

مسائل مختارة من اختبارات قدرات سابقة

(١) يجري حساب كلفة الرحلة بالتاكسي بوضع مبلغ دينار واحد كرسم أولي يضاف إليه 0,300 د.ك. عن كل $\frac{1}{5}$ km يقطعها التاكسي ، إذا قطع التاكسي X km فإن كلفة الرحلة ستكون:

a) $1 + (1.500) X$

c) $1 + \left(\frac{0,300}{5}\right) X$

b) $1 + (0,300) X$

d) $\left(1 + \frac{0,300}{5}\right) X$

(٢) يريد رجل أن يوزع 40,000 د. ك. بين أبنائه الثلاثة وابنتيه بحيث يكون نصيب الابن ضعف نصيب البنت، حصة كل ولد ستكون:

a) 10,000 د. ك.

c) 8,000 د.ك.

b) 5,000 د. ك.

d) ليس أيًا مما سبق

(٣) دخل أحمد وصديقه محمود إلى سوبر ماركت لشراء بعض الفاكهة. اشترى أحمد 2 kg من العنب، و 5 kg من التفاح ، و دفع 6 د.ك. ثمنًا لها. واشترى محمود 4 kg من نفس العنب و 3 kg من نفس التفاح، فدفع 5,700 د.ك. فإن ثمن كيلو العنب:

a) 0,900 د. ك.

c) 0,850 د.ك.

b) 0,750 د. ك.

d) ليس أيًا مما سبق

٤) مثلث متساوي الأضلاع وطول كل ضلع من أضلاعه 6 cm ، مساحة هذا المثلث هي:

a) 18 cm^2

c) $18\sqrt{3} \text{ cm}^2$

b) 9 cm^2

d) $9\sqrt{3} \text{ cm}^2$

(٥)

$$= \sqrt{1 - 2x + x^2}$$

a) $1 - |x|$

c) $1 - x$

b) $|x - 1|$

d) ليس أيًا مما سبق

٦) في تجربة وضعت ثلاث حشرات جنبًا إلى جنب [على خط واحد] A, B, C فإذا قفزت الحشرات الثلاثة على التوالي في القفزة الواحدة 8 cm , 10 cm , 14 cm فكم المسافة التي تحتاجها الحشرات الثلاثة للعودة إلى خط المستقيم

a) 270

c) 120

b) 360

d) 280

$$\sqrt{25} = (\gamma)$$

a) $|-5|$

c) ± 5

b) 5

d) -5

١٢) مكتبتان تبيعان كتابًا بنفس السعر. الأولى خفضت 10% والثانية 15% بعد التخفيض أصبح الفرق 2.5 دينار كويتي. يكون السعر قبل التخفيض هو:

- a) 70 kd c) 40 kd
b) 60 kd d) ليس أيًا مما سبق

١٣) توجد سلة بداخلها تفاح أخضر وأحمر ونسبة التفاح الأخضر إلى الأحمر 3:4 فإذا أخذنا 3 تفاحات خضراء و 6 تفاحات حمراء أصبحت النسبة 3:5 فكم عدد التفاحات الحمراء قبل لإزالة؟

- a) 18 c) 21
b) 12 d) ليس أيًا مما سبق

١٤) ارتفعت درجة الحرارة بنسبة 25% من H إلى 60 درجة. أوجد قيمة H.

- a) 41 c) 54
b) 48 d) ليس أيًا مما سبق

١٥) تم توزيع مبلغ 240 د.ك. على كل من خلود وسامية ومريم بنسبة 4:3:1 على الترتيب، ما هو نصيب خلود؟

- a) 40 c) 90
b) 120 d) ليس أيًا مما سبق

١٦) إذا كان عمر أب يساوي 6 أمثال عمر ابنه الآن، وبعد 7 سنوات يصبح عمر الابن 12 سنة، فما هو عمر الأب الآن؟

- a) 30 سنة c) 24 سنة
b) 12 سنة d) 36 سنة

١٧) إذا كان عدد صفوف المسرح n وعدد الكراسي في كل صف أقل من عدد الصفوف بمقدار 4 كراسي، فكم عدد الكراسي؟

- a) $n^2 - n - 4$ c) $n^2 - 4n$
b) $n^2 - 4$ d) $n - 4$

١٨) أصفار الحدودية $0 = (x^2 - x - 2)(x^2 - 9)$ هي:

- a) 4 أصفار c) لها 5 أصفار
b) صفراً واحداً حقيقياً d) ليس أيّاً مما سبق

مسائل مختارة من اختبارات قدرات سابقة

(١) كسر ناقص مقلوبه يعطي $\frac{9}{20}$ هذا الكسر هو:

a) $\frac{4}{5}$

c) $\frac{5}{3}$

b) $\frac{6}{5}$

d) $\frac{5}{4}$

(٢) يسير قطار بسرعة 60 كم / ساعة ، إذا احتاج هذا القطار لتسع ثوان للعبور بجانب عمود كهرباء فإن طول هذا القطار:

a) 200 m

c) 150 m

b) 300 m

d) ليس أيًا مما سبق

(٣) اشترى أحمد سيارة مستعملة بسعر 4000 د. ك. ودفعت 1000 د. ك. كلفة إصلاحها. إذا باع أحمد السيارة بسعر 6000 د. ك. فإن نسبة ربحه ستكون:

a) 20 %

c) 50 %

b) 25 %

d) ليس أيًا مما سبق

(٤) $(\sqrt{5} - \sqrt{10})^2$

a) $15 - 10\sqrt{2}$

c) -5

b) $-5 + 10\sqrt{2}$

d) 10

$$\left[1 + \frac{2}{x}\right] \left[1 - \frac{4}{x^2}\right]^{-1} \text{ (٥)}$$

a) $\left[1 - \frac{2}{x}\right]$ c) $\frac{x-3}{x}$

b) $\left(3 - \frac{2}{x}\right)^{-1}$ d) $\frac{x}{x-2}$

٦) المعادلة $3x - |x| = |x| + x$

a) ليس لها حل

c) لها حلان اثنان فقط

b) لها حل وحيد

d) لها عدد غير منته من الحلول

٧) مجموعة حل المتباينة $\frac{2}{x} < \frac{5}{x}$ هي:

a) $R \setminus [0]$

c) R

b) $(0, \infty)$

d) ليس أيًا مما سبق

٨) إذا زاد نصف قطر الدائرة بمقدار 3 فإن مساحة الدائرة تزيد بمقدار:

a) 9 cm^2

c) $9\pi \text{ cm}^2$

b) $6\pi \text{ cm}^2$

d) ليس أيًا مما سبق

(١٢) ثلاثة أرقام x, y, z ومعدلها xy ، ما قيمة z ؟

- a) $xy - x - y$ c) $2xy - x - y$
b) $3xy - x - y$ d) $3xy - (x - y)$

(١٣) الكسرات الأكبر في المجموعة $\left\{\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{47}{60}\right\}$

- a) $\left\{\frac{4}{5}\right\}$ b) $\left\{\frac{3}{4}\right\}$
c) $\left\{\frac{47}{60}\right\}$ d) $\left\{\frac{2}{3}\right\}$

(١٤) مجموعة الحل للمعادلة $1 - |x| = 1 - x$ هي:

- a) $\{0, 1\}$ c) $[0, \infty)$
b) \mathbb{R} d) ليس أيًا مما سبق

(١٥) لتكن $F: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ بحيث $F(-x) = -F(x)$ وذلك لكل $x \in \mathbb{R}$ إذن $F(0), F(1)$ يجب أن تساوي:

- a) -1 c) صفر
b) 1 d) ليس أيًا مما سبق

(١٦) حصل على مبلغ 10,000 دينار كويتي، ودفعت 5% منها كضريبة

دخل. أودع الرجل المبلغ المتبقي في بنك لمدة سنة بفائدة سنوية 5%

أيضًا. سيصبح رصيد الرجل في البنك بنهاية السنة مبلغ:

- a) 9975 c) 10500
b) 10000 d) ليس أيًا مما سبق

١٧) مستطيل محيطه ثمانية أضعاف عرضه. طول المستطيل يجب أن يكون:

- a) ضعف العرض c) ثمانية أضعاف العرض
b) ثلاثة أضعاف العرض d) أربعة أضعاف العرض

١٨) عطري يجري تحضيره بمزج أربعة أجزاء من الماء بجزء من مركز ماء الورد. كم من الماء نحتاج لتحضير ٢٠ لتر من العطور؟

- a) 16 لتر c) 10 لتر
b) 12 لتر d) ليس أيًا مما سبق

١٩) مجموعة من الأولاد عددها x اشتروا 250 g من الحلوى وتقاسموا ثمنها بينهم بالتساوي، إذا كان ثمن كل 10 g من الحلوى y فلسًا فإن كل ولد من هؤلاء سيدفع:

- a) فلسًا $\frac{(250)(10)y}{x}$ c) 25 فلسًا xy
b) فلسًا $\frac{25x}{y}$ d) ليس أيًا مما سبق

٢٠) إذا كان حلا المعادلة $x^2 - ax + b = 0$ عددين صحيحين متتاليين، فإن $a^2 - 4b$ يجب أن يساوي:

- a) A c) 4
b) 1 d) ليس أيًا مما سبق

مسائل مختارة من اختبارات قدرات سابقة

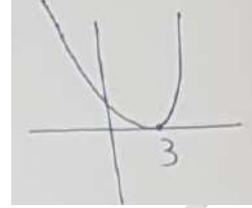
(١) القيمة الصغرى للحدودية $p(x) = x^2 - 6x + 9$ هي:

a) -6

c) صفر

b) 9

d) ليس أيًا مما سبق



(٢) $\frac{1 - 3^{-2}}{3^{-1} + 3^{-2}}$

a) 2

c) $\frac{15}{4}$

b) -2

d) $\frac{-15}{4}$

(٣) لتكن $f(x) = (x^c)(x^{1/c})$ حيث c عدد ثابت لا يساوي صفر، إذا كان $f(2) = 4\sqrt{2}$ فإن قيمة c تساوي:

a) 3

c) 4

b) 2

d) 16

(٤) $= 3^x + 3^x + 3^x$

a) 9^x

c) 9^{3x}

b) 3^{3x}

d) 3^{x+1}

٥) لتكن $p(x) = x^3 - x^2 - x + 1$ ولتكن $Q(x) = x^2 - 2x + 1$ فإن $\frac{Q(x)}{p(x)}$ تساوي:

- a) $\frac{1}{x+1}$ c) $\frac{1}{x-1}$
b) $\frac{1}{x^2+1}$ d) $\frac{1}{4}$

٦) عدد عناصر مجموعة حل المعادلة $3x^2 - 7x + \frac{49}{12} = 0$ هو:

- a) اثنان c) صفر
b) واحد d) ليس أيًا مما سبق

٧) مجموعة حل المتباينة $2 - \frac{1}{x} < 1$ هي:

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

٨) عدد عناصر مجموعة حل المعادلة $\frac{|x|}{x} + 2 = x$ هو:

- a) عدد غير منته من الحلول c) حل وحيد
b) حلان اثنان فقط d) ليس أيًا مما سبق

٩) مجال الدالة $f(x) = \frac{\sqrt{x}-7}{\sqrt{x}+8}$ هو:

- a) $(-8, 7)$ c) $(49, 64)$
b) $R \setminus \{-8\}$ d) $[0, \infty]$

١٠. لتكن A, B اسطوانتان دائريتان قائمتان بحيث يكون نصف قطر قاعدة A هو ربع قطر قاعدة B كما أن ارتفاع A هو ضعف ارتفاع B. أي من العبارات صحيحة:

- a) حجم A يساوي حجم B c) حجم A ربع حجم B
b) حجم A ضعف حجم B d) حجم A يساوي نصف حجم B

١١. 18 kg من الطحين مكون من طحين القمح وطحين الشوفان بحيث تكون نسبة القمح إلى الشوفان هي 7 إلى 2. كم من طحين الشوفان يجب أن نضيف كي تصبح كمية الشوفان ثلث كمية القمح؟

- a) 6 kg c) 3 kg
b) 9 kg d) ليس أيًا مما سبق

١٢. لدى الجامعة غرفتان A, B يجري بهما الامتحان، إذا أرسلنا ١٥ طالبًا من A إلى B يصبح عدد الطلبة في كل من الغرفتين متساويًا. أما إذا أرسلنا ٢٠ طالبًا من A إلى B فإن عدد الطلبة في A يصبح ضعف عدد الطلبة في B. عدد الطلبة الذين يمتحنون في A هو:

- a) 80 c) 60
b) 100 d) ليس أيًا مما سبق

١٨) يزيد العددان x, y بنسبة 20% و 50% على التوالي عن عدد ثالث.
نسبة العدد x إلى العدد y هي:

- a) 2 : 5 c) 3 : 4
b) 4 : 5 d) 7 : 8

١٩) خليط 60 kg من الفستق واللوز بحيث كمية اللوز هي نصف كمية الفستق. كم كيلو من اللوز يجب أن نضيف إلى الخليط لتصبح كمية الفستق هي نصف كمية اللوز؟

- a) 20 kg c) 60 kg
b) 30 kg d) ليس أيًا مما سبق

٢٠) خمسة إخوة ولدوا بحيث يكبر كل منهم أخاه الذي يصغره مباشرة بثلاث سنوات. إذا كان مجموع أعمار الإخوة ٥٠ سنة، فإن عمر الأصغر هو:

- a) 4 سنوات c) 3 سنوات
b) 8 سنوات d) ليس أيًا مما سبق

٢٥١٩٠١٩٨

٦) يحتاج أحمد إلى 4 ساعات ليصبغ 4 غرف، بينما يحتاج علي إلى 6 ساعات ليصبغ 4 غرف. كم يحتاجان معاً لصبغ 4 غرف إذا عملاً معاً.

- a) ساعة و 40 دقيقة c) ساعة و 30 دقيقة
b) ساعتان و 24 دقيقة d) ليس أيًا مما سبق

٧) عمر منى يزيد عن عمر أحمد بمقدار 6 سنوات، وسامي يكبر منى بـ 5 سنوات. إذا كان مجموع أعمارهم يساوي 41 فكم عمر أحمد

- a) 4 c) 8
b) 10 d) ليس أيًا مما سبق

٨) إذا كان عدد الطلاب المشاركين في كرة القدم هو 30 طالب، ومن كل فصل 2 طالب من 3 مشاركين. كم عدد الطلاب؟

- a) 50 c) 45
b) 70 d) ليس أيًا مما سبق

٩) إذا كانت النسبة بين وزن طالين هي 3 : 2 وكان وزن الطالب الأثقل يزيد عن نصف وزن الطالب الأخف بمقدار 30 kg فكم وزن الطالب الأخف؟

- a) 30 kg c) 15 kg
b) 45 kg d) 10 kg

١٠) عبير تصرف $66\frac{2}{3}\%$ من راتبها، إذا كانت تصرف 200 دينار، كم راتب عبير؟

- a) 300 c) 600
b) 450 d) ليس أيًا مما سبق

$$2^t + 2^t \quad (11)$$

a) $2t^2$

c) 2^{t+1}

b) $t+2$

d) ليس أيًا مما سبق

$$\frac{\sqrt{x^2 - y^2}}{x - y} \quad (12)$$

a) $\frac{|x-y|}{x-y}$

c) 1

b) -1

d) ليس أيًا مما سبق

٢٠١٩، ١٩٨

Exam: September 2020

(١) أوجد مجال الدالة $F(x) = \frac{x^2 - 4}{x^2 - x - 6}$

a) $R - \{-2, 3\}$

c) $R - \{-3, 2\}$

b) R

d) $R - \{-3\}$

(٢) كم عدد الأعداد الصحيحة بين 30 ، 500 تبدأ وتنتهي في 2 ؟

a) 1

c) 11

b) 10

d) ليس أيًا مما سبق

$$= \frac{3}{7-5} - \frac{1}{\frac{3}{7-5}} \quad (٣)$$

a) 0 KD

c) 5/6

b) 3

d) 20/3

(٤) إذا كان $a \notin \{0, -1, -3\}$ التي تحقق $\frac{1}{a} + \frac{1}{a+1} = \frac{1}{a+3}$ فإن a تساوي:

a) $\frac{-3}{5}$

c) $\frac{3}{5}$

b) $\pm\sqrt{3}$

d) ليس أيًا مما سبق

٥) مجموعة حل المتباينة $2 | 3x - 9 | < 36$ هي:

a) $\{-9, 3\}$

c) $(-3, 9)$

b) $(-9, 3)$

d) $R - [-9, 3]$

٦) تنفق سارة $66\frac{2}{30}\%$ من راتبها الشهري، إذا كانت تنفق 200 KD في الشهر فما هو راتبها الشهري؟

a) 300 KD

c) 450 KD

b) 600 KD

d) ليس أيًا مما سبق

٧) $(7-5) | -22 - (-3) (2) | (7)$

a) 56

c) 164

b) 32

d) -164

٨) ليكن $F(x) = x^2 + 2^k$ ، إذا كان $F(1) < 6$ و $F(2) = 8$ فإن K تساوي:

a) 2

c) ± 2

b) -2

d) ليس أيًا مما سبق

٩) $|x| \leq x$ أوجد مجموعة الحل:

a) $(-\infty, \infty)$

c) $[0, \infty)$

b) $(0, \infty)$

d) $(-\infty, 0)$

١٠. أوجد في أبسط صورة: $81x^8 - 16t^8 = 9x^4 + 4t^4$

- a) $(3x^2 - 2t^2) = 2$
b) $(3x^2 + 2t^2)(3x^2 - 2t^2) = 1$
c) $(3x^2 - 2t^2)(3x^2 + 2t^2) = 2$
d) ليس أيًا مما سبق

١١. أوجد مجموعة حل المعادلة $6x^2 + 15x + 9 = 0$

- a) $[\frac{-3}{2}, 0]$ c) $[\frac{2}{3}, 1]$
b) $[\frac{-3}{2}, -1]$ d) $[\frac{-2}{3}, 1]$

١٢. إذا كان x مساحة الدائرة، و y هي محيط الدائرة، وكان $X + Y = 5\pi$ فكم قيمة نصف القطر؟

- a) 1 c) $-1 + \sqrt{6}$
b) $-1 + \sqrt{3}$ d) $-1 + \sqrt{2}$

١٣. إذا زاد نصف قطر دائرة بمقدار 3 cm فإن محيطها يزداد بمقدار:

- a) $6\pi \text{ cm}^3$ c) $9\pi \text{ cm}^3$
b) $3\pi \text{ cm}^3$ d) ليس أيًا مما سبق

١٤) يحصل أحمد على x دينار في اليوم. كم يومًا سيحتاج ليحصل على y دينار؟

a) $\frac{x}{y}$

c) $x y$

b) $\frac{y}{x}$

d) $\frac{100 x}{y}$

١٥) أوجد قيمة k التي تجعل $x^2 + 18k - 2k$ مربعًا كاملاً.

a) -9

c) 9

c) $\frac{-81}{2}$

c) $\frac{81}{2}$

١٦) كم عددًا صحيحًا يقع بين 30 ، 500 بحيث يبتدئ وينتهي بـ 3

a) 10

c) 11

b) 9

d) ليس أيًا مما سبق

١٧) إذا كان المتوسط الحسابي لخمسة أعداد هو 20 وإذا حذفنا عدد واحد يصبح 30 فأوجد قيمة العدد المحذوف.

a) -20

c) 9

b) 11

d) ليس أيًا مما سبق

١٨) إذا كان $f(x) = x^2 + 2k$ ، $f(2) = 8$ ، $f(1) < 6$ أوجد قيمة k .

a) 2

c) 8

b) 4

d) ليس أيًا مما سبق

١٩) أوجد:

$$(-\sqrt{5})^3 + \frac{1}{\sqrt{5}}$$

a) $\frac{26\sqrt{5}}{5}$

c) $\frac{24\sqrt{5}}{5}$

b) $\frac{-26\sqrt{5}}{5}$

d) $\frac{-24\sqrt{5}}{5}$

٢٠١٩، ١٩٨١