examundo

اختبار GRE تجريبي في الرياضيات بالعربي

عدد الأسئلة: 36، مع الإجابات. أُعدّت الأدلة والترجمات ورُوجعت ببرامج حاسوبية. لم يراجعها أي شخص بعد.

آخر تحديث: 25 نوفمبر 2026 · /examundo.tech/ar/ikhtibar-gre

الرياضيات (الاستدلال الكمي)

1. الكمية A: 30% من 150
الكمية B: 45% من 100

قارن بين الكميتين.

Quantity A: 30% of 150
Quantity B: 45% of 100

Compare the two quantities.

A. لا يمكن تحديد العلاقة من المعلومات المعطاة
B. الكمية A أكبر
C. الكمية B أكبر
D. الكميتان متساويتان

---

2. مربع مرسوم داخل دائرة نصف قطرها 6 وحدات، أي أن كل رأس من رؤوسه يقع على الدائرة. ما مساحة المربع بالوحدات المربعة؟

A square is inscribed in a circle of radius 6 units, meaning each vertex of the square lies on the circle. What is the area of the square, in square units?

A. 72
B. 144
C. 36
D. 108

---

3. الانحراف المعياري لمجموعة بيانات يساوي 8. إذا ضُربت كل قيمة في 3 ثم أُضيف إليها 5، فما الانحراف المعياري للمجموعة الجديدة؟

A data set has a standard deviation of 8. If every value in the data set is multiplied by 3 and then increased by 5, what is the standard deviation of the new data set?

A. 24
B. 13
C. 29
D. 8

---

4. في المستوى xy، يمر المستقيم l بالنقطتين (2, 5) و(6, 13). ما ميل المستقيم العمودي على l؟

In the xy-plane, line l passes through points (2, 5) and (6, 13). What is the slope of a line perpendicular to l?

A. 1/2
B. −2
C. −1/2
D. 2

---

5. الكمية A: x^2، حيث $0 < x < 1$. الكمية B: x^3، حيث $0 < x < 1$.

Quantity A: x^2, where $0 < x < 1$. Quantity B: x^3, where $0 < x < 1$.

A. لا يمكن تحديد العلاقة من المعلومات المعطاة
B. الكمية B أكبر
C. الكمية A أكبر
D. الكميتان متساويتان

---

6. إذا كان x^2 = 25 و y^3 = -27، فقارن بين الكميتين.

الكمية A: x + y
الكمية B: 3

If x^2 = 25 and y^3 = -27, compare the following quantities.

Quantity A: x + y
Quantity B: 3

A. الكمية B أكبر
B. الكمية A أكبر
C. الكميتان متساويتان
D. لا يمكن تحديد العلاقة من المعلومات المعطاة

---

7. وتر في دائرة نصف قطرها 10 يبعد 6 وحدات عن المركز.

الكمية A: نصف طول الوتر
الكمية B: 6

A chord of a circle with radius 10 is located 6 units from the center.

Quantity A: Half the length of the chord
Quantity B: 6

A. لا يمكن تحديد العلاقة من المعلومات المعطاة
B. الكمية B أكبر
C. الكميتان متساويتان
D. الكمية A أكبر

---

8. استُثمر مبلغ $1,000 لمدة سنتين بمعدل سنوي 10 بالمئة.

الكمية A: قيمة الاستثمار بعد سنتين بفائدة سنوية بسيطة 10 بالمئة
الكمية B: قيمة الاستثمار بعد سنتين بفائدة سنوية مركبة 10 بالمئة تُحتسب سنويًا

$1,000 is invested for 2 years at an annual rate of 10 percent.

Quantity A: the value of the investment after 2 years at 10 percent simple annual interest
Quantity B: the value of the investment after 2 years at 10 percent annual interest compounded annually

A. الكمية A أكبر
B. الكمية B أكبر
C. لا يمكن تحديد العلاقة من المعلومات المعطاة
D. الكميتان متساويتان

---

9. ما قيمة 6 + 4 × (9 – 3) ÷ 2؟

What is the value of 6 + 4 × (9 – 3) ÷ 2?

A.18
B.21
C.15
D.30

---

10. قميص سعره الأصلي $40 رُفع سعره بنسبة 15%. ما السعر الجديد؟

A shirt originally priced at $40 is marked up by 15%. What is the new price?

A.$44
B.$46
C.$55
D.$45

---

11. كم يساوي 15 بالمئة من 240؟

What is 15 percent of 240?

A.36
B.24
C.42
D.30

---

12. الكمية A: (3/4)^2

الكمية B: 3/4

أي مما يلي يصف العلاقة بين الكميتين؟

Quantity A: (3/4)^2

Quantity B: 3/4

Which of the following describes the relationship between the two quantities?

A. الكمية B أكبر
B. الكمية A أكبر
C. الكميتان متساويتان
D. لا يمكن تحديد العلاقة من المعلومات المعطاة

---

13. تنجز الآلة A عملًا في 6 ساعات، وتنجز الآلة B العمل نفسه في 3 ساعات. إذا عملتا معًا، كل منهما بمعدلها، فكم ساعة تستغرقان لإنجاز العمل؟

Machine A can complete a job in 6 hours, and Machine B can complete the same job in 3 hours. Working together at their respective rates, how many hours will it take them to complete the job?

A.4.5
B.1.5
C.2.5
D.2

---

14. دائرة مرسومة داخل مربع بحيث تمس أضلاعه الأربعة. إذا كان طول ضلع المربع 10، فما مساحة المنطقة داخل المربع وخارج الدائرة، بدلالة π؟

A circle is inscribed in a square so that the circle is tangent to all four sides of the square. If the side length of the square is 10, what is the area of the region inside the square but outside the circle, in terms of π?

A.100 - 50π
B.100 - 25π
C.25π - 100
D.50 - 12.5π

---

15. يحتوي وعاء على 5 كرات حمراء و3 كرات زرقاء وكرتين خضراوين. سُحبت كرتان عشوائيًا دون إرجاع. ما احتمال أن تكون الكرتان حمراوين؟

A jar contains 5 red marbles, 3 blue marbles, and 2 green marbles. If two marbles are drawn at random without replacement, what is the probability that both marbles drawn are red?

A.1/4
B.1/5
C.2/9
D.5/18

---

16. تتكون مجموعة بيانات من القيم 4 و4 و4 و4 و4. إذا تغيّرت قيمة واحدة إلى 20، فأي العبارات التالية يجب أن تكون صحيحة عن المجموعة الجديدة؟

A data set consists of the values 4, 4, 4, 4, 4. If one value is changed to 20, which of the following statements must be true about the new data set?

A. يزداد المتوسط الحسابي ويزداد الانحراف المعياري
B. ينقص المتوسط الحسابي ويزداد الانحراف المعياري
C. يبقى المتوسط الحسابي كما هو ويزداد الانحراف المعياري
D. يزداد المتوسط الحسابي ويبقى الانحراف المعياري كما هو

---

17. في فصل دراسي، 60 بالمئة من الطلاب إناث. و25 بالمئة من الإناث و40 بالمئة من الذكور يمارسون رياضة.

الكمية A: النسبة المئوية من الفصل كله التي تمارس رياضة
الكمية B: 31 بالمئة

In a class, 60 percent of the students are female. 25 percent of the female students and 40 percent of the male students play a sport.

Quantity A: The percent of the entire class that plays a sport
Quantity B: 31 percent

A. الكميتان متساويتان
B. الكمية B أكبر
C. الكمية A أكبر
D. لا يمكن تحديد العلاقة من المعلومات المعطاة

---

18. يُراد اختيار لجنة من 3 أشخاص من مجموعة فيها 5 رجال و4 نساء. كم لجنة مختلفة يمكن تكوينها تضم رجلين وامرأة واحدة بالضبط؟

A committee of 3 people is to be selected from a group of 5 men and 4 women. How many different committees can be formed that include exactly 2 men and 1 woman?

A.84
B.60
C.40
D.20

---

19. المجموعة S تتكون من خمسة أعداد صحيحة موجبة: 3 و5 و5 و8 وk، حيث k > 8.

الكمية A: وسيط المجموعة S
الكمية B: 5

Set S consists of five positive integers: 3, 5, 5, 8, and k, where k > 8.

Quantity A: The median of set S
Quantity B: 5

A. الكمية A أكبر
B. الكميتان متساويتان
C. الكمية B أكبر
D. لا يمكن تحديد العلاقة من المعلومات المعطاة

---

20. في المثلث ABC، قياس الزاوية A هو 50° وقياس الزاوية B هو 70°. إذا كان الضلع AB = 8، فأي أضلاع المثلث هو الأطول؟

In triangle ABC, angle A measures 50° and angle B measures 70°. If side AB = 8, which side of the triangle is the longest?

A.AC
B. لا يمكن التحديد دون معلومات إضافية
C.AB
D.BC

---

21. قارن بين الكميتين.

الكمية A: نسبة الزيادة المئوية من 80 إلى 100
الكمية B: نسبة النقصان المئوية من 100 إلى 80

Compare the two quantities.

Quantity A: the percent increase from 80 to 100
Quantity B: the percent decrease from 100 to 80

A. الكمية A أكبر
B. الكمية B أكبر
C. الكميتان متساويتان
D. لا يمكن تحديد العلاقة من المعلومات المعطاة

---

22. x عدد حقيقي بحيث $x^2 = 9$ و$x < 0$.

الكمية A: x^3
الكمية B: –27

x is a real number such that $x^2 = 9$ and $x < 0$.

Quantity A: x^3
Quantity B: –27

A. الكمية A أكبر
B. الكميتان متساويتان
C. لا يمكن تحديد العلاقة من المعلومات المعطاة
D. الكمية B أكبر

---

23. أطوال أضلاع المثلث ABC هي 7 و10 وx، حيث x عدد صحيح. ما أكبر قيمة ممكنة لـ x؟

Triangle ABC has side lengths 7, 10, and x, where x is an integer. What is the greatest possible value of x?

A.16
B.18
C.15
D.17

---

24. الكمية A: 3/4
الكمية B: 0.8

أي عبارة صحيحة؟

Quantity A: 3/4
Quantity B: 0.8

Which statement is true?

A. لا يمكن تحديد العلاقة من المعلومات المعطاة
B. الكمية B أكبر
C. الكمية A أكبر
D. الكميتان متساويتان

---

25. يخلط كيميائي محلولًا تركيز الحمض فيه 30 بالمئة مع محلول تركيز الحمض فيه 60 بالمئة ليحصل على 12 لترًا من محلول تركيز الحمض فيه 40 بالمئة. كم لترًا استُخدم من المحلول الذي تركيزه 30 بالمئة؟

A chemist mixes a solution that is 30 percent acid with a solution that is 60 percent acid to create 12 liters of a solution that is 40 percent acid. How many liters of the 30 percent acid solution were used?

A.8
B.10
C.6
D.4

---

26. الكمية A: 3 أس 4

الكمية B: 4 أس 3

أي مما يلي صحيح؟

Quantity A: 3 to the fourth power

Quantity B: 4 to the third power

Which of the following is true?

A. الكمية B أكبر
B. الكميتان متساويتان
C. لا يمكن تحديد العلاقة من المعلومات المعطاة
D. الكمية A أكبر

---

27. يرفع تاجر سعر الجملة لسترة بنسبة 40 بالمئة ليحصل على سعر البيع. إذا كان سعر البيع $84.00، فكم كان سعر الجملة؟

A retailer marks up the wholesale price of a jacket by 40 percent to arrive at the retail price. If the retail price is $84.00, what was the wholesale price?

A.$70.00
B.$50.40
C.$58.80
D.$60.00

---

28. خُفّض سعر سترة بنسبة 20 بالمئة، ثم رُفع السعر المخفَّض بنسبة 25 بالمئة.

الكمية A: السعر النهائي كنسبة مئوية من السعر الأصلي
الكمية B: 100%

A jacket's price is reduced by 20 percent, and then the reduced price is increased by 25 percent.

Quantity A: The final price as a percent of the original price
Quantity B: 100%

A. الكمية A أكبر
B. لا يمكن تحديد العلاقة من المعلومات المعطاة
C. الكمية B أكبر
D. الكميتان متساويتان

---

29. مقارنة كمية

x عدد صحيح موجب بحيث x^3 < 100 و x^4 > 100.

الكمية A: x
الكمية B: 3

Quantitative Comparison

x is a positive integer such that x^3 < 100 and x^4 > 100.

Quantity A: x
Quantity B: 3

A. الكميتان متساويتان
B. الكمية B أكبر
C. لا يمكن تحديد العلاقة من المعلومات المعطاة
D. الكمية A أكبر

---

30. مجموعة البيانات S تتكون من القيم 2 و3 و4 و5 و100.

الكمية A: المتوسط الحسابي للمجموعة S
الكمية B: وسيط المجموعة S

Data set S consists of the values 2, 3, 4, 5, and 100.

Quantity A: the mean of S
Quantity B: the median of S

A. لا يمكن تحديد العلاقة من المعلومات المعطاة
B. الكمية A أكبر
C. الكمية B أكبر
D. الكميتان متساويتان

---

31. مجموعة من 7 أعداد صحيحة موجبة مختلفة متوسطها الحسابي 20. إذا حُذف أكبر عدد فيها، يصبح المتوسط الحسابي للأعداد الـ 6 الباقية 18. ما قيمة العدد المحذوف؟

A set of 7 distinct positive integers has a mean of 20. If the largest number in the set is removed, the mean of the remaining 6 numbers is 18. What was the value of the number that was removed?

A.30
B.28
C.32
D.34

---

32. تقسم النقطة P القطعة المستقيمة من A(–2, 5) إلى B(4, –3) بنسبة 2:1 مقيسة من A إلى B. ما إحداثيات P؟

Point P divides the segment from A(–2, 5) to B(4, –3) in the ratio 2:1, measured from A to B. What are the coordinates of P?

A.(3, –7/3)
B.(1, 3)
C.(2, –1/3)
D.(0, 1)

---

33. في فصل دراسي، النسبة بين الأولاد والبنات 3 إلى 5. إذا كان عدد الأولاد 24، فكم عدد البنات؟

In a class, the ratio of boys to girls is 3 to 5. If there are 24 boys in the class, how many girls are there?

A.36
B.45
C.40
D.32

---

34. تُختار لجنة من 4 أشخاص عشوائيًا من مجموعة فيها 6 رجال و5 نساء. ما احتمال أن تضم اللجنة امرأتين على الأقل؟

A committee of 4 people is selected at random from a group of 6 men and 5 women. What is the probability that the committee includes at least 2 women?

A.5/11
B.23/66
C.43/66
D.10/33

---

35. الكمية A: مساحة مربع محيطه 24
الكمية B: مساحة دائرة محيطها 24

Quantity A: The area of a square with perimeter 24
Quantity B: The area of a circle with circumference 24

A. لا يمكن تحديد العلاقة من المعلومات المعطاة
B. الكمية A أكبر
C. الكميتان متساويتان
D. الكمية B أكبر

---

36. في استطلاع شمل 200 شخص، النسبة بين من يفضلون القهوة ومن يفضلون الشاي 5 إلى 3، وكل الباقين لا يفضلون أيًا من المشروبين. إذا كان 40 شخصًا لا يفضلون أيًا منهما، فكم شخصًا يفضلون الشاي؟

In a survey of 200 people, the ratio of people who prefer coffee to those who prefer tea is 5 to 3, and everyone else prefers neither beverage. If 40 people prefer neither, how many people prefer tea?

A. 48 شخصًا
B. 60 شخصًا
C. 100 شخص
D. 75 شخصًا

الإجابة الصحيحة

1. D نحوّل النسبة المئوية (percent) إلى عدد عشري. الكمية A = 0.30 × 150 = 45. والكمية B = 0.45 × 100 = 45. كلتاهما عدد ثابت، فهما متساويتان. الخياران «A أكبر» و«B أكبر» ينتجان عن خطأ في حساب النسبة. أما «لا يمكن تحديد العلاقة» فيصلح عندما توجد متغيرات (variables)، وهنا لا توجد.

2. A قطر المربع المرسوم داخل الدائرة (diagonal of an inscribed square) يساوي قطر الدائرة (diameter)، أي 12. نقسمه على √2 فنحصل على طول الضلع: 12/√2 = 6√2. والمساحة = (6√2)² = 72. الجواب 36 يعامل نصف القطر (radius) كأنه الضلع، والجواب 144 يعامل القطر كأنه الضلع.

3. A ضرب كل القيم في ثابت k يضرب الانحراف المعياري (standard deviation) في |k|. أما إضافة ثابت فتزيح القيم دون تغيير تشتتها. إذن الانحراف المعياري الجديد هو 3 × 8 = 24، ولا تؤثر إضافة 5 فيه. الجواب 8 يتجاهل الضرب، والجواب 29 يضيف 5 خطأً.

4. C ميل المستقيم (slope) l هو 2 = 8/4 = (2 – 6)/(5 – 13). ميل المستقيم العمودي (perpendicular) هو سالب المقلوب (negative reciprocal)، أي 1/2–. الجواب 2 هو ميل l نفسه. الجواب 2– يغيّر الإشارة دون أخذ المقلوب. الجواب 1/2 يأخذ المقلوب دون تغيير الإشارة.

5. C عندما يكون 1 > x > 0، فالضرب في x يصغّر العدد دائمًا. بما أن $x^3 = x^2 \cdot x$ و1 > x، فإن x^3 أصغر من x^2 لكل قيمة في هذه الفترة، مثل 0.5 و0.9 و0.01. إذن الكمية A أكبر. الخطأ الشائع هو الظن أن الأس (exponent) الأكبر يعطي عددًا أكبر، وهذا صحيح فقط عندما يكون الأساس (base) أكبر من 1.

6. A المعادلة y^3 = 27- لها حل حقيقي واحد هو y = 3-، لأن الجذر التكعيبي (cube root) للعدد السالب وحيد. أما x^2 = 25 فتعطي x = 5 أو x = 5-. في الحالتين x + y إما 2 أو 8-، وكلاهما أصغر من 3. إذن الكمية B أكبر مهما كانت قيمة x.

7. D القطعة العمودية من المركز إلى وتر الدائرة (chord) تنصفه، فيتكوّن مثلث قائم (right triangle). وتر المثلث (hypotenuse) هو نصف قطر الدائرة 10، وأحد الضلعين القائمين 6، والآخر نصف وتر الدائرة. حسب نظرية فيثاغورس (Pythagorean theorem)، نصف وتر الدائرة هو √64 = √(10^2 – 6^2) = 8. وبما أن 6 > 8، فالكمية A أكبر.

8. B الفائدة البسيطة (simple interest): $1,000 × (1 + 0.10 × 2) = $1,200. الفائدة المركبة (compound interest): $1,000 × (1.10)^2 = $1,210. في الفائدة المركبة تُحسب فائدة السنة الثانية على الأصل (principal) وعلى فائدة السنة الأولى معًا، لذا تكون النتيجة أكبر دائمًا عند أكثر من فترة واحدة. إذن الكمية B أكبر.

9. A نطبّق ترتيب العمليات (order of operations, PEMDAS). أولًا القوسان: 9 – 3 = 6. ثم الضرب: 6 × 4 = 24. ثم القسمة: 2 = 12 ÷ 24. وأخيرًا الجمع: 6 + 2 = 18. الجواب 30 ينتج عن جمع 4 + 6 قبل الضرب، وهذا يخالف الترتيب. الضرب والقسمة يُنفَّذان من اليسار إلى اليمين قبل الجمع والطرح.

10. B رفع السعر بنسبة 15% (markup) يعني أن السعر الجديد هو السعر الأصلي مضافًا إليه 15% منه: $46 = $1.15 × $40. الجواب 44$ يقلل من قيمة الزيادة. الجواب 55$ يعامل 15$ كزيادة ثابتة بدل 15% من 40$. الضرب مباشرة في 1.15 أسرع طريقة وأقلها خطأً.

11. A نحوّل النسبة المئوية (percent) إلى عدد عشري (decimal) هو 0.15 ثم نضرب: 36 = 240 × 0.15.

الجواب 24 هو 10% من 240 فقط. والجواب 30 ينتج عن خطأ في جمع 5% (12) إلى 10% (24). والجواب 42 يعامل النسبة كأنها نحو 17.5%. حوّل دائمًا «نسبة من عدد» (percent of) إلى ضرب في عدد عشري.

12. A تربيع كسر (fraction) موجب بين 0 و1 يعطي دائمًا قيمة أصغر، لأن الضرب في كسر أصغر من 1 يصغّر العدد. هنا 0.5625 = 9/16 = 2^(3/4)، بينما 3/4 = 0.75. إذن الكمية B أكبر. قاعدة «التربيع يكبّر العدد» تخص الأعداد الأكبر من 1.

13. D معدل (rate) الآلة A هو 1/6 من العمل في الساعة، ومعدل الآلة B هو 1/3 = 2/6. المعدل المشترك هو 1/2 = 3/6 = 2/6 + 1/6 من العمل في الساعة. إذن الزمن 2 = (1/2) ÷ 1، أي ساعتان. الجواب 4.5 يأخذ متوسط الزمنين، وهذا خطأ. في مسائل العمل المشترك نجمع المعدلات ولا نأخذ متوسط الأزمنة.

14. B الدائرة تمس (tangent) الأضلاع الأربعة، فقطرها (diameter) يساوي طول الضلع 10، ونصف قطرها 5. مساحة المربع 100 = 10^2، ومساحة الدائرة π(5)^2 = 25π. المنطقة المطلوبة هي الفرق: 25π - 100. أما 100 - 25π فعدد سالب ولا يمكن أن يكون مساحة.

15. C احتمال (probability) أن تكون الكرة الأولى حمراء هو 5/10. السحب دون إرجاع (without replacement)، فيبقى 4 كرات حمراء من 9، واحتمال الثانية 4/9. نضرب الاحتمالين: 2/9 = 20/90 = (4/9)(5/10). الجواب 1/4 يعامل السحبين كأنهما مستقلان مع الإرجاع. الجواب 1/5 يُبقي المقام 10 في السحبة الثانية.

16. A في المجموعة الأصلية كل القيم متطابقة: المتوسط الحسابي (mean) 4 والانحراف المعياري (standard deviation) 0. استبدال قيمة واحدة بالعدد 20 يزيد المجموع، فيرتفع المتوسط فوق 4. كما يظهر تشتت لم يكن موجودًا، فيصبح الانحراف المعياري أكبر من 0. لا يمكن أن يبقى المتوسط ثابتًا أو ينقص عند رفع قيمة بهذا القدر.

17. A إذا افترضنا أن الفصل 100 طالب، فعدد الإناث 60 والذكور 40. تمارس الرياضة 15 = 0.25(60) طالبة و16 = 0.40(40) طالبًا، أي 31 من 100، وهذا 31 بالمئة. إذن الكميتان متساويتان. متوسط 25 و40 المباشر (32.5) خطأ، لأن كل نسبة يجب أن تُرجَّح بحجم مجموعتها (weighted percent).

18. C هذه مسألة توافيق (combinations). عدد طرق اختيار رجلين من 5 هو C(5,2) = 10، وعدد طرق اختيار امرأة من 4 هو C(4,1) = 4. الاختياران مستقلان، فنضرب: 40 = 4 × 10. الجواب 84 هو C(9,3)، أي كل اللجان الممكنة دون شرط على عدد الرجال والنساء. الجوابان 20 و60 لا ينتجان عن حساب صحيح.

19. B بما أن k أكبر من 8، فالترتيب التصاعدي ثابت مهما كانت قيمة k: 3, 5, 5, 8, k. المجموعة فيها خمس قيم، فالوسيط (median) هو القيمة الثالثة، وهي 5 دائمًا. إذن الكميتان متساويتان. من حسب المتوسط الحسابي (mean) بدل الوسيط قد يظن أن الكمية A أكبر.

20. A مجموع زوايا المثلث 180°، فالزاوية C = 180° - 50° - 70° = 60°. في أي مثلث، الضلع المقابل لأكبر زاوية (side opposite the largest angle) هو الأطول. أكبر زاوية هي B (70°)، والضلع المقابل لها AC. إذن AC هو الأطول. المعلومات كافية لترتيب الأضلاع، فجواب «لا يمكن التحديد» خطأ.

21. A نسبة التغير (percent change) تُحسب دائمًا بالنسبة إلى القيمة الابتدائية. الكمية A: (100–80)/80 = 20/80 = 25%. الكمية B: (100–80)/100 = 20/100 = 20%. التغير العددي واحد (20) في الاتجاهين، لكن النسبتين مختلفتان لأن القيمتين الابتدائيتين مختلفتان. إذن الكمية A أكبر.

22. B بما أن $x^2 = 9$ فإن $x = 3$ أو $x = -3$. الشرط $x > 0$ لا يترك إلا $x = 3$، فيكون $x^3 = (-3)^3 = -27$، وهذا يساوي الكمية B. إذن الكميتان متساويتان. من أهمل الشرط قد يختار «لا يمكن تحديد العلاقة». ومن حسب $(-3)^3$ على أنه 27+ قد يختار «A أكبر».

23. A حسب متباينة المثلث (triangle inequality)، مجموع أي ضلعين يجب أن يكون أكبر من الضلع الثالث. الشرط الذي يحدد الحد الأعلى هنا هو $x < 7 + 10 = 17$، أي أن x أصغر من 17 وليس مساويًا له. وبما أن x عدد صحيح (integer)، فأكبر قيمة ممكنة هي 16. الجواب 17 يسمح بمثلث تقع أضلاعه على خط واحد (degenerate triangle).

24. B نحوّل 3/4 إلى عدد عشري (decimal) فنحصل على 0.75، وهو أصغر من 0.8. إذن الكمية B أكبر. الخيار «A أكبر» يعكس المقارنة، وهو خطأ شائع عند تحويل الكسور. وجواب «لا يمكن تحديد العلاقة» خطأ لأن الكميتين عددان معلومان بلا متغيرات (variables)، فالمقارنة ممكنة دائمًا.

25. A ليكن x عدد لترات المحلول (solution) الأول وتركيزه 30%، فيكون $(12 - x)$ عدد لترات الثاني وتركيزه 60%. معادلة كمية الحمض: $0.30x + 0.60(12 - x) = 0.40(12)$. ينتج $0.60x - 7.2 = -0.30x$، أي $-0.30x = -2.4$، إذن $x = 8$. الجواب 6 يفترض كميتين متساويتين، وهذا يصح فقط لو كان التركيز المطلوب 45%. الجواب 4 يبدّل بين المحلولين.

26. D $81 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 3^4$، بينما $64 = 4 \times 4 \times 4 = 4^3$. وبما أن 81 أكبر من 64، فالكمية A أكبر. من اختار B ربما ظن أن الأساس (base) الأكبر يعطي ناتجًا أكبر دائمًا مهما كان الأس (exponent)، وهذا غير صحيح هنا. وجواب «لا يمكن تحديد العلاقة» خطأ لأن الكميتين عددان ثابتان دون متغيرات.

27. D سعر البيع (retail price) يساوي سعر الجملة (wholesale price) مضروبًا في 1.40، فسعر الجملة هو $84 \div 1.40 = 60$. نتحقق: $60 \times 1.40 = 84$. الجواب 50.40$ يحسب 84×0.60 فيخلط بين الخصم (discount) والزيادة (markup). الجواب 70.00$ يطرح مبلغًا ثابتًا قدره 14$ بدل القسمة على معامل الزيادة.

28. D ليكن السعر الأصلي P. بعد تخفيض 20% يصبح السعر $0.8P$. وبعد زيادة 25% عليه يصبح $0.8P \times 1.25 = 1.0P$، أي السعر الأصلي تمامًا. إذن الكميتان متساويتان أيًا كانت قيمة P. لا تقارن 25% مع 20% مباشرة: كل نسبة تغير (percent change) هنا تُحسب من سعر مختلف.

29. D نجرّب الأعداد الصحيحة الموجبة (positive integers). $x = 3$: الشرط $3^3 < 100$ صحيح، لكن $3^4 = 81$ ليس أكبر من 100، فلا يصلح. $x = 4$: $4^3 < 100$ و$4^4 = 256 > 100$، فالشرطان صحيحان. $x = 5$ لا يصلح لأن $5^3 = 125$ أكبر من 100. إذن القيمة الوحيدة هي $x = 4$، والكمية (4) A أكبر من الكمية (3) B.

30. B المتوسط الحسابي (mean) هو $(2 + 3 + 4 + 5 + 100) \div 5 = 114 \div 5 = 22.8$. والوسيط (median) هو القيمة الوسطى بعد الترتيب (2, 3, 4, 5, 100)، وهو 4. وبما أن 22.8 أكبر من 4، فالكمية A أكبر. القيمة المتطرفة (outlier) 100 ترفع المتوسط كثيرًا ولا تؤثر في الوسيط لأنه يعتمد على الترتيب فقط.

31. C المجموع يساوي المتوسط الحسابي (mean) مضروبًا في عدد القيم. مجموع الأعداد السبعة هو $20 \times 7 = 140$. وبعد حذف الأكبر، مجموع الأعداد الستة الباقية هو $18 \times 6 = 108$. العدد المحذوف هو الفرق: $140 - 108 = 32$. الجواب 30 تقدير تقريبي وليس نتيجة طرح دقيق.

32. C قانون نقطة التقسيم (section formula) لنقطة تقسم AB بنسبة m:n من A هو:

$$x = (n \cdot x_A + m \cdot x_B)/(m+n)$$
$$y = (n \cdot y_A + m \cdot y_B)/(m+n)$$

نعوّض $m = 2$ و$n = 1$:

$$x = (1(-2) + 2(4))/3 = 6/3 = 2$$
$$y = (1(5) + 2(-3))/3 = -1/3$$

إذن الإحداثيات $(2, -1/3)$. النقاط الأخرى لا تقع على القطعة AB، ومنتصف القطعة (midpoint) هو (1, 1) وليس (0, 1).

33. C النسبة (ratio) 3:5 تعني أن كل «جزء» هو $24 \div 3 = 8$ طلاب. البنات 5 أجزاء، فعددهن $8 \times 5 = 40$. الأجوبة 32 و36 و45 لا تحافظ على النسبة المعطاة مع 24 ولدًا. احسب قيمة الجزء الواحد أولًا فتتجنب هذا الخطأ.

34. C عدد اللجان الكلي $C(11,4) = 330$. نستعمل الحدث المتمم (complement). احتمال 0 نساء: $C(6,4)/330 = 15/330$. احتمال امرأة واحدة: $C(6,3)C(5,1)/330 = 100/330$. فاحتمال أقل من امرأتين $23/66 = 115/330$، واحتمال امرأتين على الأقل (at least 2) هو $1 - 23/66 = 43/66$. الجواب 23/66 هو المتمم نفسه، و5/11 احتمال امرأتين بالضبط، و10/33 احتمال امرأة واحدة بالضبط.

35. D محيط المربع (perimeter) 24، فضلعه $24/4 = 6$ ومساحته 36. ومن محيط الدائرة (circumference): $2\pi r = 24$، إذن $r = 12/\pi \approx 3.82$، ومساحتها $\pi r^2 = 144/\pi \approx 45.8$. وبما أن 45.8 أكبر من 36، فالكمية B أكبر. إذا تساوى المحيطان فمساحة الدائرة أكبر من مساحة المربع.

36. B عدد من يفضلون القهوة أو الشاي هو $200 - 40 = 160$. يُقسَّم هذا العدد بنسبة (ratio) 5:3، أي $5 + 3 = 8$ أجزاء متساوية، فكل جزء $160 \div 8 = 20$ شخصًا. الشاي 3 أجزاء: $3 \times 20 = 60$. الجواب 48 يأخذ 3/10 من 160. والجواب 75 يطبق 3/8 على 200. والجواب 100 هو عدد من يفضلون القهوة.

أهم الكلمات الإنجليزية

Quantitative Comparison	المقارنة الكمية	سؤال يطلب المقارنة بين كميتين.
quantity	كمية	كل قيمة من القيمتين المطلوب مقارنتهما.
cannot be determined	لا يمكن تحديدها	المعطيات تسمح بأكثر من نتيجة للمقارنة.
greater	أكبر	قيمته أعلى من الآخر.
integer	عدد صحيح	عدد بلا كسور: سالب أو صفر أو موجب.
real number	عدد حقيقي	أي عدد على خط الأعداد، ومنه الكسور والجذور.
distinct	مختلفة	قيم لا يتكرر أي منها.

exponent	أس	عدد مرات تكرار الأساس في عملية الضرب.
order of operations	ترتيب العمليات	الأقواس، ثم الأسس، ثم الضرب والقسمة، ثم الجمع والطرح.
ratio	نسبة	مقارنة بين عددين بالقسمة، مثل 3 إلى 5.
percent increase	نسبة الزيادة	مقدار الزيادة مقسومًا على القيمة الأولى، كنسبة مئوية.
percent decrease	نسبة النقصان	مقدار النقص مقسومًا على القيمة الأولى، كنسبة مئوية.
markup	هامش الزيادة	ما يضاف إلى سعر الجملة للوصول إلى سعر البيع.
wholesale price	سعر الجملة	السعر قبل إضافة هامش الزيادة.
retail price	سعر البيع بالتجزئة	السعر بعد إضافة هامش الزيادة.
simple interest	فائدة بسيطة	فائدة تُحسب على المبلغ الأصلي فقط.
compound interest	فائدة مركبة	فائدة تُحسب على المبلغ وعلى الفوائد السابقة.
rate	معدل	كمية لكل وحدة زمن، مثل عمل في الساعة.
slope	ميل المستقيم	التغير الرأسي مقسومًا على التغير الأفقي.
perpendicular	متعامد	يصنع زاوية قائمة مع مستقيم آخر.
line segment	قطعة مستقيمة	جزء من مستقيم بين نقطتين.
perimeter	محيط المضلع	مجموع أطوال أضلاع الشكل.
circumference	محيط الدائرة	طول الخط المحيط بالدائرة.
radius	نصف القطر	المسافة من مركز الدائرة إلى محيطها.
diameter	قطر الدائرة	وتر يمر بالمركز، وطوله ضعف نصف القطر.
diagonal	قطر المضلع	قطعة تصل بين رأسين غير متجاورين.
chord	وتر الدائرة	قطعة تصل بين نقطتين على الدائرة.
hypotenuse	وتر المثلث القائم	الضلع المقابل للزاوية القائمة.
inscribed	مرسوم داخل شكل	شكل داخل آخر يلامس حدوده.
tangent	مماس	يلمس الدائرة في نقطة واحدة.
mean	المتوسط الحسابي	مجموع القيم مقسومًا على عددها.
median	الوسيط	القيمة الوسطى بعد ترتيب القيم.
standard deviation	الانحراف المعياري	مقياس لتباعد القيم عن متوسطها.
outlier	قيمة متطرفة	قيمة بعيدة جدًا عن بقية القيم.
at random	عشوائيًا	اختيار تتساوى فيه فرص العناصر.
without replacement	دون إرجاع	العنصر المسحوب لا يعود قبل السحب التالي.
at least	على الأقل	هذا العدد أو أكثر منه.
exactly	بالضبط	هذا العدد وحده، لا أكثر ولا أقل.

Text Completion	إكمال النص	سؤال Verbal تملأ فيه فراغات النص.
Sentence Equivalence	تكافؤ الجمل	سؤال Verbal تختار فيه كلمات تعطي الجملة المعنى نفسه.

موقع Examundo مستقل. لا يتبع الجهات التي تعدّ هذه الاختبارات ولا يحظى باعتمادها. الأسئلة من إعدادنا وليست من الاختبارات الحقيقية. /examundo.tech/ar/ikhtibar-gre