٦٠

دولة فلسطين
وزارة التربية و التعليم العالي
مديرية التربية و التعليم / طولكرم
مدرسة:ذ.شهداء بلعا الثانوية

المبحث: الرياضيات
الصف: الاول العلمي
التاريخ: ٢٠٢٥/١١/١٦
الزمن:- ساعة وثلث

الاسم:.....

السؤال الأول:- ارسم دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:- (١٤ علامة)

١)أي مما يلي يعتبر عبارة ؟

أ)س+٢=٧ ب) كم عمرك ؟ ج) ٩ عدد اولي د) يا ليت الشباب يعود يوما

٢) مجموعة حل المتباينة $|٢س - ٣| \geq ٧$ هي

أ) $[-٢، ٥]$ ب) $[١٠، -١٠]$ ج) $[-٢، ٥[$ د) $]-\infty، -٢] \cup [٥، \infty[$

٣) مجموعة حل المعادلة $س|س - ١| = س$ هي

أ) $\{١، ٠\}$ ب) $\{١، ٠، -١\}$ ج) $\{٢\}$ د) $\{٢، ٠\}$

٤)عند حل نظام مكون من ٣ معادلات خطية كان $س + ٢ص + ٣ع = ٧$ ، $٢س - ٤ص + ع = ٢١$ ، جد قيمة ع ؟

أ) ٥ ب)٧ ج) -٧ د) -٥

٥) اذا كانت $\sim ف \vee ن$ خاطئة ، إحدى العبارات التالية خاطئة ؟

أ) $ف \vee \sim ن$ ب) $ف \leftarrow ن$ ج) $ن \leftarrow ف$ د) $ف \leftrightarrow \sim ن$

٦) ما قيمة س التي تحقق المعادلة $٤^{س-١} = ٥ \times ١٦^{٢٠١٦} - ١٦^{٢٠١٦}$ ؟

أ. ٢٠ ب. ٤٠ ج. ٤١ د. ٤٢

٧) جد بعد النقطة (-٢ ، ١) عن المستقيم الذي معادلته $٤س + ٣ص - ١٠ = ٠$؟

أ) ٢ ب) ٣ ج) ١٥ د)٥

السؤال الثاني:- (١٤علامة)

أ)أصمم جدول صواب مناسب للعبارة المركبة $((ف \vee ن) \leftrightarrow \sim ن) \leftarrow (\sim ف \wedge ن)$ (٦ علامات)

ب) اذا كانت قيمة الصواب للعبارة $(\sim ف \wedge ن) \leftarrow \sim ع$ خاطئة جد قيمة الصواب للعبارة:- (٤علامات)

$((\sim ن \vee ف) \leftrightarrow ع) \leftarrow (ن \wedge (\sim ف \leftarrow ع))$؟

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

ج)اكمل الجدول التالي:- (٤ علامات)

	العبارة	قيمة الصواب	نفيها
١	$٣ \geq ٤$		
٢	جتا ١٢٠° $= \frac{١}{٢}$		
٣	اذا كان $٤^{-١} = \frac{١}{٤}$ فإن π عدد نسبي		
٤	٢ عدد اولي و $[-٣, ٢] = -٢$		

السؤال الثالث:- (١٢ علامة)

أ) جد مجموعة حل المعادلة $لـو_{٣}س^{٣} \times لـو_{س}٩ + لـو_{٤}(س - ٣) + لـو_{٤}(س + ٣) = ٨$ ؟ (٦ علامات)

ب) اذا كان $ق(س) = ٤^{س+١} + ٤ \times ٢^{س+١}$ وكان $ق(ب) = ٩٦$، جد قيمة الثابت ب ؟ (٦ علامات)

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

السؤال الرابع:- (١٢ علامة)

أ) جد نقطة/نقاط تقاطع العلاقة ص^{٢} − س^{٢} = ٥ مع الخط المستقيم الذي ميله يساوي(٢) ويمر بالنقطة (١ ، ١) ؟ (٦علامات)

ج) جد نقاط تقاطع المنحنيين ق(س) = $\sqrt{\text{س}^{٢} - ٦\text{س} + ٩}$ ، هـ(س) = |٢س − ٣|؟ (٦ علامات)

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

القسم الثاني: حل أحد الفرعين التاليين

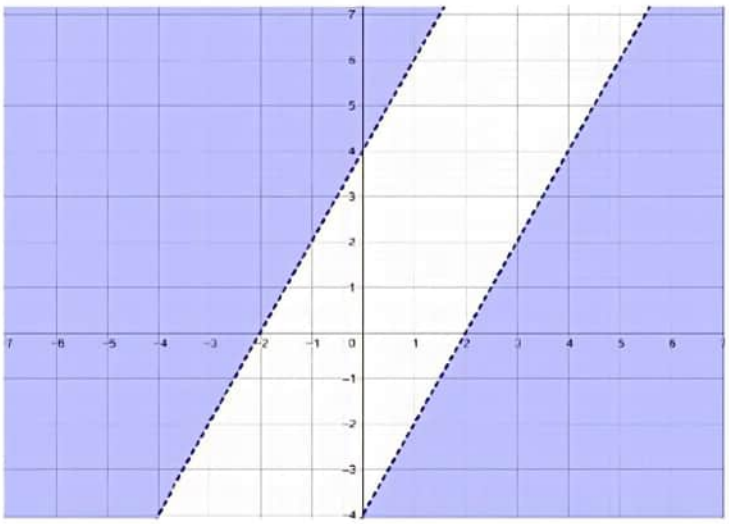
السؤال الخامس:- (٨ علامات)

أ)تقع مستشفى على منحنى العلاقة

$س^{٢} + ٤ ص^{٢} = ٧٦$، ويسير محمود بسيارته بمسار يشكل منحنى ، حيث يتحدد موقعه في كل لحظة بالنقطة

و $(س ، ص)$ ، حيث $س = ٢ جتاهـ$ ، $ص = جتاهـ$

،حيث هـ زاوية حادة ، جد نقطة/نقاط تلاقي المستشفى مع سيارة محمود ؟



ب)

١)اكتب المتباينة التي تمثل منطقة الحل الممثلة في الشكل المجاور مستخدما رمز القيمة المطلقة ؟

٢)حل المعادلة $\frac{٢}{لـو_{س} ٣} - لـو_{٣} (س + ٦) = ١$ ؟

انتهت الاسئلة وبالتوفيق والتفوق

معلم المادة: عوض محمد

مدير المدرسة: شادي عليان

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

•• حلول الامتحان ••

• السؤال الأول

١/ أ/ $٩س+٢=٧$ ✗ "جملة مفتوحة"
ب/ كم عمرك؟ ✗ "استفهام"
جـ/ ٩ عدد أولي ✓ "عبارة"
د/ يا ليتَ الشبابَ يعود يومًا ✗ "تمنٍ"

٢/
$|٣-٢س| \geq ٧$

$٣-٢س \geq ٧$ أو $٣-٢س \leq -٧$

$-٢س \geq ٤$ "إضافة ٣ للمتباينة" $-٢س \leq -١٠$

$س \leq -٢$ "تقسم المتباينة على ٢"

$س \leq -٢$ أو $س \geq ٥$

$س \in]-\infty, -٢] \cup [٥, \infty[$ ✓ أ

٣/ $س^{٢س-١} = س$ ← $س^{٢س-١} - س = ٠$ اخراج س عامل مشترك.

$س(س^{٢س-١} - ١) = ٠$

إما $س = ٠$

أو $س^{٢س-١} - ١ = ٠$

$س^{٢س-١} = ١$

$س - ١ = ٠$ ← $س = ١$

$س = ٢$

$س = ٠$ ← $س - ١ = -١$ ✗

مج = {٠، ٢} ✓ د

٤/ $(-س^٣ + ٢س^٢ + ٤س = ٧) \times ٢$ +

$-٢س^٣ + ٤س^٢ + ٤س = ١٤$ ... (١)

$٢س^٣ - ٤س^٢ + ٤س = ٢١$ ... (٢)

$٧ / (٣٥ = ٤٧)$

$٤ = ٥$

أ. مي حواري

ب

٥/ $ن \in ن$ ← $ف(ن) = ٧ن$ ← $ف(ن) \equiv ٧ن$ ✓ جـ

٦/
$٤^{س-١} = ٥ \times ١٦^{٢} - ١٦^{٢}$ "اخراج $١٦^{٢}$ عامل مشترك"

$٤^{س-١} = ١٦^{٢}(٥-١)$

$(٢^{٢})^{س-١} = ١٦^{٢} \times ٤$ ← $٢^{٢(س-١)} = ٢^{٢} \times ٢^{٢}$ ← $٢^{٢س-٢} = ٢^{٤}$

$٢س - ٢ = ٤$ ← $٢س = ٦$ ÷ ٢ ← $٢س - ٢ = ٠ + ٦$

$س = ٣$ ✓ د

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

٧/ (-٢، ١) = (س١، ص١) المستقيم ٤س + ٣ص − ١٠ = ٠

أ = ٤ ، ب = ٣ ، جـ = −١٠

ف = $\frac{|أ س_1 + ب ص_1 + جـ|}{\sqrt{أ^2 + ب^2}}$ = $\frac{|٤ \times -٢ + ٣ \times ١ + -١٠|}{\sqrt{٤^2 + ٣^2}}$ = $\frac{|-١١٥|}{\sqrt{١٦ + ٩}}$

= $\frac{١٥}{\sqrt{٢٥}}$ = $\frac{١٥}{٥}$ = ٣ ب

• السؤال الثاني

أ/ $(ف \vee ن) \leftrightarrow (ن \leftarrow ن \wedge ف)$

ف	ن	ف ∨ ن	ن	ن ← (ف ∨ ن)	ف	ن ∧ ف	[(ف ∨ ن) ↔ ن] ← (ن ∧ ف)
ص	ص	ص	خ	خ	خ	خ	ص
ص	خ	ص	ص	ص	خ	خ	خ
خ	ص	ص	خ	خ	ص	ص	ص
خ	خ	خ	ص	خ	ص	خ	ص

ب/ $(ن \wedge ف) \equiv$ ع $\leftarrow$ خ $\equiv$ ع

وحده ن ∧ ف ≡ ص

ن ≡ ف ، ن ≡ ن

ن ≡ ص ، ف ≡ خ

ومن ≡ خ ، ع ≡ ص

أ.مي حواري

$(ن \vee ف) \leftrightarrow$ ع $\leftarrow (ن \wedge (ف \leftarrow$ ع$))$

$\equiv (ص \leftrightarrow خ) \leftarrow (ص \wedge (ص \leftarrow ص))$

$\equiv (ص \leftrightarrow خ) \leftarrow (ص \wedge ص)$

$\equiv$ خ $\leftarrow$ ص ≡ ص

ج/ العبارة	قيمة الصواب	نفيها
١/ ٣ ∈ ع	ص	٣ ∉ ع
٢/ ظا (١٢٠°) = $\frac{١}{٢}$	خ	ظا (١٢٠°) ≠ $\frac{١}{٢}$
٣/ اذا كان $\frac{١}{٤}$ = $\frac{١}{٤}$ فإن ١١ عدد نسبي	ص ← خ ≡ خ	$\frac{١}{٤}$ = $\frac{١}{٤}$ و ١١ عدد غير نسبي
٤/ ٢ عدد أولي و [-٣، ٣] = -٢	ص ∧ خ ≡ خ	٢ عدد غير أولي أو [-٣، ٣] ≠ -٢

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

• السؤال الثالث |

أ/ $\log_{\frac{1}{3}} س \times \log_{س} 9 + \log_{4}(س-3) + \log_{4}(س+3) = 1$

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

$\frac{\log_3 س}{\log_3 3^{-1}} \times 2\log_3 3 + \log_4(س^2-9) = 1$

$-2 + \log_4(س^2-9) = 1 \Leftarrow \log_4(س^2-9) = 2$

$س^2 - 9 = 4^2 \Leftarrow س^2 - 9 = 16 \Leftarrow س^2 = 25$

$س = \pm 5$

$س = 5$ ✓ (أو) $س = -5$ ✗

$\Leftarrow$ مج $= \{5\}$

ب/ $ح(ن) = 3^{ن+1} + 3 \times 2^{ن+1}$ ، $ح(1) = 96$

$ح(ن) = 3^{ن+1} + 3 \times 2^{ن+1}$ "اخراج 3 عامل مشترك"

$\frac{96}{3} = \frac{3}{3}(3^{ن} + 2^{ن+1})$

$32 = (2^2)^{ن} + 2^{ن+1}$

$32 = 2^{2ن} + 2^{ن} \times 2^1$ نفرض $2^{ن} = ص$

$32 = ص^2 + 2ص$

$\therefore ص^2 + 2ص - 32 = 0$

$\therefore (ص - 4)(ص + 8) = 0$

$ص = 4$ ، $ص = -8$ ✗

$2^{ن} = 2^2$

$ن = 2$

$\Leftarrow$ مج $= \{2\}$

أ. مي حواري

• السؤال الرابع |

أ/ $م = 2$ ، $(3، ص_1) = (1، 9)$

معادلة المستقيم / $ص - ص_1 = م(س - س_1)$

$ص - 1 = 2(س - 1)$

$ص - 1 = 2س - 2 \Leftarrow ص = 2س - 1$

$ص_{ن+1} - 1 = 2س_{ن+1} - 2$

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

$ص^2 - س^3 = 0$ ـــ (1)

$ص = 3س - 1$ ← (2)

نعوض (2) في (1) ← $(3س-1)^2 - س^3 = 0$

$9س^2 - 6س + 1 - س^3 = 0$

$س^3 - 9س^2 + 6س - 1 = 0$ ÷

$(س-1)(س^2 - 8س + 1) = 0$ ÷

إما $س - 1 = 0$ ← $س = 1$ ← $ص = 3(1) - 1 = 2$

أو $س^2 - 8س + 1 = 0$ ÷

$س = \frac{8 \pm \sqrt{64 - 4}}{2} = \frac{8 \pm \sqrt{60}}{2} = \frac{8 \pm 2\sqrt{15}}{2} = 4 \pm \sqrt{15}$

$ص = 3(4 \pm \sqrt{15}) - 1 = 12 \pm 3\sqrt{15} - 1 = 11 \pm 3\sqrt{15}$

نقط التقاطع = $\{(1, 2), (4+\sqrt{15}, 11+3\sqrt{15}), (4-\sqrt{15}, 11-3\sqrt{15})\}$

ب/ $و(س) = \sqrt{س^2 - 6س + 9} = \sqrt{(س-3)^2} = |س - 3|$

$ه(س) = |3س - 3|$

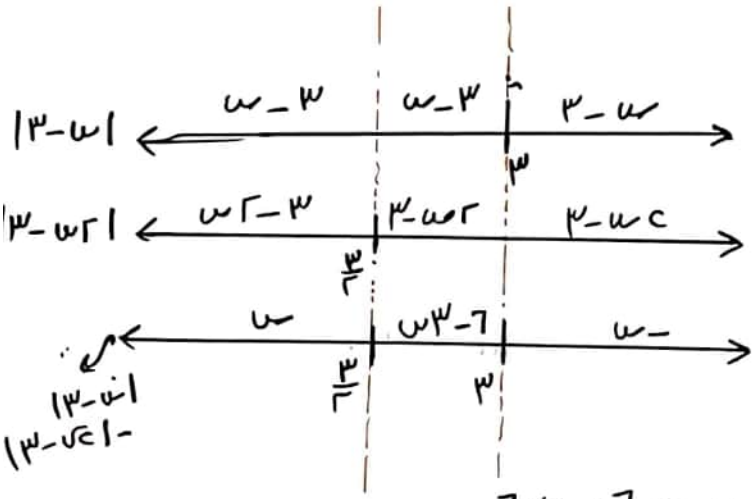
لإيجاد نقط التقاطع $و(س) = ه(س)$

$|س - 3| = |3س - 3|$

$|س - 3| - |3س - 3| = 0$ ÷

* $|س - 3| = \begin{cases} س - 3 & س \geq 3 \\ 3 - س & س < 3 \end{cases}$

* $|3س - 3| = \begin{cases} 3س - 3 & س \geq 1 \\ 3 - 3س & س < 1 \end{cases}$



- عندما $س < 1$:

$س = 1$ ∉ $]-\infty, 1[$

- عندما $1 \leq س < 3$:

$3 - 3س = س - 3$ ← $4 = 4س$ ← $س = 1$ ∈ $[1, 3[$

- عندما $س \geq 3$:

$3س - 3 = س - 3$ ← $2س = 0$ ← $س = 0$ ∉ $[3, \infty[$

نقط التقاطع: $(1, |1-3|) = (1, 2)$

$(1, |3-3|) = (1, 0)$

$\{(1, 2), (1, 0)\}$ ←

أ.مي حواري

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

• السؤال الخامس

أ/ * $m = \frac{\text{جا}\theta}{\text{جتا}\theta} \Leftarrow m = \frac{2\text{جا}\theta}{\text{جتا}\theta} \Leftarrow m\,\text{جتا}\theta = 2\text{جا}\theta$

* $\text{ص}\,\text{جتا}\theta = 2 \Leftarrow \text{ص} = \frac{2}{\text{جتا}\theta} \Leftarrow \text{ص} = 2\text{قا}\theta$.

$\text{ظا}^2\theta + 1 = \text{قا}^2\theta$

$(\frac{m}{2})^2 + 1 = (\frac{\text{ص}}{2})^2 \Leftarrow (\frac{m^2}{4} + 1 = \frac{\text{ص}^2}{4}) \times 4$

$\Leftarrow m^2 + 4 = \text{ص}^2 \Leftarrow m^2 - \text{ص}^2 = -4$ — (1)

$\ominus$ $m^2 + 4\text{ص}^2 = 48$ — (2)

(2) − (1) / $5\text{ص}^2 = 50 \Leftarrow 4\text{ص}^2 = 40$

$\Leftarrow \text{ص} = 9 - 4$

من (1) $m^2 = -4 + \text{ص}^2$

$m^2 = -4 + 16 \Leftarrow m^2 = 12 \Leftarrow m = \pm\sqrt{12} = \pm 2\sqrt{3}$

نقط التقاطع = {(9، 2√3) ، (9، −2√3) ، (−9، 2√3) ، (−9، −2√3)}

ب/ 1/ (3، 9) (−2، 9)

* $\text{م} = \frac{\Delta m}{\Delta \text{ص}} = \frac{\text{ص}_2 - \text{ص}_1}{m_2 - m_1} = \frac{4}{2} = 2$

$\text{ص} - \text{ص}_1 = \text{م}(m - m_1) \Leftarrow \text{ص} - 9 = 2(m + 2)$

$\text{ص} = 2m + 4 \Leftarrow \text{ص} - 2m = 4$ — (1)

* (3، 9) (−1، 6)

$\text{م} = \frac{9 - 6}{3 - (-1)} = 2$

$\text{ص} - 9 = 2(m - 3) \Leftarrow \text{ص} = 2m - 6 + 9 \Leftarrow \text{ص} - 2m = 3$ — (2)

$\Leftarrow$ المعادلة $|\text{ص} - 2m| = 4$

المتباينة التي تمثل الحل $\Leftarrow$ $|\text{ص} - 2m| > 4$

أ.مي حواري

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

١٢ $\frac{٢}{\frac{١}{\log_{٣} س}} - \log_{٣}(س+٦) = ١$

$\Leftarrow \log_{٣} س - \log_{٣}(س+٦) = ١ \Leftarrow \log_{٣} س^{٢} - \log_{٣}(س+٦) = ١$

$\Leftarrow \log_{٣} \frac{س^{٢}}{س+٦} = ١ \Leftarrow \frac{س^{٢}}{س+٦} = ٣$

$س^{٢} = ٣س + ١٨$

$س^{٢} - ٣س - ١٨ = ٠$

$(س - ٦)(س + ٣) = ٠$

$س = ٦ \Leftarrow$ أو $س = -٣$ مرفوض

$\therefore س = \{٦\}$

أ.مي حواري

«زحام أعمالك لا يخفّفه إلا زحام وردك من القرآن، فقد ثبت بالتجربة وبالقرآن قبلها أنه ما زاد أحد في مقدار تلاوته إلا زيد له في إنجازاته، وهذا هو معنى البركة، فكلما ضاق وقتك وسّعه بالقرآن»

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

المكتبة الفلسطينية الشاملة للمعلم والطالب
تحضير دروس - اختبارات - أوراق عمل

لتحميل المزيد من موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

http://www.sh-pal.com

تابعنا على صفحة الفيس بوك: www.facebook.com/shamela.pal

تابعنا على قنوات التلجرام: www.sh-pal.com/p/blog-page_42.html

أقسام موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة:

الصف الأول: www.sh-pal.com/p/blog-page_24.html

الصف الثاني: www.sh-pal.com/p/blog-page_46.html

الصف الثالث: www.sh-pal.com/p/blog-page_98.html

الصف الرابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_72.html

الصف الخامس: www.sh-pal.com/p/blog-page_80.html

الصف السادس: www.sh-pal.com/p/blog-page_13.html

الصف السابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_66.html

الصف الثامن: www.sh-pal.com/p/blog-page_35.html

الصف التاسع: www.sh-pal.com/p/blog-page_78.html

الصف العاشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_11.html

الصف الحادي عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_37.html

الصف الثاني عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_33.html

ملازم للمتقدمين للوظائف: www.sh-pal.com/p/blog-page_89.html

شارك معنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_40.html

اتصل بنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_9.html