1

أى مما يأتى هو مساحة سطح مثلث رؤوسه هى النقط التى تمثل الجذور التكعيبية للواحد الصحيح فى شكل أرجاند ؟

- $\frac{\sqrt{3}}{4}$
- $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- $\frac{\sqrt{3}}{4}$

تدريبى على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

2

عدد الطرق الممكنة التى يمكن لشخص فى أحد الأنديه أن يختار الإشتراك فى ٣ لعبات على الأقل من مجموعة الألعاب {كرة قدم ، كرة يد ، كرة طائرة ، كرة سلة } تساوى .....

- $هـ^{٤} + ٣هـ^{٤}$
- $هـ^{٤} \times ٣هـ^{٤}$
- $ل^{٤} + ٣ل^{٤}$
- $ل^{٤} \times ٣ل^{٤}$

تدريبات على اختيار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

3

فى مفكوك $\left(س^{٢} - \frac{١}{س}\right)^{١٥}$ حسب قوى س التنازلية

قيمة الحد الخالى من س = ...

- $٥^{١٥}$ق
- $-٥^{١٥}$ق
- $٩^{١٥}$ق
- $-٩^{١٥}$ق

تدريب على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

4

إذا كان المستويان: ١٨ س + ١٥ ص - ٦ ع + ١ = صفر ، ٢ س + ب ص + ٢ ع + ١ = صفر متوازيين ،

فإن: ٢ ب = ...

- ٣٠
- – ٣٠
- ٩٠
- – ٩٠

تدريب على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021

5

إذا كان :

$$أ = \begin{pmatrix} \text{جتا } \theta & \text{جا } \theta \\ -\text{جا } \theta & \text{جتا } \theta \end{pmatrix}$$ **فإن** $(أ^{٢})^{-١}$ **= .....**

- $\begin{pmatrix} \text{جتا } ٢\theta & -\text{جا } ٢\theta \\ \text{جا } ٢\theta & \text{جتا } ٢\theta \end{pmatrix}$
- $\begin{pmatrix} \text{جتا } \theta & \text{جا } \theta \\ -\text{جا } \theta & \text{جتا } \theta \end{pmatrix}$
- $\begin{pmatrix} -\text{جتا } \theta & -\text{جا } \theta \\ -\text{جا } \theta & -\text{جتا } \theta \end{pmatrix}$
- $\begin{pmatrix} \text{جتا } ٢\theta & \text{جا } ٢\theta \\ \text{جا } ٢\theta & \text{جتا } ٢\theta \end{pmatrix}$

تدريب على اختبار نهاية الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

6

إذا كان المستقيم $\frac{س - ٢}{٣} = \frac{ص + ١}{-٤} = \frac{ع + ٣}{٥}$ يصنع زوايا قياساتها ل ، م ، ن مع مستويات الإحداثيات س ص ، ص ع ، ع س على الترتيب. فإن

$حا^{٢}ل + حا^{٢}م + حا^{٢}ن = ...$

- ١
- ٢
- ٣
- $\frac{٢}{٣}$
- $\frac{\sqrt{٧}}{٣}$

تدريب على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

7

إذا كان ١ ، ω ، $\omega^{٢}$ هى الجذور التكعيبية للواحد الصحيح

فإن : $\left(\frac{م}{\omega} - \frac{م}{\omega^{٢}} + \frac{م ٣}{\omega^{٤}} - \frac{م ٣}{\omega^{٥}}\right)^{٢} =$ .....

- $-٨ م ٤ م^{٢}$
- $٨ م ٤ م^{٣}$
- $١٦ م^{٢}$
- $-١٦ م^{٢}$

تدريب على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

8

في مفكوك $(أ س^{٢} - \frac{ب}{س})^{١٢}$ حسب قوى س التنازلية.

$ح_{٧}$ هو .....

- الحد المشتمل على $س^{٦}$
- الحد الخالي من س
- الحد قبل الأخير
- الحد المشتمل على $س^{٧}$

تدريبات على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

9

إذا كان "الرقم السرى" لقفل يتكون من ٣ أرقام مختلفة من بين الأرقام { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ..... ، ٩ }

بكم طريقة يمكن تكوين رقم سرى يحتوى على الرقم ٦ ؟

- ١٦٨
- ١٢٦
- ٣٣٦
- ٢٢٤

تدريب على اختيار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

10

إذا كان معامل الحد التاسع فى مفكوك $\left(\sqrt[٣]{س^{٢}} - \frac{١}{\sqrt[٣]{س^{٢}}}\right)^{١٢}$ حسب قوى س التنازلية يساوى ٧٩٢٠ فإن ٢ = ...

- $\pm \frac{١}{٢}$
- ± ٢
- $\pm \frac{١}{٤}$
- ± ٤

تدريب على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION
MINISTRY OF EDUCATION

11

$$\begin{vmatrix} س & ص & ص \\ ص & س & ص \\ ص & ص & س \end{vmatrix} = (س + ٢ص) \times \text{.....}$$

- $\begin{vmatrix} ١ & ص & ص \\ ٠ & س-ص & ٠ \\ ٠ & ٠ & س-ص \end{vmatrix}$
- $\begin{vmatrix} ١ & ص & ص \\ ٠ & س+ص & ٠ \\ ٠ & ٠ & س+ص \end{vmatrix}$
- $\begin{vmatrix} ١ & ص & ٠ \\ ٠ & س+ص & ٠ \\ ٠ & ٠ & س-ص \end{vmatrix}$
- $\begin{vmatrix} ١ & ص & ص \\ ٠ & س-ص & ٢ص \\ ٠ & ٠ & س+ص \end{vmatrix}$

تدريب على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

إذا كانت أ (٣ ، – ٤ ، ٠) ، ب (١٥ ، ٠ ، ٢) ، حـ (٠ ، – ٨ ، ٤) **ثلاث نقط فى الفراغ**

وهى رؤوس المثلث أ ب حـ **فإن بعد المركز الهندسى للمثلث عن المستوى الإحداثى س ع يكون .....**

- **أكبر من بعده عن المستوى س ص**
- **أكبر من بعده عن المستوى ص ع**
- **أصغر من أو يساوى بعده عن المستوى س ص**
- **أكبر من أو يساوى بعده عن المستوى ص ع**

شرح على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

القيم الممكنة للعدد ك التى تجعل المسافة بين النقطتين أ (٢ ، ك ، ٣) ، ب (– ٤ ، ٤ ، ٢) تساوى $\sqrt{٦٢}$ هى .....

- – ١ أو ٩
- ١ أو – ٩
- – ٥ أو – ٩
- ١ أو ٥

تدريب على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021

14

إذا كان أقصر بعد بين النقطة أ (٣ ، ٥ ، ١) **وسطح كرة مركزها** م (١ ، ٢ ، − ٥) يساوى ٢ **وحدة طول**

فإن طول نصف قطر الكرة = ... وحدة طول

- ٥
- ٢
- ٧
- ١٢

تدريب على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

15

إذا كانت الزاوية بين المستويين (٣ ، − ٤ ، ٢) ٠ $\overleftarrow{ر}$ = ٧ ، ٣ س + ٤ ص − م ع = ١٢ **قياسها** ٩٠°

فإن م = ...

- $\frac{-٧}{٢}$
- $\frac{-٣}{٢}$
- $\frac{-٢٥}{٢}$
- $\frac{٣}{٢}$

تدريب على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

16

إذا كان ع$_{١}$ = ٣ (جتا ٣٠٠° + ت حا ٣٠٠°)، ع$_{٢}$ = ٢ (جا ٢٤٠° + ت حتا ٢٤٠°).

فأي مما يأتي هي الصورة الأُسية للعدد ع$_{١}$ ع$_{٢}$ ؟

- ٦ هـ$^{\frac{٥}{٦}\pi ت}$
- ٦ هـ$^{\pi ت}$
- ٣$\frac{١}{٢}$ هـ$^{\frac{٥}{٦}\pi ت}$
- ٣$\frac{١}{٢}$ هـ$^{\pi ت}$

تدريب على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

إذا كان : $٢ \, ن + ٢ \, ف_{ن} = ن + ٢ \, ل_{ن}$ ، $\frac{ف_{ن+١}}{ف_{ن}} = \frac{٥}{٣}$

فإن : $ف_{ن}^{٢} + ل_{ن}^{٢} =$ .....

- ٦٣
- ٣٣
- ٦٠
- ٣٦

تدريب على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

18

إذا كان $\overleftarrow{أ}$ ، $\overleftarrow{ب}$ متجهين وكان $\|\overleftarrow{أ}\| = ٥$

، مركبة المتجه $\overleftarrow{ب}$ فى اتجاه المتجه $\overleftarrow{أ}$ هى ٣ فإن $\overleftarrow{أ} . \overleftarrow{ب}$ = ...

- ١٥
- $\frac{٥}{٣}$
- $\frac{٣}{٥}$
- ٨

تدريب على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

إذا كان: أ هـ $^{2\theta ت}$ + ب هـ $^{-2\theta ت}$ = ٥ حتا ٢ θ − ت حا ٢ θ ، حيث أ ، ب أعداد حقيقية موجبة ،

$\theta \in]0 ، \frac{\pi}{2}[$ ، ت^{2} = − ١ ، فإن: أ ب = ...

- ٦
- ٢
- ٥
- ٣

تدريب على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
EGYPT MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

20

إذا كان $ن^{+1}ن^{ر} > ن^{+1}ن^{ر-1}$

فإن $ن >$ .....

- $ر - 1$
- $ر - 3$
- $ر + 1$
- $ر - 10$

تدريب على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

21

إذا كان أكبر معامل فى مفكوك $(أ + س)^{٢٠}$ **هو معامل** $ع_{١١}$

فإن $أ \in$ .....**حيث** $أ \in ع^{+}$

- $\left[\frac{١٠}{١١} ، \frac{١١}{١٠}\right]$
- $[١٠ ، ١١]$
- $\left[\frac{-١١}{١٠} ، \frac{١٠}{١١}\right]$
- $\left[\frac{٩}{١١} ، \frac{١٠}{١١}\right]$

تدريب على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
EGYPT MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

إذا كانت $أ^*$ هى المصفوفة الموسعة لنظام حل المعادلات

$٣س + ٢ص - ع = ٤$ ، $س + ص - ع = ٣$ ، $س = ٢ع$

فإن .....

- $٢ \geq ر(أ^*) > ٤$
- $ر(أ^*) > ٣$
- $١ < ر(أ^*) \geq ٢$
- $١ \geq ر(أ^*) > ٣$

تدريب على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021

إذا كانت $\overleftarrow{أ}$ ، $\overleftarrow{ب}$ ، $\overleftarrow{حـ}$ **تمثل ثلاثة أحرف متجاورة فى متوازى سطوح حيث** $\|\overleftarrow{أ}\| = ٢$

، زوايا الأتجاه للمتجه $\overleftarrow{أ}$ **هى** $(١٣٥^\circ ، ٦٠^\circ ، ١٢٠^\circ)$ ، $\overleftarrow{ب} = (١ ، \sqrt{٢} ، ٠)$ ، $\overleftarrow{حـ} = (\sqrt{٢} ، ٣ ، ٥)$

فإن : حجم متوازى السطوح = ... وحدة مكعبة

- ١٦
- $٦\sqrt{٢}$
- ١١
- $١٦\sqrt{٢}$

تدريب على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

إذا كان المستوى ٢س - ص + ٢ ع = ٦ يمس سطح الكرة س^{٢} + ص^{٢} + ع^{٢} - ٤س - ٢ص + ٦ ع + ٥ = صفر.

فإن معادلة المستقيم المار بمركز الكرة ونقطة التماس هي .....

- $\overleftarrow{ر}$ = (٢ ، ١ ، −٣) + ك (٢ ، −١ ، ٢)
- $\overleftarrow{ر}$ = (٢ ، ١ ، −٣) + ك (٤ ، ٠ ، −١)
- $\overleftarrow{ر}$ = (٤ ، ٠ ، −١) + ك (٢ ، ١ ، −٣)
- $\overleftarrow{ر}$ = (٢ ، −١ ، ٢) + ك (٢ ، ١ ، ٣)

تدريب على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
EGYPT OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

إذا قطع المستوى : ب حـ س + ا حـ ص + ا ب ع = ا ب حـ

محاور الإحداثيات س ، ص ، ع فى النقط ك ، ن ، م **على الترتيب**

كما قطع المستوى : ب حـ س + ا حـ ص − ا ب ع = −ا ب حـ

محاور الإحداثيات س ، ص ، ع فى النقط ك ` ، ن ` ، م **على الترتيب فإن الهرم:** م ك ن ك ` ن ` **هو هرم .....**

حيث ا ، ب ، حـ **أعداد حقيقية موجبة ،** ا ≠ ب .

- **رباعى قائم**
- **رباعى منتظم**
- **ثلاثى قائم**
- **ثلاثى منتظم**

تدريب على اختبار مادة الجبر و الهندسة الفراغية للصف الثالث الثانوى 2021
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION