



# KOSTÜ YÖS 2021

YURTDIŞINDAN VEYA YABANCI UYRUKLU ÖĞRENCİ SINAVI

EXAMINATION FOR FOREIGN OR OVERSEAS STUDENTS

İSİM / NAME / مسالا :

SOYADI / SURNAME / النسبة :

## GENEL AÇIKLAMALAR

1. Bu sınavdaki soruların nasıl cevaplanacağı, testlerin başında açıklanmıştır. Soruları cevaplamaya başlamadan önce bu açıklamaları dikkatle okuyunuz.
2. Bu testlerdeki her sorunun bir tek doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse, o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
3. Cevaplarınızı koyu siyah ve yumuşak bir kurşun kalemle işaretleyiniz. İşaretlerinizi cevap yerinin dışına taşırmayınız. Tükenmez kalem veya dolma kalem kullanmayınız.
4. Cevap kâğıdınızı buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
5. Değiştirmek istediğiniz bir cevabı, yumuşak bir silgiyle, cevap kâğıdını örselemeden, temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.
6. Bu testler puanlanırken, doğru cevaplarınızın sayısından yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri düşülecek ve kalan sayı ham puanınız olacaktır.
7. Sınavda uyulacak diğer kurallar bu kitapçığın arka kapağında belirtilmiştir.

## GENERAL INSTRUCTIONS

1. The exam instructions appear at the beginning of the tests. Please read these carefully before beginning.
2. In these tests there is only one correct answer for each question. If more than one alternative is marked for a question, that answer will automatically be considered wrong.
3. You should use a soft, black pencil to mark the answer sheet. Completely fill in the circle for the answer you have chosen, but make sure your mark does not go beyond the borders of the circle. Do not use any kind of pen.
4. Keep the answer sheet flat and do not fold it. Do not make any unnecessary marks on it.
5. If you wish to change an answer, carefully erase it completely with a very soft eraser. Do not forget to mark your answer.
6. In the scoring of the tests, for every four incorrect answers, one correct answer will be deducted; the remainder will be the raw score.
7. The other regulations concerning the administration of the tests are mentioned at the back of the booklet.

## إرشادات عامة

- 1 تمت الإشارة إلى طريقة الإجابة على الأسئلة الموجودة بهذا الإختبار في بداية الإختبارات؛ فترجى قراءة هذه الإرشادات قبل البدء في الإجابة على الأسئلة
- 2 هناك إجابة صحيحة واحدة لكل سؤال من الأسئلة الموجودة بهذه الإختبارات، وعند الإشارة على أكثر من إجابة واحدة لنفس السؤال، سيتم إعتبار إجابة هذ السؤال إجابة خاطئة
- 3 ظلل إجاباتك بقلم رصاص أسود وطري، مع مراعاة عدم التظليل خارج المكان المخصص للإجابة، وعدم استخدام القلم الجاف أو قلم الحبر
- 4 يرجى عدم ثني أو طي إستمارة الإجابة نهائياً، مع مراعاة عدم وضع أي إشارة غير ضرورية عليها
- 5 إستخدم ممحاة ناعمة في مسح الإجابات التي تريد تغييرها، مع مراعاة الحفاظ على استمارة الإجابة أثناء عملية المسح، والتظليل على مكان الإجابة الجديدة بعد مسح الإجابة القديمة بشكل تام
- 6 عند وُضع الدرجات الخاصة بهذه الإختبارات سيتم انتقاص إجابة واحدة لكل أربعة إجابات خاطئة من العدد الكلي للإجابات الصحيحة واحتساب الدرجة النهائية على هذا الأساس
- 7 تم إيضاح القواعد الأخرى التي سيتم اتباعها في هذا الإختبار في الصفحة الخلفية لغلاف كتيب الأسئلة هذا





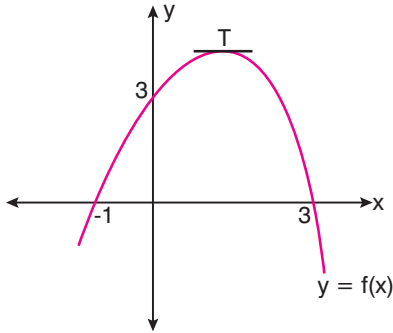
1.  $P(x) = x^3 - 2x^2 + 4x - 1$

$$\begin{array}{r|l} P(x) & x^2 - 1 \\ \hline & B(x) \\ \hline K(x) & \end{array}$$

$K(x) = ?$

- A)  $5x - 3$       B) 2      C)  $3x - 1$   
D) 0      E)  $-3x + 3$

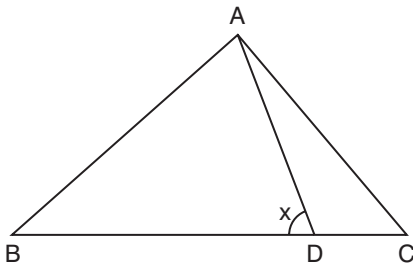
2.



$\max(f(x)) = ?$

- A) 1      B)  $\frac{8}{3}$       C) 3      D)  $\frac{7}{3}$       E) 4

3.



$|AB| = |AC|$ ,  $|AB| = 8$  cm,  $|BC| = 12$  cm,  
 $|DC| = 5$  cm

$m(\widehat{ADB}) = x$ ,  $\cos x = ?$

- A)  $\frac{1}{8}$       B)  $\sqrt{29}$       C) 8      D)  $\frac{1}{\sqrt{29}}$       E)  $\frac{2\sqrt{7}}{\sqrt{29}}$

4.  $A = 5\sin x - 12\cos x$

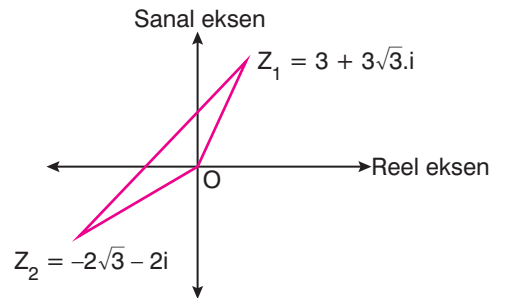
$\min(A) - \max(A) = ?$

- A) 34      B) -34      C) 0      D) -26      E) 26

5.  $z = \frac{(3 - 4i)(-1 + i)}{(-4 - 4i)(1 + 2i)^2}$   
 $|z| = ?$

- A) 1      B)  $\frac{1}{2}$       C)  $\frac{1}{3}$       D)  $\frac{1}{4}$       E)  $\frac{1}{5}$

6.



$\text{Alan}(\widehat{Z_1 O Z_2}) = ?$

- A)  $2\sqrt{3}$       B) 6      C)  $\sqrt{3}$       D) 2      E)  $6\sqrt{3}$

7.  $x \in \mathbb{N}$ 

$$\log_2 \left( \frac{x-2}{x+4} \right) < -1$$

$$\sum x = ?$$

- A) 38    B) 35    C) 25    D) 32    E) 30

8.  $\lim_{x \rightarrow -5} \frac{3x^2 + 11x - 20}{2x^2 + 9x - 5} = ?$

- A)  $\frac{19}{11}$     B)  $\frac{20}{13}$     C)  $\frac{32}{11}$     D)  $\frac{30}{13}$     E) 5

9.  $f(x) = x^2 \cdot \log(x^2 \cdot e^x)$   
 $f'(1) = ?$

- A) 0    B) 1    C)  $5 \log e$     D)  $\ln 10$     E) 2

10.  $f(x) = \sin(2x - 1)$   
 $f^{(21)}(x) = ?$

- A)  $2^{21} \cdot \sin(2x - 1)$   
 B)  $2^{21} \cdot \cos(2x - 1)$   
 C)  $-2^{21} \cdot \sin(2x - 1)$   
 D)  $-2^{21} \cdot \cos(2x - 1)$   
 E) 0

11.  $1 - \frac{\frac{2}{3} - \frac{1}{2}}{\frac{3}{4} - \frac{2}{3} : \frac{8}{3}} = ?$

- A)  $\frac{2}{3}$     B)  $\frac{4}{3}$     C) 2    D)  $\frac{1}{3}$     E)  $\frac{1}{2}$

12.  $0 < x < 2$   
 $\sqrt{x^2 - 4x + 4} + |x| + |(x-2)^2| - x^2 = ?$

- A)  $x - 2$     B) 6    C)  $-4x + 6$   
 D)  $-2x + 5$     E)  $2x - 3$

13.  $3^a - 3^{-a} = 4$

$$3^a + 3^{-a} = ?$$

- A)  $\sqrt{3}$     B)  $2\sqrt{3}$     C)  $\sqrt{5}$     D)  $2\sqrt{5}$     E) 4

14.  $\sqrt{x+7} + 2\sqrt{9x-18} = 5$   
 $x = ?$

- A) 4    B) 5    C) 6    D) 2    E) -3

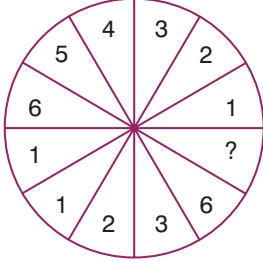
71.

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 3 | 5 | 1 | 7 | 1 | 6 |
| 1 | 6 | 1 | 2 | 4 | 2 |
| 6 | 2 | 2 | 8 | 4 | 5 |
| 9 | 5 | 1 | 9 | x | y |

$$x + y = ?$$

- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6      E) 7

72.



- A) 7      B) 8      C) 9      D) 10      E) 11

73.  $321 * 29 = 31$   
 $107 * 12 = 680$   
 $628 * 451 = 672$   
 $243 * 64 = ?$

- A) 290      B) 296      C) 138      D) 259      E) 270

74.

|                   |          |         |
|-------------------|----------|---------|
| 1                 | 1. satır | 1. line |
| 3    5            | 2. satır | 2. line |
| 7    9    11      | 3. satır | 3. line |
| 13   15   17   19 | 4. satır | 4. line |

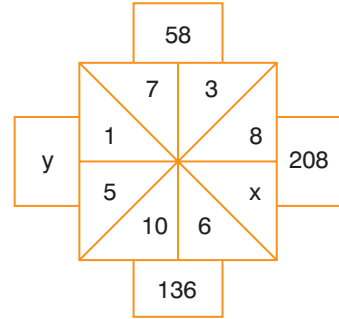
58'inci satırda son sayı kaçtır?

What is the last number of the 58th line?

ما هو العدد النهائي في السطر الـ 58 ؟

- A) 3480      B) 3456      C) 3448  
D) 3421      E) 3410

75.



$$y - x = ?$$

- A) 11      B) 14      C) 15      D) 19      E) 23

76.  $121227 = * \blacktriangle \blacksquare$

$$5558 = \blacktriangle \blacksquare$$

$$443392 = ** \blacksquare \blacksquare$$

$$1556 = ?$$

- A) \*      B) \*\* $\blacksquare$       C) \* $\blacktriangle$       D) \* $\blacksquare$       E)  $\blacktriangle \blacksquare$