

دمج / ش

جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لطلاب الدمج التعليمي

المادة : الرياضيات البحتة (الجبر والهندسة الفراغية بالإنجليزية) (دمج شلل)
الزمن الإجابة : ساعتان (الإجابة في نفس كراسة الأسئلة) الدور الأول ٢٠٢٢ م

توقيع		الدرجة	السؤال
مراجع السؤال	مقدر السؤال		
			١
			٢
			٣
			٤
			٥
			٦
			٧
			٨
			٩
			١٠
			المجموع

مجموع الدرجات

رقم المراقبة

مجموع الدرجات بالحروف :

امضاءات المراجعين :

جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لطلاب الدمج التعليمي

المادة : الرياضيات البحتة (الجبر والهندسة الفراغية بالإنجليزية) (دمج شلل)
الزمن الإجابة في نفس كراسة الأسئلة (الإجابة في نفس كراسة الأسئلة) الدور الأول ٢٠٢٢ م

رقم المراقبة

اسم الطالب رباعيا /

الدرسة / الإدارة /

رقم الجلوس / المحافظة /

التوقيع

الإسم

-١

-٢

توقيع الملاحظين بصحة البيانات
ومطابقة عدد أوراق كراسة الإجابة
عند استلامها من الطالب

General Secondary Education Certificate Examination – First Session 2022
[Third Year Secondary]

Algebra and solid geometry

Time: 2 Hours

(الإجابة في نفس كراسة الأسئلة)

الجبر والهندسة الفراغية (بالإنجليزية) الدور الأول ٢٠٢٢

(الأسئلة في عشر صفحات)

Calculator is allowed**Choose the correct answer from those given**

(1) Number of ways to form a three different digit number from the set of digits

 $\{2, 3, 4, 5\}$ equals way

(a) 4

(b) 24

(c) 36

(d) 60

(2) If $z = 1 + i$, where $i^2 = -1$, then the principle amplitude for the number z^2 equals

(a)

 $\frac{\pi}{4}$

(b)

 $\frac{-\pi}{2}$

(c)

 $\frac{\pi}{2}$

(d)

 π

((بقية الأسئلة في الصفحة الثانية))

(3) If the value of the determinant $\begin{vmatrix} 0 & 0 & 3 \\ 0 & k & 2 \\ 4 & 5 & 3 \end{vmatrix}$ equals 12 , then: $k = \dots\dots\dots$

- (a) -1 (b) 1 (c) 3 (d) 4

(4) If the point $A(3 + m, 1 - 2m, 4m)$ is at a distance 4 positive units from the plane xy , then $m = \dots\dots\dots$

- (a) 4 (b) 3 (c) 2 (d) 1

*** مسودة ***

Blank lined paper for writing.

*** د. ج. ا. ***

2022

غير مصرح للطلاب بالكتابة في هذه الصفحة

2022

غير مصرح للطلاب بالكتابة في هذه الصفحة

2022

(5) If the two straight lines $L_1: \frac{x-3}{a} = \frac{y+2}{6} = \frac{z+1}{9}$ and $L_2: \vec{r} = (3, -1, 2) + k(1, 2, 3)$

are parallel, then the value of $a = \dots\dots\dots$

- (a) 3 (b) 2 (c) 1 (d) -1

(6) If $z = 3\sqrt{3} + 3i$, then $|z| = \dots\dots\dots$

- (a) 6 (b) 9 (c) 3 (d) 12

(7) If z_1, z_2 are two complex conjugate numbers, then $z_1 \times z_2$ could be equals

.....

- (a) $1 + i$ (b) $1 - i$ (c) 2 (d) i

(8) Rank of the augmented matrix for the system: $x - 2y = 5, 3x - 6y = 7$

equals =

- (a) *zero* (b) 1 (c) 2 (d) 3

(9) If the point $A(3, 2, 1)$ and the point $B(5, 2, 3)$, then the coordinates of the mid-point of \overline{AB} is

- (a) $(-4, -2, -2)$ (b) $(-4, 0, -1)$
 (c) $(4, 0, 1)$ (d) $(4, 2, 2)$

(10) If ${}^{n-1}P_5 = 720$, then $2|n = \dots\dots$

- (a) 240 (b) 1008 (c) 1080 (d) 10080

(11) If $M = \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ -2 & 5 & 4 \\ 4 & -3 & -1 \end{vmatrix}$ and $K = \begin{vmatrix} 2 & 4 & 6 \\ -4 & 10 & 8 \\ 12 & -9 & -3 \end{vmatrix}$, then $K = \dots\dots\dots$

- (a) $12M$ (b) $6M$ (c) $4M$ (d) $2M$

(12) If equation of a sphere in the space is: $(x - 1)^2 + (y - 3)^2 + (z + 2)^2 = 9$
 , then the coordinates of its center are and
 the length of its radius = unit of length

- (a) $(-1, -3, 2), 3$ (b) $(1, 3, -2), 3$
 (c) $(-1, -3, 2), 9$ (d) $(1, 3, -2), 81$

(13) If ${}^nC_4 : {}^nC_3 = 1:2$, then $n = \dots\dots$

- (a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5

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

(14) If $A = \begin{pmatrix} 1 & x \\ -1 & 5 \end{pmatrix}$ is a singular matrix, then the value of $x + 1 = \dots\dots\dots$

- (a) 4 (b) 5 (c) -4 (d) -5

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

(15) If \vec{A}, \vec{B} are two vectors such that: $\vec{A} = (-1, -k, 2)$ and $\vec{B} = (1, 3, 6)$, where $k \in \mathbb{Z}^+$ and $\|\vec{AB}\| = 6$, then the value of $k = \dots\dots\dots$

- (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 6

(16) Equation of the plane which passes through the points $(3, 0, 0)$, $(0, 0, -5)$, $(0, 2, 0)$ is $\dots\dots\dots$

- (a) $\frac{x}{3} - \frac{y}{5} + \frac{z}{2} = 1$ (b) $\frac{x}{-5} + \frac{y}{2} + \frac{z}{3} = 1$
(c) $\frac{x}{3} + \frac{y}{2} - \frac{z}{5} = 1$ (d) $\frac{x}{2} - \frac{y}{5} + \frac{z}{3} = 1$

(17) If the coefficients of the fourth and twelfth terms in the expansion $(x + y)^m$ are equal, then the value of m equals

- (a) 13 (b) 14 (c) 15 (d) 6

(18) If $1, \omega, \omega^2$ are the cubic roots of the unity, then: $(1 - \omega^2)(1 - \omega) = \dots\dots\dots$

- (a) zero (b) 1 (c) 2 (d) 3

(19) Equation of the plane which is parallel to the plane xz and passes through the point $(1, -3, 2)$ is

- (a) $x = 1$ (b) $y = -3$ (c) $z = 2$ (d) $x + z = 1$

(20) Sum of the intercepted parts from the coordinate axes x , y and z by the plane: $12x + 16y + 24z = 48$ equals

- (a) 10 (b) 11 (c) 12 (d) 9

*** مسودة ***

