

نموذج امتحان تحديد مستوى  
الرياضيات الأساسية

(1) تعرف الاعداد النسبية بالصيغة  $\frac{a}{b}$ ؛ حيث أن ب:

- (أ) تنتمي الى الاعداد الطبيعية.  
(ب) تنتمي الى الاعداد الصحيحة.  
(ج) تنتمي الى الاعداد الصحيحة ولا تساوي 0.  
(د) ليس مما ذكر.

(2) النظير الجمعي للعدد (-3) هو:

(أ) 0

(ب) 1

(ج) 3

(د)  $1 - 3$

(3) العنصر المحايد لعملية الضرب هو:

(أ) 0

(ب) 1

(ج) ليس مما ذكر.

(4)  $(a^m) \times (a^n) =$

(أ)  $a^{m+n}$

(ب)  $a^{m-n}$

(ج) ليس مما ذكر.

(5)  $2^4 \div 2^2 =$

(أ) 1

(ب)  $4^4$

(ج)  $2^2$

(د)  $2^2$

(6) إزالة الجذر من المقام للعدد  $(\frac{2}{\sqrt{3}})$  يعطي:

(أ)  $\sqrt{32}$

(ب)  $\frac{\sqrt{6}}{3}$

(ج)  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$  (الحل)

(د)  $\frac{2\sqrt{3}}{2}$

(7)  $|-13|$ ، القيمة المطلقة للعدد -13 هي:

أ) 0

ب) -13

ج) 13

د) ليس مما ذكر.

(8) أي من الأعداد التالية هو الأصغر:

أ)  $10 \times 8.7^3$

ب)  $10 \times 8.7^2$

ج)  $\frac{3}{10} \times 8.7$

د)  $10 \times 8.7^2$

(9) الترميز العلمي للعدد (4245) هو:

أ)  $10 \times 42.45^3$

ب)  $10 \times 4.245^3$

ج)  $\frac{3}{10} \times 4.245$

د)  $10 \times 42.45^3$

(10) الشكل المبسط للمقدار  $3^3 + 3^2 - 11$  س  $2 + 2$  هو:

أ)  $6$  س  $3^3 - 11$  س  $2 + 2$

ب)  $6$  س  $2 - 9$  س  $2$

ج)  $3$  س  $3^3 - 8$  س  $2 + 2$

د)  $3$  س  $3^3 + 8$  س  $2 + 2$

(11) دمج المقدارين (س - 1) (س + 4) هو:

أ) (س - 2) (س - 4)

ب) (س - 2) (س + 4)

ج) (س + 2) (س - 4)

د) (س + 2) (س + 4)

(12) إذا كان ميل خطين م1 و م2، وكان الخطين متعامدين فإن:

أ)  $m_2 = 1$

ب)  $m_2 \neq 1$

ج)  $m_2 = 1 - m_1$

د) ليس مما ذكر

(13) ميل الخط المار بالنقطة (3، 9) والموازي للمحور السيني هو:

أ) 0

ب) -1

ج) 3

(د) 9

14) نقطة منتصف المقطع الخطي عند النقطتين (6، -6) و (2، 4) هي:

أ) (1، 4)

ب) (1-، 4)

ج) (1، 4-)

د) (1-، 4-)

15) في المثلث المتساوي الاضلاع، يكون قياس كل زاوية:

أ) 30

ب) 60

ج) 90

د) ليس مما ذكر

16) تسمى المسافة بين محيط الدائرة ومركزها:

أ) النسبة

ب) نصف القطر

ج) القطر

د) القوس

17) يسمى الشكل المغلق بستة جوانب:

أ) مثلث

ب) مسدس

ج) مئمن

د) تتراجون

18) في كثيرة الحدود  $(3س^3 - 4س^2 + 5س - 6)$ ، الثابت هو:

أ) 2

ب) 3

ج) 4-

د) 6-

19) يكلف قلم الرصاص 5 دولارات، والقلم 7 دولارات، والكتاب 10 دولارات. ما هو سعر التكلفة

الاجمالية:

أ) 12 دولار

ب) 15 دولار

ج) 120 دولار

د) 22 دولار

20) الوحدة القياسية للطول هي:

أ) السنتيمتر

(ب) المتر

(ج) الكيلومتر

(د) الكيلوغرام

21) في العدد (47606)، أي رقم يمثل خانة المئات:

أ) 4

ب) 7

ج) 6

د) 0

22)  $9/5 \div 9/22$

أ)  $3/1$

ب) 3

ج)  $81/75$

د)  $75/81$

23) أي مما يلي هو رقم مربع:

أ) 6

ب) 8

ج) 12

د) 16

24) إذا كان 30% من س هو 6، فإن قيمة س هي:

أ) 18

ب) 20

ج) 36

د) 180

25) يعتبر ( $\pi$ ) عدد \_\_\_\_\_

أ) طبيعي

ب) صحيح

ج) نسبي

د) غير نسبي

## Applied math

1. إحداثيات نقطة المنتصف بين النقطتين  $(-10, 2)$  و  $(-12, 4)$  هي \_\_\_\_\_ . [ 1م ]

A.  $(1, 3)$

B.  $(11, 3)$

C.  $(-1, 3)$

D.  $(-11, 3)$

Answer: D

2. إذا علمت بأن هنالك خطان مستقيمان ومتعامدان وكان ميل الخط المستقيم الأول يساوي 9 فما هو ميل الخط المستقيم الثاني؟ [ 1م ]

A.  $-\frac{1}{9}$

B. 9

C. -9

D. 1

Answer: A

3. إذا كان لديك الصيغة اللوغاريتمية التالية :  $\log_5 625 = 4$  فالصيغة الاسية لها تساوي \_\_\_\_\_ [ 2م ]

A.  $5^{625} = 4$

B.  $5^4 = 625$

C.  $625^4 = 5$

D.  $625^5 = 4$

ANSWER: B

4. إذا كان لديك الصيغة اللوغاريتمية التالية :  $\log_5 625 = 4$  فالصيغة الاسية لها تساوي \_\_\_\_\_ [ 2م ]

E.  $5^{625} = 4$

F.  $5^4 = 625$

G.  $625^4 = 5$

H.  $625^5 = 4$

ANSWER: B

5. قيمة مجموع اللوغاريتم  $\log_{10}(25) + \log_{10}(4)$  تساوي \_\_\_\_\_ [3م]

1 .A

2 .B

4 .C

001 .D

ANSWER: B

6. قيمة  $\text{Log}_6 6$  تساوي \_\_\_\_\_ [3م].

2 .A

1 .B

10 .C

12 .D

ANSWER: B

7. قيمة مجموع اللوغاريتم  $\log_{10}(25) + \log_{10}(4)$  تساوي \_\_\_\_\_ [3م].

\_\_\_\_\_ [3م].

1 .E

2 .F

4 .G

001 .H

ANSWER: B

8. قيمة اللوغاريتم  $\log_{10}(5 \times 2)$  تساوي \_\_\_\_\_ [3م].

$\log_{10}5 - \log_{10}2$  .A

$\log_{10}5 + \log_{10}2$  .B

$\log_{10}5 \times \log_{10}2$  .C

$\log_{10}5 \div \log_{10}2$  .D

ANSWER: B

9. قيمة اللوغاريتم  $\log_{10}(100 \div 10)$  تساوي \_\_\_\_\_ [3م].

$\log_{10}100 - \log_{10}10$  .A

$\log_{10}100 + \log_{10}10$  .B

$\log_{10}100 \times \log_{10}10$  .C

$\log_{10}100 \div \log_{10}10$  .D

ANSWER: A

10. قيمة اللوغاريتم  $\log_2(8^2)$  تساوي \_\_\_\_\_ [3م].

A.  $2\log_2 8$

B.  $2\log_8 2$

C.  $8\log_2 2$

D.  $2\log_8 4$

ANSWER: A

11.  $\log_2(16) + \log_2(2) =$  \_\_\_\_\_ [3م].

A. 10

B. 5

C. 4

D. 16

ANSWER: B

12.  $\log_2(4) + \log_2(4) =$  \_\_\_\_\_ [3م].

A. 4

B. 5

C. 3

D. 2

ANSWER: A

13. يعتبر عُمر الطالب من \_\_\_\_\_ [4م].

المتغيرات الكمية المنفصلة

المتغيرات الكمية المستمرة

المتغيرات النوعية المستمرة

المتغيرات النوعية المنفصلة

الجواب: المتغيرات الكمية المنفصلة

14. يعتبر وزن الطالب من \_\_\_\_\_ .[4م]

المتغيرات الكمية المستمرة

المتغيرات الكمية المنفصلة

المتغيرات النوعية المستمرة

المتغيرات النوعية المنفصلة

الجواب: المتغيرات الكمية المستمرة

15. العدد الكلي للنتائج المحتملة من رمي حجرين من النرد هو \_\_\_\_\_ .

[5م]

12 .A

6 .B

36 .C

72 .D

ANSWER: C

16. العدد الكلي للنتائج المحتملة من رمي 3 أحجار من النرد هو \_\_\_\_\_ .

[5م]

120 .A

216 .B

72 .C

072 .D

ANSWER: B

17. إذا كان رقم الطالب في إحدى الكليات يتألف من 5 أرقام، فإن الحد الأقصى لعدد

الطلاب الذين يمكن إعطائهم رقم فريد سيبلغ \_\_\_\_\_ [5م]

1000 .A

10000 .B

100000 .C

100 .D

Answer: C



18. ما هو الحد الأقصى لعدد المواطنين الذين يمكن منحهم الرقم المدني، إذا علمت بأن الرقم المدني يتألف من 7 مراتب؟ [5م]

- A. 100 مليون
- B. مليون
- C. ألف
- D. 10 مليون

Answer: D

19. كم هو عدد التباديل لمجموعة تتألف من 4 عناصر؟ [5م]

- A. 24
- B. 6
- C. 10
- D. 12

Answer: A

20. كم هو عدد الطرق لإختيار رئيس مجلس طلابي ونائبا له من بين 8 طلبة فائزين بعضوية المجلس؟ [5م]

- A. 28
- B. 56
- C. 10
- D. 14

Answer: B

21. أوجد حل المتباينة التربيعية التالية: [6م]

- A.  $(x < -1)$  و  $(x > 3)$
- B.  $(x < -3)$  و  $(x > 1)$
- C.  $(x < -2)$  و  $(x < 3)$
- D.  $(x < -1)$  و  $(x > -2)$

Answer: A

22. أفترض أحد صيادي الأسماك في مدينة صحار من إحدى البنوك مبلغاً مقداره (400) ريال  
عُماني لمدة 3 سنوات و بمعدل فائدة سنوي مقداره (20%) لشراء قارب لصيد الأسماك.  
فإن قيمة الفائدة البسيطة (Simple Interest) والتي يُرمز لها بالحرف (I) الواجب  
دفعها من قبل الصياد للبنك تساوي \_\_\_\_\_ [م9]

24 .A

240 .B

120 .C

360 .D

Answer: B

23. أفترض أحد صيادي الأسماك في مدينة صحار من إحدى البنوك مبلغاً مقداره (200) ريال  
عُماني لمدة 3 سنوات و بمعدل فائدة سنوي مقداره (20%) لشراء قارب لصيد الأسماك.  
فإن المبلغ الكامل أي القيمة المتراكمة البسيطة والتي يُرمز لها بالحرف (S) الواجب دفعها  
من قبل الصياد للبنك بعد مرور 3 سنوات يساوي \_\_\_\_\_ [م9]

720 .A

160 .B

400 .C

320 .D

Answer: D

24. أفترض أحد صيادي الأسماك في مدينة صحار من إحدى البنوك مبلغاً مقداره (70) ريال  
عُماني لمدة 5 سنوات و بمعدل فائدة سنوي مقداره (20%) لشراء قارب لصيد الأسماك.  
فإن المبلغ الكامل أي القيمة المتراكمة البسيطة والتي يُرمز لها بالحرف (S) الواجب دفعها  
من قبل الصياد للبنك بعد مرور 5 سنوات يساوي \_\_\_\_\_ [م9]

70 .A

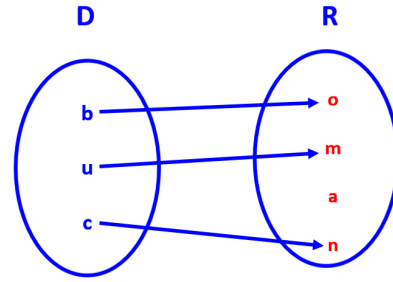
210 .B

105 .C

140 .D

Answer: D

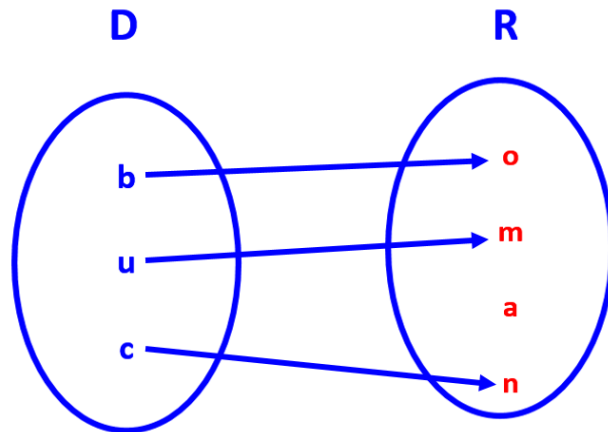
25. قم بتحديد المجال (Domain) لما يلي:



- .A {b, u, c}
- .B {o, m, a, n}
- .C {o, m, n}
- .D {b, o, a}

**Answer: A**

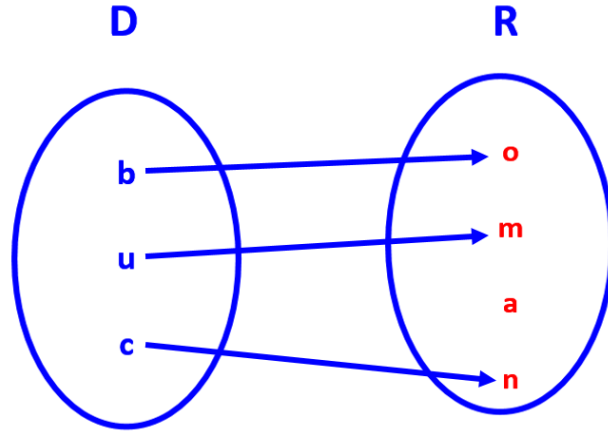
26. قم بتحديد المدى (Range) لما يلي:



- .A {b, u, c}
- .B {o, m, a, n}
- .C {o, m, n}
- .D {b, o, a}

**Answer: C**

27. قم بتحديد المجال المقابل (Codomain) لما يلي:



- .A {b, u, c}
- .B {o, m, a, n}
- .C {o, m, n}
- .D {b, o, a}

**Answer: B**

28. أفترض بأن لدينا الدالة التربيعية (Quadratic Function) التالية:

∴ إحداثيات نقطة الرأس (Vertex) السفلية تساوي \_\_\_\_\_  
 ملاحظة: الرقم الأيسر في الإحداثيات يمثل س ( $x$ )، والرقم الأيمن في الإحداثيات يمثل ص ( $y$ ).

- .A (-4, 9)
- .B (-1, 0)
- .C (-7, 0)
- .D (0, 7)

**Answer: A**

29. أفترض بأن لدينا الدالة التربيعية (Quadratic Function) التالية:

∴ إحداثيات نقطة تقاطع منحنى الدالة التربيعية أعلاه مع المحور الصادي ( $y$ -axis) تساوي \_\_\_\_\_

ملاحظة: الرقم الأيسر في الإحداثيات يمثل س  $(x)$ ، والرقم الأيمن في الإحداثيات يمثل ص  $(y)$ .

- .A ( -4, 9 )
- .B ( -1, 0 )
- .C ( -7, 0 )
- .D ( 0, 7 )

**Answer: D**

30. أفترض بأن لدينا الدالة التربيعية (Quadratic Function) التالية:

∴ إحداثيات نقاط تقاطع منحنى الدالة التربيعية أعلاه مع المحور السيني ( $x$ -axis) تساوي \_\_\_\_\_  
ملاحظة: الرقم الأيسر في الإحداثيات يمثل س  $(x)$ ، والرقم الأيمن في الإحداثيات يمثل ص  $(y)$ .

- .A ( -4, 9 ) و ( 0, 7 )
- .B ( -1, 0 ) و ( -7, 0 )
- .C ( -7, 0 ) و ( -4, 9 )
- .D ( 0, 7 ) و ( -7, 0 )

**Answer: B**

31. تستخدم الدوال التربيعية في \_\_\_\_\_ [12م]

- العديد من المجالات الهندسية ومنها الألعاب الالفوانية في مدينة الملاهي
- لا إستخدام لهذه الدوال في حياتنا العملية
- علاج مرض كورونا لإيجاد العلاج الناجع
- الدوال التربيعية تستخدم في جميع العلوم والفنون والآداب.

الجواب: العديد من المجالات الهندسية ومنها الألعاب الالفوانية في مدينة الملاهي