موقع الميار التعليمي
www.mayar-edu.net

٦
الفصل الثاني

مادة إثرائية
في مبحث الرياضيات

إعداد وتنسيق

تحت إشراف

أ . سرين أبوعيشة
أ . ابتسام اسليم
أ . رائد عبد العال
أ . نبيل سلمن

الوحدة الخامسة : النّسبة

موقع المعيار التعليمي

السؤال الأول: أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة .

١) أي الأعداد الآتية يعبر عن كسر عشري منته ؟

أ) $\frac{١}{٧}$ ب) $\frac{٢}{٩}$ ج) $\frac{٣}{٤}$ د) $\frac{٧}{٩٠}$

٢) ما قيمة الكسر $\frac{٣}{٩٠}$ ؟

أ) ٠.٣ ب) $٠,\overline{٣}$ ج) ٠.٠٣ د) $٠,٠\overline{٣}$

٣) ما الصورة التي يكتب عليها العدد العشري ١,٣٧٣٧٣٧٣٧٠٠٠ ؟

أ) ١,٣٧ ب) $١,٣\overline{٧}$ ج) $١,\overline{٣٧}$ د) $١,\overline{٧٣}$

٤) ما النسبة التي مقدمها ٣ وتاليها ٧ من بين النسب الآتية ؟

أ) $\frac{٣}{٧}$ ب) ٧ : ٣ ج) ٣ : ٧ د) أ و ج معاً

٥) أي من النسب الآتية مكتوبة في أبسط صورة ؟

أ) ٢ : ٤ ب) $\frac{٥}{١٨}$ ج) ٣ : ٩ د) $\frac{١٢}{٨}$

٦) ما الصورة العشرية للكسر العادي $\frac{١٣}{٩٩}$ ؟

أ) ٠.١٣ ب) $٠,\overline{١٥}$ ج) $٠,١\overline{٥}$ د) $٠,\overline{١٣}$

٧) ما النسبة بين محيط المربع إلى طول ضلعه ؟

أ) ١ : ٤ ب) ٤ : ١ ج) ٢ : ٤ د) ٤ : ٢

٨) ما النسبة بين طولي ضلعي مربعين إذا كانت النسبة بين محيطيهما ٣ : ٥ ؟

أ) ٣ : ٥ ب) ٥ : ٣ ج) ٩ : ٢٥ د) ٢٧ :١٢٥

٩) ما النسبة بين مساحتي مربعين إذا كانت النسبة بين طولي ضلعيهما ٣ : ٤ ؟

أ) ٣ : ٤ ب) ٤ : ٣ ج) ١ : ٤ د) ٩ : ١٦

١٠) ما النسبة بين محيطي مربعين إذا كانت النسبة بين مساحتيهما ٩ : ٢٥ ؟

أ) ٣ : ٥ ب) ٥ : ٣ ج) ١ : ٤ د) ٢٥ : ١٩

١١) ما النسبة بين حجمي مكعبين إذا علمت أن طول ضلع الأول ٣ سم وطول ضلع الثاني ٤ سم ؟

أ) ٣ : ٤ ب) ٤ : ٣ ج) ٢٧ : ٦٤ د) ٩ : ١٦

١٢) ما النسبة المكافئة للنسبة ٢ : ٥ فيما يلي؟

أ) ٤ : ٥ ب) ٢ : ١٥ ج) ٨ : ٢٠ د) ٥ : ٢

١٣) أي النسب الآتية تكافئ النسبة ٢ : ٨ ؟

أ) ٢ : ١٦ ب) ٥ : ٢٠ ج) ٨ : ٢ د) ٤ : ١

١٤) أي النسب الآتية تكافئ النسبة $\frac{١}{٢}$ ؟

أ) $\frac{١\times٥}{٢\times٣}$ ب) $\frac{١+٣}{٢+٣}$ ج) $\frac{١\times٣}{٢\times٣}$ د) $\frac{١-٣}{٢-٣}$

١٥) ما قيمة س التي تحقق $\frac{٥}{٢}=\frac{س}{٤}$ ؟

أ) ٥ ب) ٢ ج) ٤ د) ١٠

١٦) أي من الأزواج الآتية تشكل تناسباً؟

أ) $\frac{٥}{٧}=\frac{٣}{٤}$ ب) $\frac{١٢}{١٥}=\frac{٨}{١٠}$ ج) $\frac{٩}{١٢}=\frac{٤}{٨}$ د) $\frac{٥}{٢٠}=\frac{٣}{٩}$

١٧) ما محيط دائرة طول قطرها ٣ سم ؟

أ) $\frac{٣}{٣,١٤}$ ب) $٣,١٤ \times ٣$ ج) $٣ + ٣,١٤$ د) $٣ - ٣,١٤$

١٨)إذا كانت النسبة بين كتلة محمد وكتلة منى ٨ : ٥ ، وكانت كتلة منى٤٥ كغم. ما كتلة محمد ؟

أ) ٥٠كغم ب) ٤٥ كغم ج) ٨ كغم د) ٧٢ كغم

١٩) حشرة طولها ١٥ ملم رسمت بمقياس رسم ١٠ :١ ، فما طولها في الصورة ؟

أ) ١,٥ملم ب) ١٥ ملم ج) ١٥٠ سم د) ١٥٠ ملم

٢٠) إذا كانت المسافة بين مدينتين على الأرض ١٠ كم والمسافة بينهما على الخريطة ٣٠ سم ، ما مقياس الرسم المستخدم في الخريطة ؟

أ) ٣ : ١٠٠٠٠٠ ب) ٣ : ١٠٠٠٠ ج) ١:$\frac{١٠٠٠٠٠}{٣}$ د) ٣ : ١٠

السؤال الثاني: أضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ .

١) ( ) يمكن كتابة الكسر العادي بصورة كسر عشري منته أو دوري.

٢) ( ) ليس للنسبة وحدة معينة .

٣) ( ) يمكن كتابة الكسر $\frac{١}{٦}$ في صورة كسر عشري منتهٍ.

٤) ( ) النسبة $\frac{٣}{٥}$ مقدمها ٥ وتاليها ٣ .

٥) ( ) المنسوب إليه في النسبة $\frac{١}{٢}$ هو ١ .

٦) ( ) الكسر $٠,١٢١٢١٢١٢ = ٠,\overline{١٢}$

٧) ( ) $١,٢٣٤ < ١,\overline{٢٣٤}$

٨) ( ) النسبة ٧ : ٣ مكتوبة في أبسط صورة .

٩) ( ) مقياس الرسم = البعد في الحقيقة : البعد في الرسم.

١٠)( ) مقياس الرسم١: ١٠٠٠٠ يعني أن كل ١سم على الرسم تمثل ١٠٠ متر على الأرض.

السؤال الثالث: أكمل العبارات بما يناسبها.

١) .....هو كسر عشري غير منته يتكرر فيه رقم أو أكثر .

٢) يمكن كتابة الكسر $\frac{٣}{٤}$ على صورة كسر عشري ..... بينما $\frac{١}{٣}$ فيمكن كتابته بصورة كسر عشري .....

٣) ..... هي مقارنة بين كميتين.

٤) النسبة $\frac{١}{٦}$ مقدمها ..... وتاليها .....

٥) النسبة التي فيها المنسوب إليه ٧ والمنسوب ٣ هي .....

٦) يمكن كتابة النسبة ٥ : ٧ على الصورة ..... أو.....

٧) $\frac{٢}{٥}$ = ... ، $\frac{١}{٩}$ = ... ، $\frac{١٢}{٩٠}$ = ... (أكتب بالصورة العشرية)

٨) إذا كان طولي ضلعي مربعين هما ٣ سم ، ٤ سم فإن النسبة بين محيطيهما = ...

والنسبة بين مساحتيهما = ...

٩) ..... هو تساوي نسبتين أو أكثر .

١٠) قيمة س في التناسب ٦ : س = ٣ : ٥ تساوي .....

١١) إذا كانت النسبتان $\frac{٣}{٨}$ ، $\frac{س}{٤٠}$ تشكلان تناسباً ، فإن س = ...

١٢) مقياس الرسم ١ : ١٠٠٠ يعني أن لكل ١ سم على الرسم تعادل ..... سم في الحقيقة .

١٣) مقياس الرسم ١ : ٣٠٠٠٠ يعني أن لكل ١ سم على الرسم تعادل ..... م في الحقيقة .

١٤) مقياس الرسم ١٠٠٠٠٠ : ١ يعني أن كل .....كم في الحقيقة تعادل .....على الرسم .

السؤال الرابع: أقارن بوضع إشارة > أو< أو =.

$\frac{٣}{٩}$ ☐ $\frac{١}{٢}$	$\frac{١}{٣}$ ☐ $٠,\overline{٣}$
$\frac{١٥}{٩٠}$ ☐ $٠,\overline{١٥}$	$\frac{١٣}{٨}$ ☐ $\frac{١١}{٣}$
$٠,\overline{٤٥}$ ☐ $٠,٤\overline{٥}$	٣ ☐ $٢,\overline{٩}$
$\frac{١}{٩٩}$ ☐ $٠,\overline{١}$	$\frac{١}{٢}$ ☐ $٠,\overline{٥}$

السؤال الخامس: أجد قيمة س في كل مما يأتي.

$\frac{٣}{٥} = \frac{س}{١٥}$

.....

١ : ٧ = س : ٤٩

.....

$\frac{٣}{٩} = \frac{س}{٣}$

.....

١,٥ : س = ٤,٥ : ٩

.....

$\frac{٧}{س} = \frac{٢٨}{٤٠}$

.....

٦ : ٤ = ٣ : س

.....

السؤال السادس: أضع النسب التالية في أبسط صورة.

$\frac{٣}{٢٧}$ = ...

١٢٠ : ٢٠٠ .....

١٥٠ سم : ١٢ م .....

٣ كجم : ١٢٠٠ جم .....

٢٤٠ دقيقة : ١٢ ساعة .....

السؤال السابع: أجب عن الأسئلة الآتية .

١) أرتب تصاعدياً:

$٠,٢\overline{١٣}$ ، $٠,\overline{٢١٣}$ ، ٠,٢١٣

الترتيب : ..... ، ..... ، .....

$\frac{٥}{١٢}$ ، ١ : ٢ ، $\frac{٣}{٤}$

الترتيب : ..... ، ..... ، .....

٢) أرتب تنازلياً:

$\frac{٢}{٣}$، ١ : ٤ ، ٧ إلى ١٢

الترتيب : ..... ، ..... ، .....

٣) إذا كان كتلة سها ٦٠كجم ، وكتلة أحمد ٧٥ كجم . ما النسبة بين كتلتيهما ؟

.....

٤) قطعت سيارة مسافة ١٥٠ كم في ٣ ساعات . أجد معدل المسافة المقطوعة بالنسبة للزمن ؟

.....

٥) سجادة مستطيلة الشكل طولها ٣ متر وعرضها ٢ متر . أحسب:

أ) نسبة طول السجادة إلى عرضها.

.....

ب) النسبة بين طول السجادة ومحيطها.

.....

ج) النسبة بين مساحة السجادة وعرضها.

.....

٦) شجرة طولها ثلاثة أمتار . وطول ظلها في وقت ما من الصباح ١٥٠ سم . احسب :

أ) النسبة بين طول الشجرة إلى طول ظلها.....

ب) النسبة بين طول ظل الشجرة إلى طولها .

.....

٧) إذا كانت النسبة بين طول محمد إلى طول عمر هي $\frac{٢}{٣}$ ، وكان طول عمر ١٥٠ سم . ما طول محمد ؟

.....

.....

٨) شارع طوله الحقيقي ١٥٠ متراً ، وطوله في الصورة ١٥ سم . ما مقياس الرسم المستخدم في الصورة؟

.....

.....

٩) حشرة طولها في الرسم ١٢ سم ، ما طولها الحقيقي إذا كان مقياس الرسم المستخدم في الصورة ١٠ : ١ ؟

.....

.....

١٠) خريطة رسمت بمقياس رسم ١ : ١٠٠٠٠٠٠ ، فإذا كان البعد بين مدينتين على الأرض ٢٠٠ كم ، ما البعد بينهما على الخريطة ؟

.....

.....

١١) إذا كان محيط مستطيل ٦٠ سم ، وكانت النسبة بين طوله إلى عرضه ٢ : ٣ ، أجد كلاً من الطول والعرض ؟

.....

.....

١٢) إذا كانت النسبة بين علامتي لمار ولوجين في امتحان الرياضيات هي ٤ : ٥ وكان الفرق بين علامتيهما علامة واحدة . أجد كلاً من علامتي لمار ولوجين في ذلك الامتحان؟

.....

.....

الوحدة السادسة : النّسبة المئويّة

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ .

١) إذا أصاب قناص ١٢ هدفاً من أصل ١٦ هدف ، فإن النسبة المئوية للأهداف التي أصيبت ٧٥٪ ( ).

٢) ٢٠٪ من الكمية ٥٠٠ كجم تساوي٠,٢ طن ( ).

٣) النسبة المئوية ١٤٨٪على صورة عدد عشري تساوي ١,٤٨ ( ) .

٤) $\frac{٣}{٤}$ = ٧٠٪ ( ).

٥) $\frac{١١}{١٢} \times \frac{١١}{١٢}$ = ١٠٠٪( ).

٦) قيمة ص في التناسب $\frac{٢}{ص} = \frac{٨}{٢٠}$ هي ١٠ ( ).

٧) النسبة المئوية ٠,٩ ٪ في صورة كسر عشري هي $\frac{٩}{١٠}$ ( ).

٨) العدد العشري ٢,٣٩ في صورة نسبة مئوية هو ٢٣,٩٪( )

٩) النسبة المئوية هي نسبة مقدمها العدد ١٠٠ ( ).

١٠) لإيجاد قيمة النسبة المئوية من كمية ما أقوم بضرب النسبة في هذه الكمية. ( ).

١١) الكسر العشري ٠.٨=٨٠٪( ).

١٢) ١٠٪+٦٠٪=٦١٪ ( ).

١٣) ٠,٣>٤٠٪ ( ).

١٤) نسبة زكاة المال على مبلغ معين = ٢٥٪ من قيمة المبلغ ( ).

السؤال الثاني: أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة .

١) أي من الكسور العادية التالية يمثل النسبة ٥٠٪ ؟

أ) $\frac{١}{١١}$ ب) $\frac{١}{٢}$ ج) $\frac{١}{٣}$ د) $\frac{١}{٦}$

٢) أي مما يلي لا يعتبر صورة لكتابة النسبة ١١ : ١٠٠ ؟

أ) ١١٪ ب) $\frac{١٠٠}{١١}$ ج) ١١ ÷ ١٠٠ د) $\frac{١١}{١٠٠}$

٣) إذا رسب في اختبار ما خمسا طلاب الصف ، فما النسبة المئوية لعدد الناجحين؟

أ) ٤٠٪ ب) ٥٠٪ ج) ٧٥٪ د) ٦٠٪

٤) ما مبلغ الزكاة المستحقة على المبلغ ٢٠٠٠٠ دينار ؟

أ) ٥٠ دينار ب) ٥٠٠ دينار ج) ٥٠٠٠ دينار د) ٢٠٠ دينار

٥) النسبة ٧٥٪ في ابسط صورة ؟

أ) $\frac{٣}{٤}$ ب) $\frac{٧٥}{١٠٠}$ ج) $\frac{٤}{٣}$ د) $\frac{١٥}{٢٠}$

٦) أي مما يلي يكافئ النسبة ١٧ : ٥٠ ؟

أ) $\frac{١٧}{١٠٠}$ ب) $\frac{٣٤}{١٠٠}$ ج) $\frac{١٠٠}{٣٤}$ د) $\frac{٣٤}{٥٠}$

٧) ٥٠ ٪ + ١٥٪ ؟

أ) ٦٥ ٪ ب) ١٥٠٪ ج) ٧٥٪ د) ٦٠٪

٨) ٦٠٪ من المبلغ ٦٠ دينار ؟

أ) ٣٠ دينار ب) ٣٦ دينار ج) ٣٦٠ دينار د) ٣٠٠ دينار

٩) ٩٠٪ ..... $\frac{٩}{١٠}$ ما العلاقة المناسبة لملء الفراغ ؟

أ) < ب) > ج) = د) غير ذلك

السؤال الثالث: أكمل العبارات بما يناسبها.

١) النسبة المئوية هي نسبة تاليها العدد .....

٢) ..... + $\frac{٣}{٨}$ = ١٠٠٪

٣) النسبة المئوية ٠,٩ ٪ في صورة كسر عشري = ...

٤) العدد العشري ٢,٣٩ في صورة نسبة مئوية =.....

٥) $\frac{٤}{٨}$ =..... ٪

٦) ٣ =..... ٪

٧) ٦,٥=..... ٪

٨) النسبة المئوية التي تمثل الجزء المظلل هي.....

٩) النسبة المئوية ١٨٨ ٪ في صورة عدد عشري تساوي.....

١٠) ٣٥ ٪=.....(كسر عادي في ابسط صورة)

١١) ..... + $\frac{١٣}{٣٦}$ = ١٠٠ ٪

١٢) ..... - $\frac{٣}{٨}$ = ٩٠ ٪

١٣) $\frac{٣}{٨}$ × ..... = ٨٠ ٪

١٤) $\frac{٣}{٨}$ ÷ ..... = ٧٠ ٪

السؤال الرابع: أجب عن الأسئلة الآتية.

١) أرتب تنازلياً:

$\frac{٣}{٥}$ ، ٧٠، $\frac{١٧}{٢٥}$ ، ١٦ ، % ١٨٠ ٪

الترتيب .....، .....، .....، .....، .....

٢) إذا كان عدد طلبة مدرسة ١٠٠٠ طالب وطالبة ، منهم ٢٥٠ طالبة والباقي طلاب ،أ جد:

أ- النسبة المئوية لعدد للطلاب .

.....

ب- النسبة المئوية لعدد للطالبات .

.....

٣) صف مدرسة فيه ٤٠ طالب، نجح في امتحان الرياضيات ٣٠ طالبا ، أجد :

أ–النسبة المئوية للناجحين .

.....

ب– النسبة المئوية للراسبين .

.....

٤) قام تاجر سيارات بعمل خصم على سياراته في نهاية عام ٢٠١٩ بنسبة خصم ١٥٪، فإذا كان ثمن السيارة قبل الخصم ٧٥٠٠ دولار ، أجد ثمن السيارة بعد الخصم

.....

.....

.....

الوحدة السابعة : الهندسة

السؤال الأول: أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة .

١) أي المثلثات الآتية تتساوى فيها جميع الأضلاع ؟

أ) متساوي الأضلاع ب) متساوي الساقين ج) مختلف الأضلاع د) جميع ما سبق

٢) أي المثلثات الآتية يكون قياس كل زاوية فيه =٦٠°؟

أ) متساوي الأضلاع ب) متساوي الساقين ج) مختلف الأضلاع د) قائم الزاوية

٣) أي المثلثات الآتية تتساوى فيه زاويتا القاعدة ؟

أ) متساوي الأضلاع ب) متساوي الساقين ج) مختلف الأضلاع د) أ وب معاً

٤) ما نوع المثلث الذي قياسات زواياه (٥٠°،٨٠°،٥٠°) ؟

أ) متساوي الأضلاع ب) متساوي الساقين ج) مختلف الأضلاع د) منفرج الزاوية

٥) مثلث متساوي الساقين، طولا ضلعين فيه ٣ سم ،٨ سم فما طول الضلع الثالث؟

أ) ٣ سم ب) ٥ سم ج) ٨ سم د) ٧ سم

٦) زاويتا القاعدة في المثلث متساوي الساقين .....

أ) متساويتان ب) متوازيتان ج) مختلفتان د) ليس مما ذكر

٧) أي من مجموعات الأطوال الآتية تصلح أن تكوّن مثلث؟

أ) {٦ ، ٥ ، ٣} ب) {٢ ، ٩ ، ٧ } ج){٦ ، ٢ ، ٣ } د){ ١ ، ٢ ، ٣}

٨) مثلث متساوي الساقين قياس زاوية الرأس ٨٠ ° فما قياس كل من زاويتي القاعدة ؟

أ)٦٠ ° ب) ٨٠ ° ج)٥٠ ° د) ٧٠ °

٩) ما قياس الزاوية التي يصنعها العمود النازل من رأس المثلث المتساوي الساقين مع القاعدة ؟

أ) ٨٠ ° ب) ١٨٠ ° ج) ٤٥ ° د) ٩٠ °

١٠) العمود النازل من رأس المثلث المتساوي الساقين على القاعدة ينصف.....

أ) زاوية الرأس ب) القاعدة ج) أ،ب معا د) زاوية القاعدة

١١) في المثلث متساوي الساقين إذا كان إحدى زاويتي القاعدة قياسها ٤٥ ° فما نوع زاوية الرأس؟

أ) حادة ب) منفرجة ج) قائمة د) مستقيمة

١٢) مساحة المستطيل تساوي .....مساحة المثلث المشترك معه في القاعدة والارتفاع.

أ) نصف ب) ضعف ج) ضعفي د) لاشى مما ذكر

١٣)مثلث مساحته = ٢٥سم^{٢} ، فما مساحة المربع المشترك معه في القاعدة و الارتفاع؟

أ) ٢٥سم^{٢} ب) ٥٠سم^{٢} ج) ١٠٠سم^{٢} د)٥٠سم

١٤)مستطيل مساحته = ١٠٠سم^{٢} ، فما مساحة المثلث المشترك معه في القاعدة والارتفاع ؟

أ)٥٠ سم ^{٢} ب) ٥٠سم ج) ١٠٠سم د)١٠٠سم ^{٢}

١٥) مربع مساحته ١٦سم^{٢} فما مساحة المثلث المشترك معه في القاعدة و الارتفاع؟

أ) ١٦سم ب) ٢٦سم^{٢} ج)٨ سم^{٢} د) ٤ سم ^{٢}

١٦) مستطيل طوله٨ سم وعرضه ٤سم ، فما مساحة المثلث المشترك معه في القاعدة والارتفاع؟

أ) ٣٢سم^{٢} ب) ٣٢سم ج) ١٦سم^{٢} د)١٢سم^{٢}

١٧)مثلث طول قاعدته ٦سم وارتفاعه ٣سم فما مساحة المستطيل المشترك معه في القاعدة و الارتفاع ؟

أ) ٩سم^{٢} ب)١٨سم ج) ١٨سم^{٢} د) ٩سم

١٨) ما أكبر وتر في الدائرة ؟

أ) القطر ب) نصف القطر ج) الوتر د) مركز الدائرة

١٩) تتقاطع أقطار الدائرة الواحدة في نقطة تسمى.....

أ)المحيط ب)القطر ج) نصف القطر د)مركز الدائرة.

٢٠) ما عدد محاور التماثل للدائرة الواحدة ؟

أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) عدد لا نهائي

٢١) ..... هو البعد الثابت بين مركز الدائرة وأي نقطة على الدائرة.

أ) القطر ب) نصف القطر ج) الوتر د) المركز

٢٢) ماذا نسمي القطعة المستقيمة الواصلة بين أي نقطتين على الدائرة ولا تمر بالمركز ؟

أ) القطر ب) نصف القطر ج) الوتر د) المركز

٢٣) ما محور التماثل في الدائرة ؟

أ) القطر ب) نصف القطر ج) الوتر د) المركز

٢٤) أي من العبارات الآتية تعبر عن النسبة التقريبية π ؟

أ)المحيط ÷ القطر ب)المحيط ×القطر ج)المحيط – القطر د)المحيط +القطر

٢٥) أي القيم التالية تساوي تقريباً قيمة π ؟

أ)٣,١٤ ب) $\frac{٢٢}{٧}$ ج) $\frac{٧}{٢٢}$ د)أ ، ب معا

٢٦)ماذا يساوي محيط الدائرة؟

أ) نق π ب) ق π ج) نق π د) ب، ج معاً

٢٧) دائرة طول قطرها = ١٤ سم ، فما هو محيطها؟

أ) ١٥٤سم ب) ٤٤سم ج)١٥٤سم^{٢} د) ٤٤سم^{٢}

٢٨) دائرة محيطها ٤٤ سم ، فما طول قطرها ؟

أ) ٢٢سم ب) ١٤سم ج) ٧سم د) ٢٢سم

٢٩) دائرة محيطها ٢٢سم فما طول نصف قطرها؟

أ) ٢٢سم ب) ٧سم ج) ٣,٥سم د) ١١سم

٣٠)مساحة الدائرة تساوي

أ) ٢ نق^{٢} π ب) نقπ ج) نق ^{٢} π د) ق× π

٣٢) دائرة طول نصف قطرها =٧ سم ، فما مساحتها ؟

أ) ٤٩سم^{٢} ب) ١٥٤ سم^{٢} ج) ٢٢ سم د) ٢٢ سم^{٢}

٣٣) دائرة طول قطرها =٢٠سم ، فما مساحتها ؟

أ) ٣,١٤سم^{٢} ب) ٦٢٨ سم^{٢} ج) ٣١٤سم د) ٣١٤ سم^{٢}

٣٤) دائرة مساحتها ٤٩πسم^{٢} ، فما طول نق؟

أ)٤٩سم ب) ٧ سم ج) ١٤ سم د) ٧ πسم

السؤال الثاني :أكمل العبارات بما يناسبها.

١. جميع زوايا المثلث المتساوي الأضلاع ..... في القياس.

٢. في المثلث متساوي الأضلاع قياس كل زاوية تساوي..... درجة.

٣. زاويتا القاعدة في المثلث..... متساويتان.

٤. في أي مثلث يكون مجموع طولي أي ضلعين..... من الضلع الثالث .

٥. إذا كانت إحدى قياسات زاويتي القاعدة في المثلث متساوي الساقين يساوي ٧٠ ° فان قياس الزاويتين الأخريين يساوي ..... ، .....

٦. مثلث أطوال أضلاعه ٣ سم ،٦ سم ، ٥ سم يسمى مثلث ..... الأضلاع .

٧. مثلث أطوال أضلاعه ٣ سم ، ٣ سم ، ٣ سم يسمى مثلث ..... الأضلاع.

٨. مثلث أطوال أضلاعه ٥ سم ، ٧ سم ، ٥ سم يسمى مثلث متساوي .....

٩. العمود النازل من رأس المثلث متساوي الساقين ينصف زاوية ..... وينصف .....

١٠. مثلث متساوي الساقين محيطه يساوي ١٨ سم ، وطول قاعدته ٨ سم، فإن طول احد الساقين = ... سم.

١١. في المثلث متساوي الساقين إذا كان قياس زاوية الرأس = ٥٠ درجة فان قياس زاويتي القاعدة = ...درجة، ..... درجة.

١٢. عدد محاور التماثل للمثلث متساوي الساقين =.....

١٣. دائرة طول قطرها =٧ سم فان نق= .....

١٤. دائرة طول نصف قطرها = ٥ سم فان طول القطر = ...

١٥. أنصاف أقطار الدائرة الواحدة ..... في الطول .

١٦. عند رسم دائرة فإننا نفتح الفرجار فتحة طولها يساوي .....

١٧. محيط الدائرة = طول القطر× .....

١٨. محيط الدائرة = ٢ × .....× π

١٩. دائرة نصف قطرها = ١٠سم ، فإن محيطها =.....

٢٠. دائرة نصف قطرها = ٦سم ، فإن محيطها =.....

٢١. دائرة طول قطرها = ١٠سم ، فإن محيطها =.....

٢٢. دائرة طول قطرها = ٣٥سم ، فإن محيطها =.....

٢٣. دائرة محيطها =٦٢,٨سم ، فإن طول القطر =..... ، وطول نصف القطر=.....

٢٤. دائرة محيطها = ٩ π سم ، فإن طول نق =.....

٢٥. دائرة محيطها = ٣١٤سم ، فإن طول نق=.....

السؤال الثالث :أجب عن الأسئلة الآتية.

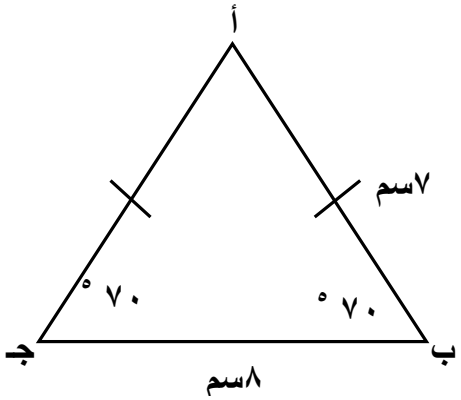
١) مثلث متساوي الساقين إحدى زاويتي القاعدة =٤٥ °

أ- جد قياس الزوايا الأخرى .

.....

.....

ب- ما نوع المثلث وفقاً لزواياه ؟ .....

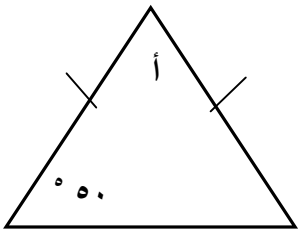


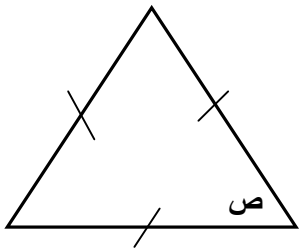
٢) في المثلث المجاور أجد:

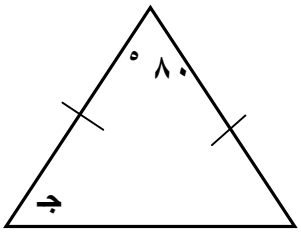
أ- طول أجـ = ... السبب : .....

ب- قياس الزاوية أ =..... السبب:.....

٣) أجد قياس الزوايا المجهولة مع ذكر السبب .



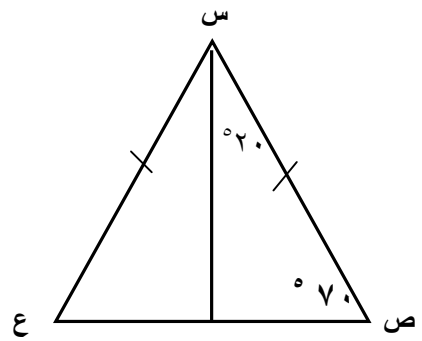




قياس زاوية أ =..... قياس زاوية ص = ... قياس زاوية جـ =.....

السبب : ..... السبب : ..... السبب : .....

٤) أ تَأمّل الشكل المجاور ثم أجيب.



أ- نوع المثلث .....

ب- قياس الزاوية ص س ع =..... السبب : .....

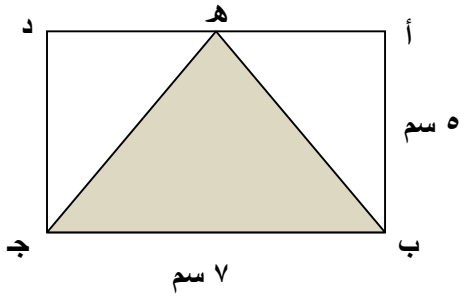
جـ- قياس الزاوية ع =..... السبب :.....

٥) الشكل أ ب جـ د يمثل مستطيل ،أ تأمل الشكل

ثم أجد مساحة المثلث هـ ب ج

.....

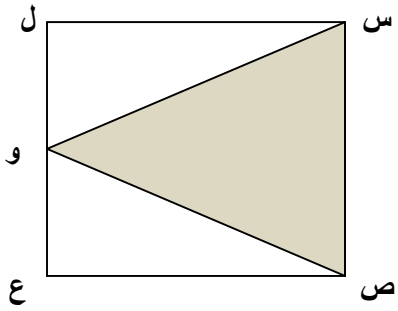
.....



٦) إذا كانت مساحة المثلث س ص و= ١٢ سم^{٢} ، فما مساحة المربع س ص ع ل ؟

.....

.....

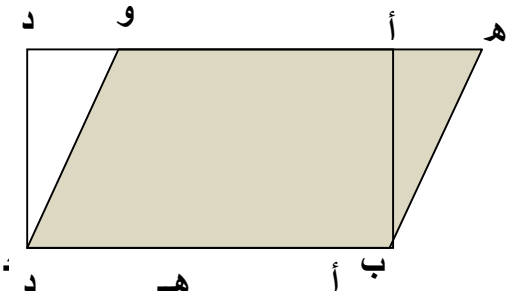


٧) إذا كان أ ب ج د مستطيل بعداه هما ٦سم ،٣سم ، أجد :

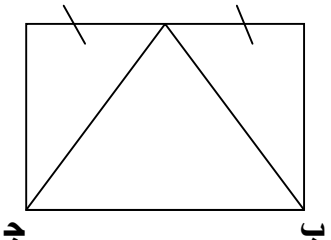
مساحة متوازي الأضلاع هـ ب ج و

.....

.....



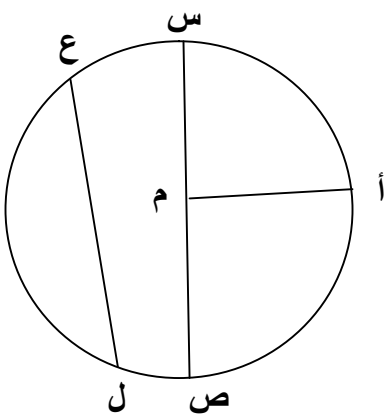
٨) في الشكل المجاور المستطيل أ ب ج د مساحته = ٤٨سم^{٢} أجد:



أ- مساحة المثلث هـ ب جـ =.....

ب- إذا كانت النقطة هـ منتصف أد فان مساحة المثلث هـ د جـ=.....

٩) أتأمل الشكل الآتي الذي يمثل دائرة مركزها م ثم أجيب .



أ- القطعة المستقيمة ع ل تمثل .....

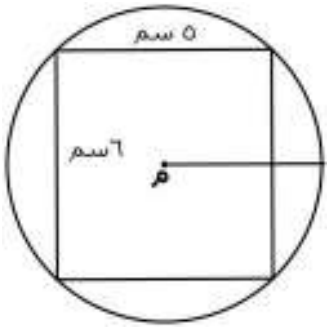
ب- القطعة المستقيمة س ص تمثل .....

جـ- أ م ، م ص يمثلان .....

١٠) أرسم دائرة مركزها م وطول قطرها = ٧ سم .

١١) أرسم دائرة مركزها ن وطول نصف قطرها = ٥سم ، ثم أعين عليها القطر أ ب،ونصف القطر م س.

١٢) أتأمّل الشكل المجاور ، ثم أجد النسبة بين محيط المستطيل ومحيط الدائرة



.....

.....

.....

١٣) دائرتان طول قطر الأولى ١٤ سم، وطول قطر الأخرى ٧سم أجد:

- مساحة الدائرة الصغرى =.....
- مساحة الدائرة الكبرى =.....
- النسبة بين طول قطر الأولى إلى طول قطر الثانية= .....
- النسبة بين مساحة الدائرة الأولى إلى مساحة الدائرة الثانية =.....
- هل النسبتان تشكلان تناسبا؟ .....

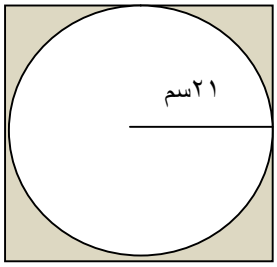
١٤) دائرة مساحتها ٣١٤ سم^{٢} ، أجد :

- طول نصف قطرها .....
- محيطها .....

١٥) دائرة مساحتها ١٢,٥٦ سم^{٢} .أجد محيطها ؟

.....
.....
.....
.....

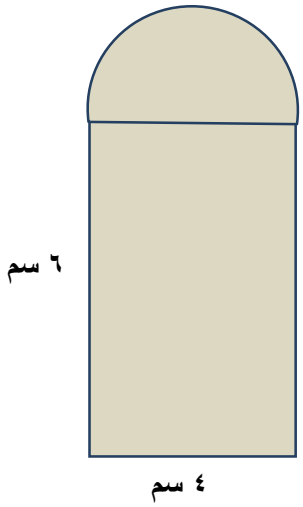
١٦) دائرة مرسومة داخل مربع طول نصف قطرها=٢١سم.أجد: مساحة المنطقة المظللة:



.....
.....
.....
.....
.....

١٧) الشكل المجاور يمثل نافذة على شكل مستطيل تعلوه نصف دائرة

بالاستعانة بالشكل المجاور أحسب مساحة المنطقة المظللة .



.....
.....
.....
.....

الوحدة الثّامنة : الاحتمالات

السؤال الأول: أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة .

١) ماذا تُسمّى التجربة المحددة النتائج مسبقاً ؟

أ) عشوائية ب)غير عشوائية ج) مستحيلة د) علمية

٢) ما نوع حادث أن يكون عمر البنت أكبر من عمر أبيها ؟

أ) مؤكد ب) مستحيل ج) بسيط د) مركب

٣) ماذا نسمي التكرار النسبي لأحد نواتج أي تجربة عشوائية ؟

أ) الاحتمال التجريبي ب) الاحتمال النظري ج) التجربة العشوائية د) الحادث المؤكد

٤) في تجربة إلقاء قطعة نقود منتظمة ١٥ مرة ظهرت الكتابة ١٠ مرات ما احتمال ظهور الصورة ؟

أ) $\frac{١}{٢}$ ب) $\frac{١}{٤}$ ج) $\frac{١}{٣}$ د) $\frac{٢}{٣}$

٥) ماذا تسمى مجموعة جميع النواتج الممكنة للتجربة العشوائية ؟

أ) الحادث ب) الفضاء العيني ج) الاحتمال التجريبي د) التكرار النسبي

٦) ما التجربة غير العشوائية من بين التجارب الآتية ؟

أ) إلقاء قطعة نقود ب) إلقاء حجر نرد

ج) سحب كرة من صندوق فيه كرات جميعها خضراء د) معرفة الجنس في عملية الولادة

٧) ما نوع حادث ظهور عدد أكبر من ستة عند إلقاء حجر نرد ؟

أ) مستحيل ب) مركب ج) بسيط د) مؤكد

٨) ماذا نسمي الحادث الذي يحتوي على عنصر واحد من عناصر الفضاء العيني ؟

أ) مستحيل ب) مركب ج) بسيط د) مؤكد

٩) لعب فريق ٢٠ مباراة فاز في ١٣ منها ، فما احتمال خسارة الفريق ؟

أ) $\frac{١٣}{٢٠}$ ب) $\frac{٧}{٢٠}$ ج) $\frac{٧}{١٣}$ د) ١

١٠) مجموع التكرارات النسبية في أي تجربة عشوائية = ...

أ) ١ ب) ٢ ج) صفر د) ١٠

السؤال الثاني ::أضع علامة (✓)أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ

١- ( ) إلقاء قطعة نقود مرة واحدة لمعرفة الوجه العلوي تعتبر تجربة عشوائية.

٢- ( ) الفضاء العيني هو جميع النواتج الممكنة للتجربة العشوائية .

٣- ( ) مجموع التكرارات النسبية لأي تجربة عشوائية أكبر من ١ صحيح .

٤- ( ) مقدم النسبة في التكرار النسبي هو مجموع التكرارات .

٥- ( ) في التجربة العشوائية يمكن معرفة جميع النواتج الممكنة قبل إجراء التجربة .

٦- ( ) يمكن تحديد الناتج الذي سيتحقق فعلاً قبل إجراء التجربة العشوائية.

٧- ( ) الاحتمال التجريبي لأحد نواتج التجربة يساوي التكرار النسبي له.

٨- ( ) الاحتمال التجريبي لأية نتيجة من نواتج التجربة العشوائية يمكن أن يزيدعن١ .

٩- ( ) تجربة سحب كرة حمراء من كيس به كرات حمراء فقط تعتبر تجربة عشوائية.

السؤال الثالث :أجب عن الأسئلة الآتية.

١)الجدول التالي يبين عدد الطلاب المشاركين في نادي الرياضيات في إحدى المدارس ، فإذا كان عدد طلاب النادي ٢٠ طالباً،أكمل الجدول:

الصف	التكرار	التكرار النسبي
الرابع	٥	.....
الخامس	٦	.....
السادس	.....	.....
المجموع	٢٠	.....

إذا تم اختيار طالب عشوائياً فما احتمال أن يكون من الصف الخامس ؟

.....

ما احتمال أن يكون الطالب المختار في الصف الرابع أو السادس ؟

.....

٢) إذا كانت التجربة العشوائية هي إلقاء حجر نرد عادي ٥٠ مرة ، وملاحظة فيما إذا كان الناتج فردياً أم زوجياً ، أكمل الجدول:

الناتج	التكرار	التكرار النسبي
فردي	٢٦	-------
زوجي	-------	-------
المجموع	-------	-------

٣) إذا كانت التجربة العشوائية هي اختيار طالب من صف به ٤٠طالبا نجح منهم في مادة الرياضيات ٣٥ طالباً ، ونجح منهم في مادة العلوم ٣٢ طالب أجد :

١- احتمال أن يكون الطالب ناجحاً في مادة الرياضيات .

.....

٢- احتمال أن يكون الطالب ناجحاً في مادة العلوم .

.....

٣- احتمال أن يكون الطالب راسباً في مادة الرياضيات .

.....

٤) أكتب فضاء العينة لتجربة سحب كرتين على التوالي من صندوق به كرات صفراء وسوداء.

.....

٥) أكتب فضاء العينة لتجربة إلقاء حجرنرد مكتوب على أوجهه الأرقام١ ،٢، ٤,٣ ، ١

.....

٦) في تجربة رمي حجر نرد منتظم مرة واحدة وملاحظة الوجه الظاهر ،أكتب الفضاء العيني لهذه التجربة ثم أصنف الأحداث التالية إلى (مؤكد ، مستحيل ، بسيط)

١- الفضاء العيني .....

٢- حادث ظهور عدد أقل من ٧ .....

٣- حادث ظهور عدد زوجي أولي .....

٤- حادث ظهور عدد يقبل القسمة على ٩ .....

٧) في تجربة اختيار حرف عشوائياً من حروف كلمة فلسطين

١- اكتب فضاء العينة للتجربة .....

٢- ما احتمال أن يكون الحرف المختار غير منقوط؟.....

٣- ما احتمال أن يكون الحرف المختار له نقطة واحدة؟ .....

٤- ما احتمال أن يكون الحرف المختار منقوطاً بنقطتين ؟.....