

Egypt-Japan University of Science and Technology Entrance Exam (Undergraduate)		
FIBH	Subject: Mathematics	 E-JUST Egypt-Japan University of Science and Technology エジプト日本科学技術大学
Academic Year: 2	No. of Pages: 2	
Exam Duration: 45 minutes	Exam Version: Sample	
Student Name:	Student ID:	

Choose the correct answer:

Question ① Which of the following expression is equivalent to $4(30x + 80)$?

- A) $40(3x + 8)$ B) $40(3x + 80)$ C) $(30 + 80x)^4$ D) $30x + 320$

Question ② Solve using substitution $-2x - 32y = 582$
 $x = -35$

- A) $(-35, 16)$ B) $(-35, -16)$ C) $(35, -16)$ D) $(35, 16)$

Question ③ Which of the following ratios are equivalent?

- A) $126:84$ and $2:3$ B) $84:126$ and $2:3$ C) $84:126$ and $84:3$ D) $126:84$ and $126:2$

Question ④ Find the x - and y -intercepts of the line $234x - 117y = 936$

- A. x - intercept = -4 , y - intercept = 8
 B. x - intercept = -4 , y - intercept = -8
 C. x - intercept = 4 , y - intercept = -8
 D. x - intercept = 4 , y - intercept = 8

Question ⑤ What is the missing number?

$$\begin{pmatrix} 0 & -3 \\ 4 & 5 \end{pmatrix} + 8 \begin{pmatrix} 1 & -3 \\ -5 & 9 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 8 & \\ -36 & 77 \end{pmatrix}$$

- A) 2 B) -27 C) 8 D) -24

Question ⑥ Find the number that makes the ratio $\frac{\quad}{48} = \frac{108}{27}$

- A) 108 B) 48 C) 4 D) 192

Question ⑦ Ahmed jarred 21 liters of jam after 3 days. How many days does Ahmed need to spend making jam if he wants to jar 42 liters of jam in all? Assume the relationship is directly proportional.

- A) 6 B) 60 C) 30 D) 42

Question ⑧ If $x = -48$, then $3x - 28 = \dots$

- A) 172 B) 3 C) -172 D) -48

Question (9) Mohamed found some empty bins to put cans into for recycling. He put 2 empty cans in the first bin, 4 empty cans in the second bin, 8 empty cans in the third bin, 16 empty cans in the fourth bin, and 32 empty cans in the fifth bin. If this pattern continues, how many empty cans will Mohamed put in the sixth bin?

- A) 48 B) 32 C) 64 D) 84

Question (10) The expression $4\log x + 5\log y - 3\log z$ simplifies to:

- A) $\log(xy^{20} - 3z)$
B) $\log(4x5y - 3z)$
C) $\log \frac{x^4y^5}{z^3}$
D) $\log \frac{xy^{20}}{z^3}$

Question (11) Solve for z

$$-150 + 10z = -320 - 10z$$

- A) $z = -8.5$ B) $z = 10$ C) $z = -10$ D) $z = 8.5$

Question (12) A rectangular concrete patio is 12 meters long and 9 meters wide. What is its perimeter in meters?

- A) 42 B) 21 C) 108 D) 12

Question (13) Which of the following satisfies the following system of inequalities?

$$\begin{aligned} y &\geq 34 \\ 48x + 2y &\geq 164 \end{aligned}$$

- A) $(-48, 34)$ B) $(3, 10)$ C) $(-2, 34)$ D) $(2, 34)$

Question (14) Mariam measured a building and made a suitable drawing scale. The backyard deck, which is 48 feet long in real life, is 192 inches long in the drawing. What scale did Mariam use?

- A) 4 inches : 192 feet B) 4 inches : 48 feet
C) 4 inches : 144 feet D) 4 inches : 1 foot

Question (15) Last week, students could choose fish or beef sandwiches for lunch. The cafeteria made 60 sandwiches in all, 18 of which were fish. What percentages of the sandwiches were beef sandwiches?

- A) 70% B) 30% C) 18% D) 60%

Best Wishes for all

سؤال رقم 9 عثر محمد على بعض الصناديق الفارغة لوضع العلب فيها لإعادة التدوير. قام بوضع علبتين فارغتين في الصندوق الأول، و 4 علب فارغة في الصندوق الثاني، و 8 علب فارغة في الصندوق الثالث، و 16 علبة فارغة في الصندوق الرابع، و 32 علبة فارغة في الصندوق الخامس. إذا استمر هذا النمط، ما عدد العلب الفارغة التي سيضعها محمد في الصندوق السادس؟

- (A) 48 (B) 32 (C) 64 (D) 84

سؤال رقم 10 يمكن تبسيط المقدار $4\log x + 5\log y - 3\log z$ ليكون على الصورة التالية:

(A) $\log(xy^{20} - 3z)$

(B) $\log(4x5y - 3z)$

(C) $\log \frac{x^4y^5}{z^3}$

(D) $\log \frac{xy^{20}}{z^3}$

سؤال رقم 11 ما هي قيمة z التي تحقق المعادلة الآتية؟

$$-150 + 10z = -320 - 10z$$

- (A) $z = -8.5$ (B) $z = 10$ (C) $z = -10$ (D) $z = 8.5$

سؤال رقم 12 يبلغ طوله فناء خرساني مستطيل الشكل 12 مترًا وعرضه 9 أمتار. ما هو محيطه بالمتر؟

- (A) 42 (B) 21 (C) 108 (D) 12

سؤال رقم 13 أي من الاختيارات التالية يمكن أن يكون حل للمعادلتين التاليتين؟

$$y \geq 34$$

$$48x + 2y \geq 164$$

- (A) $(-48, 34)$ (B) $(3, 10)$ (C) $(-2, 34)$ (D) $(2, 34)$

سؤال رقم 14 قامت مريم بقياس أحد المباني اختارت مقياس رسم مناسبًا. يبلغ طول سطح الفناء الخلفي 48 قدمًا في الحياة الواقعية، ويبلغ طوله 192 بوصة في الرسم. ما المقياس الذي استخدمته مريم؟

- (A) 4 بوصة : 192 قدم (B) 4 بوصة : 48 قدم
(C) 4 بوصة : 144 قدم (D) 4 بوصة : 1 قدم

سؤال رقم 15 في الأسبوع الماضي، كان بإمكان الطلاب اختيار شطائر السمك أو اللحم البقري لتناول طعام الغداء. أعدت الكافتيريا 60 شطيرة، 18 منها من الأسماك. ما هي النسب المئوية للسندويشات التي كانت من شطائر لحم البقر؟

- (A) 70% (B) 30% (C) 18% (D) 60%

مع خالص تمنياتنا بالتوفيق

الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا		
امتحان القبول (مرحلة البكالوريوس)		
المادة: الرياضيات	الكلية: كلية الإدارة الدولية والانسانيات	 E-JUST Egyptian University of Science and Technology エジプト日本科学技術大学
عدد الصفحات: 2	العام الأكاديمي:	
نموذج رقم: Sample	مدة الامتحان: 45 دقيقة	
رقم الطالب:	اسم الطالب:	

اختر الاجابة الصحيحة

سؤال رقم 1 أي من الاختيارات التالية تتساوى مع $4(30x + 80)$ ؟

- A) $40(3x + 8)$ B) $40(3x + 80)$ C) $(30 + 80x)^4$ D) $30x + 320$

سؤال رقم 2 حل باستخدام التعويض:

$$\begin{aligned} -2x - 32y &= 582 \\ x &= -35 \end{aligned}$$

- A) $(-35, 16)$ B) $(-35, -16)$ C) $(35, -16)$ D) $(35, 16)$

سؤال رقم 3 أي من النسب التالية متكافئة؟

- A) $2:3$ و $126:84$ B) $2:3$ و $84:126$ C) $84:126$ و $84:3$ D) $126:84$ و $126:2$

سؤال رقم 4 اوجد احداثيات تقاطع محوري x و y مع الخط المستقيم $234x - 117y = 936$

- A. احداثيات $x = -4$ و احداثيات $y = 8$
 B. احداثيات $x = -4$ و احداثيات $y = -8$
 C. احداثيات $x = 4$ و احداثيات $y = -8$
 D. احداثيات $x = 4$ و احداثيات $y = 8$

سؤال رقم 5 ما هو الرقم الناقص؟

$$\begin{pmatrix} 0 & -3 \\ 4 & 5 \end{pmatrix} + 8 \begin{pmatrix} 1 & -3 \\ -5 & 9 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 8 & \\ -36 & 77 \end{pmatrix}$$

- A) 2 B) -27 C) 8 D) -24

سؤال رقم 6 ما هو الرقم الذي يجعل هذه النسبة متساوية $\frac{108}{27} = \frac{48}{x}$ ؟

- A) 108 B) 48 C) 4 D) 192

سؤال رقم 7 قام أحمد بصنع 21 لترًا من المربى في 3 أيام. ما عدد الأيام التي يحتاج أحمد إلى قضائها في صنع المربى إذا كان يريد تصنيع 42 لترًا من المربى؟ افترض أن العلاقة متناسبة طرديًا.

- A) 6 B) 60 C) 30 D) 42

سؤال رقم 8 إذا كانت $x = -48$ ، فبالتالي $3x - 28$ تساوى ...

- A) 172 B) 3 C) -172 D) -48