



## برعاية

وزير التربية والتعليم و التعليم الفني  
معالي الأستاذ الدكتور / رضا حجازي

## و توجيهات

رئيس الإدارة المركزية لتطوير المناهج  
الدكتور / أكرم حسن

## نموذج إسترشادي لمادة الرياضيات (جبر)

للفيف الثالث الإعدادي الفصل الدراسي الثاني ٢٣ / ٢٠٢٤ / ٢٠٢٤

## إعداد

أ / إيهاب فتحي

## مراجعة

أ / حسين جلال

د / مدحت عطية

أ / سمير سعداوي

## إشراف فني

مستشار الرياضيات

أ / منال عزقول



السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

( ١ )  $s^m \times s^n = \dots\dots\dots$  حيث  $s \neq \text{صفر}$

- (م)  $s^m$       (ب)  $s^{m+n}$       (ج)  $s^{m-n}$       (د)  $s^{-m}$

( ٢ ) إذا كان :  $٧ = ب - ا$  فإن :  $ا - (ب + ٣) = \dots\dots\dots$

- (م) صفر      (ب) ١      (ج) ٤      (د) ١٠

( ٣ ) إذا كانت د :  $ع \leftarrow ع$  حيث د (س)  $= s^2 + ٤$  فإن مجموعة أصفار الدالة د هي .....

- (م)  $\{٢، -٢\}$       (ب)  $\{-٤\}$       (ج)  $\{-٢\}$       (د)  $\emptyset$

( ٤ ) إذا كان المستقيمان الممثلان لمعادلتين من الدرجة الأولى في متغيرين متوازيين فإن :

عدد حلول المعادلتين معا يساوي .....

- (م) صفر      (ب) ١      (ج) ٢      (د) ٣

( ٥ ) إذا كان ا ، ب حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ما ، فإن ل  $(ا \cap ب) = \dots\dots\dots$

- (م) ١      (ب) صفر      (ج) ٠,٥      (د)  $\emptyset$

( ٦ ) إذا كان  $(س - ٥)$  هو أحد عوامل المقدار :  $س^٢ - ٦س + ٥$  فإن العامل الآخر هو .....

- (م)  $(س - ١)$       (ب)  $(س + ١)$       (ج)  $(س - ٥)$       (د)  $(س + ٥)$

السؤال الثاني :

( ١ ) أوجد في ع  $\times$  ع مجموعة حل المعادلتين الاتيتين معا :

$س + ٢ص = ٥$  ،  $٣س + ٢ص = ٧$

( ب ) إذا كان : ا ، ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ما ،

$ل(ا) = \frac{١}{٥}$  ،  $ل(ب) = \frac{٢}{٥}$  ،  $ل(ا \cap ب) = \frac{١}{٥}$

أوجد : أولا : ل  $(ا \cup ب)$       ثانيا : ل  $(ب - ا)$



السؤال الثالث :

( أ ) أوجد في  $C \times C$  مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معا :

$$C - S = \text{صفر} , \quad \frac{9}{S} = \text{ص}$$

( ب ) إذا كان :  $N (S) = \frac{S+5}{S^2+7S+10} - \frac{S+1}{S^2+3S+2}$

فأوجد : أولا : مجال  $N (S)$

ثانيا :  $N (S)$  في أبسط صورة

السؤال الرابع :

( أ ) أوجد في  $C$  مجموعة حل المعادلة :  $S^2 - 4S + 1 = \text{صفر}$

باستخدام القانون العام ( اعتبر  $\sqrt{3} = 1,73$  )

( ب ) أوجد  $N (S)$  في أبسط صورة موضحاً المجال حيث :

$$N (S) = \frac{S+1}{S^2-S-2} \times \frac{S^2+3S-10}{S^3+16S+5}$$

السؤال الخامس :

( أ ) إذا كان :  $N_1 (S) = \frac{S^2}{S^3-S^2}$  ،  $N_2 (S) = \frac{S^3+S^2+S}{S-S^4}$

فأثبت أن :  $N_1 = N_2$

( ب ) إذا كان :  $N (S) = \frac{S+3}{S^3+27}$  أوجد  $N^{-1} (S)$  في أبسط صورة مبينا مجال  $N^{-1}$

( انتهى الأسئلة )



وزارة التربية والتعليم  
الإدارة المركزية لتطوير المناهج  
مكتب مستشار الرياضيات

إجابة السؤال الأول :

- ( ١ ) ( ب ) س<sup>+</sup> م<sup>+</sup> ن<sup>+</sup>  
( ٢ ) ( ج ) ٤  
( ٣ ) ( د ) ∅  
( ٤ ) ( م ) صفر  
( ٥ ) ( ب ) صفر  
( ٦ ) ( م ) ( س - ١ )

السؤال الثاني :

( ١ ) بضرب المعادلة الأولى  $\times 1 -$  ثم الجمع

$$( ١ ) \quad -س - ٢ص = ٥$$

$$٣س + ٢ص = ٧$$

$$٢س = ٢ \quad \therefore س = ١$$

بالتعويض في أي من المعادلتين و لتكن المعادلة الثانية

$$\therefore ٣س + ٢ص = ٧ \quad \therefore ٢ص = ٢$$

$$\therefore \text{مجموعة الحل} = \{ ( ١ , ٢ ) \}$$

$$( ب ) \quad ل( ب \cup ١ ) = ل( ب ) + ل( ١ ) - ل( ب \cap ١ )$$

$$ل( ب \cup ١ ) = ل( ب ) + ل( ١ ) - ل( ب \cap ١ )$$

$$ل( ب \cup ١ ) = ل( ب ) + ل( ١ ) - ل( ب \cap ١ )$$

$$ل( ب \cup ١ ) = ل( ب ) + ل( ١ ) - ل( ب \cap ١ )$$



وزارة التربية والتعليم  
الإدارة المركزية لتطوير المناهج  
مكتب مستشار الرياضيات

إجابة السؤال الثالث :

( أ )  $s = ص$  بالتعويض في المعادلة الثانية

$$9 = 2s$$

$$.: s = 3 \text{ أ، } s = -3$$

.: مجموعة الحل =  $\{(3, 3), (-3, -3)\}$

$$(ب) \quad \frac{1+s}{(2+s)(1+s)} - \frac{5+s}{(5+s)(2+s)} = (s)$$

أولاً : المجال =  $\{-2, -5, -1\}$

$$\text{ثانياً : } (s) = \frac{1}{(2+s)} - \frac{1}{(2+s)} = \text{صفر}$$

السؤال الرابع :

$$(أ) \quad 1 = 1, \quad 4 = -b, \quad 1 = ج$$

$$s = \frac{1 \times 1 \times 4 - 16 \sqrt{\pm 4}}{1 \times 2}$$

$$= \frac{12 \sqrt{\pm 4}}{2}$$

$$s = \frac{3\sqrt{2} - 4}{2} \text{ أ، } s = \frac{3\sqrt{2} + 4}{2}$$

.: مجموعة الحل =  $\{0, 27, 3, 73\}$

( ب ) أوجد ن ( س ) في أبسط صورة موضحاً المجال حيث :

$$\frac{س^3 + ١٠ - س}{٥ + س + ١٦س + ٣س^٢} \times \frac{١ + س}{٢ - س - س^٢} = (س) ن$$

$$\frac{(٥ + س)(٢ - س)}{(٥ + س)(١ + س^٣)} \times \frac{١ + س}{(٢ - س)(١ + س)} = (س) ن (ب)$$

المجال = ح - { ١ - ، ٢ ، - ، ١/٣ - ، ٥ - }

$$\frac{١}{(١ + س^٣)} = (س) ن$$

السؤال الخامس :

( ١ ) ن ، ( س ) =  $\frac{س^٢}{(١ - س)^٢}$  مجال ن ، ح = { صفر ، ١ }

$$\frac{١}{(١ - س)} = (س) ن$$

$$\frac{س(١ + س + س^٢)}{س(١ - س^٣)} = (س) ن ،$$

ن ، ( س ) =  $\frac{س(١ + س + س^٢)}{س(١ - س)(١ + س + س^٢)}$  مجال ن ، ح = { صفر ، ١ }

$$\frac{١}{(١ - س)} = (س) ن$$

∴ ن = ن



$$\frac{س^3 + 27}{س + 3} = (س)^{1-n} \quad (ب)$$

$$\frac{(س + 3)(س^3 - 3س^2 + 9س - 9)}{س + 3} =$$

$$\text{مجال } n-1 = \{3-\}$$

$$س^3 - 3س^2 + 9س - 9 = (س)^{1-n}$$

(انتهت الإجابة)