مراجعة نصف الفصل الدراسى الثانى فى الرياضيات للصف الأول الأعدادى

أولاً : الجبر :

السؤال الأول : أكمل ما يأتى :

١) $-٣ أ ب^{٢} \times ٢ أ^{٢} ب^{٣} =$ .....

بوابة مولانا للتعليم الأزهرى
Www.Mwlana.Com

٢) المعكوس الجمعى للعدد $(\frac{-٢}{٣})^{٣}$ هو .....

٣) $(\frac{-٢}{٣})^{صفر} =$ .....

٤) إذا كان س = $\frac{١}{٢}$ ، ص = $\frac{١}{٤}$ فإن $(س + ص)^{-١} =$ .....

٥) إذا كان س = $\frac{١}{٤}$ ، ص = $\frac{١}{٨}$ فإن $(س - ص)^{-١} =$ .....

٦) ناتج المقدار: $(\frac{-١}{٢})^{٢} - (\frac{-١}{٢})^{٣} =$ .....

٧) رُبع العدد $٤^{٢٠} =$ .....

٨) الصورة القياسية للعدد ٠,٠٠٠٣ = ...

٩) الصورة القياسية للعدد ٠,٧ × ٠,٠٠٥ = ...

١٠) إذا كان ٠,٠٠٠٣٧ = ٣,٧ × $١٠^{ن}$ ، فإن قيمة ن = ...

١١) إذا كان أ = ٠,٠٠٠٦٢٥ ، فإن $\sqrt{أ}$ = ٢,٥ × $١٠^{.....}$

١٢) $\sqrt{٩ + ١٦} =$ .....

١٣) $\sqrt{١٠٠ - ٦٤} =$ .....

١٤) $\sqrt{١٠^{٢} - ٦^{٢}} =$ .....

١٥) $\sqrt{\frac{١٦}{٤٩}} =$ .....

١٦) المعكوس الجمعى للعدد $\sqrt{(\frac{-٢}{٥})^{٢}} =$ .....

١٧) $٣ \times ٤ - ٢١ \div ٧ =$ .....

١٨) $٢ \times ٦ - ٤ \div ٢ =$ .....

١٩) أكمل بنفس التسلسل : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٨ ، ..... ، .....

٢٠) $\frac{١}{٩}$ ، $\frac{١}{٨}$ ، $\frac{١}{٧}$ ، $\frac{١}{٦}$ ، ..... ، ..... (بنفس النمط)

٢١) $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٧}{٨}$ ، $\frac{١٥}{١٦}$ ، ..... ، ..... (بنفس التسلسل)

السؤال الثانى : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١) $\sqrt{(-\frac{٢}{٣})^{٢}}$ = ... ($\frac{-٤}{٩}$ ، $\frac{-٢}{٣}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٤}{٩}$)

٢) $٣^{١٠} + ٣^{١٠} + ٣^{١٠}$ = ... ($٣^{١٠}$ ، $٣^{١١}$ ، $٣^{٢٠}$ ، $٣^{٣٠}$)

٣) $٢^{٤} \times ٣^{٤}$ = ... ($٥^{٤}$ ، $٦^{٤}$ ، $٦^{٨}$ ، $٦^{١٦}$)

٤) $٢^{٧} \times ٣^{٧}$ = ... ($٥^{٧}$ ، $٦^{٧}$ ، $٦^{١٤}$ ، $٦^{٤٩}$)

٥) إذا كان أ = ب فإن $(\frac{٣}{٧})^{ب-أ}$ = ... (صفر ، ١ ، $\frac{٣}{٧}$ ، $\frac{٧}{٣}$)

٦) $\frac{٤أ^{٢}ب^{٤}}{٢أ^{٣}ب^{٣}}$ = ... (٢أ ب ، $٢أ^{٥}ب^{٧}$ ، $\frac{٢ب}{أ}$ ، $\frac{٢}{أب}$)

٧) $(\frac{-٢}{٣})^{-٣}$ = ... ($\frac{-٢٧}{٨}$ ، $\frac{-٨}{٢٧}$ ، $\frac{٨}{٢٧}$ ، $\frac{٢٧}{٨}$)

٨) $٢^{٣} \times ٢^{٥}$ = ... ($٢^{٢}$ ، $٢^{٨}$ ، $٢^{١٥}$ ، $٢^{٥٣}$)

٩) $٣^{س} + ٣^{س} + ٣^{س}$ = ... ($٣^{س}$ ، $٣^{س+١}$ ، $٢٧^{س}$ ، $٣س^{٣}$)

١٠) إذا كان س = ص فإن : $(\frac{٣}{٥})^{س-ص}$ = ... (صفر ، ١ ، $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{٥}{٣}$)

١١) إذا كان : $\frac{٦س}{٥}$ = -٢ ، فإن $س^{٢}$ = ... ($\frac{-٢٥}{٩}$ ، $\frac{٥}{٩}$ ، $\frac{٢٥}{٩}$ ، $\frac{٢٥}{٣}$)

١٢) $\sqrt{(-٨)^{٢} + (-٦)^{٢}}$ = ... ($|-١٠|$ ، ± ١٠ ، ١٤ ، -١٤)

١٣) طول ضلع المربع الذى مساحته ٩ $س^{٢}$ $سم^{٢}$ هو....

(٣س ، $٣س^{٢}$ ، ٩س ، $٩س^{٢}$)

١٤) المعكوس الضربى للعدد : $\sqrt{\frac{٩}{١٦}}$ هو..... ($\frac{-٤}{٣}$ ، $\frac{-٣}{٤}$ ، $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٤}{٣}$)

١٥) العدد $\sqrt{٠,٠٩}$ هو عدد .... (طبيعى ، صحيح موجب ، صحيح سالب ، نسبى)

١٦) $\sqrt{١٠٠ - (-٦)^{٢}}$ = ... (٤ ، ٨ ، -٨ ، ١٦)

١٧) إذا كان س = ٠,٠٠٠٩ فإن $\sqrt{س}$ = ... (٠,٠٠٠٣ ، ٠,٠٠٨١ ، ٠,٠٠٣ ، ٠,٠٣)

١٨) إذا كان ٣أ = $\sqrt[٤]{}$ ب ، فإن $\frac{أ}{ب}$ = ... (٣:٢ ، ٢:٣ ، ٤:٣ ، ٣:٤)

١٩) ٧,٣٥ × ١٠$^{-٤}$ = ... (٠,٠٠٠٧٣٥ ، ٠,٠٠٧٣٥ ، ٠,٠٧٣٥ ، ٧٣٥٠)

٢٠) أى من الآتى هو الأضغر؟ ....

(٣١٤ × ١٠^{٣} ، ٣,١٤ × ١٠^{٤} ، ٣١,٤ × ١٠^{٥} ، ٠,٣١٤ × ١٠^{٦})

٢١) أى من الآتى هو الأكبر: ؟ ....

(٢,٣ × ١٠^{٤} ، ٢,٣ × ١٠^{٥} ، ٣,٢ × ١٠^{٤} ، ٣,٢ × ١٠^{٥})

٢٢) العدد الذى فى الصورة القياسية من بين الأعداد الآتية هو: .....

(١١ × ١٠^{٨} ، ٩,٧ × ١٠$^{-٥}$ ، ١٠.٣ × ١٠$^{-٣}$ ، ٠,٨٧ × ١٠^{٨})

الأسئلة المقالية :

١ ضع المقدار $\left(\frac{١}{٢}\right)^{٢} \times \left(\frac{-١}{٢}\right)^{٣}$ فى أبسط صورة .

الحل،

$$\left(\frac{١}{٢}\right)^{٢} \times -\left(\frac{١}{٢}\right)^{٣} = -\left(\frac{١}{٢}\right)^{٥} = -\frac{١}{٣٢}$$

---

٢ إذا كانت س = $\frac{-١}{٢}$ ، ص = $\frac{٣}{٤}$ فأوجد فى أبسط صورة القيمة العددية للمقدار $\left(\frac{ص}{س^{٢}}\right)^{-٢}$

الحل،

$$\text{المقدار } \left(\frac{ص}{س^{٢}}\right)^{-٢} = \left(\frac{س^{٢}}{ص}\right)^{٢} = \left(\frac{\left(\frac{-١}{٢}\right)^{٢}}{\frac{٣}{٤}}\right)^{٢} = \left(\frac{\frac{١}{٤}}{\frac{٣}{٤}}\right)^{٢} = \frac{\frac{١}{١٦}}{\frac{٩}{١٦}} = \frac{١}{٩}$$

---

٣ إذا كانت س = $\frac{-٣}{٢}$ ، ص = $\frac{-٤}{٣}$ فأوجد فى أبسط صورة $\left(\frac{س}{ص}\right)^{٢}$

.....

.....

---

٤ أوجد فى أبسط صورة قيمة المقدار: $\frac{٥^{-٢} \times ٥^{٥}}{٥^{٣}}$

الحل،

$$\frac{٥^{-٢} \times ٥^{٥}}{٥^{٣}} = \frac{٥^{-٢+٥}}{٥^{٣}} = \frac{٥^{٣}}{٥^{٣}} = ٥^{٣-٣} = ٥^{صفر} = ١$$

---

٥ أوجد فى أبسط صورة قيمة المقدار: $\frac{٧^{-٣} \times ٧^{٥}}{٧^{٢}}$

.....

.....

---

٦ إذا كان ٣٠٠٠٠٠ = ٣ × ١٠^{س} فأوجد قيمة س .

الحل،

∵ العدد ٣٠٠٠٠٠ = ٣ × ١٠^{٥} ∴ س = ٥

---

٧ أوجد ناتج المقدار: (٥,٤ × ١٠^{٤}) + (٣,٧ × ١٠^{٥}) على الصورة أ × ١٠^{ن} حيث ن عدد صحيح .

.....

.....

---

٨ أوجد قيمة المقدار : $١٢ \times (٢)^{٢} \div ٢٤ + ٣^{٢}$

الحل،

المقدار $= ١٢ \times ٤ \div ٢٤ + ٩ = ٤٨ \div ٢٤ + ٩ = ٢ + ٩ = ١١$

---

٩ أوجد القيمة العددية للمقدار: $٣أ ب + ٨أ ب \div ٤ ب$ عندما $أ = ٤ ، ب = -٢$

.....

.....

---

١٠ اختصر لأبسط صورة : $\left(\frac{-٣}{٧}\right)^{صفر} \times \left(\frac{-٢}{٥}\right)^{٢} \times \sqrt{\frac{١}{-٦}}$

الحل،

المقدار $= ١ \times \frac{٤}{٢٥} \times \sqrt{\frac{٢٥}{٤}} = ١ \times \frac{٤}{٢٥} \times \frac{٥}{٢} = \frac{٢}{٥}$

---

١١ أوجد قيمة ما يأتى فى أبسط صورة : $\left(\frac{-١}{٣}\right)^{٢} + \sqrt{\frac{٦٤}{٨١}} - \left(\frac{٣}{٧}\right)^{صفر}$

.....

.....

ثانياً : الهندسة

السؤال الأول : أكمل ما يأتى :

١) مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعى تساوى ..... °

٢) مجموع قياسات زوايا الشكل الخماسى = ... °

٣) ﻫ ب جـ ء متوازى أضلاع فيه ق(∠ ﻫ) = ٦٠° فإن ق(∠ ب) = ... °

٤) ﻫ ب جـ ء متوازى أضلاع فيه ق(∠ ﻫ) = ٥٠° فإن ق(∠ ب) = ... °

٥) متوازى أضلاع محيطه ٢٤ سم وطول أحد أضلاعه ٧ سم فإن طول الضلع المجاور = ...

٦) المستطيل هو متوازى أضلاع أحد زواياه .....

٧) متوازى الأضلاع الذى فيه قطران متعامدان ومتساويان فى الطول يكون .....

٨) متوازى الأضلاع الذى قطراه متعامدان وغير متساويان فى الطول يكون .....

٩) فى متوازى الأضلاع كل زاويتين متقابلتين .....

١٠) المعين هو متوازى أضلاع فيه .....

١١) الزاوية الخارجة عن المثلث تساوى .....

١٢) قياس الزاوية الخارجة عند أحد رؤوس المثلث المتساوى الأضلاع تساوى ..... °

١٣) الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى مثلث موازٍ أحد الضلعين الآخرين .....

١٤) القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث .....

١٥) إذا كان قياس زاوية فى مثلث يساوى مجموع قياس الزاويتين الآخريين كان المثلث .....

السؤال الثانى : اختر الإجابة الصحيحة :

١)عدد أقطار الشكل الرباعى يساوى ..... (٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥)

٢) عدد أقطار الشكل الخماسى يساوى ..... (٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩)

٣) قياس زاوية الخماسى المنتظم يساوى ..... (٩٠° ، ١٠٨° ، ١٢٠° ، ١٣٦°)

٤) قياس زاوية السداسى المنتظم تساوى ..... (٦٠° ، ١٠٨° ، ١٢٠° ، ١٣٥°)

٥) قياس زاوية الثمانى المنتظم تساوى ..... (١٠٨° ، ١٢٠° ، ١٣٥° ، ١٤٤°)

٦) مجموع قياس زاويتين متتاليتين فى متوازى الأضلاع يساوى .....

(٩٠° ، ١٨٠° ، ٢٧٠° ، ٣٦٠°)

٧) إذا تساوى طولا ضلعان متجاوران فى متوازى أضلاع كان الشكل .....

(مربع ، معين ، مستطيل ، شبه منحرف)

٨) القطران متساويان فى الطول وغير متعامدين فى .....

(متوازى الأضلاع ، المستطيل ، المعين ، المربع)

٩) المعين الذى قطراه متساويان فى الطول يكون .....

(مربعاً ، مستطيلاً ، متوازى أضلاع ، شبه منحرف)

١٠) القطران فى المستطيل .....

(متوازيان ، متعامدان ، متساويان فى الطول ، متساويان فى الطول ومتعامدان)

١١) إذا كان أ ب جـ ء متوازى أضلاع فيه ب جـ = ٨ سم ، جـ ء = ٦ سم فإن محيطه يساوى .....

(١٤ سم ، ٢٨ سم ، ٤٨ سم ، ٥٦ سم)

١٢) قطر المربع يقسم زاوية الرأس إلى زاويتين قياس كل منهما يساوى .....

(٣٠° ، ٤٥° ، ٦٠° ، ٩٠°)

١٣) مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة تساوى .....

(٩٠° ، ١٨٠° ، ٢٧٠° ، ٣٦٠°)

١٤) مجموع قياسات زوايا المثلث الخارجة تساوى .....

(٩٠° ، ١٠٨° ، ١٨٠° ، ٣٦٠°)

١٥) يحتوى المثلث على زاويتين على الأقل .....

(حادتين ، منفرجتين ، قائمتين ، منعكستين)

أسئلة مقالية :

١ **فى الشكل المقابل :**

أ ب جـ ء متوازى أضلاع فيه أ ب = ٥ سم ، ب جـ = ٨ سم

، ق(∠ ب) = ١٣٥° . أوجد :

أولاً : ق(∠ جـ)

ثانياً : محيط متوازى الأضلاع أ ب جـ ء

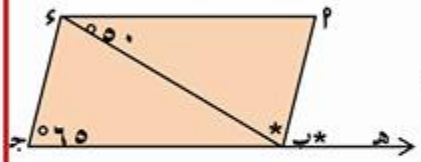
الحل

∵ ∠ ب ، ∠ ج زاويتان متتاليتان ∴ ق(∠ ج) = ١٨٠° − ١٣٥° = ٤٥° ← المطلوب أولاً

محيط متوازى الأضلاع = (٨ + ٥) × ٢ = ١٣ × ٢ = ٢٦ سم ← المطلوب ثانياً .

---

٢ في الشكل المقابل :



$\overline{د أ} \parallel \overline{ب هـ}$ ، $\overline{ب أ}$ ينصف ∠ ء ب هـ ، ق(∠ أ ء ب) = ٥٠°

، ق(∠ ج) = ٦٥° أثبت أن الشكل أ ب ج ء متوازى أضلاع

.....

.....

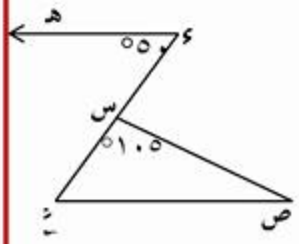
.....

.....

بوابة مولانا للتعليم الأزهرى
Www.Mwlana.Com

---

٣ في الشكل المقابل :



$\overleftarrow{هـ ء} \parallel \overleftarrow{ص ع}$ ، ق(∠ ع ء هـ) = ٥٠° ، ق(∠ ص س ع) = ١٠٥°

أوجد ق(∠ ع) ، ق(∠ ص) ، ق(∠ ص س ء)

الحل :

البرهان : ∵ $\overleftarrow{هـ ء} \parallel \overleftarrow{ص ع}$ ∴ ق(∠ ع) = ق(∠ ع ء هـ) = ٥٠° بالتبادل ← المطلوب أولاً

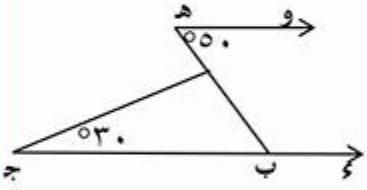
، ∵ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للمثلث = ١٨٠°

∴ ق(∠ ص) = ١٨٠° − (١٠٥° + ٥٠°) = ٢٥° ← المطلوب ثانياً

∵ ∠ ص س ء خارجه عن المثلث س ص ع ∴ ق(∠ ص س ء) = ٥٠° + ٢٥° = ٧٥° ← المطلوب ثالثاً

---

٤ في الشكل المقابل :



$\overleftarrow{هـ و} \parallel \overleftarrow{ج ء}$ ، ق(∠ هـ) = ٥٠° ، ق(∠ ج) = ٣٠°

أوجد قياسات زوايا المثلث أ ب ج ، ق(∠ أ ب ء)

.....

.....

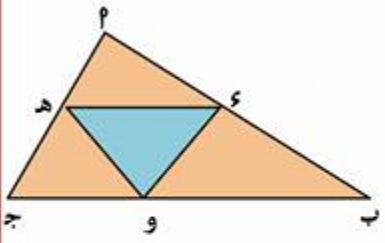
بوابة مولانا للتعليم الأزهرى
Www.Mwlana.Com

٥ في الشكل المقابل :

$\overline{أ ب}$ أ ب جـ مثلث فيه ء منتصف $\overline{أ ب}$ ، و منتصف $\overline{ب جـ}$

، هـ منتصف $\overline{أ جـ}$ ، أ ب = ١٠ سم ، ب جـ = ١٢ سم

، أ جـ = ٨ سم أوجد محيط Δ ء هـ و



الحل :

∵ ء منتصف $\overline{أ ب}$ ، هـ منتصف $\overline{أ جـ}$ ∴ ء هـ = $\frac{١}{٢}$ ب جـ = ٦ سم

، بالمثل ء و = $\frac{١}{٢}$ أ جـ = ٤ سم

، هـ و = $\frac{١}{٢}$ أ ب = ٥ سم ∴ محيط Δ ء هـ و = ٦ + ٤ + ٥ = ١٥ سم

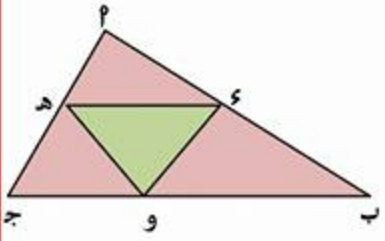
---

٦ في الشكل المقابل :

ء ، هـ ، و منتصفات $\overline{أ ب}$ ، $\overline{ب جـ}$ ، $\overline{أ جـ}$ على الترتيب

، أ ب = ٦ سم ، ب جـ = ٨ سم ، أ جـ = ١٠ سم

أوجد محيط Δ ء هـ و



.....

.....

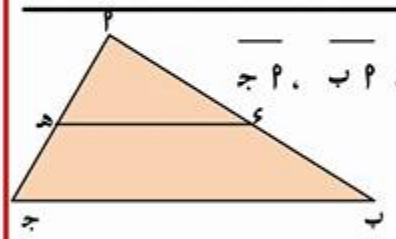
.....

.....

---

٧ في الشكل المقابل : أ ب جـ مثلث فيه ء ، هـ منتصفات $\overline{أ ب}$ ، $\overline{أ جـ}$

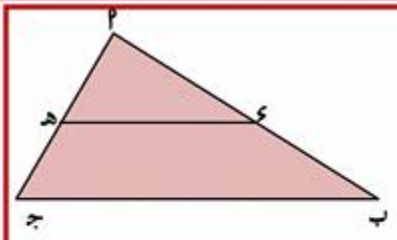
على الترتيب ، ء هـ = ٥ سم . أوجد طول $\overline{ب جـ}$



الحل :

∵ ء ، هـ منتصفات $\overline{أ ب}$ ، $\overline{أ جـ}$ ∴ ء هـ = $\frac{١}{٢}$ ب جـ ، ∵ ء هـ = ٥ سم ∴ ب جـ = ١٠ سم

٨ في الشكل المقابل :



أ ب جـ مثلث فيه أ ب = ١٢ سم ، ب جـ = ١٠ سم ، أ جـ = ٨ سم

، ء ، هـ منتصفات $\overline{أ ب}$ ، $\overline{أ جـ}$ أوجد محيط Δ ء هـ و

.....

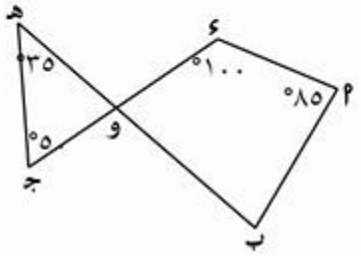
.....

.....

.....

---

٩ في الشكل المقابل :



$\overline{جـ ء} \cap \overline{هـ ب}$ = {و} ، ق(∠ أ) = ٨٥°

، ق(∠ ء) = ١٠٠° ، ق(∠ هـ) = ٣٥°

، ق(∠ جـ) = ٥٠° . أوجد بالبرهان :

ق(∠ ء و ب) ، ق(∠ ب)

الحل :

∵ مجموع قياسات زوايا المثلث جـ و هـ = ١٨٠°

∴ ق(∠ جـ و هـ) = ١٨٠° − (٣٥° + ٥٠°) = ٩٥°

، ∵ $\overline{جـ ء} \cap \overline{هـ ب}$ = {و} ∴ ق(∠ جـ و هـ) = ق(∠ ء و ب) = ٩٥° بالتقابل بالرأس ← (١)

∵ مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعى أ ب و ء = ٣٦٠°

∴ ق(∠ ب) = ٣٦٠° − (١٠٠° + ٩٥° + ٨٥°) = ٨٠° ← (٢)

أطيب الأمنيات بالنجاح والتفوق