دولة ليبيا

وزارة التعليم

المركز الوطني للامتحانات

أسئلة استرشادية لإمتحان

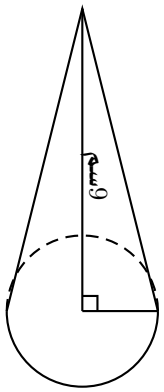
الرياضيات

شهادة إتمام مرحلة التعليم الأساسي
للعام الدراسي 2019 - 2020

تاريخ الإصدار
20:03:16 2020/06/24

س 1) المعادلتان : س + ص = 5 ،
2س + 2ص = 10 ---------

س 2) في الشكل التالي



إذا كان محيط قاعدة المخروط 44 سم ، وارتفاعه 9 سم فإن حجمه = ----------

س 3) إذا كانت س = ص − 2ع ، ل = ص + 2ع فإن س ل = ...

س 4) المعادلتان : س + 2ص = 7 ، 2س + 4ص = 14 ..... لهما

س 5) مجموع عمري أحمد وعلي = 24 سنة وضعف عمر أحمد يزيد على عمر علي بمقدار 9 سنوات ، وبفرض أن عمر أحمد = س سنوات ، وعمر علي = ص سنوات فإن :

س 6) هرم حجمه 144 سم^3 ، وطول ارتفاعه 12 سم ، فإذا كانت قاعدة الهرم مربع ، فإن طول ضلع القاعدة = ...

س 7) القوس الذي طوله يساوي $\frac{1}{8}$ محيط دائرته يقابل زاوية مركزية قياسها = ...

س 8) عند مبادلة ترتيب المعادلة $\frac{1}{ص} + 2 =$ س بجعل ص المتغير التابع فإن ----------

س 9) مضلع منتظم قياس زاويته الخارجة 36° ، فإن مجموع قياسات زواياه الداخلة = ...

س 10) إذا كان أ + ب = 7 ، أ − ب = 3 فإن $2أ^2 - 2ب^2$ = ...

س 11) تحليل المقدار $6أ^2 - 7أ - 5$ = ...

س 12) تحليل المقدار : $س^3 - 3س^2 - 4س$ = ...

س 13) الزاوية المركزية التي قياسها 90° تقابل قوساً طوله = ... وحدة طولية

س 14) مجموع عددين = 20 والفرق بينهما 5 فإن معادلتيهما

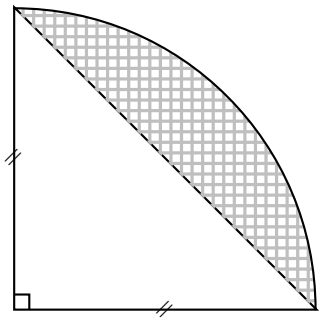
س 15) $\frac{\text{س} + \text{ص}}{(\text{س} + \text{ص})^2} - \frac{3}{\text{س} + \text{ص}}$ ككسر وحيد في

أبسط صورة = ... ، $\text{س} \neq -\text{ص}$

س 16) مستطيل عرضه $(3\text{س} - 1)$ سم وطوله $(4\text{س} + 2)$ سم فإن مساحته بدلالة س هي .....

س 17) هرم قاعدته مستطيل بعداه 7 سم ، 6 سم إذا كان ارتفاع الهرم 4 سم فإن حجم الهرم = ...

س 18) في الشكل التالي : مساحة الجزء المظلل = ----------



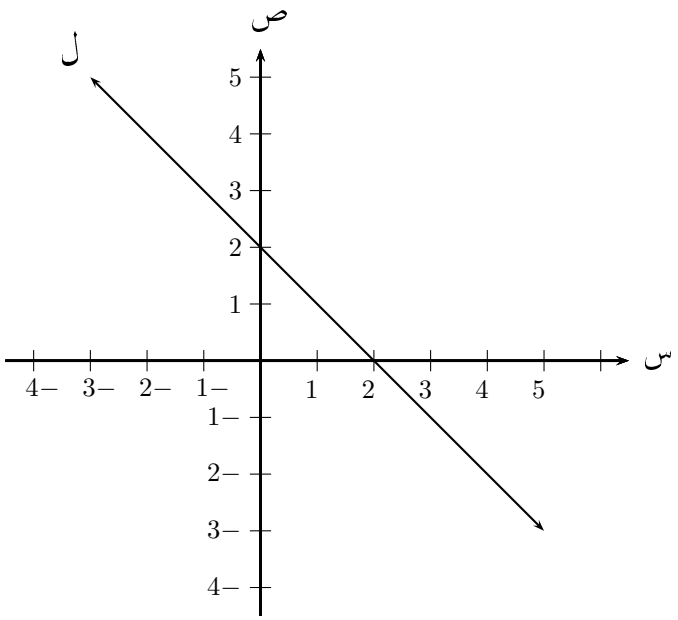
7 سم

س 19) معادلة محور الصادات هي ..... .

س 20) اختصار $\frac{\text{ص}^2 - 4\text{ص} + 3}{\text{ص}^2 - 1} \div \frac{\text{ص} - 3}{\text{ص} + 1}$ = -------- ، $\text{ص} \neq \pm 1$

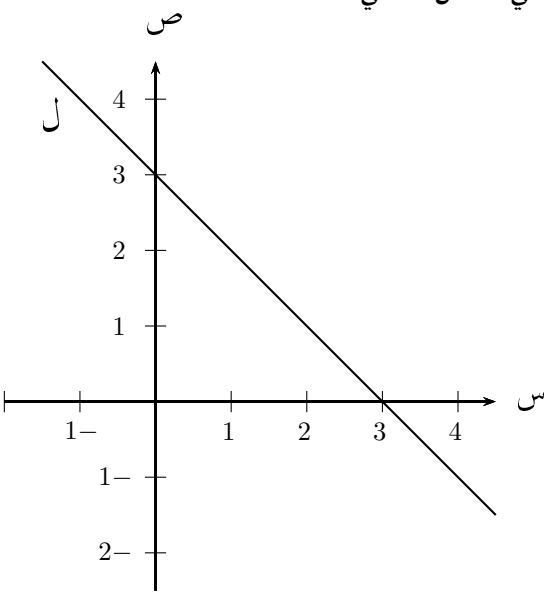
س 21) اختصار : $\frac{\text{س}^2 - 4\text{س} - 5}{\text{س}^2 + \text{س}} \times \frac{2\text{س} + 10}{\text{س}^2 - 25}$

س 22) في الشكل التالي



معادلة المستقيم ل هي : .....

س 23) **في الشكل التالي :**



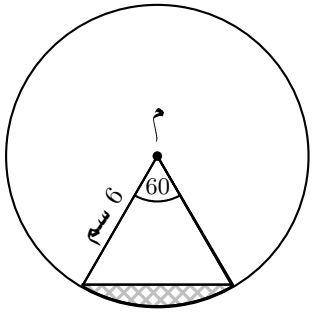
معادلة المستقيم ل هي :

س 24) **إذا كان** $س^2 + ص^2 = 64$ ، $س ص = 18$ **فإن** $س + ص =$ .....

س 25) **إذا كانت أبسط صورة للكسر** $\frac{س^2 - س - 6}{س^2 - م}$ **هي** $\frac{س + 2}{س + 3}$ **فإن** $م =$ .....

س 26) اختصار $\frac{16 - ص^2}{4 - ص} =$ ..... ، $ص \neq 4$

س 27) الشكل التالي : م دائرة ، ق = 6 سم ، $\theta = 60^\circ$ ، $\pi = 3.14$ محيط المنطقة المظللة = ...



س 28) شكل خماسي زواياه على الترتيب هي 102° ، 118° ، 85° ، 125° ، س°
فإن قياس ∠س = ---------

س 29) المعادلة 2س + ص = 5 هي نفسها المعادلة .....

س 30) تحليل : $2س^2 + 5س - 12 =$ .....

س 31) حل المعادلة $\frac{ص + 1}{5} = \frac{2ص - 1}{7}$ هو ص = ...

س 32) تحليل : $2س^2 + س - 10 =$ .....

س 33) إذا كان قياس الزاوية الخارجة عن مضلع منتظم = 45° فإن هذا المضلع يكون .....

س 34) إذا كان : $س^2 - ص^2 = 18$ ، س + ص = 6 فإن : ص - س = ...

س 35) إذا كان $س^2 + ص^2 = 36$ ، س ص = 14 فإن س + ص = --------

س 36) حل المعادلة : $\frac{ص + 1}{3} = \frac{2ص}{5}$ هو : ص = ----

س 37) إذا كان : $3س^2 - 3ص^2 = 105$ ، س - ص = 5 فإن : س + ص = ----

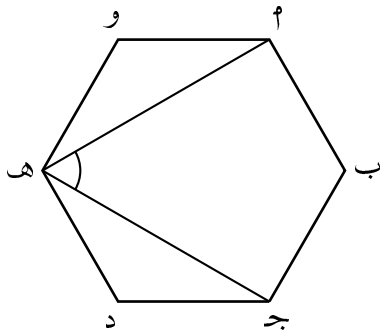
س 38) إذا كان $\sqrt{36}$ حلاً للمعادلة $ب = \frac{3س}{2}$ فإن ب = ...

س 39) إذا كان : $س^2 + 4ص^2 = 100$ ، س ص = 9 فإن : س - 2ص = ...

س 40) كسر بسطه يقل عن مقامه بمقدار 5 فإذا كان بسطه = س فإن الكسر = ...

س 41) في المعادلة أ س + ب = جـ بجعل س هي المتغير التابع لها فإن س = ---------

س 42) في الشكل التالي :

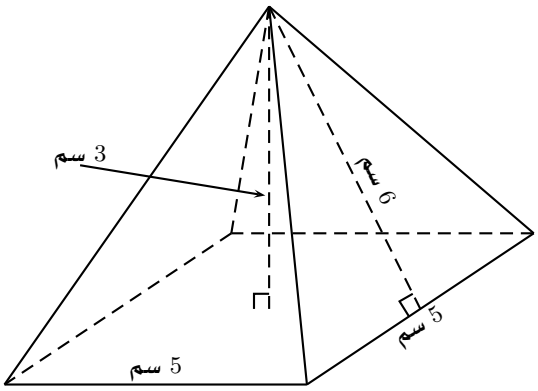


إذا كان أ ب جـ د هـ و شكل سداسي منتظم فإن قياس (∠ أ هـ جـ) = ...

س 43) المعادلة التي تعبّر عن مجموع عددين متتاليين = 21 وأصغرهما س هي .....

س 44) $\frac{2س - 3}{2} - \frac{3س - 4}{4}$ في أبسط صورة = ...

س 45) في الشكل التالي :



هرم قاعدته على شكل مربع أبعاده كما هو بالرسم فإن المساحة الجانبية للهرم = ...

س 46) المضلع الذي عدد أضلاعه يساوي عدد أقطاره هو .....

س 47) المستقيمان : س + 2 ص = 4 ، ص − س = 2 يتقاطعان من النقطة .....

س 48) إذا كان : $1\frac{1}{2} = \frac{ص}{2}$ فإن قيمة $2 - ص = ...$

س 49) مجموع قياسات الزوايا الداخلة للمضلع الثماني = --------

س 50) المستقيمان $س + ص = 4$ ، $\frac{1}{2}س + \frac{1}{2}ص = 2$ يكونان --------

س 51) اختصار : $\frac{س^2 - 25}{س^2 + 10س + 25} \div \frac{س^2 - 5س}{س^2 + 5س} =$ .....

س 52) إذا كان مجموع قياسات الزوايا الداخلة لمضلع $5 \times 180°$ فإن المضلع يكون .....

س 53) حل المعادلة : $2س - 3 = 7$ هو $س =$ .....

س 54) باستخدام تحليل الفرق بين مربعين فإن قيمة :
$(98)^2 - 4 = ... \times 100$

س 55) اختصار : $\frac{س^2 - 4س + 4}{س^2 - 2س} \div \frac{س^2 - 4}{2س^2 + 4س} =$ .....

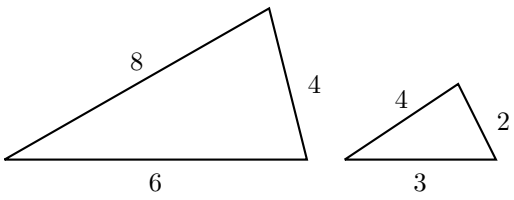
س 56) حجم الكرة = ...

س 57) عند مبادلة ترتيب حدود المعادلة : $ص س + ص = 3$ بجعل ص المتغير التابع فإن ص = ...

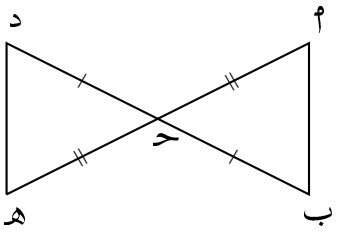
س 58) قوس من دائرة طوله 12.56 سم ، فإذا كان قياس زاويته $72°$ فإن ق = --------
$(\pi = 3.14)$

س 59) اختصار : $\frac{7أ^2 + 5}{5} - \frac{2أ^2}{5} =$ .....

س 60) من الشكل التالي ، المثلثان



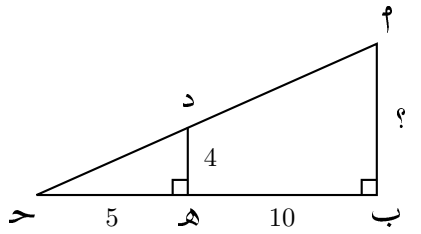
س 61) المثلثان أبحـ ، دهحـ متطابقان بـ :



س 62) طول عقرب الدقائق لساعة حائطية يساوي 4 سم ، ما المساحة التي يغطيها خلال نصف ساعة ($\pi = 3.14$) :

س 63) $\frac{3}{س + 2} - \frac{2}{س + 3}$ ككسر وحيد في أبسط صورة = ...

س 64) من الشكل التالي طول $\overline{أب}$ =



س 65) المستقيم الواصل بين منتصفي ضلعين في مثلث يوازي الضلع الثالث ويساوي

س 66) تحليل المقدار : $ص^2(س - 2) - س م^2 + 2 م^2 = (س - 2)(.....)(.....)$

س 67) في المعادلة : $ص = \frac{م + 3}{2}$ بجعل م هي المتغير التابع فإن م = ...

س 68) تحليل المقدار $ص^3 + \frac{8}{27}$ =

س 69) تحليل المقدار $س^3 - س^0$

س 70) مستطيل محيطه 24 سم ، وطوله أكبر من عرضه بمقدار 2 سم فإذا كان الطول = س ، العرض = ص فإن .....

س 71) إذا طرح عدد س من كل من بسط ومقام الكسر $\frac{15}{17}$ كان الناتج $\frac{4}{5}$ فإن قيمة س = --------

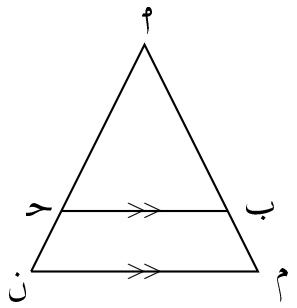
س 72) $\frac{س^2 - 4}{2 - س}$ الشرط اللازم للإختصار

س 73) ينطبق المثلثان قائما الزاوية إذا تساوى فيهما

س 74) النقطة $(0 ، -6)$ تقع .....

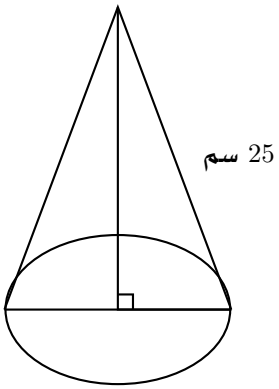
س 75) تحليل أ س + ب ص - أ ص - ب س = ---------

س 76) المثلثان أبحـ ، أمن



س 77) المقدار $س^3 - 64$ هو نفسه المقدار

س 78) في الشكل التالي:
مخروط طول قطر قاعدته = 14 سم فإن مساحة السطح المنحنى للمخروط = ...



س 79) حل المعادلة : $ل - 2 = 3$ هو ل = ...

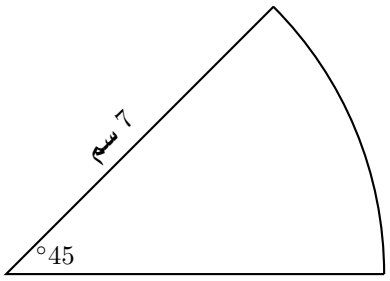
س 80) بمبادلة ترتيب الصيغة $ص = \frac{1}{2}(م + 3)$ بجعل م هي المتغير التابع
فإن م = ...

س 81) مضلع منتظم زاويته الداخلية أربعة أمثال زاويته الخارجة فإن عدد أضلاع هذا
المضلع = ---------- أضلاع

س 82) $\frac{\text{مساحة القطاع}}{.....} = \frac{\theta}{°360}$

س 83) عند طرح المعادلتين : $س + ص = 5$ ، $2س + ص = 3$ فإن : ص = ...

س 84) في الشكل التالي :



7 سم

قطاع دائري نصف قطره 7 سم وزاويته المركزية $= 45°$
فإن محيطه = ---- سم علماً بأن $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

س 85) معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة $(1 ، -2)$ موازياً محور الصادات هي ---------

س 86) معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة $(-2 ، 3)$ موازياً محور السينات هو .....

س 87) عند مبادلة ترتيب حدود المعادلة : أ س + ص = ب بجعل س المتغير التابع
فإن : س = ...

س 88) الشكل البياني للمعادلة : ب ص = جـ هو .....

س 89) $\frac{\text{أ} + \text{ب}}{\text{أ}} - \frac{\text{ب} - \text{أ}}{\text{أ}}$ في أبسط صورة = ---------

س 90) المستقيمان ص + س = 3 ، ص + س = 4 يكونان --------

س 91) نقطة تقاطع المستقيمان س = 3 ، ص + 3 = 0 تقع في الربع .....

س 92) مفكوك : $3(2\text{أ} - \text{ب}) = \ldots\ldots$

س 93) مساحة السطح المنحنى للمخروط = --------

س 94) إذا كان $(-3 ، 2)$ يحقق المعادلة 3س − ص = ل فإن ل = ...

س 95) تحليل المقدار : ص س + 2 ص + 4 + 2 س = ...

س 96) حل المعادلة : 2 س + 3 = س هو س = ...

س 97) تحليل $5\text{ص}^2 - 23\text{ص} + 12 =$ ---------

س 98) معادلة الخط المستقيم الذي يوازي محور الصادات ويمر بالنقطة $(2 ، -2)$ هي .....

س 99) اختصار $\frac{س}{2} + \frac{س}{3} + \frac{س}{12} =$ ..... في أبسط صورة

س 100) تحليل المقدار : $2 - {}^{2}س\frac{1}{2} =$ .....

س 101) مساحة سطح الكرة التي نصف قطرها 3 سم بدلالة π = ---------- سم^2

س 102) إذا كان مجموع قياسات الزوايا الداخلة لمضلع تساوي $1800°$
فإن عدد أضلاعه = ----------

س 103) معادلة محور الصادات هي .....

س 104) المعادلة $5س + ص = 1$ هي نفسها .....

س 105) قطاع دائري مساحته تساوي $\frac{2}{3}$ مساحة دائرته فإن زاويته المركزية = ...

س 106) المستقيمان $س + ص = 7$ ، $س - ص = 3$ يتقاطعان في النقطة .....

س 107) اختصار الكسر : $\frac{{}^{2}س + 2س + 1}{س + 1} \times \frac{س}{{}^{2}س + س}$ يساوي -------- ، $س \neq -1$

س 108) تحليل $2{}^{2}س + 5س - 3 =$ .....

س 109) المعادلة $3س + 2ص = 7$ هي نفس المعادلة $6س + 4ص =$ .....

س 110) $\frac{{}^{2}أ}{أ - ب} + \frac{{}^{2}ب}{أ - ب} - \frac{2أب}{أ - ب} =$ ..... ، $أ \neq ب$

س 111) أبسط صورة للكسر $\frac{5س - 5ص}{ص - س}$ هي ----------

س 112) المستقيمان $ص + س = 9$ ، $س - ص = 5$ يتقاطعان في النقطة .....

س 113) قياس الزاوية الخارجة للمضلع المنتظم الذي عدد أضلاعه ن = ...

س 114) إذا كان : $(أ + ب) = ل$ فإن $(أ + ب)^{2} - 25 =$ .....

س 115) حجم نصف الكرة = ...

س 116) إذا كان مجموع قياسات الزوايا الداخلة لمضلع تساوي $1260°$
فإن عدد أضلاعه = ---------

س 117) إذا طرح من بسط الكسر $\frac{7}{8}$ عدد ، وأضيف إلى مقامه نفس العدد أصبح الناتج $\frac{1}{4}$ فإن هذا العدد = ---------

س 118) يزيد عمر سعيد 6 سنوات عن ثلاثة أمثال عمر أخته سلوي ، وبفرض أن عمر سعيد س ، عمر سلوى ص فإن .....

س 119) زوج المعادلات الآتية الذي يعبر عن عددين مجموعهما 16 وضعف الأول يزيد عن ثلاثة أمثال الثاني بمقدار 12 وبفرض أن العدد الأول س ، والعدد الثاني ص هو --------

س 120) عمر أحمد يساوي ثلاثة أمثال عمر سامي ، ومنذ 5 سنوات كان عمر أحمد أربعة أمثال سامي . مجموع عمريهما الآن = ...

س 121) إذا كان طول نصف قطر كرة 3 سم فإن مساحة سطحها بدلالة π = ... سم^2

س 122) كرة نصف قطرها 3 سم ، حجم الكرة بدلالة π = ...

س 123) إذا كانت س − ص = 7 ، 2س + ص = 8 فإن ص = ---------

س 124) الشكل البياني للمعادلتين : س + ص = 3 ، س + ص = 5 هو مستقيمان .....

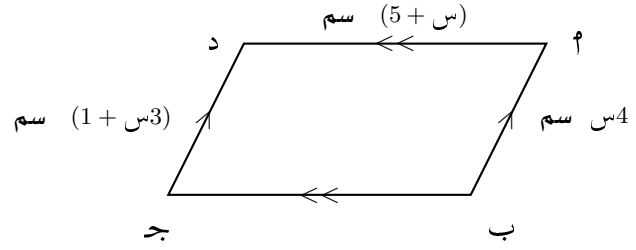
س 125) إذا كان : س^2 + ص^2 = 111 ، س ص = 5
فإن : س + ص = --------

س 126) مفكوك : $(\text{س} - \frac{1}{2}\text{ص})^2$ = ...

س 127) النقطة $(-2 \ ، \ 0)$ تقع .....

س 128) طول القوس الذي يقابل زاوية مركزية مقدارها 70° من دائرة نصف قطرها 9 سم $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$ = ...

س 129) في الشكل التالي :



أ ب جـ د متوازي أضلاع فإن محيطه = ... سم

س 130) حل المعادلة $\frac{3}{\text{س}} = \frac{2}{\text{س} - 2}$ هو س = ...

س 131) عدد مثلثات الأوجه الجانبية للهرم الخماسي تساوي .....

س 132) طول القوس الذي يقابل زاوية مركزية مقدارها $63°$ من دائرة نصف قطرها 10 سم
= .....

س 133) قوس من دائرة طوله 11 سم ، ويقابل زاوية مركزية قياسها 45° فإن
طول قطر دائرته = ---------- سم

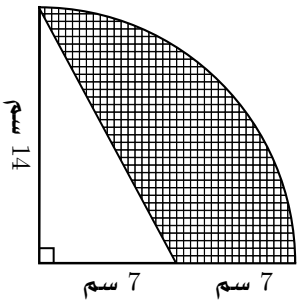
س 134) قياس الزاوية المركزية التي تقابل قوساً من دائرة طوله 22 سم في دائرة نصف قطرها
21 سم = ...

س 135) هرم قاعدته مربع طول ضلعه 5 سم ، والارتفاع الجانبي = 6 سم ، فإن المساحة الكلية
للهرم = --------

س 136) إذا كان $\text{جـ} = 5$ فإن القيمة العددية للمقدار :
$$\text{جـ}(\text{ر} - 1) + \text{جـ}(\text{ب} - 2\text{ر}) - \text{جـ}(\text{ب} - \text{ر}) = \text{.....}$$

س 137) عمر أم يزيد عن عمر ابنتها بمقدار 25 **سنة** ، ومنذ ثلاث سنوات كان عمر الأم يساوي
ضعف عمر الابنة ، بفرض أن عمر الأم = س من السنوات ، عمر الابنة = ص من
السنوات فإن ..... .

س 138) في الشكل المرسوم $\left(\text{معتبراً } \pi = \frac{22}{7}\right)$



مساحة الجزء المظلل = ...

س 139) مساحة السطح المنحنى لمخروط نصف قطر قاعدته 5 سم وطول راسمه 7 سم
$$\left(\pi = \frac{22}{7}\right) = \text{.....}$$

س 140) إذا كان مجموع قياسات الزوايا الداخلة لمضلع هو 7×180
فإن عدد أضلاعه هو .....

س 141) تحليل المقدار : $3أ م^2 - 27أ ل^2$ تحليلاً تاماً = ---------

س 142) اختصار : $\frac{2ص}{3} + \frac{3}{ص} \times \frac{ص^2}{3}$ يساوي ..... ، $ص \neq 0$

س 143) إذا كان $س - 6$ أحد عاملي المقدار $س^2 - س - 6س + 6$
فإن العامل الآخر = ...

س 144) مساحة السطح المنحنى لمخروط نصف قطر قاعدته 5 سم وطول راسمه 14 سم تساوي .....

س 145) مخروط دوراني مساحة قاعدته 154 سم^2 وارتفاعه 9 سم فإن حجم المخروط = ...

س 146) ناتج طرح الكسرين $\frac{3}{س} - \frac{س}{2}$ = --------

س 147) المستقيمان $2س - ص = 3$ ، $س + ص = 0$ يتقاطعان في النقطة .....

س 148) إذ زيد بسط الكسر $\frac{5}{22}$ بمقدار $س$ ، وخفض مقامه بمقدار $س$ على التوالي كان الناتج $\frac{4}{5}$ فإن قيمة $س$ = ...

س 149) اختصار الكسر $\frac{س}{3} + \frac{3س}{4}$ = ----------

س 150) إذا كان $س + \frac{1}{2}ص = 4$ ، $\frac{1}{2}س + \frac{1}{2}ص = -\frac{1}{2}$ فإن س = --------

س 151) الشكل البياني للمستقيم الذي معادلته $2ص = 4$ هو مستقيم ---------

س 152) تحليل المقدار : $أ^2 - 2أب + ب^2 - 4$ يساوي .....

س 153) إذا كان $س - ص = 7$ ، $\frac{2س^2 + 3س ص + ص^2}{2س + ص} = 9$ فإن ص = ...

س 154) قياس الزاوية الخارجة للشكل الخماسي المنتظم يساوي .....

س 155) العدد الأكبر في الأعداد التالية هو .....

س 156) عدد مكون من رقمين ، أحاده ينقص عن رقم عشراته بمقدار 5 ، ورقم عشراته يزيد على ضعف رقم أحاده بمقدار 3 ، بفرض أن رقم الأحاد = س ، رقم العشرات = ص فإن .....

س 157) حجم الكرة = -------- حجم الأسطوانة المشتركة معها في نصف القطر والارتفاع

س 158) عند مبادلة ترتيب المعادلة $س = 3(ص + م)$ بجعل ص هي المتغير التابع فإن ص = ...

س 159) $\frac{ع^2 - 1}{ع - 1} \times \frac{ع}{2 + ع^2}$ في أبسط صورة .....

س 160) مربع مساحته $(4س^2 - 12س + 9)$ سم^2 فإن طول محيطه عندما $س = 4$ يساوي .....

س 161) قيم س ، ص في الجدول التالي تحقق العلاقة .....

س	1-	1	3
ص	2-	1-	0

س 162) مخروط وإسطوانة متساويان في الارتفاع والقطر فإن حجم الأسطوانة ..... حجم المخروط

س 163) إذا كان مجموع قياسات الزوايا الداخلة لمضلع $= 1260^\circ$ فإن المضلع يكون ....

س 164) هرم قاعدته مربع طول ضلعة 5 سم ، فإذا كان حجم الهرم 75 سم^3 فإن ارتفاع الهرم = ---

س 165) تحليل : $س ص + س م - ل م - ل ص$ = ----------

س 166) م . م . أ لكل من : $س - 1$ ، $س^2 - 1$ ، $(س - 1)^2$ هو .....

س 167) المعادلة $س + 3ص = 5$ هي نفس المعادلة $2س + 6ص$ = ...

س 168) خارج قسمة الكسرين $\frac{ل^2 - 4}{ل^2 + ل - 2} \div \frac{ل^2 - 3ل + 2}{ل^2 + 4ل + 4}$ هو --------

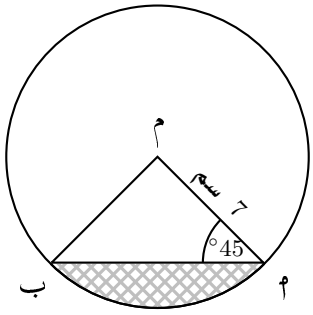
س 169) $\frac{\text{طول القوس}}{\text{محيط الدائرة}} = \frac{.....}{360^\circ}$

س 170) إذا كان $س^2 - ص^2 = 35$ ، $س + ص = 7$ فإن $س - ص$ = ...

س 171) اختصار : $\frac{هـ - 1}{2} + \frac{هـ}{4}$ = ---------

س 172) إذا كانت $س^2 + ص^2 = 41$ ، $س ص = 20$ فإن $\sqrt{س + ص}$ = ...

س 173) في الشكل التالي :



إذا كان ق(∠ م أ ب) = 45° ، م أ = 7 سم

فإن مساحة الجزء المظلل = ... سم^2 (اعتبر $\pi = \frac{22}{7}$)

س 174) المعادلتان : س + 3 ص = 2 ، س + 3 ص = 5

س 175) المستقيم س + 2 ص = 6 يصنع مع المحورين مثلثاً مساحته = ... وحدة مربعة

س 176) اختصار $\frac{\text{س} - 3}{\text{س}} \div \frac{3 - \text{س}}{\text{س}}$ في أبسط صورة = ...

س 177) معادلة محور الصادات هي .....

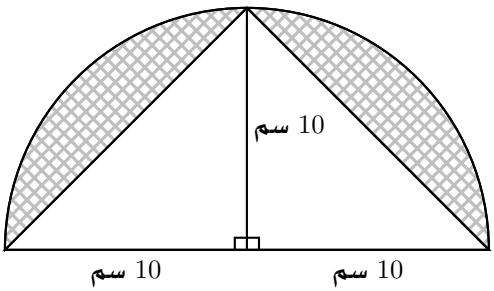
س 178) م.م.أ للحدود $8\,\text{س}\,\text{ص}$ ، $4\,\text{س}^2\,\text{ص}^2$ ، $16\,\text{س}^3$
هو .....

س 179) نحليل المقدار $(2\,\text{ص} - 3)^2 - 1$ = ...

س 180) ثلاثة أعداد زوجية متتالية مجموعها (18) فإن العدد الأوسط = ---------

س 181) قطاع دائري محيطه 16 سم ، وطول قوسه يساوي 6 سم تكون مساحته = ----------

س 182) من الشكل المرسوم (معتبراً $\pi = \frac{22}{7}$)



فإن مساحة الجزء المظلل = ...

س 183) $\frac{ع + 3}{ع} \div \frac{ع^2 - 9}{ع}$ في أبسط صورة .....

س 184) اختصار $\frac{س^2 - 6س + 9}{س^2 - 3س} \div \frac{س^2 - 9}{2س^2 + 6س}$

س 185) معتبراً $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$ فإن مساحة السطح لكرة نصف قطرها 7 سم هي --------

س 186) إذا كان : $\sqrt{(10)^2 - (6)^2} = 10 - م$ فإن قيمة م = ...

س 187) النقطة $(-2 ، 5)$ تقع --------

س 188) قطعت سيارة مسافة ف كم بسرعة 80 كم/س وقطعت سيارة أخرى نفس المسافة بسرعة 100 كم/س فإذا كان الفرق بين الزمن المستغرق في رحلة كل منها هو 6 دقائق فإن المسافة التي قطعتها كل من السيارتين هي .....

***** انتهت الأسئلة *****