



الرياضيات

الصف ١ الإعدادي

الإجابات النموذجية للنماذج الاسترشادية
لشهر فبراير

2024

أولاً: الجبر

إجابة نموذج (١)

السؤال الأول

١ ١

٢ $\frac{1}{8}$

٣ $\frac{49}{16}$

السؤال الثاني

١ ٤

٢ \sim

٣ $س + ص$

السؤال الثالث

$$\frac{1}{64} = {}^2(\frac{1}{4}) = {}^3({}^2(\frac{1}{4}))$$

السؤال الرابع

$$س^2 + ص^2 = {}^2(\frac{1}{3} -) + {}^2(\frac{1}{4}) = {}^2(\frac{1}{3} -) + {}^2(\frac{1}{4})$$

$$\frac{25}{144} = \frac{1}{9} + \frac{1}{16} =$$

إجابة نموذج (٢)

السؤال الأول

١ $\frac{8}{125}$

٢ ١

٣ س + ص

السؤال الثاني

١ $\frac{343}{27}$

٢ $\frac{25}{25}$

٣ $\frac{5}{5} = \left(\frac{5}{5}\right)^2$

السؤال الثالث

مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

$$س \frac{2}{5} \times س \frac{2}{5} =$$

$$س^2 \frac{4}{25} =$$

السؤال الرابع

$$س^2 ص^3 = \left(\frac{1}{3}\right)^2 \times \left(\frac{1}{4}\right)^3 =$$

$$\frac{1}{27} \times \frac{1}{64} =$$

$$\frac{1}{432} =$$

إجابة نموذج (٣)

السؤال الأول

١ س٢

٢ $\frac{1}{81}$

٣ $\frac{64}{3}$

السؤال الثاني

١ ١

٢ ٩

٣ ٢

السؤال الثالث

حجم المكعب = طول حرفه \times نفسه \times نفسه

$$= \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} =$$

$$= \left(\frac{3}{4} \right)^3 = \frac{27}{64} \text{ سم}^3$$

السؤال الرابع

$$\text{س٢ ع٣ + ص٢} = \left(\frac{1}{4} \right)^2 + \left(\frac{1}{4} \right)^2 \times \left(\frac{2}{3} \right)^2 =$$

$$= \frac{1}{16} + \frac{1}{16} = \frac{1}{16} + \frac{1}{8} \times \frac{2}{4} =$$

$$\frac{1}{16} =$$

إجابة نموذج (٤)

السؤال الأول

$$١ \quad \frac{1}{125}$$

$$٢ \quad \frac{1}{8}$$

$$٣ \quad ١$$

السؤال الثاني

$$١ \quad \frac{4}{9}$$

$$٢ \quad ١$$

$$٣ \quad \frac{25}{4}$$

السؤال الثالث

$$١٢ \text{ سم}^2 \text{ ع}^3 = \left(\frac{1}{4}\right)^3 \times \left(\frac{1}{3}\right)^2 \times \left(\frac{1}{2}\right)^2 \times 12 =$$

$$\frac{1}{64} \times \frac{1}{9} \times \frac{1}{4} \times 12 =$$

$$\frac{1}{192} =$$

السؤال الرابع

المساحة الكلية للمكعب = ٦ × طول الحرف × طول الحرف

$$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times 6 =$$

$$\frac{27}{8} \text{ سم}^2 =$$

إجابة نموذج (هـ)

السؤال الأول

$$١ \quad \left(\frac{٢}{٧}\right)^{١٦}$$

$$٢ \quad \left(\frac{٣}{٥}\right)^٧ -$$

$$٣ \quad ٣٠٠$$

السؤال الثاني

$$١ \quad \frac{١}{١٢٨} -$$

$$٢ \quad ١٠$$

$$٣ \quad ٩$$

السؤال الثالث

$$\left(\frac{١}{٤}\right) \times \frac{١}{١٢٥} - \frac{٩}{١٦} = \left(\frac{١}{٢}\right)^٢ \left(\frac{١}{٥}\right)^٣ - \left(\frac{٣}{٤}\right)^٢$$

$$\frac{١١٢١}{٢٠٠٠} = \frac{١}{٥٠٠} - \frac{٩}{١٦} =$$

السؤال الرابع

المساحة الكلية للمكعب = ٦ × طول الحرف × طول الحرف

$$\frac{٥}{٣} \times \frac{٥}{٣} \times ٦ =$$

$$= \frac{٥٠}{٣} \text{ سم}^٢$$

المساحة الجانبية للمكعب = ٤ × طول الحرف × طول الحرف

$$\frac{٥}{٣} \times \frac{٥}{٣} \times ٤ =$$

$$= \frac{١٠٠}{٩} \text{ سم}^٢$$

ثانيًا الهندسة

إجابة نموذج (١)

السؤال الأول

١ °٣٦٠

٢ ٦

٣ °١٣٥

السؤال الثاني

١ °١٨٠

٢ °٣٦٠

٣ متوازيين

السؤال الثالث

$$\text{و. } (\angle \text{ب ح د}) = \text{و. } (\angle \text{هـ ب و}) = ٥٠^\circ$$

[بالتقابل بالرأس]

$$\text{و. } (\angle \text{ب ح د}) = \text{و. } (\angle \text{ل ح م}) = ٦٠^\circ$$

[بالتقابل بالرأس]

في $\triangle \text{ب ح د}$

$$\text{و. } (\angle \text{ب ح د}) = (\angle \text{ب ح د}) - (\angle \text{ب و هـ}) - (\angle \text{ب و ل}) = ٧٠^\circ$$

$$\text{و. } (\angle \text{ب د هـ}) = (\angle \text{ب ح د}) - (\angle \text{ب و هـ}) = ١١٠^\circ$$

السؤال الرابع

∴ ب، ح، د ثلاثة نقاط على استقامة واحدة.

∴ $(\angle \text{ب ح د})$ تكمل $(\angle \text{هـ ب و})$

$$\text{∴ و. } (\angle \text{ب ح د}) = (\angle \text{ب و هـ}) - (\angle \text{ب و ل}) = ١٢٠^\circ - ٦٠^\circ$$

∴ $\overrightarrow{\text{ب د}}$ ينصف $(\angle \text{ب ح د})$

$$\text{∴ و. } (\angle \text{ب د هـ}) = (\angle \text{ب ح د}) \div ٢ = ٦٠^\circ \div ٢ = ٣٠^\circ$$

إجابة نموذج (٢)

السؤال الأول

١ س ح

٢ ٣٦٠°

٣ ٦٠°

السؤال الثاني

١ متساويتان فى القياس

٢ ١٠٨°

٣ ١٨٠°

السؤال الثالث

(١) مجموع قياسات الزوايا الداخلة للمضلع = $(٢ - ٢) \times ١٨٠^\circ$

مجموع قياسات الزوايا الداخلة للثماني المنتظم = $(٨ - ٢) \times ١٨٠^\circ = ١٠٨٠^\circ$

(ب) قياس أى زاوية داخلة له = $\frac{١٠٨٠^\circ}{٨} = ١٣٥^\circ$

السؤال الرابع

العمل:

نرسم حو // س هـ // ب ح

البرهان:

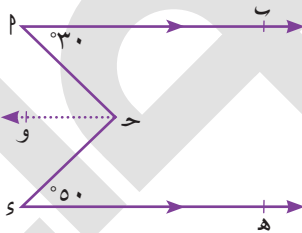
∴ ب ح // حو ، ب ح قاطع لهما

∴ $\angle (ب ح و) = \angle (و ح س) = ٣٠^\circ$

∴ حو // س هـ ، حو قاطع لهما

∴ $\angle (و ح س) = \angle (س ح هـ) = ٥٠^\circ$

∴ $\angle (س ح ب) = ٥٠^\circ + ٣٠^\circ = ٨٠^\circ$



(بالتبادل)

(بالتبادل)

إجابة نموذج (٣)

السؤال الأول

١ ١٤٤

٢ ٥٤٠°

٣ ٥

السؤال الثاني

١ ٩٠°

٢ متساويتان في القياس

٣ ٨

السؤال الثالث

∴ قياس الزاوية الخارجة للمضلع المنتظم = ٣٠°

∴ عدد أضلاعه = $\frac{360}{30} = 12$ ضلعًا

∴ عدد زواياه الداخلة = ١٢ زاوية

∴ و (الزاوية الداخلة) = $180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$

∴ مجموع قياسات زواياه الداخلة = $150^\circ \times 12 = 1800^\circ$

السؤال الرابع

∴ مجموع الزوايا المتجمعة حول نقطة = ٣٦٠°

∴ و (∠ ب د و) = $360^\circ - (70^\circ + 90^\circ + 130^\circ) = 70^\circ$

∴ ب ه ينصف (∠ ب د و)

∴ و (∠ و ب ه) = و (∠ ه ب د) = $70^\circ \div 2 = 35^\circ$

إجابة نموذج (٤)

السؤال الأول

١ متكاملتان

٢ ١٨٠°

٣ ٢

السؤال الثاني

١ ١٥٠°

٢ ٦٠°

٣ ١٢٠°

السؤال الثالث

البرهان:

∴ $\overleftrightarrow{MP} \parallel \overleftrightarrow{HS}$ ، \overleftrightarrow{MP} قاطع لهما

∴ $\angle (MP, HS) = \angle (HS, MP)$ (بالتبادل)

∴ $\overleftrightarrow{HS} \parallel \overleftrightarrow{WH}$ ، \overleftrightarrow{HS} قاطع لهما

∴ $\angle (HS, WH) = \angle (WH, HS) = 110^\circ - 180^\circ = 70^\circ$

(زاويتان داخلتان وفي جهة واحدة من القاطع)

∴ $\angle (MP, HS) = 70^\circ + 50^\circ = 120^\circ$

السؤال الرابع

مجموع قياسات الزوايا الداخلة للمضلع الخماسي $= (5 - 2) \times 180^\circ = 540^\circ$

∴ $540^\circ = 2س + 2س + س + 2س + س$

∴ $540^\circ = 8س$

∴ $س = 540^\circ \div 8$

$س = 67,5^\circ$

إجابة نموذج (هـ)

السؤال الأول

١ ١٠٨°

٢ ٩٠°

٣ ١٢٠°

السؤال الثاني

١ ٨

٢ ١٨٠°

٣ ١٢٦°

السؤال الثالث

∴ $\overline{SC} // \overline{PT}$ ، \overline{SC} قاطع لهما

∴ $\angle PSC = \angle TSC = 180^\circ - 127^\circ = 53^\circ$ (زاويتان داخلتان وفي جهة واحدة من القاطع)

∴ $\angle PSC = \angle TSC = 53^\circ$ (زاويتان داخلتان وفي جهة واحدة من القاطع)

∴ $\overline{SC} // \overline{PT}$

السؤال الرابع

∴ مجموع قياسات الزوايا الداخلة لأي شكل رباعي $= (4 - 2) \times 180^\circ = 360^\circ$

نفرض أن قياسات الزوايا هي S_1, S_2, S_3, S_4

∴ $360 = S_1 + S_2 + S_3 + S_4$

∴ $10 = S_1$

∴ $S_1 = 36^\circ$

∴ قياس أصغر زاوية في الشكل الرباعي $= 36^\circ$ ، قياس أكبر زاوية $= 4 \times 36 = 144^\circ$