

مدرسة ذكور المغازي الإعدادية "ب"

تدريبات للمراجعة في مادة الرياضيات

للسف التاسع (الجزء الأول)



اسم الطالب: الشعبة (.....)



٢٠٢٢-٢٠٢١

| | |
|---|-------------------------------------|
| تاسع/ ف ١/ وحدة أولى: الأعداد الحقيقية | ذكور المغازي الإعدادية "ب" للراجلين |
| مادة مراجعة للوحدة الأولى/ الأعداد الحقيقية حتى القيمة المطلقة. | |
| أ/ أمين محمود أبو غزال | اسم الطالب: الشعبة: |

السؤال الأول: ضع إشارة (√) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (×) أمام العبارة غير الصحيحة.

- ١- () $\sqrt{2} \cup \sqrt{3} = \sqrt{6}$
- ٢- () كل عدد صحيح هو عدد حقيقي موجب.
- ٣- () مجموعة الأعداد غير النسبية مغلقة على عملية الجمع.
- ٤- () العنصر المحايد لعملية ضرب الأعداد الصحيحة هو الواحد الصحيح.
- ٥- () القيمة المطلقة للعدد الحقيقي هي المسافة بين العدد الحقيقي والصفر على خط الأعداد.
- ٦- () $\pi^- \in$ مجموعة الأعداد النسبية.
- ٧- () $\sqrt{2} + \sqrt{3} = \sqrt{5}$
- ٨- () عملية الطرح تبديلية على ح.
- ٩- () عملية القسمة تجميعية على ح.
١٠. () $|s| = \sqrt{s^2}$
١١. () النظير الجمعي للعدد $\sqrt{5} - 2$ هو العدد $2 - \sqrt{5}$
١٢. () $\sqrt{12} = \sqrt{8} + \sqrt{4}$

السؤال الثاني: أكمل الفراغ بما هو مناسب.

- ١) إذا كان a, b, c أعداد حقيقية، فإن $(a + \dots) + \dots = a + (b + c)$.
- ٢) الصورة العلمية للعدد $0,023 = \dots$
- ٣) العدد $0,005$ ينتمي لمجموعة ومجموعة
- ٤) $\sqrt{4} + \sqrt{3} + \sqrt{5} - \sqrt{3} = \dots$
- ٥) النظير الجمعي للعدد $3 + \sqrt{5}$ هو
- ٦) النظير الضربي للعدد $\sqrt{11}$ هو (في أبسط صورة)
- ٧) الصورة العلمية للعدد 8750000000 هي
- ٨) إذا كان $|s - 4| = 3$ ، فإن $s = \dots$ أو $s = \dots$

السؤال الثالث: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة.

(١) عدد طبيعي وصحيح ونسبي وحقيقي هو

- أ) $5 -$ (ب) $3,6$ (ج) $\sqrt{144}$ (د) $\sqrt{3}$

(٢) مستطيل طوله $\sqrt{2}$ سم، عرضه $2\sqrt{2}$ سم فإن محيطه =

- أ) $\sqrt{10}$ (ب) $\sqrt{9}$ (ج) $\sqrt{30}$ (د) 18

$$= \sqrt{4} - \sqrt{2} + \sqrt{2} = 2$$

(أ) $\sqrt{4}$ (ب) $-\sqrt{4}$ (ج) $\sqrt{2}$ (د) صفر

$$= \sqrt{3} - \sqrt{2} + \sqrt{2} = \sqrt{3}$$

(أ) $\sqrt{3}$ (ب) 3 (ج) $\sqrt{3}$ (د) $\sqrt{2}$

(٥) مرافق العدد $\sqrt{3} - \sqrt{5}$ هو

(أ) $\sqrt{3} - \sqrt{5}$ (ب) $-\sqrt{3} + \sqrt{5}$ (ج) $5 + \sqrt{3}$ (د) $\sqrt{3} + \sqrt{5}$

(٦) كلتا العمليتين الجمع والطرح على مجموعة الأعداد الحقيقية

(أ) تبديلية (ب) تجميعية (ج) مغلقة (د) جميع ما سبق

$$= |15| + |15| = 30$$

(أ) صفر (ب) 225 (ج) 30- (د) 30 30

| العدد | ط | ص | ن | ن- | ع |
|------------|---|---|---|----|---|
| ٤ | | | | | |
| ٥- | | | | | |
| ٠,٧ | | | | | |
| π | | | | | |
| $\sqrt{5}$ | | | | | |
| صفر | | | | | |

السؤال الرابع: أجب عما يأتي:

(١) في الجدول المجاور:

ضع إشارة ($\sqrt{\quad}$) أو (\times) كما هو ملائم.

(٢) جد ناتج ما يأتي في أبسط صورة.

..... (أ) $3\sqrt{5} - 2\sqrt{5} + 3 = \dots$

(ب) $\sqrt{8} + \sqrt{18} - \sqrt{50} = \dots$

(ج) $2\sqrt{2} + 2\sqrt{2} = \dots$

..... (د) $2\sqrt{2} \times 5\sqrt{2} = \dots$

..... = $\frac{4}{25} \times \sqrt{2}$ (هـ)

..... = $(1 - \sqrt{2})\sqrt{2}$ (و)

..... = $(\sqrt{3} + \sqrt{2})\sqrt{2}$ (ز)

..... = $(2 - \sqrt{2})(2 + \sqrt{2})$ (ح)

..... = $5\sqrt{2} + 12\sqrt{2} + 8\sqrt{2}$ (ط)

٣) أكمل ، مع ذكر اسم الخاصية المستخدمة في كل مما يأتي.

(.....) $\times \sqrt{2} - = \sqrt{2} - \times 6$ (أ)

(.....) $\times \sqrt{60} = 1$ (ب)

(.....) $+ 13 = \text{صفر}$ (ج)

(.....) $= \pi - + 0$ (د)

(.....) $\exists (\sqrt{3} - \times 7)$ (هـ)

٤) أكمل بنفس النمط:

..... ، $\sqrt{48}$ ، $\sqrt{27}$ ، $\sqrt{12}$ ، $\sqrt{3}$

٥) اكتب في أبسط صورة كلاً مما يأتي:

..... = $\frac{٤٥}{٥\sqrt{}}$ (أ)

..... = $\frac{٥}{\sqrt{٢} + \sqrt{٧}}$ (ب)

..... = $\frac{\sqrt{٣٢}}{٨\sqrt{}}$ (ج)

٦) (أ) جد قيمة س : $٥ = ١ - \sqrt{٣}س$

(ب) جد قيمة س : $٥ = س - \sqrt{٣}س$

(ج) جد قيمة س في المعادلة $٥ = (س + ٧)^٢$ مستخدماً تعريف القيمة المطلقة.

(د) جد قيمة س : $٩ = |س + ٥|$

(٧) مستطيل طوله $(\sqrt{٣} + ٦)$ سم ، عرضه $(\sqrt{٣} - ٦)$ سم. جد مساحته.

| | |
|--|------------------------------------|
| تاسع/ ف ١/ وحدة أولى: الأعداد الحقيقية | ذكور المغازي الإعدادية "ب" للاجئين |
| اسم الطالب: | الشعبة: |
| أ/ أمين محمود أبو غزال | sites.google.com/site/mag hazibb |

| | |
|--|---|
| $32 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^5$ | تعريف: إذا كان m عدداً حقيقياً، فإن $m^0 = 1$ حيث m هي الأساس، $m \neq 0$. |
| $129 = 9^0 \times 9^1 = 9^1$ | إذا كان m عدداً حقيقياً، وكان m ، n عددَيْنِ صحيحَيْنِ موجِبَيْنِ، فإن $m^p \times m^q = m^{p+q}$. |
| $25 = 25 = 5^{-9} \times 5^9 = 5^0$ | إذا كان m عدداً حقيقياً، وكان m ، n عددَيْنِ صحيحَيْنِ موجِبَيْنِ، فإن $\frac{m^p}{m^q} = m^{p-q}$ ، حيث $m \neq 0$. |
| $1728 = 64 \times 27 = 4^3 \times 3^3 = (4 \times 3)^3$ | إذا كان m ، n عددَيْنِ حقيقيَيْنِ، وكان n عدداً صحيحاً موجِباً، فإن $(m \times n)^p = m^p \times n^p$. |
| $\frac{64}{125} = \frac{4^3}{5^3} = \left(\frac{4}{5}\right)^3$ | إذا كان m ، n عددَيْنِ حقيقيَيْنِ، وكان n عدداً صحيحاً موجِباً، فإن $\left(\frac{m}{n}\right)^p = \frac{m^p}{n^p}$ ، حيث $n \neq 0$. |
| $1 = 3 \times 2^0$ | تعريف: إذا كان m عدداً حقيقياً، حيث $m \neq 0$ ، فإن $m^1 = m$. |
| $122 = 3 \times 4 \times 2 = 3(4 \times 2)$ | إذا كان m عدداً حقيقياً، $m \neq 0$ ، وكان m ، n عددَيْنِ صحيحَيْنِ، فإن $(m^n)^p = m^{n \times p}$. |
| $\frac{1}{16} = \frac{1}{4^2} = 4^{-2}$ | إذا كان m عدداً حقيقياً، $m \neq 0$ ، وكان n عدداً صحيحاً موجِباً، فإن $m^{-n} = \frac{1}{m^n}$. |
| إذا كان $3^5 = 5^3$ فإن $3 = 5$ | إذا كان m عدداً حقيقياً موجِباً، وكان $m^p = m^n$ ، فإن $p = n$ ، $m \neq 1$. |
| $3 = \sqrt[2]{27} = \sqrt[2]{27^1} = \sqrt[2]{27^{\frac{1}{2}}}$ $4 = \sqrt[2]{64} = \sqrt[2]{64^1} = \sqrt[2]{64^{\frac{2}{2}}}$ | إذا كان m عدداً حقيقياً موجِباً، وكان m ، n عددَيْنِ صحيحَيْنِ موجِبَيْنِ، فإن $m^{\frac{p}{q}} = \sqrt[q]{m^p}$ ، $m^{\frac{r}{q}} = \sqrt[q]{m^r}$ ، يُسمى $m^{\frac{p}{q}}$ نه دليل الجذر. |
| $10^8 \times 301 = 310000000$ $10^0 \times 7 = 7$ | يكون العدد $m \times 10^n$ على الصّورة العلميّة، إذا كان m عدداً حقيقياً أكبر من أو يساوي ١، وأقلّ من ١٠، b عدد صحيح. |

السؤال الأول: ضع إشارة (√) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (×) أمام العبارة غير الصحيحة.

١- () $-(3)^\circ = 3 - \times 3$

٢- () $2 \cdot 3 = 3 \times 3^\circ$

٣- () $125 = 5 \div 5^\circ$

٤- () $0 = (5 + \sqrt{7})^\circ$

٥- () ${}^3(\pi) + {}^3(4) = {}^3(\pi + 4)$

٦- () $\frac{1}{7} = 7^{-1}$

٧- () ${}^2(b \times a) = {}^2b \times {}^2a$

٨- () أبسط صورة للمقدار $\frac{{}^2ص^3 \cdot {}^3ص}{{}^2ص}$ = $\frac{{}^2ص^2 \cdot {}^3ص}{1}$

٩- () الصورة العلمية للعدد ٧٥٠٠ هي $7,5 \times 10^3$

١٠- () ${}^{-1}10 \times 3,4 = 3400000$

السؤال الثاني: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

((١) $1^{-5} \times 5^4 \times 5^{-2}$ =

أ) ٢٥ (ب) ١٢٥ (ج) ٥ (د) 5^{-5}

((٢) $4^\circ = 4^\circ$

أ) 4° (ب) 4^2 (ج) 4^2 (د) 4^{-2}

((٣) ${}^2p \div {}^2p = {}^2p$

أ) 2p (ب) ${}^{2-2}p$ (ج) ${}^{2-2}p$ (د) ${}^{2-2}p$

((٤) $\left(\frac{1-}{1.}\right)^{-2} =$

أ) $100-$ (ب) ١٠٠ (ج) $\frac{1}{100}$ (د) $\frac{1-}{100}$

((٥) $\sqrt[3]{7}$ بالصورة الأسية

أ) $\frac{1}{2}7$ (ب) 27 (ج) $\frac{1}{2}7$ (د) 27

((٦) المعادلة $\sqrt[3]{3^{-2}} = 1$ ، فإن قيمة س =

أ) $2-$ (ب) ٢ (ج) $\sqrt[3]{2}$ (د) صفر

((٧) $(سص)^\circ =$

أ) $سص^\circ$ (ب) $س^\circ ص$ (ج) $س^\circ + ص^\circ$ (د) $س^\circ ص^\circ$

السؤال الثالث: أكمل الفراغ بما هو مناسب.

..... = $\frac{9(11)}{7(11)}$ (١)

..... = $2^{-}(3 \times 2)$ (٢)

..... = $^8(\sqrt{7})^6$ (٣)

بالصورة العلمية = ٣٥٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ (٤)

بالصورة العشرية = $7^{-} 1,2 \times 10$ (٥)

(بصورة جذر) = $5^{\frac{3}{4}}$ (٦)

..... = $\frac{1}{2}(1,69)$ (٧)

..... = $6^{\left(\frac{2}{3} 5\right)}$ (٨)

..... = $\frac{2^4}{2-2}$ (٩)

..... = 3^3 (١٠) (س ص)

السؤال الرابع: جد قيمة كل مما يأتي:

..... = $\left(\frac{2-}{3}\right)$ (أ)

..... = $9^{\frac{3}{2}}$ (ب)

بالصورة العلمية = $^{\circ} 10 \times 3,2 + ^{\circ} 10 \times 8,2$ (د)

..... = $2^4 \times 2^2 \times 5 \times 2^3 \times 5$ (هـ)

..... = $\frac{2^2 \times 7^2}{5^2}$ (و)

..... = $^4(\sqrt{5})^2$ (ز)

..... = $\frac{5^{\frac{1}{4}} 6}{\frac{1}{2} 16}$ (ح)

..... = $\left(\frac{2}{3}\right)^{-4}$ (ط)

..... = 5^{-3} (ي)

..... = $\frac{3^3 \times 2^3}{3^3 \times 9^3}$ في أبسط صورة (ك)

..... = $(\sqrt{2} - 3)^4 (\sqrt{2} + 3)^4$ (ل)

..... = $(2^2 \times 5^0)^{-2} (3^2 \times 5^2)^{-2}$ (م)

..... = $5^9 \div 5^7$ (ن)

..... = $2^3 \times 5 + 2^3 \times 2$ (س)

..... = $(\sqrt{2} + 3)^0 (\sqrt{2} - 3)^0$ (ف)

السؤال الخامس: حلّ المعادلات الآتية:

(٢) $49 = \frac{7^4}{7^3}$

(١) $32 = 2^{1-2}$

(٤) $\frac{1}{243} = 3^{1-5}$

(٣) $25 = 5^{2-3}$

| | |
|---|------------------------------------|
| تاسع/ ف ١/ وحدة ثانية: العلاقات والاقترانات | ذكور المغازي الإعدادية "ب" للاجئين |
| اسم الطالب: | الشعبة: |
| أ/ أمين محمود أبو غزال | |

السؤال الأول: ضع إشارة (√) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (×) أمام العبارة غير الصحيحة.

- ١- () إذا كان $(س، ص) = (١ - ٤، ٧)$ ، فإن $س = ٧$
- ٢- () الاقتران $(س، ص) = (١ - ٤، ٧)$ هو اقتران ثابت.
- ٣- () إذا كان عدد عناصر المجموعة $س = ٧$ ، فإن عدد عناصر $س \times ٩ = ٤٩$
- ٤- () إذا كان $(س، ص) \ni ٧$ فإن $(س، ص) \ni ١٧$
- ٥- () إذا كان لكل $(س، ص) \ni ٤$ ، $(س، ص) \ni ٤$ ، فإن العلاقة ع انعكاس.
- ٦- () يكون الاقتران تناظراً إذا كان واحداً لواحد وشاملاً.
- ٧- () إذا كان مدى اقتران = مجاله المقابل فإنه يعتبر شاملاً.
- ٨- () العلاقة $ع = \{(٥، ٢)\}$ علاقة تعدي.
- ٩- () علاقة " يطابق " على مجموعة المثلثات في المستوى هي علاقة تكافؤ.
- ١٠- () علاقة " أصغر من " على مجموعة الأعداد الصحيحة علاقة تماثل فقط.
- ١١- () الاقتران $(س، ص) = س + ٥$ اقتران خطي.
- ١٢- () إذا كان الاقتران تناظراً فإنه يكون له اقتران نظير.
- ١٣- () إذا كان لكل $س \neq ٣$ ، $(س، ٣) \ni ٣$ فإن الاقتران $(س، ٣)$ يكون واحداً لواحد.
- ١٤- () إذا كان $س = \{٤\}$ ، $ب = \{٣\}$ ، فإن $س \times ب = \{١، ٢\}$

السؤال الثاني: أكمل الفراغ بما هو مناسب.

- ١) إذا كان $(س، ٢) = (٤، ١ - ص)$ فإن $س + ص = \dots$
- ٢) إذا كانت ع علاقة من $س$ إلى ب، فإن مجموعة المساقط الأولى للأزواج المرتبة للعلاقة يسمّى \dots
- ٣) إذا كانت $ع = \{(٥، ٢)، (٧، ٢)، (٥، ٣)، (٧، ٤)\}$ ، فإن مدى ع = \dots
- ٤) إذا كان $س: ب \leftarrow$ اقتران فإن مجموعة صور عناصر أ يسمّى \dots
- ٥) إذا كان $(س، ص) = س + ٦ + ١٣$ ، فإن $(س، ١٣) = \dots$
- ٦) الشكل البياني للاقتران الثابت هو خط مستقيم يوازي محور \dots
- ٧) إذا كان $(س، ٧) \ni ٧$ ، فإن $(س، ٧) \ni \dots$
- ٨) إذا كان $(س، ص) = س + ٢$ ، فإن $(س، ٢) = \dots$
- ٩) الاقتران $(س، ٥) = ٥$ يمثل على المستوى الديكارتي محور \dots
- ١٠) مجال الاقتران الخطي هو \dots
- ١١) يكون الاقتران $(س، ٧)$ له اقتران نظير إذا كان الاقتران $(س، ٧) = \dots$
- ١٢) إذا كان $(س، ٣) = س + ٣$ ، فإن $(س، ٣) = \dots$
- ١٣) $(س، ٧) = \dots$ وهو اقتران \dots

السؤال الثالث: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

(١) إذا كان $U = \{(٧,٥), (٥,٣), (٣,١)\}$ ، فإن قاعدة الاقتران U (س) =

- (أ) $U + ٢$ (ب) $U + ١$ (ج) $U^٢$ (د) $U^٢$

(٢) إذا كانت $P = \{٨,٤,٢\}$ ، $E = \{(س,ص) \mid \exists! x \times y : س + ص = ١٠\}$ ، فإن العلاقة E تكون

- (أ) انعكاسية (ب) تماثلية (ج) متعدية (د) تكافؤ

(٣) الاقتران الثابت فيما يأتي هو U (س) =

- (أ) $U - ٢$ (ب) U (ج) $U^٩$ (د) $U^٥$

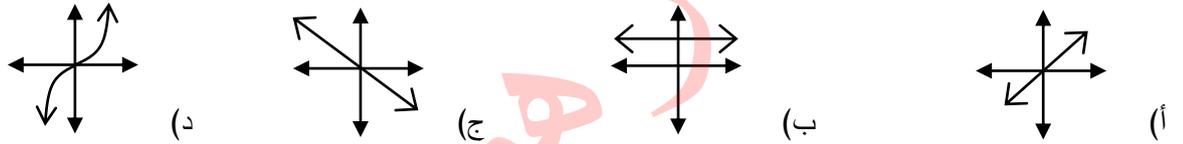
(٤) مدى الاقتران $U: P \rightarrow B$ هو مجموعة

- (أ) عناصر P (ب) عناصر B (ج) صور عناصر P (د) صور عناصر B

(٥) علاقة "التعامد" على مجموعة المستقيمات في المستوى الديكارتي هي علاقة

- (أ) انعكاسية (ب) تماثلية (ج) متعدية (د) تكافؤ

(٦) الاقتران المحايد من بين هذه الاقترانات الآتية هو



(٧) إذا كان $P = \{٣\}$ ، $B = \{٥\}$ ، فإن $P \times B =$

- (أ) $\{١, ٥\}$ (ب) $\{٥, ٣\}$ (ج) $\{(٥, ٣)\}$ (د) $\{(٣, ٥)\}$

(٨) إذا كان $P = \{٤, ٣, ٢\}$ ، $E = \{(س,ص) \mid \exists! x \times y : س = \frac{1}{٢}ص\}$ ، فإن الزوج المرتب الذي ينتمي لـ E

- (أ) $(٢, ٤)$ (ب) $(٢, ٤)$ (ج) $(٦, ٣)$ (د) $(٤, ٢)$

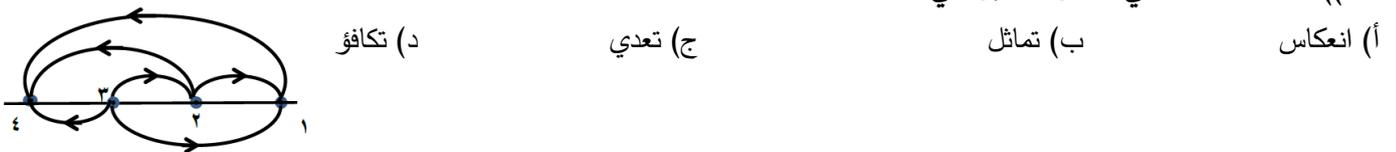
(٩) الاقتران الخطي فيما يأتي هو

- (أ) $U(س) = س - ٣$ (ب) $U(س) = س - ٢$ (ج) $U(س) = ٣$ (د) $U(س) = س - ٢$

(١٠) إذا كان $U(س) = س$ ، فإن $U^{-١}(س) =$

- (أ) $س$ (ب) $س - ١$ (ج) $\frac{1}{س}$ (د) $س^{-١}$

(١١) العلاقة الممثلة في الشكل المقابل هي علاقة



- (أ) انعكاس (ب) تماثل (ج) تعدي (د) تكافؤ

السؤال الرابع: (١) إذا كان $(٦,٥) = (١ + ص, ٧ - ص٣)$ ، جد قيمة $ص$.

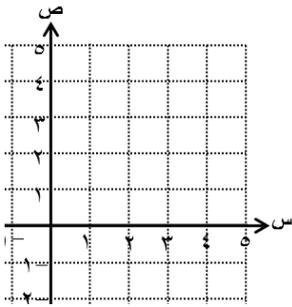
.....

(٢) إذا كانت $١ = \{٣,٢,١\}$ ، $٢ = \{٦,٤\}$

أ) جد $١ \times ٢ =$
 ب) $ع = \{(ص, ص) \mid \exists ١ \times ٢ : ص + ص > ٨\}$

اكتب العلاقة $ع$ كمجموعة أزواج مرتبة، ومثلها بمخطط سهمي، وأوجد المدى.

.....

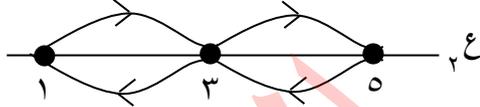


(٣) إذا كانت $١ = \{٥,٤,٣,٢,١\}$ ، $ع = \{(ص, ص) \mid \exists ١ \times ٢ : ص + ص = ٦\}$

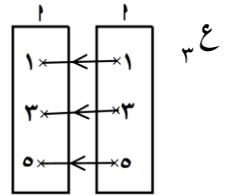
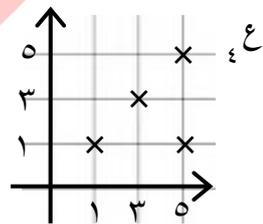
اكتب العلاقة $ع$ كمجموعة أزواج مرتبة، ومثلها بمخطط بياني، وأوجد المدى.

.....

(٤) إذا كانت $١ = \{٥,٣,١\}$ ، ابحث خواص الانعكاس، التماثل، التعدي، التكافؤ للعلاقات الآتية:



$١, ع = \{(٥,١), (٥,٣), (٣,١)\}$

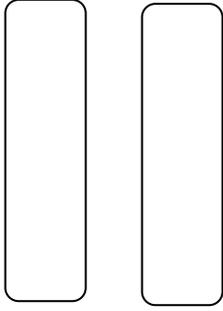


السؤال الخامس: (١) إذا كان $٥ : \{٤,٣,٢\} \leftarrow \{٨,٧,٦\}$ ، بحيث $٥(ص) = ص + ٤$

أوجد مدى ٥ ، ثم ارسم مخططاً سهمياً لـ ٥ ، ثم بيّن فيما إذا كان ٥ واحداً لواحد، شاملاً، تناظراً.

.....

(٢) إذا كان $U: \{2, 4, 2, 4\} \leftarrow \{1, 17, 5\}$ ، بحيث $U(S) = S^2 + 1$
أوجد المدى، ثم ارسم مخططاً سهمياً لـ U ، هل U تناظر؟ لماذا؟



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

(٣) إذا كان $U: P \leftarrow (P$ مجموعة الأعداد الطبيعية)، حيث $U(S) = 2S$
جد مدى U ، ثم وضح فيما إذا كان U شاملاً، واحداً لواحد، تناظراً.

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

(٤) أ) إذا كان $U(S) = 2S + 1$ ، $H(S) = 4S - 3$ جد ما يأتي:

(١) $U(H) = (2) =$

.....

(٢) $U(H) = (S) =$

.....

.....

.....

.....

(٥) بطريقة الاقتران المحايد، جد $U^{-1}(S)$ في كلِّ ممَّا يأتي:

(١) $U(S) = 5 + S$ (٢) $U(S) = S^2 - 2$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

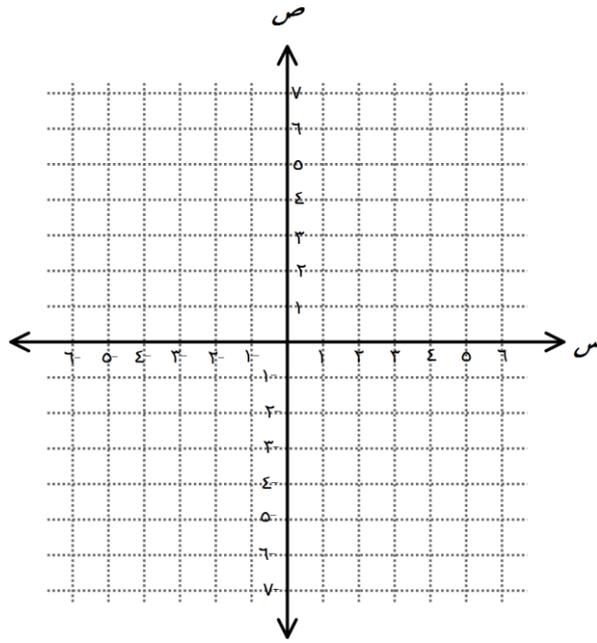
.....

.....

.....

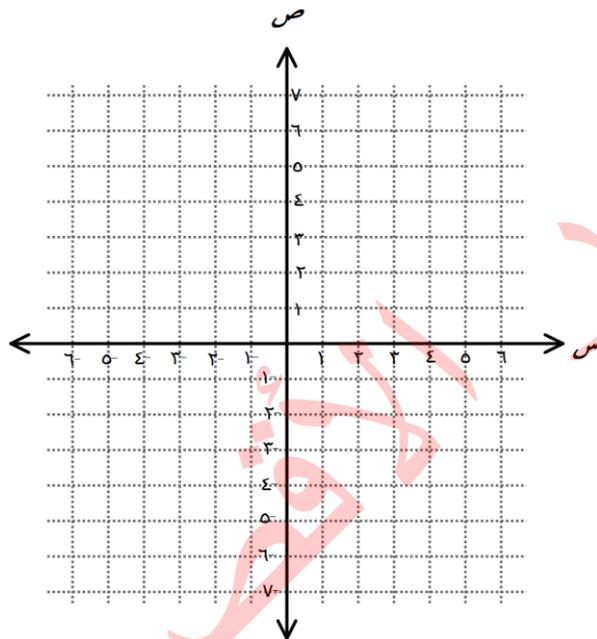
السؤال السادس: أ) مثل الاقترانات الآتية في المستوى الديكارتي:

(١) $٢س + ١ = ص$



| | | | |
|-------|-------|-------|----------|
| ٢ | ١ | ٠ | س |
| | | | ص = ص(س) |
| (,) | (,) | (,) | النقطة |

(١) $٤ - = ص(س)$



| | | | |
|-------|-------|-------|----------|
| ٢ | ١ | ٠ | س |
| | | | ص = ص(س) |
| (,) | (,) | (,) | النقطة |

ب) أثبت بمثالٍ أنّ $ص(س) = س^٢ + ١$ ، حيث $س \in \mathbb{Z}$ ، ليس واحداً لوحد.

.....

ج) إذا كان $ص(س) = س^٣ + ١$ ، جد $ص(٢) + ص(٥) =$

| | |
|--|-------------------------------------|
| تاسع/ ف ١/ وحدة ثالثة: الهندسة والقياس | ذكور المغازي الإعدادية "ب" للراجلين |
| اسم الطالب: | الشعبة: |
| أ/ أمين محمود أبو غزال | |

السؤال الأول: ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (×) أمام العبارة غير الصحيحة.

- ١- () المسافة بين النقطتين $A(١,٤)$ ، $B(٢,٤)$ تعطى بالقانون $\sqrt{(٢-١)^2 + (٤-٤)^2}$
- ٢- () إذا كانت $A(٧,٢)$ ، $B(٩,٥)$ ، فإن نقطة منتصف القطعة المستقيمة AB هي $(\frac{٥+٧}{٢}, \frac{٩+٢}{٢})$
- ٣- () ميل المستقيم الموازي لمحور السينات = صفر
- ٤- () مستقيم ميله ٢ فإن ميل المستقيم الموازي له يساوي $\frac{١-}{٢}$
- ٥- () المستقيم الذي يصنع زاوية ٤٥° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات ، ميله $١ =$
- ٦- () المسافة بين نقطة الأصل والنقطة $(٤,٣)$ تساوي ٥ وحدات.
- ٧- () المستقيم الذي معادلته $٣ص = ٦ + ١٥س$ ميله $٢ =$
- ٨- () ميل الخط المستقيم هو النسبة بين التغير في الإحداثيات الصادية إلى التغير في الإحداثيات السينية.
- ٩- () إذا توازي خطان مستقيمان فإن ميليهما متساويان.
- ١٠- () إذا تعامد خطان مستقيمان فإن حاصل ضرب ميليهما $١ =$
- ١١- () إذا كان مستقيم يوازي محور الصادات ، فإن الإحداثي الصادي لأي نقطة عليه لا يتغير.
- ١٢- () المستقيم $٣ص =$ يوازي محور الصادات .

السؤال الثاني: أكمل الفراغ بما هو مناسب.

- ١) المسافة بين نقطة الأصل والنقطة $(٨,٦)$ تساوي وحدات.
- ٢) إذا كانت $A(٦,٢)$ منتصف القطعة المستقيمة AB ، حيث $A(٤,١)$ ، فإن $B(.....,.....)$.
- ٣) ميل المستقيم الموازي لمحور السينات =
- ٤) المستقيم $٥ص =$ هو محور
- ٥) المستقيم المار بالنقطتين $A(١,٤)$ ، $B(٢,٤)$ ميله =
- ٦) المستقيم الذي ميله -٢ ، ومقطعه الصادي ٥ ، معادلته هي
- ٧) المستقيم الذي معادلته $٣ص + ٤س =$ ، ميله = ، مقطعه الصادي =
- ٨) المستقيم الذي معادلته $٢ص = ٦س + ١٠$ ، مقطعه الصادي =
- ٩) المستقيم الذي ميله $١ =$ ، يعامد مستقيماً ميله =
- ١٠) ميل المستقيم الذي زاوية ميله ٦٠° يساوي
- ١١) النقطة $(٤, ٤)$ تقع على المستقيم الذي معادلته $٥ص =$
- ١٢) المستقيم الذي معادلته $٣ص + ٢ص = ١٢$ ، ميله = ، مقطعه الصادي =
- ١٣) المقطع السيني للمستقيم الذي معادلته $٣ص - ٦س =$ هو
- ١٤) المستقيم الذي معادلته $٦ص =$ يوازي محور

السؤال الثالث: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

((١) المسافة بين النقطة (٠،٠) و النقطة (٥،-٢) تساوي

(أ) ٥ وحدات (ب) ٢ وحدة (ج) ٣ وحدة (د) ٧ وحدة

((٢) نقطة منتصف القطعة الواصلة بين النقطتين (-٤،٥) ، (٥،-١) هي

(أ) (٣،-٥) (ب) (٦،-٥) (ج) (٧،٠) (د) (٧،-٥)

((٣) ميل الخط المستقيم الذي يصنع زاوية ٣٠° مع محور السينات الموجب يساوي

(أ) ١ (ب) $\frac{3}{4}$ (ج) ٣ (د) $\frac{1}{3}$

((٤) ميل المستقيم العمودي على المستقيم $٣س + ٢ص = ٤$ يساوي

(أ) $\frac{2}{3}$ (ب) $\frac{2}{3}$ (ج) $\frac{3}{2}$ (د) $\frac{3}{2}$

((٥) ميل الخط المستقيم المار بالنقطتين (-٤،-١) ، (٢،٥) يساوي

(أ) ٣ (ب) ٩ (ج) -٣ (د) -٩

((٦) المقطع الصادي للمستقيم $٥ص = ١٠س - ٢٠$ هو

(أ) ٤ (ب) ٥ (ج) -٤ (د) ٢

((٧) ميل المستقيم الموازي لمحور السينات يساوي

(أ) صفر (ب) ١ (ج) -١ (د) كمية غير معرفة

((٨) مستقيم ميله ٢ ، فإن ميل المستقيم العمودي عليه

(أ) -٢ (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) ٢ (د) $\frac{1}{2}$

((٩) ميل الخط المستقيم يساوي الزاوية التي يصنعها المستقيم مع الاتجاه الموجب لمحور السينات.

(أ) جا (ب) جتا (ج) ظتا (د) ظا

((١٠) المستقيم الذي معادلته: $ص = (١+س) + ٥$ يكون أفقياً ، عندما ه =

(أ) صفر (ب) -١ (ج) ١ (د) ٥

السؤال الرابع: أجب عما يأتي:

(١) احسب المسافة بين النقطتين أ (٣،١) ، ب (٦،٣).

.....

.....

.....

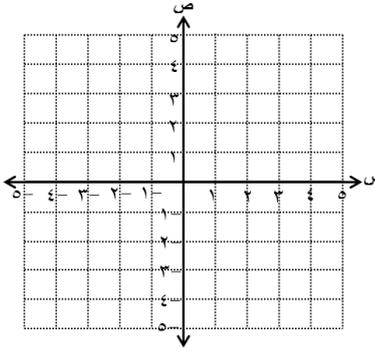
(٢) إذا كانت المسافة بين النقطتين ل (٤،٢) ، ب (٢،١) هي ١٠ وحدات. جد قيمة/قيم أ.

.....

.....

.....

(٣) مثل النقاط س (٠،٣) ، هـ (٤،٠) ، و (٠،٣) على المستوى الديكارتي ثم أثبت باستخدام المسافة بين نقطتين أن المثلث هـ و متساوي الساقين.



.....

.....

.....

(٤) جد إحداثيي نقطة منتصف القطعة المستقيمة أ ب حيث أ (٥،٢) ، ب (٧،٠).

.....

.....

.....

(٥) إذا كانت النقطة هـ (٣،٢) هي منتصف القطعة المستقيمة ع ك وكانت ع (٤،٥) ، جد إحداثيي النقطة ك.

.....

.....

.....

(٦) جد ميل الخط المستقيم المار بالنقطتين أ (٠،٦) ، ب (١،٠).

.....

.....

.....

(٧) إذا كانت أ (٥،٣) ، ب (٤،٤) ، وكان ميل الخط المستقيم أ ب = ٢ ، فما قيمة ص؟

.....

.....

.....

٨) جد ميل الخط المستقيم الذي يصنع زاوية قياسها 60° مع محور السينات الموجب.

٩) أثبت باستخدام الميل: أنّ النقاط ل(٢-١) ، م(٤٤-١) ، ن(٢٥-٢) تقع على استقامة واحدة.

١٠) جد معادلة المستقيم في الحالات الآتية:

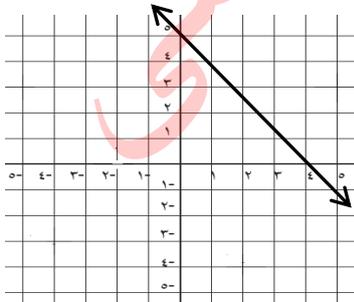
أ) ميله ٢ ، مقطعه الصادي -٧

ب) ميله ٣ ، ويمر بالنقطة (٥٢)

ج) يمر بالنقطتين (-١-٣) ، (١٥١)

د) مقطعه السيني = ٤ ، مقطعه الصادي = ٥

هـ) يمر بالنقطة (-٣٥٥) ويوازي محور السينات.



(و) يوازي محور الصادات ومقطعه السيني γ

.....
.....

(١١) بين أن المستقيمين β ، α متوازيان حيث:

$\beta(٨٤٣)$ ، $\alpha(١٠٤٤)$ ، $\beta(١٤٤١)$ ، $\alpha(١٦٤١)$

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

(١٢) إذا كانت $\beta(٤٤٢)$ ، $\alpha(٢٤١)$ ، $\beta(٥٤١)$ ، $\alpha(٢٤١)$

بين أن المستقيمين β ، α متعامدان.

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

(١٣) جد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة $\beta(١٠٤١)$ ، ويعامد المستقيم المار بالنقطتين $\beta(٤٤١)$ ، $\alpha(٣٤٥)$.

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

(١٥) إذا كان المستقيم الذي ميله $\frac{1}{4}$ ، يعامد المستقيم المار بالنقطتين $\beta(٧-٢)$ ، $\alpha(٩٤٩)$ ، جد قيمة α .

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

| | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| تاسع/ ف ١/ وحدة رابعة: الإحصاء | ذكور المغازي الإعدادية "ب" للراجلين |
| أ/ أمين محمود أبو غزال | مادة مراجعة للوحدة الرابعة/ الإحصاء |
| الشعبة: | اسم الطالب: |

السؤال الأول: ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (×) أمام العبارة غير الصحيحة.

- ١- () الفئة هي مجموعة تحوي عدداً من القيم المتقاربة.
- ٢- () الحد الأعلى الفعلي للفئة (١٤ - ١٧) هو ١٧,٥
- ٣- () المدى هو أحد مقاييس النزعة المركزية.
- ٤- () طول الفئة (١٢ - ١٦) يساوي ٥
- ٥- () مركز الفئة (٦٠ - ٧٠) يساوي ٦٢
- ٦- () الفئة التي حدها الأدنى ١٥، وحدها الأعلى ٢١، فإن مركزها ٣٦
- ٧- () طول الفئة = المدى × عدد الفئات.
- ٨- () رتبة الوسيط = $\frac{ن}{٢}$

السؤال الثاني: أكمل الفراغ بما هو مناسب.

- ١) مركز الفئة (١٤ - ١٦) =
- ٢) إذا كان $\sum (س \times ت) = ٦٠٠$ ، $\bar{س} = ١٠$ ، فإن مجموع التكرارات =
- ٣) إذا كان $\sum ت (س - \bar{س})^٢ = ٤٥٠$ ، $n = ٥٠$ ، فإن $\sigma =$
- ٤) الحد الأعلى للفئة (١٣ - ١٥) =
- ٥) الحد الأدنى الفعلي للفئة (٢٤ - ٢٩) =
- ٦) رتبة الوسيط للجدول التكراري =
- ٧) الحد الأعلى للفئة = + طول الفئة - ١
- ٨) هي القيمة التي تتوسط مجموعة من القيم بعد ترتيبها تصاعدياً.
- ٩) لرسم المنحنى التكراري نرسم محورين، الأفقي نعيّن عليه والرأسي نعيّن عليه
- ١٠) ينتج المنحنى المتجمع الصاعد من توصيل النقاط التي إحداثياتها (.....) ، (.....)

السؤال الثالث: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

١) مركز الفئة (١٥ - ٢٥) يساوي

- أ) ١٥ ب) ٢٥ ج) ٢٠ د) ٤٠

٢) أحد المقاييس الآتية ليس من مقاييس النزعة المركزية

- أ) الوسيط الحسابي ب) الوسيط ج) المنوال د) الانحراف المعياري

٣) طول الفئة (٥٠ - ٥٥) يساوي

- أ) ٦ ب) ٥ ج) ٤ د) ٣

((٤ عند تمثيل الجدول التكراري بالمنحنى المتجمع الصاعد يمثل المحور الأفقي:

أ) مراكز الفئات (ب) الحدود الفعلية العليا (ج) التكرار المتجمع الصاعد (د) التكرار

((٥) هو مركز الفئة الأكثر تكراراً.

أ) الوسط الحسابي (ب) الوسيط (ج) المنوال (د) المدى

((٦) المدى للقيم ٢ ، ٥ ، ١٠ ، ٧ يساوي

أ) ٥ (ب) ٥ (ج) ٨ - ٨ (د) ٨

((٧) الحد الأدنى الفعلي للفئة (٦ - ١٦) يساوي

أ) ٦ (ب) ٥,٥ (ج) ١٦,٥ (د) ١٦

((٨) عند تمثيل الجدول التكراري بالمنحنى التكراري ، المحور الرأسي يمثل

أ) مراكز الفئات (ب) الحدود الفعلية (ج) التكرار المتجمع الصاعد (د) التكرار

((٩) خمسة أعداد وسطها الحسابي ١٠٠ ، يكون مجموعها يساوي

أ) ٥٠٠ (ب) ١٠٠٠ (ج) ٢٠ (د) ١٠

((١٠) منحنى مغلق ينتج من توصيل النقاط التي إحداثياتها (مركز الفئة ، التكرار) هو

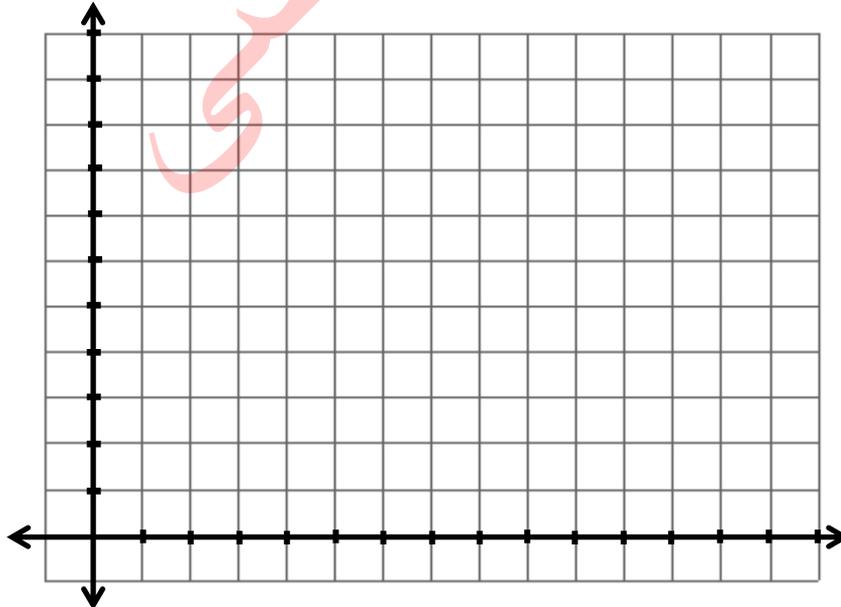
أ) مدرج تكراري (ب) مضلع تكراري (ج) منحنى تكراري (د) منحنى تكراري متجمع صاعد

السؤال الرابع: أجب عما يأتي:

(١) إذا كانت أجور عمال أحد المصانع في الأسبوع بالدنانير كما يأتي:

| فئات الأجور | ٥٩ - ٥٠ | ٦٩ - ٦٠ | ٧٩ - ٧٠ | ٨٩ - ٨٠ | ٩٩ - ٩٠ |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| التكرار | ٣ | ٧ | ٨ | ٣ | ٢ |
| الحدود الفعلية للفئات | | | | | |

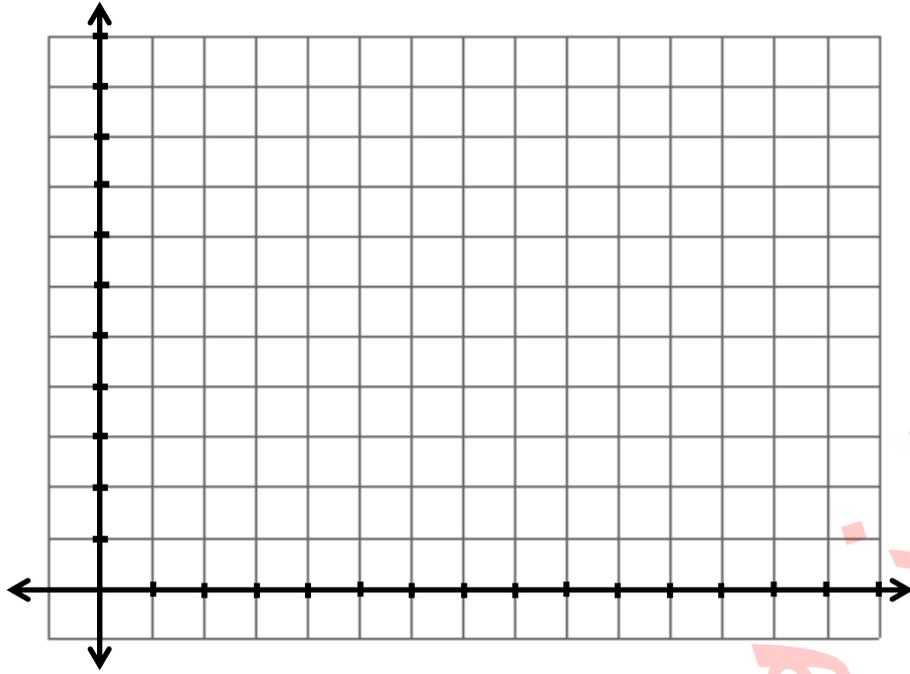
مثل هذه البيانات بالمدرج التكراري.



(٢) الجدول الآتي يبين توزيع علامات طلبة في امتحان العلوم:

| | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| ٩٤-٨٤ | ٨٣-٧٣ | ٧٢-٦٢ | ٦١-٥١ | ٥٠-٤٠ | فئات العلامات |
| ٢ | ٤ | ٧ | ٥ | ٢ | التكرار |
| | | | | | مراكز الفئات |

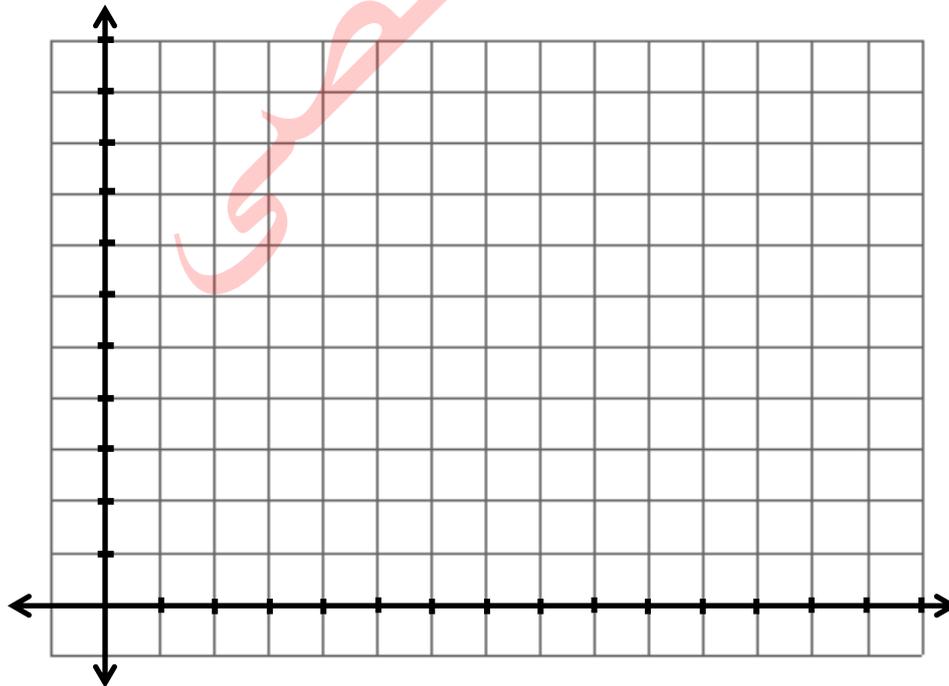
مثل هذه البيانات بالمضلع التكراري



(٣) الجدول الآتي يمثل توزيع علامات طلبة في امتحان الرياضيات:

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|--------------|
| ٣٩-٣٥ | ٣٤-٣٠ | ٢٩-٢٥ | ٢٤-٢٠ | الفئة |
| ٦ | ٧ | ٩ | ٨ | التكرار |
| | | | | مراكز الفئات |

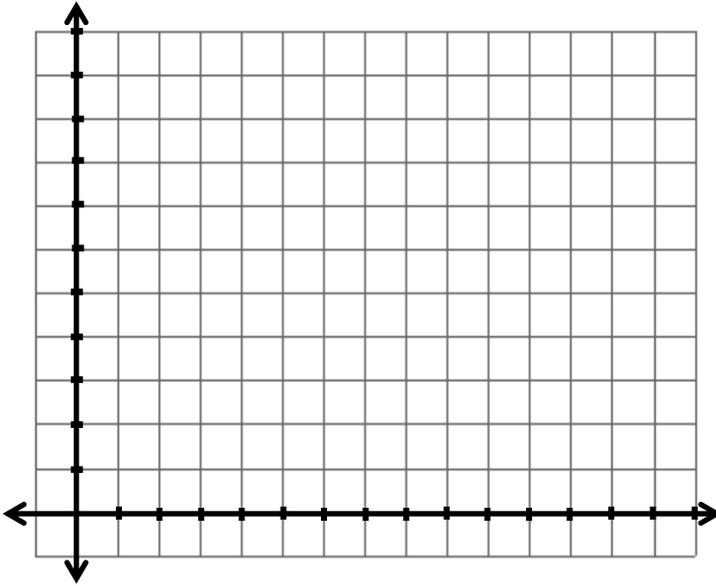
مثل هذه البيانات بالمنحنى التكراري



٤) الجدول الآتي يمثل علامات (٢٠) طالباً في امتحان ما:

| الفئة | ٣٩-٣٠ | ٤٩-٤٠ | ٥٩-٥٠ | ٦٩-٦٠ | المجموع |
|---------|-------|-------|-------|-------|---------|
| التكرار | ٤ | ٦ | ٨ | ٢ | ٢٠ |

مثل هذه البيانات بالمنحنى التكراري المتجمع الصاعد



| الفئات | التكرار | الحدود الفعلية العليا | التكرار المتجمع الصاعد |
|--------|---------|-----------------------|------------------------|
| ٣٩-٣٠ | ٤ | | |
| ٤٩-٤٠ | ٦ | | |
| ٥٩-٥٠ | ٨ | | |
| ٦٩-٦٠ | ٢ | | |

٥) إذا كان الجدول الآتي يوضح أوزان (٢٠) طفلاً بالكيلوجرامات:

| الفئات | ٥-١ | ١٠-٦ | ١٥-١١ | ٢٠-١٦ | المجموع |
|---------|-----|------|-------|-------|---------|
| التكرار | ٦ | ٤ | ٢ | ٨ | ٢٠ |

احسب الوسط الحسابي للأوزان.

| فئات الأوزان | التكرار (ت) | مركز الفئة (س) | س × ت |
|--------------|-------------|----------------|-------|
| ٥-١ | ٦ | | |
| ١٠-٦ | ٤ | | |
| ١٥-١١ | ٢ | | |
| ٢٠-١٦ | ٨ | | |
| المجموع | ٢٠ | | |

$$\text{الوسط الحسابي } \bar{س} = \frac{\sum (س \times ت)}{\sum ت} = \dots\dots\dots$$

(٦) الجدول الآتي يمثل توزيع رواتب (٥٠) عاملاً في أحد المصانع أسبوعياً بالدينار:

| فئة الرواتب | ٣٩-٣٠ | ٤٩-٤٠ | ٥٩-٥٠ | ٦٩-٦٠ | ٧٩-٧٠ |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| عدد العمال | ٩ | ١١ | ١٥ | ٨ | ٧ |

احسب الوسيط للرواتب التي يتقاضها العمال.

| الفئات | التكرار | الحدود الفعلية العليا | التكرار المتجمع الصاعد |
|--------|---------|-----------------------|------------------------|
| ٣٩-٣٠ | ٩ | | |
| ٤٩-٤٠ | ١١ | | |
| ٥٩-٥٠ | ١٥ | | |
| ٦٩-٦٠ | ٨ | | |
| ٧٩-٧٠ | ٧ | | |

(٧) الجدول الآتي يوضح علامات (٥٠) طالباً في مادة العلوم والحياة.

| فئة العلامات | ١١-٦ | ١٧-١٢ | ١٨-١٣ | ٢٤-١٩ | ٣٠-٢٥ |
|--------------|------|-------|-------|-------|-------|
| التكرار | ٤ | ١٧ | ٩ | ١٣ | ٧ |

احسب المنوال للبيانات السابقة

٨) الجدول الآتي يوضح أعمار (١٠) أطفال بالسنوات:

| الفئات | ٥-١ | ١٠-٦ | ١٥-١١ | ٢٠-١٦ |
|---------|-----|------|-------|-------|
| التكرار | ٤ | ٣ | ٢ | ١ |

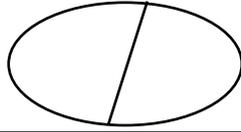
احسب الانحراف المعياري لأعمار الأطفال بالسنوات.

| الفئات | التكرار (ت) | مركز الفئة (س) | س × ت | (س - $\bar{س}$) ^٢ | (س - $\bar{س}$) ^٢ × ت |
|---------|-------------|----------------|-------|-------------------------------|-----------------------------------|
| ٥-١ | ٤ | | | | |
| ١٠-٦ | ٣ | | | | |
| ١٥-١١ | ٢ | | | | |
| ٢٠-١٦ | ١ | | | | |
| المجموع | | | | | |

الوسط الحسابي $\bar{س}$ =

الانحراف المعياري σ =

مدرسة ذكور المغازي الإعدادية ب
اختبار رياضيات نهاية الفصل
اليوم والتاريخ:
الأول ٢٠٢١-٢٠٢٢
العلامة:
اسم الطالب:
للفصل التاسع /.....



السؤال الأول: ضع إشارة (√) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (×) أمام العبارة غير الصحيحة.

- ١- () عملية الطرح مغلقة على مجموعة الأعداد الحقيقية.
- ٢- () $٧ \div ٦ = ٣$ () $٧ = ٣$
- ٣- () كل اقتران تناظر هو اقتران واحد لواحد.
- ٤- () الاقتران $٧ = ٥$ ، هو اقتران محايد.
- ٥- () إذا كانت $ع$ علاقة معرفة من $ا$ إلى $ب$ ، فإن مدى $ع$ مجموعة جزئية من المجموعة $ب$.
- ٦- () إذا كان عدد عناصر مجموعة $ا = ٧$ ، عدد عناصر مجموعة $ب = ٥$ ، فإن عدد عناصر $(ا \times ب) = ٣٥$
- ٧- () إذا كان مستقيم ميله $= ٣$ ، فإن ميل المستقيم العمودي عليه $= -٣$
- ٨- () المنوال لجدول تكراري هو مركز الفئة الأكثر تكراراً.

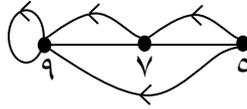
السؤال الثاني: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

- (١) النظير الجمعي للعدد $٥ - \sqrt{٣}$ هو
 (أ) $٥ - \sqrt{٣}$ (ب) $\sqrt{٣} + ٥$ (ج) $\sqrt{٣} - ٥$ (د) $٥ - \sqrt{٣}$
- (٢) $(٨)^{\frac{1}{2}}$ =
 (أ) ٢ (ب) $\frac{1}{8}$ (ج) $\sqrt{8}$ (د) ٦٤
- (٣) الصورة العلمية للعدد ١٢٥,٦ هو
 (أ) $١٢,٥٦ \times 10^{-١}$ (ب) $١,٢٥٦ \times 10^٢$ (ج) $١,٢٥٦ \times 10^٢$ (د) $١,٢٥٦ \times 10^{-٢}$
- (٤) علاقة "⊥" على مجموعة المستقيمات في المستوى هي علاقة
 (أ) انعكاس (ب) تماثل (ج) تعدي (د) تكافؤ
- (٥) إذا كان الاقتران $٧ = \{(٢,١), (٤,٢), (٨,٤)\}$ ، فإن $٧ =$
 (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٨ (د) ٤
- (٦) $(٧ \cup ٥) \cap ٣ =$
 (أ) ٣ (ب) ١ (ج) ٣ - (د) ٣^٢

- (٧) إذا كانت $ا = (٣, ٥)$ ، $ب = (٧, ٥)$ فإن إحداثيات نقطة منتصف القطعة المستقيمة $أ ب$ هي
 (أ) $(١, ٤)$ (ب) $(٠, ٤)$ (ج) $(٥, ٠)$ (د) $(٠, ٥)$

السؤال الثالث: أكمل الفراغ بما هو مناسب.

- (١) إذا كان $٧(س) = ٣(س) - ٧(س)$ ، فإن $٧(س) = ٣(س) - ٧(س)$
- (٢) إذا كان $٩ = ٢-٣$ ، فإن $٩ = ٢-٣$
- (٣) مرافق العدد $\sqrt{١٧} - \sqrt{٧}$ هو العدد
- (٤) للعدد الحقيقي: هي المسافة بين العدد الحقيقي والصفر على خط الأعداد.
- (٥) إذا كان $٧(س) = ٣(س) + ٧$ ، فإن $٧(س) = ٣(س) + ٧$
- (٦) الصورة العشرية للعدد $٣,٥ \times ١٠^{-٤}$ هي
- (٧) في المخطط السهمي المجاور، مدى العلاقة =
- (٨) إذا كان ميل المستقيم $٣ = ٣$ ، $٣ = ٣$ ، $٣ = ٣$ ، فإن $٣ = ٣$
- (٩) المستقيم الذي يمر بالنقطتين $(٣,٤)$ ، $(٣,٩)$ يوازي محور
- (١٠) الحد الفعلي الأدنى للفئة $(٧ - ٤)$ يساوي



السؤال الرابع:

(١) جد مجموعة حل المعادلة: $٥ = ٢ - ٣\sqrt{٧}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(٢) احسب المسافة بين النقطتين: $٣(٥-٢)$ ، $٣(٥-٢)$.

.....

.....

.....

.....

.....

(٣) جد معادلة الخط المستقيم الذي ميله $٥ = ٥$ ، ويمر بالنقطة $(٣-٢)$.

.....

.....

.....

.....

.....

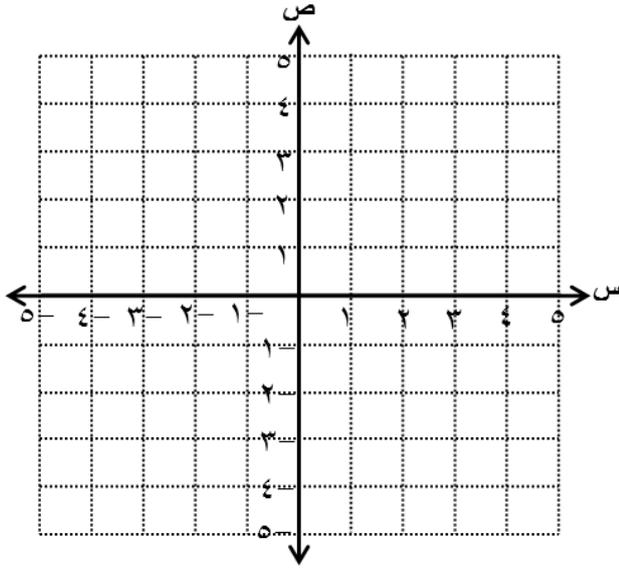
(٤) إذا كان $(٥,٣) = (٣,٥) + ١$ ، جد قيمة كل من $٥,٣$.

.....

.....

السؤال السابع:

(١) ارسم الاقتران الخطي و(س) = ٣س - ١ على المستوى الديكارتي.



| | | | |
|----------|-------|-------|-------|
| س | ٠ | ١ | ٢ |
| ص = و(س) | | | |
| النقطة | (,) | (,) | (,) |

(٢) جد المقطع السيني والمقطع الصادي للمستقيم الذي معادلته: $١٠ = ٥ص - ٢س$

.....

.....

.....

(٣) الجدول الآتي يوضح علامات (١٠) طلاب في اختبار رياضيات.

| الفئات | ٩-٥ | ١٤-١٠ | ١٩-١٥ | ٢٤-٢٠ | المجموع |
|---------|-----|-------|-------|-------|---------|
| التكرار | ٢ | ١ | ٤ | ٣ | ١٠ |

احسب الوسط الحسابي والانحراف المعياري لهذه العلامات.

| الفئات | التكرار (ت) | مركز الفئة (س) | س × ت | س - $\bar{س}$ | $(س - \bar{س})^2$ | ت × $(س - \bar{س})^2$ |
|---------|-------------|----------------|-------|---------------|-------------------|-----------------------|
| ٩-٥ | ٢ | | | | | |
| ١٤-١٠ | ١ | | | | | |
| ١٩-١٥ | ٤ | | | | | |
| ٢٤-٢٠ | ٣ | | | | | |
| المجموع | ١٠ | | | | | |

..... = σ

..... = $\bar{س}$