ ، ٠) ، (-٢ ، ٢) أوجد صور رؤوسه بعد الإزاحة تبعاً لقاعدة (س ، ص) ← (س - ٥ ، ص + ١) ثم ارسم المثلثين في مستوى الاحداثيات.</p>
١٣	<p>ج- أوجد ع . م . أ لحدود المقدار: ١٤ ك^٢ ص^٥ س^٣ + ٧ ك ص س + ٢١ ك س</p>

السؤال الثاني :-

١٣

أ- أوجد طول ضلع القائمة في Δ أ ب ج المرسوم أمامك



٣

ب- في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة وملاحظة العدد الظاهر على وجهه أوجد احتمال كل من الأحداث التالية:

أ - ظهور عدد زوجي =

ب - ظهور عدد أولى =

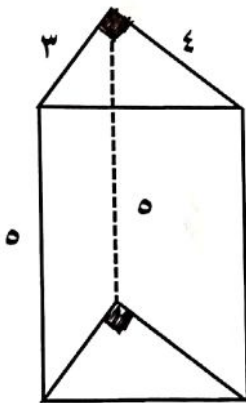
ج - ظهور عدد أكبر من ٧ =

د - ظهور عدد أصغر من ٦ =

٤

ج- منشور ثلاثي قائم قاعدته على شكل مثلث قائم الزاوية كما في الشكل، ارتفاع المنشور ٥ وحدات طول

أوجد المساحة السطحية للمنشور.



٥

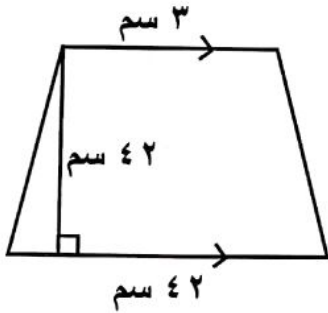
السؤال الثالث :-

أ- أوجد قيمة كل من :

$$أ - ق^٨ = ٥$$

$$ب - ل^٤ = ٣$$

ب- أوجد مساحة شبه المنحرف :



ج- أوجد مجموعة حل المعادلة

$$٠ = (٥ - س) (٥ + ٢س)$$

السؤال الرابع:-

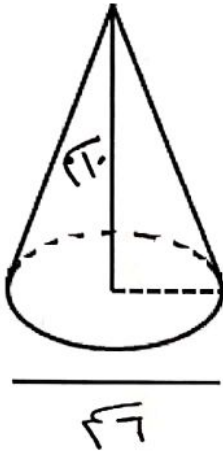
١٣

أ- حل المتباينة التالية في ن

$$٢ - ٣ < ١٧$$

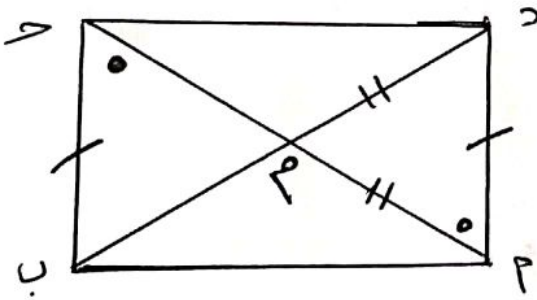
٣

ب- أوجد حجم المخروط



٤

ج- أثبت أن الشكل أ ب ج د مستطيل

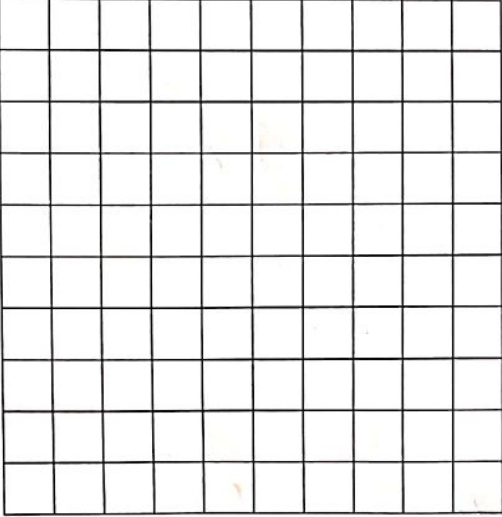


٥



اختبار الصف الثامن

أجب عن الأسئلة التالية :-

<u>السؤال الأول :-</u>	
أ-	اجمع : $٢س٣ + ٥س٢ + ٢$ ، $٣س٣ - ٢س٢ + ١٠$
ب-	إذا كان Δ وَصَّ عَ صورة Δ وص ع بالانعكاس في نقطة الأصل (و) و كانت و (٠ ، ٠) ، ص (٢- ، ١-) ، ع (١- ، ٤) عين احداثيات Δ المثلث وصَّ ع ثم ارسهما. 
ج-	حلل تحليلا تاما : (١) $٩س٢ - ٢٥$ (٢) $١٥س٢ + ٩س٩$ بإيجاد (ع.م.أ)

السؤال الثاني :-

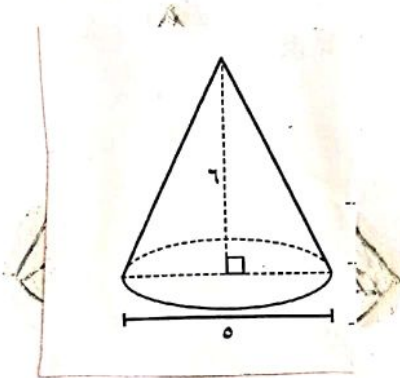
أ- أثبت أن Δ أ ب ج قائم الزاوية حيث أ ب = ٧ وحدة طول ، أ ج = ٢٤ وحدة طول ، ب ج = ٢٥ وحدة طول

ب- عند رمي حجر نرد مرة واحدة وسحب كرة عشوائياً من الكيس المجاور الذي فيه كرات أوجد احتمال كل من
(٥ كرات بنفسجية و ٣ كرات حمراء)

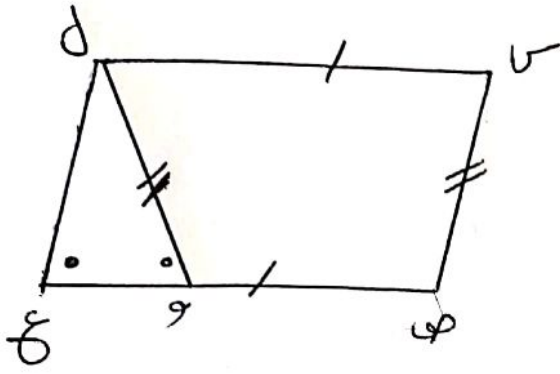
ل (الحصول على ١ و كرة حمراء)

ل (الحصول على ٣ و كرة بنفسجية)

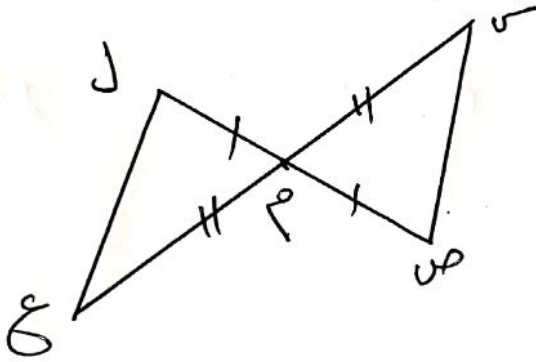
ج- أوجد حجم المخروط ، اعتبر $\pi = \frac{22}{7}$



أ- أثبت أن الشكل س ص ع ل متوازي أضلاع



ب- في الشكل المقابل أثبت أن
 (١) $\Delta س م ص = \Delta ع م ل$
 (٢) $س ص \parallel ع ل$



ج- اقسام $\Delta س ص ع$ $٢ ص^٢ + ٢ ص^٢ - ١٨ ص^٥$ على $٦ ص^٢$

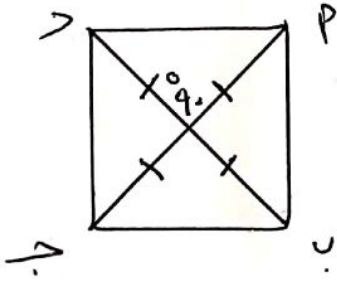
السؤال الرابع :-

أ- حل المتباينة التالية في ن

$$2x + 4 \geq 19$$

ب- أوجد المساحة السطحية للمنشور القائم الذي أبعاده ١ وحدة طول ، ٢ وحدة طول ، ٣ وحدة طول

ج- مستعيناً بالمعطيات على الرسم أثبت أن الشكل مربع



اختبار الصف الثامن

أجب عن الأسئلة التالية :-

السؤال الأول :-

- ١- وجهد الناتج من أسس صيغة
- ① $(٢س + ٣ج)^٢$
- ② من $(-٢س - ٤ج + ١)$ اطرح $(-٣س + ٥ج - ٢)$

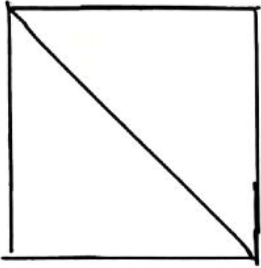
ب-

أكمل حسب المطلوب

- (٤) ← $\frac{٦٠٥}{٩٧٠}$ د (و)
- (٢) ← $\frac{٣٢٦}{٤٥٥}$ هند صرته عقارب الساعة
- (٢) ← $\frac{٣-٢}{٥+٥-٥}$ قاعدة الاضلاع
- () ← $\frac{٧-٢٧}{٤٥}$

السؤال الثاني :-

١- تبلغ مساحة فناء مربع الشكل ٨١ وحدة مربعة ويتضمن ممرًا قطريًا

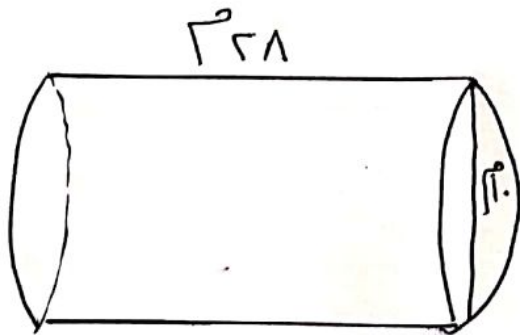


١) أو ج طول ضلع الفناء

٢) أو ج طول الممر القطري

ب- اتخذ خالد أرقامًا صحيحة لفتح الحاسوب إذا كان اختياره لأرقامًا مختلفة من ١ إلى ٦ أو ج عدد الطرائق المختلفة في اختيار ذلك الرقم؟

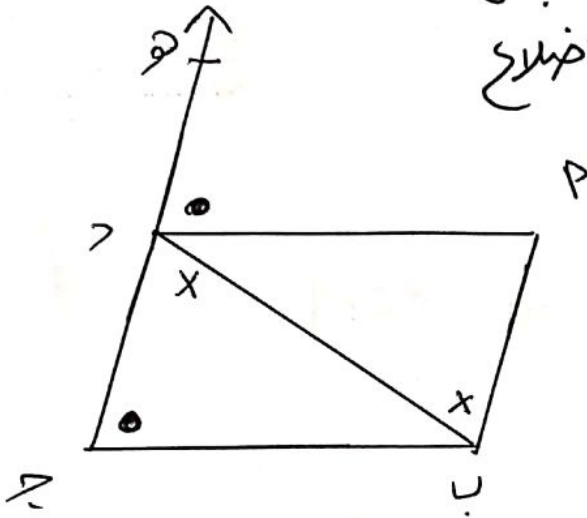
ج- أو ج حجم الأسطوانة



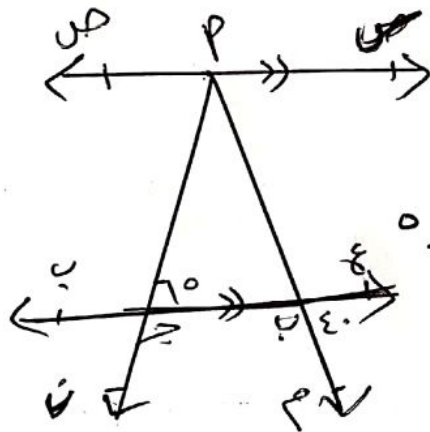
$$3,14 \times 28 = 22$$

السؤال الثالث :-

أ- فرض البيخايات على الشكل المقابل
اثبت أن P ج د متوازي أضلاع



فرض الشكل المقابل
 $PM \parallel DN$



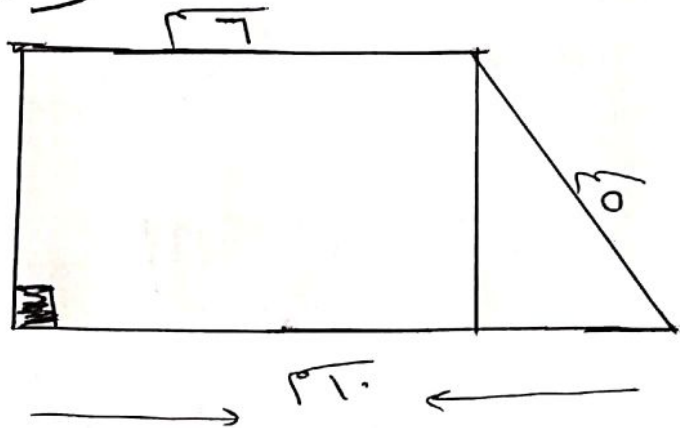
$\angle (PMN) = 60^\circ = \angle (PNM) = 70^\circ$
 اوجد جايرها ن
 $\angle (MNP) = \angle (NMP) = \angle (PNM) = \angle (MPN)$

السؤال الرابع :-

أ- حل المعادلة $2x^2 - 18 = 0$

ب- ما الفرق بين مساحة السطحية مقلع حول ضلعه 5 وهرات طول وشبهه مقلعاً بعباده 3 وهرات طول 2، وهرات طول 7، وهرات حول

ج- أوجد مساحة شبه منحرف



اختبار الصف الثامن

أجب عن الأسئلة التالية :-

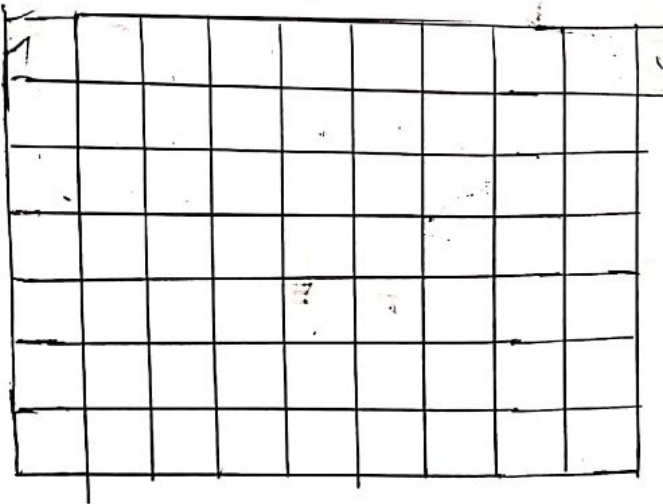
السؤال الأول :-

١- أوجد الناتج من أبسط صورة

$$\textcircled{1} (٣ - ٥) (٥ + ٥)$$

$$\textcircled{٢} (٧ - ٧)^٢$$

٢- ارسم المثلثات ذلة ج حيث ذ (٣-٣) ،
 د (١٢٠) ، هـ (١٤-٥) غم عين هورته تحت قائم
 د (٩٠) ، و (٩٠)

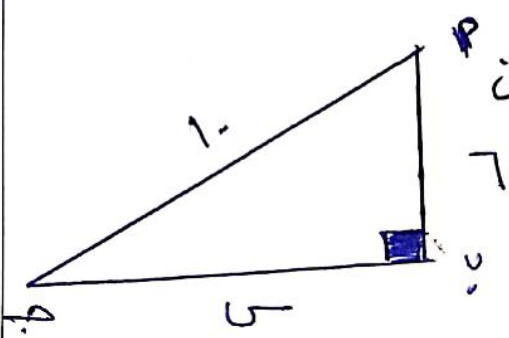


٣- هل كليلًا تمامًا

$$١٨ - ٩$$

السؤال الثاني :-

أ-



أوجد قيمه الجهول من المثلث

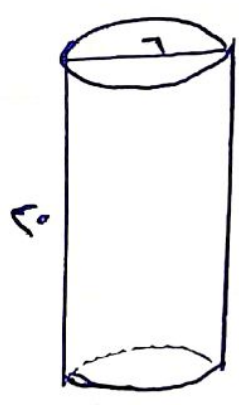
ب-

صندوق فيه 9 كرات متماثلة تماماً مرقمة من 1-9 بحيث كرة عشوائياً من الصندوق أو بعد احتمال كل من الأضواء التاليه

- أ (ظهور عدد أصفر من 6)
- ب (ظهور عدد زرد)
- ج (ظهور عدد أصفر من 6 أو ظهور عدد زرد)

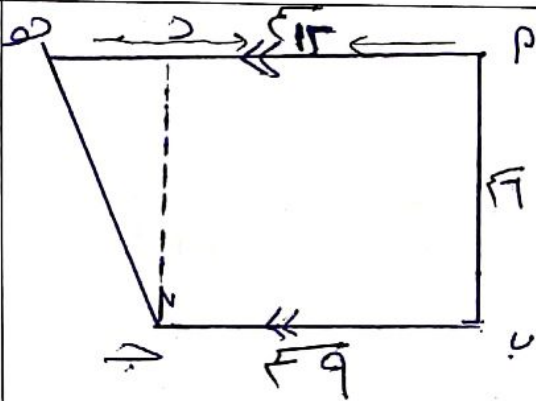
ج-

أوجد حجم الجسم (اعتبر $\pi = 3.14$)



السؤال الثالث :-

أ. كم عدد الطرائق التي يمكن أن يتم بواسطتها اختيار خطين متوازيين مع مراعاة الترتيب أو أن يكون واحدًا تلو الآخر من ٨ حلاب

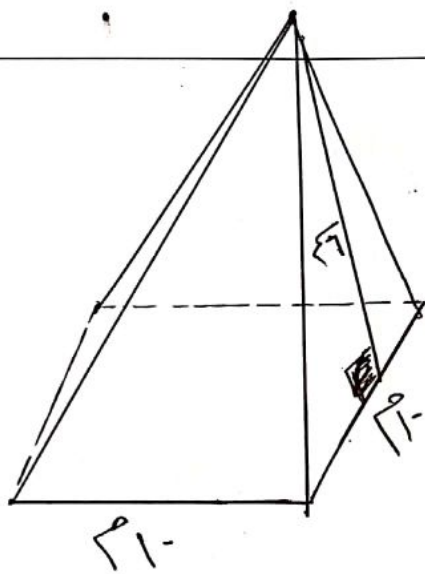


ب. أوجد مساحة شبه المنحرف P A ب ج د المرسوم أحاطه

ج. أوجد مجموعة حل المعادلة $ض ن$
 $٤س^٢ - ٥س = ٠$

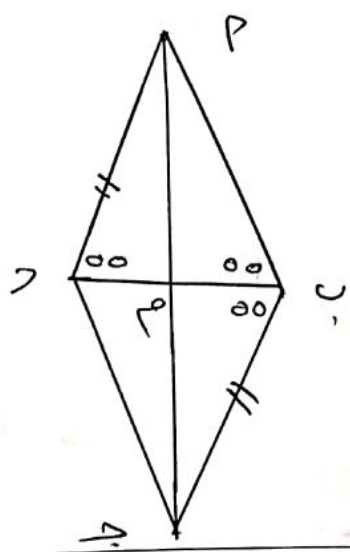
السؤال الرابع :-

أ- حل المطبقاً فيه التاليه في ن
٥- ٣ ح < ١



ب- أوجد المساحة السطحية
للحرف

ج- في الشكل أطلح اثبت أن
أ ب ج د معين



اختبار الصف الثامن

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول

١) أوجد هجوية حل المعادلة حيث $s \neq 0$

$$s = (s + 2) \cdot 3$$

٢) s صدى مثلث قائم الزاوية فرض فيه

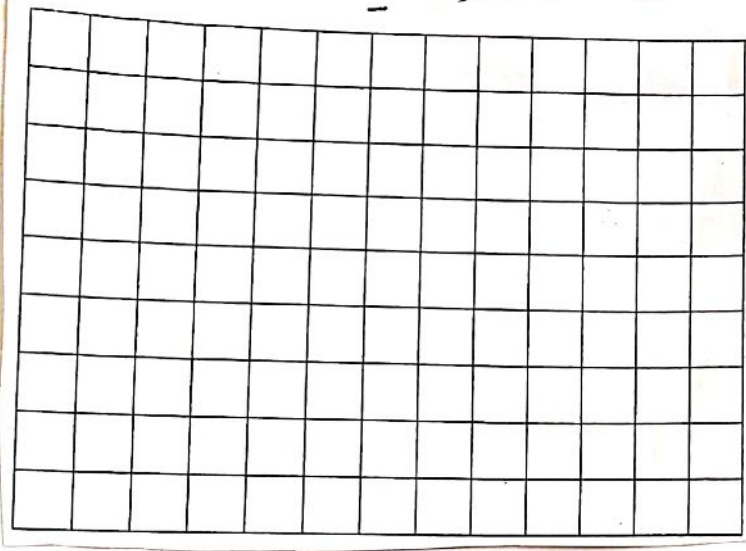
$s = 6$ وحدة طول 6 صدى $8 = 8$ وحدة طول

أوجد s

٣) من $(4 - s - 2 + 3 - 5 - 3)$ اخرج $(7 + 5 - 3 + 5 - 3 + 7)$

سؤال الثاني

Ⓐ إذا كان $\Delta P \bar{C} \bar{D}$ من صورة $\Delta P \Delta U$ جاً لإلتكاس
في محور الصادات وكانت $P(1, 3)$ ب $(-1, 0)$ هـ $(2, 2)$
فمعي الاحداثيات الرؤوس \bar{P} \bar{C} \bar{D} ثم
ارسم المثلثين في مستوى الاحداثيات



Ⓑ حل مايلي تحليلًا تامًا

$$① \quad 2p - 5 + 5 - 5 - 5$$

$$② \quad 2p - 10 - 5$$

Ⓒ أوجد مجموعة حل المعادلة التالية حيث $5 \neq 0$

$$= (5 + 3) (5 - 7) = 0$$

السؤال الثالث

(P) أوجد كلاً من

(1) $8L3$

(2) $8Q0$

(3) صندوق يحتوي على 6 كرات حمراء 6 كرات بيضاء وكرتين زرقاوتين سحبت كرة عشوائياً احسب احتمال ان تكون الكرة المسحوبة

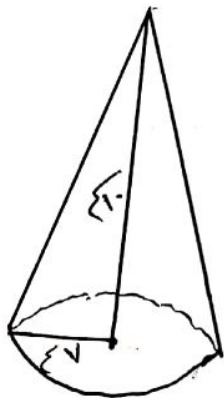
(1) حمراء

(2) بيضاء او زرقاء

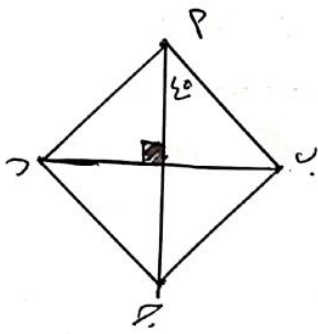
(3) ليست بيضاء

(4) صفراء

(5) أوجد حجم المخروط المبين
من الشكل حيث $\frac{22}{7} = \pi$

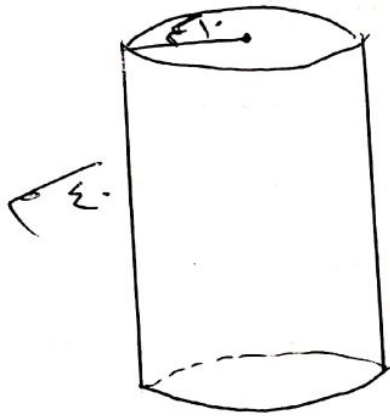


السؤال الرابع



Ⓐ مستقيماً بالمعطيات على ((محدد معين فيه
 هـ (بموجب) = هـ))
 الرسم أثبت أن
 الشكل مربع

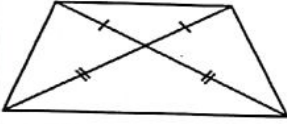
Ⓑ أوجد المساحة السطحية
 للأسطوانة الدائرية القائمة
 $٣٣ = ٤ او ٣$



Ⓒ اقسام
 $٣٥ - ٣٥ - ٣٥ + ٣٥ - ٣٥$ على

اختبار الوحدة السابعة

أولاً: في البنود (١-٤) ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

(ب)	(أ)	١ المربع متناظر حول نقطة مُلتقى قطريه .
(ب)	(أ)	٢ صورة النقطة $P(-3, 5)$ بالدوران 90° حول نقطة الأصل في اتجاه ضد عقارب الساعة هي $P(5, 3)$.
(ب)	(أ)	٣ صورة النقطة $P(2, 3)$ بانعكاس في نقطة الأصل يكافئ إزاحة حسب القاعدة (س - ٤ ، ص - ٦) .
(ب)	(أ)	٤ في الشكل المقابل الشكل متناظر حول نقطة تلاقي قطريه . 

ثانياً: لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلّل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

- ٥ ن (١-٧) صورة ن (١-٢) تحت تأثير :
 (أ) انعكاس في المحور السيني (ب) د (و، 270°) (ج) انعكاس في نقطة (٥) إزاحة إلى اليمين
 ٥ وحدات الأصل

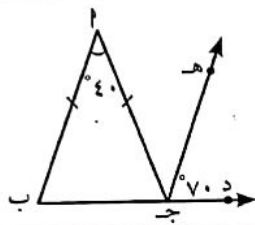
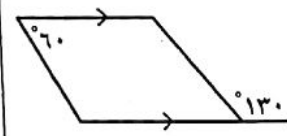
- ٦ قياس الدرجة التي تمثل $\frac{1}{4}$ دورة كاملة ضد عقارب الساعة تساوي :
 (أ) 90° (ب) 180° (ج) 270° (د) 360°

- ٧ صورة النقطة ع (٢-، ٤-) بالانعكاس في نقطة الأصل (و) هي :
 (أ) (٤-، ٢) (ب) (٤، ٢-) (ج) (٤، ٢) (د) (٢، ٤)

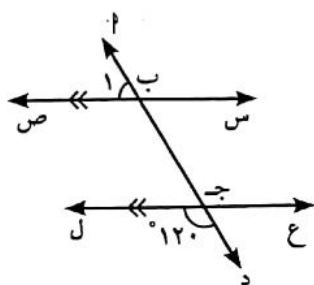
- ٨ صورة النقطة هـ (٤-، ١-) باستخدام قاعدة الإزاحة (س، ص) ← (س + ٥ ، ص - ٤) هي :
 (أ) هـ (٣، ١) (ب) هـ (٥-، ١) (ج) هـ (٥-، ٩) (د) هـ (٥، ٩)

اختبار الوحدة الثامنة

أولاً: في البنود (١-٤) ظلّ أ إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّ ب إذا كانت العبارة غير صحيحة.

ب	أ	المربع هو معين قطراه متطابقان .
ب	أ	في الشكل المرسوم ب $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ← 
ب	أ	الشكل المقابل يمثل مستطيلاً
ب	أ	الشكل الرباعي المرسوم يمثل متوازي أضلاع 

ثانياً: لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح، ظلّ الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:



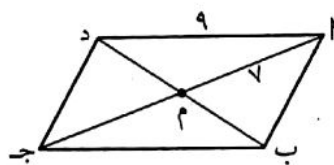
٥ في الشكل المقابل $\angle 1$ يساوي:

أ ٦٠°

ب ١٢٠°

ج ١٨٠°

د ٣٦٠°



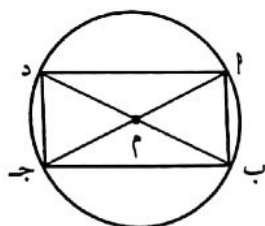
٦ في متوازي الأضلاع المرسوم، $ا = ج$

أ ٧ وحدة طول

ب ٣ وحدة طول

ج ١٤ وحدة طول

د ٩ وحدة طول



٧ الشكل المقابل يمثل دائرة مركزها م فإن الشكل ا ب ج د هو:

أ مربع

ب مستطيل

ج معين

د شبه منحرف

اختبار الوحدة التاسعة

أولاً: في البنود (١-٤) ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة.

ب	أ	١ ناتج $\left(\frac{s^0}{s^0}\right) = 1$ ، حيث $s \neq 0$.
ب	أ	٢ $s^3 - \frac{1}{s} + 4$ كثيرة حدود
ب	أ	٣ ناتج جمع s^3 ، s^2 ، s^5 هو s^8
ب	أ	٤ $-24s^2$ ، πs^6 ، $\frac{3}{5}s^2$ حدود مُتشابهة

ثانياً: لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح، ظلّل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

- ٥ المعكوس الجمعي لكثيرة الحدود $-2s^2 + 3s - 4$ هو:
- (أ) $-2s^2 - 3s - 4$
- (ب) $-2s^2 - 3s + 4$
- (ج) $2s^2 - 3s + 4$
- (د) $2s^2 + 3s - 4$

٦ $3s^3 = (2s - 5)$

- (أ) $6s^2 - 5$
- (ب) $6s - 15$
- (ج) $6s^2 + 5$
- (د) $6s^2 - 15s$

٧ $\frac{6s^3 - 3s}{3s} =$

- (أ) $2s^2$
- (ب) $2s^2 - s$
- (ج) $2s^2 - 1$
- (د) $\frac{1}{2s^2}$

اختبار الوحدة العاشرة

أولاً: في البنود (١-٤) ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة.

١	العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) بين $6س^2$ و $3س^3$ هو $3س^3$	أ	ب
٢	$2س + 4س^2 = 2س(1 + 2س)$	أ	ب
٣	مجموعة حل المعادلة $س^2 - 25 = 0$ ، حيث $س \in \mathbb{R}$ ، هي $\{5, -5\}$	أ	ب
٤	حل المتباينة $5س < 20$ هو $س < 4$	أ	ب

ثانياً: لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح، ظلّل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

٥ المقدار $\frac{8س^٥ص^٢}{2س^٢ص^٧}$ في أبسط صورة هو:

- أ) $6س^٥ص^٥$ ب) $\frac{4}{ص^٥}$ ج) $4ص^٥$ د) $6ص^٥$

٦ العدد الذي يمثل حلاً للمعادلة $(س - 3)^2 = 0$ ، (حيث $س \in \mathbb{R}$) هو:

- أ) صفر ب) -3 ج) 3 د) 6

٧ اشترى هشام كتاباً و ٥ دفاتر بثمن ١٣٥ زد، إذا علم أن ثمن الكتاب يبلغ ٤ أضعاف ثمن الدفتر الواحد، فما ثمن الكتاب؟

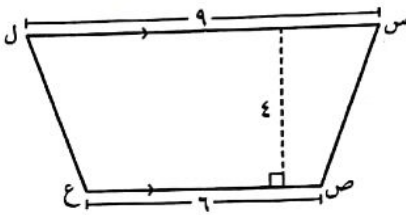
- أ) 15 زد ب) 80 زد ج) 60 زد د) 45 زد

اختبار الوحدة الحادية عشرة

أولاً: في البنود (١-٤) ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة.

١	حجم أسطوانة طول نصف قطرها ٧ وحدة طول وارتفاعها ٥ وحدة طول يساوي ١١٠ وحدة مكعبة.	أ	ب
٢	المثلث الذي أطوال أضلاعه ٣ وحدة طول، ٦ وحدة طول، ٥ وحدة طول مثلث قائم الزاوية.	أ	ب
٣	تم ترتيب المثلثات القائمة الزاوية لتكوّن النمط الميّن، إذا كانت مساحة كل مثلث منها تساوي ١٢ سم ^٢ ، فإنّ مساحة الشكل الخامس تساوي ١٢٠ سم ^٢ .	أ	ب
٤	إذا كان حجم أسطوانة دائرية يساوي ٩٩ وحدة مكعبة، فإنّ حجم المخروط المشترك معها بالقاعدة والارتفاع يساوي ٣٣ وحدة مكعبة.	أ	ب

ثانياً: لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح، ظلّل الدائرة الدالّة على الإجابة الصحيحة:



٥ مساحة شبه المنحرف س ص ع ل المرسوم تساوي:

- أ) ٣٠ وحدة مربعة (ب) ٦٠ وحدة مربعة
ج) ١٩ وحدة مربعة (د) ٤٢ وحدة مربعة

٦ صفيحة فارغة على شكل مكعب، صب فيها الماء بمعدل ٢٠٠ سم^٣ في الدقيقة فامتألت بعد ٤٠ دقيقة، فإنّ طول ضلع المكعب يساوي:

- أ) ١٠٠ سم (ب) ٢٠٠ سم (ج) ٤٠ سم (د) ٢٠ سم

اختبار الوحدة الثانية عشرة

أولاً: في البنود (١-٤) ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة.

١	عند رمي حجري نرد متميزين مرة واحدة . فإنّ فضاء العينة يساوي ٦ .	أ	ب
٢	$١٠ = ٢^٥$.	أ	ب
٣	في تجربة إلقاء قطعة نقود مرتين متتاليتين فإنّ احتمال ظهور صورة واحدة على الأكثر يساوي $\frac{٣}{٤}$	أ	ب
٤	$٢^٥ = ٣^٥$.	أ	ب

ثانياً: لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلّل الدائرة الدالّة على الإجابة الصحيحة :

٥ في تجربة إلقاء حجري نرد متميزين مرة واحدة ، فإنّ احتمال الحصول على رقمين مجموعهما يساوي ٨ هو :

- أ) $\frac{٥}{٣٦}$ ب) $\frac{٥}{٦}$ ج) $\frac{١}{٦}$ د) ١



٦ الدوارة هي لعبة محمد الجديدة ، من ٦٠٠ لفة كم مرة تقريباً يجب أن يتوقع استقرار السهم على القطاع الأحمر ؟

- أ) ٣٠ ب) ٤٠ ج) ٥٠ د) ٦٠

٧ في الصف الثامن ٣٠ طالب ، احتمال اختيار طالب عشوائياً بحيث يكون عمره أقل من ١٣ سنة هو $\frac{١}{٥}$. ما عدد طلاب الصف الذين تقل أعمارهم عن ١٣ سنة ؟

- أ) ٣ ب) ٤ ج) ٥ د) ٦

٨ العدد ١٢٠ في صورة مضروب هو :

- أ) ١٣ ب) ١٤ ج) ١٥ د) ١٦

الوحدة السابعة

- 1 د (س، ص) ← ع س د (س، ص)
- 2 د (س، ص) ← ع ص د (س، ص)
- 3 P (س، ص) ← ع و د (س، ص)
- 4 د (س، ص) ← د (و، ع) (س، ص) ← ع و د (س، ص) ← م (س، ص) ← م (س، ص)
- 5 د (س، ص) ← د (و، ع) (س، ص) ← ع و د (س، ص) ← م (س، ص) ← م (س، ص)
- 6 د (س، ص) ← د (و، ع) (س، ص) ← ع و د (س، ص) ← م (س، ص) ← م (س، ص)

منه حركة
عقارب
الساعة

الوحدة الثامنة

- 1 إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين فإن
 - 1 كل زاويتين متبادلتين متطابقتان
 - 2 كل زاويتين متناظرتين متطابقتان
 - 3 كل زاويتين متحالفتين متكاملتان
- 2 إذا قطع مستقيم مستقيمين في المستوى وتوقرت أحد الشروط
 - (1) زاويتان متبادلتان متطابقتان
 - (2) زاويتان متناظرتان متطابقتان
 - (3) زاويتان متحالفتان متكاملتان
- 3 فإن المستقيمين يكونان متوازيين
- 4 خواص متوازي الأضلاع
 - (1) في متوازي الأضلاع كل ضلعين متقابلين متطابقان
 - (2) في متوازي الأضلاع كل زاويتين متقابلتين متطابقتان
 - (3) في متوازي الأضلاع القطران ينصف كل منهما الآخر
- 5 متوازي الأضلاع يكون مستطيل
 - إذا توقرت فيه أحد الشروط
 - (1) إحدى زواياه قائمة
 - (2) قطراه متطابقان
- 6 يكون متوازي الأضلاع معين إذا توقرت فيه أحد الشرطين
 - (1) إذا تطابق ضلعان متجاوران
 - (2) إذا تعاد قطراه

□ إذا كان في متوازي الأضلاع القطران متطابقان
وصفاً عدداً فإن متوازي الأضلاع يكون مربع

الوحدة القاسمة

$\sqrt[n]{p} = \frac{p}{\sqrt[n]{p}}$ ، $\sqrt[n]{p} = \sqrt[n]{p} \times \sqrt[n]{p}$ □

$\frac{1}{\sqrt[n]{p}} = \sqrt[n]{\frac{1}{p}}$ ، $1 = \sqrt[n]{p}$

$\frac{\sqrt[n]{p}}{\sqrt[n]{b}} = \sqrt[n]{\left(\frac{p}{b}\right)}$ ، $\sqrt[n]{p} \times \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{(p \times b)}$

$\sqrt[n]{p} \times \sqrt[n]{n} = \sqrt[n]{(p)}$

□ مربع $(a \pm b) = (a \pm b)^2$

$= a^2 \pm 2ab + b^2$

= مربع الأول + ضعف الحد الأول × الحد الثاني + مربع الحد الثاني

الوحدة العاشرة

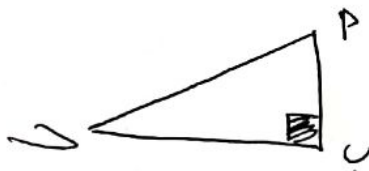
$(a+b)p = ap + bp$ □ ، $(a-b)p = ap - bp$ □

$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$ □

□ إذا كان a و b عدداً سببياً ، $a \times b = 0$

فإن $a = 0$ أو $b = 0$

الوحدة الحادية عشر



□ إذا كان ΔABC قائم الزاوية فإن $(a^2) + (b^2) = (c^2)$

□ $(a^2) + (b^2) = (c^2) \iff \Delta ABC$ قائم الزاوية



مساحة شبه المثلث = مجموع طولى القاعدتين \times الارتفاع $\div 2$

$$= \frac{(ق1 + ق2) \times ه}{2}$$

٤] المساحة السطحية للأسطوانة الدائرية القائمة

$$= 2\pi r h + \pi r^2$$

٥] حجم المنشور القائم = مساحة القاعدة \times الارتفاع

٦] حجم الأسطوانة (ح) = $\pi r^2 \times ه$

٧] حجم المخروط = $\frac{1}{3} (\pi r^2 \times ه)$

العدد القاسم المشترك

١] $n! = n(n-1)(n-2)\dots 1$

٢] $n! = n(n-1)(n-2)\dots 1$ العوامل

$$n! = n(n-1)(n-2)\dots 1$$

$$n! = n(n-1)(n-2)\dots 1$$

٣] احتمال وقوع (حدث P) = $\frac{\text{عدد عناصر الحدث P}}{\text{عدد عناصر الفضاء العينة}}$

لاحظ أن

(أ) احتمال قضاء العينة (الحدث المؤكد) = 1

(ب) احتمال الحدث المستحيل = 0