



## برعاية

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

## و توجيهات

رئيس الإدارة المركزية لتطوير المناهج  
الدكتور / أكرم حسن

## نموذج إسترشادى لمادة الرياضيات (جبر)

للفصف الثالث الإعدادي الفصل الدراسي الثاني ٢٣ / ٢٠٢٤ / ٢٠٢٤

## إعداد

أ / إيهاب فتحي

## مراجعة

أ / حسين جلال

د / مدحت عطية

أ / سمير سعداوي

## إشراف فنى

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

( ٢ ) إذا كان :  $f - b = 7$  فإن :  $f - (b + 3) = \dots\dots\dots$

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

( ٣ ) إذا كانت د :  $E \leftarrow C$  حيث د ( س )  $s^2 + 4$  فإن مجموعة أصفار الدالة د هي .....

- (م)  $\{2, -2\}$       (ب)  $\{-4\}$       (ج)  $\{-2\}$       (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  $f$  ، ب حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ما ، فإن  $L (f \cap b) = \dots\dots\dots$

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

( ٦ ) إذا كان ( س - ٥ ) هو أحد عوامل المقدار :  $s^2 - 6s + ٥$  فإن العامل الآخر هو .....

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

السؤال الثاني :

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

$s + 2ص = ٥$  ،  $3س + 2ص = ٧$

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

$L (f) = \frac{1}{4}$  ،  $L (ب) = \frac{2}{5}$  ،  $L (f \cap ب) = \frac{1}{5}$

أوجد : أولا :  $L (f \cup ب)$       ثانيا :  $L (ب - f)$

السؤال الثالث :

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

$$C - ص = صفر ، ص = \frac{9}{C}$$

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

فأوجد : أولا : مجال  $N (C)$

ثانيا :  $N (C)$  في أبسط صورة

السؤال الرابع :

( أ ) أوجد في  $C$  مجموعة حل المعادلة :  $C^2 - 4C + 1 = صفر$

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

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

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

السؤال الخامس :

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

فأثبت أن :  $N_1 = N_2$

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

( انتهى الأسئلة )



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

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

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

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

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

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

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

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 :

$$(أ) \quad 1 = 1, \quad 4 = ب, \quad 1 = ج$$

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

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

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

.: مجموعة الحل =  $\{0, 27, 3, 73\}$

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

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

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

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

$$\frac{١}{(س + ٣)} = (س) ن$$

السؤال الخامس :

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

$$\frac{١}{(س - ١)} = (س) ن$$

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

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

$$\frac{١}{(س - ١)} = (س) ن$$

∴ ن = ن



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

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

$$\text{مجال } 1-n = \{3-\}$$

$$1-n = (س)^3 - 3س + 9$$

(انتهت الإجابة)