



هيئة جودة التعليم والتدريب
Education & Training Quality Authority

المهارات الرياضية – الصف الثاني عشر

مجال التعامل مع المشكلات

- مهارة إيجاد طرق لحل المشكلات
- مهارة البحث عن الحلول
- مهارة تحديد الاختيارات واتخاذ القرارات

أسئلة تدريبية

1

نقلت شاحنة نقل الحجارة حمولة كاملة من الحجارة من النقطة A إلى النقطة B بمتوسط سرعة 40 km/h خلال 30 دقيقة، وأنزلت الحمولة في 5 دقائق، ثم عادت من النقطة B إلى النقطة A بسرعة متوسطة مختلفة وقطعت المسافة نفسها بزمان إجمالي قدره 55 دقيقة للرحلة كاملة.

ما متوسط سرعة الشاحنة من النقطة B إلى النقطة A ؟

A 20 km/h

B 40 km/h

C 48 km/h

D 60 km/h

2

تقيم إحدى المؤسسات دوري لكرة القدم بين 10 فرق، حيثُ يلعب كل فريق مع بقية الفرق مبارتان واحدة على ملعب الفريق والأخرى على ملعب الفريق المنافس.

يختلف نظام النقاط لدوري المؤسسة عن النظام المعتاد، حيث يحصل الفريق الفائز في أي مباراة على 8 نقاط، و3 نقاط في حالة التعادل، ونقطة واحدة فقط في حال الهزيمة.

في نهاية الدوري تحصل أحد الفرق على 65 نقطة.

ما أكبر عدد من المباريات تعادل فيها الفريق للحصول على 65 نقطة؟

A 6 مباريات

B 12 مباريات

C 13 مباريات

D 18 مباريات

3

يقدم أحد محلات بيع الملابس عروضاً على الأصناف الموضحة في الجدول أدناه:

الصنف الخاضع للعرض	السعر
مجموعة مكونة من بنطالين اثنين	BD 20
مجموعة مكونة من 3 أقمص	BD 12
مجموعة مكونة من 5 ربطات عنق	BD 5
معطف	BD 22

اشترى زيد 20 قطعة من ثلاثة أصناف مختلفة من القطع الخاضعة للعروض ودفع BD 77.

أي تشكيلة من الأصناف الآتية اشترى زيد؟

A بنطال، قميص، ربطة عنق

B بنطال، قميص، معطف

C بنطال، ربطة عنق، معطف

D قميص، ربطة عنق، معطف

4

من المعروف أن الرقم السري للبطاقة البنكية (ATM) في معظم البنوك يتكون من أربعة أرقام. استخدم محمود أربعة أرقام مختلفة ومتتالية في تكوين الرقم السري لبطاقته البنكية بحيث يمثل الرقم السري تاريخ ميلاده، فيمثل الرقمان الأول والثاني من اليسار يوم ميلاده، ويمثل الرقمان الأول والثاني من اليمين شهر ميلاده، وأصغر رقم في الأرقام الأربعة هو الأول من اليمين.

أي مما يأتي يمثل الرقم السري للبطاقة البنكية لمحمود؟

A 0312

B 2301

C 2310

D 3210

5

في مزرعة للأبقار يُعلق في أذن كل بقرة علامة مكتوب عليها عدد يمثل رمز للبقرة، وهذا العدد مكون من خمسة أرقام، الثلاثة الأولى من جهة اليمين تدل على وزن البقرة، أما الرقمين الرابع والخامس يدلان على إنتاجها من الحليب. على سبيل المثال: رمز البقرة 19485 يُعبر عن بقرة وزنها 485 kg، وتنتج 19 kg من الحليب يوميًا، بحيث تكون الأوزان وكمية الحليب أعداد صحيحة، وكانت أوزان الأبقار في المزرعة تتراوح من 380 kg إلى 580 kg، وكمية الحليب تتراوح من 15 kg إلى 25 kg يوميًا.

وجد صاحب المزرعة إحدى البقرات وقد طُمت جميع أرقام رمزها وهو يتذكر أن جميع الأرقام فردية مختلفة ولا يتذكر ترتيب الأرقام.

ما أصغر عدد يمثل رمز لهذه البقرة؟

A 13579

B 15379

C 15391

D 15397

6

تُقدم إحدى شركات السياحة باقة مكونة من 4 رحلات سفر لزيارة أشهر المعالم السياحية في القارات الثلاثة آسيا وأوروبا وأفريقيا، ويشترط في الباقة الواحدة أن يختار السائح بلد واحد على الأقل من كل قارة:

يوضح الجدول أدناه البلدان التي يمكن السفر إليها في القارات الثلاثة.

آسيا	أوروبا	أفريقيا
تركيا	فرنسا	مصر
روسيا	اسبانيا	تونس
سلطنة عمان	اليونان	المغرب
اندونيسيا	إيطاليا	الجزائر
ماليزيا	ايسلندا	جزر القمر
سنغافورة	سويسرا	جنوب افريقيا

أي مجموعة من مجموعات البلدان الآتية لا يمكن للسائح اختيارها؟

- A تركيا، اسبانيا، ايسلندا، جنوب أفريقيا
- B روسيا، سويسرا، مصر، جزر القمر
- C سلطنة عمان، ايطاليا، المغرب، الجزائر
- D ماليزيا، سنغافورة، فرنسا، اليونان

7

يقيم معلم الرياضيات طلابه بثلاث اختبارات شهرية وامتحان نهائي.

- 25 درجة لكل اختبار شهري.
- 50 درجة للامتحان النهائي.
- يتم احتساب أكبر درجتين في الاختبارات الشهرية الثلاثة واستبعاد الدرجة الأقل.
- يتم جمع الدرجتين مع درجة الامتحان النهائي ليكون المجموع من 100.
- ينجح الطالب في المادة عند الحصول على مجموع 50 درجة أو أكثر، وبشرط الحصول أيضًا على ربع درجة الامتحان النهائي على الأقل.

حصل أحمد في الاختبارات الشهرية الثلاثة على الدرجات 13، 15، 14 على الترتيب.

ما أقل درجة ينبغي أن يحققها أحمد في الامتحان النهائي للنجاح في مادة الرياضيات؟

- | | |
|------|---|
| 12.5 | A |
| 21 | B |
| 22 | C |
| 23 | D |

8

يستهلك جرار زراعي من 40 إلى 50 لتر ديزل في حث فدان واحد من الأرض الزراعية، و سعة خزان الوقود في الجرار 170 لتر ديزل، و يجب ألا يقل مستوى الديزل في الخزان عن 20 لتر.

قام أحد المزارعين باستعمال الجرار في حث مزرعة مساحتها 10 أفدنة، وكان خزان الوقود ممتلئ بالكامل عند بداية عمله، يستعمل المزارعين علب ديزل سعة كل واحدة منها 30 لتر لتزود بالوقود خلال عملية الحث.

ما أقل عدد ممكن من علب الديزل التي سيحتاجها المزارع لحث المزرعة؟

- | | |
|----|---|
| 8 | A |
| 9 | B |
| 11 | C |
| 12 | D |

9

يشارك منتخب الجزائر في بطولة كأس العرب لكرة السلة والتي تقام في قطر، وستقام المباراة الافتتاحية للبطولة بين منتخبي البحرين والجزائر يوم السبت القادم في تمام الساعة 20:00 بتوقيت قطر المحلي، ويريد مدرب المنتخب الجزائري الوصول لقطر قبل موعد المباراة بـ 35 ساعة على الأقل لكي يأخذ اللاعبين قسط من النوم والراحة ثم المران استعدادًا للمباراة، ويسافر منتخب الجزائر للدوحة باستخدام الخطوط الجزائرية مع توقف (ترانزيت) واحد في القاهرة، ومدة الرحلة من القاهرة لقطر 3 ساعات. وعُرض جدول الرحلات الجوية بين الجزائر والقاهرة على المدرب، ويبين الجدول أدناه الرحلات الجوية المختلفة من الجزائر إلى القاهرة ومدة التوقف (الترانزيت) في القاهرة، علمًا بأن توقيت قطر يسبق توقيت القاهرة بساعة واحدة.

مدة التوقف (الترانزيت) في القاهرة	وقت الوصول (بتوقيت القاهرة)	وقت المغادرة (بتوقيت الجزائر)
14 ساعات و 20 دقيقة	الخميس 04:40	الأربعاء 23:55
4 ساعات و 40 دقيقة	الخميس 14:20	الخميس 09:35
6 ساعات و 30 دقيقة	الخميس 23:30	الخميس 18:45
ساعة و 10 دقائق	الجمعة 04:50	الجمعة 00:05

ما وقت آخر رحلة بإمكان منتخب الجزائر السفر على متنها من الجزائر؟

- A الأربعاء 23:55
- B الخميس 09:35
- C الخميس 18:45
- D الجمعة 00:05

10 تباع فوزية صحن ورق العنب العادي بسعر BD 1.200، وصحن ورق العنب الحار بسعر BD 1.350.

وفي ذات يوم كان مدخول فوزية من بيع النوعين من ورق العنب BD 42.

ما أكبر مجموع عدد الصحن المباعة من النوعين؟

A 32

B 33

C 34

D 35

11 لدى يوسف عربة لبيع السندويشات، ويشتهر ببيع سندويشات برجر اللحم والدجاج بعربته. يبيع سندويش برجر الدجاج بـ 600 فلس، وسندويش برجر اللحم بـ 750 فلس.

في ليلة الجمعة الماضية كان مدخول يوسف من بيع النوعين من سندويشات البرجر BD 124.5، حيث كانت عدد سندويشات برجر الدجاج أكثر من 70 سندويشة، وبرجر اللحم أكثر من 90 سندويشة.

ما أكبر فرق ممكن بين عدد السندويشات لبرجر اللحم وبرجر الدجاج المباعة؟

A 13

B 22

C 31

D 40

12

يعمل حمد في مجال التسويق، الأمر الذي يكلفه مبلغ إضافيًا في فاتورته بسبب الاتصالات الدولية لمجموعة من المناطق.

تحتسب شركة الاتصالات تكلفة الاتصال الدولي بالدقيقة الواحد، وعند قيام حمد بالتحدث لجزء من الدقيقة يتم حساب مبلغ الدقيقة كاملة في فاتورته، الجدول أدناه يبين تكلفة الاتصال الدولي بالدقيقة لكل منطقة مختلفة.

المنطقة	X	Y	Z
التكلفة/دقيقة (فلس)	29	40	55

جاء مجموع المبالغ الخاصة بالاتصال للمناطق X, Y, Z في فاتورة حمد هو 0.673 BD، ولم يتحدث حمد للمنطقة X لأكثر من 10 دقائق.

ما أكبر عدد ممكن من الدقائق التي تحدث لها حمد للمنطقة Z ؟

- 1 A
- 2 B
- 9 C
- 14 D

13

يرغب راكان شراء منزل جديد لعائلته ذو الأكبر مساحة ممكنة، فبحث في أحد المكاتب العقارية عبر صفحته الالكترونية عن منزل بحيث لا يتجاوز ما يدفعه نظير شراؤه مع التكاليف الإدارية ورسوم التسجيل العقاري BD 160,000.

الجدول أدناه يبين مساحة المنزل، وسعره.

سعره (BD)	مساحته M ²	المنزل
144,000	180	الأول
150,000	200	الثاني
155,000	220	الثالث
156,000	240	الرابع

رسم معاملة تسجيل شراء عقار لدى التسجيل العقاري 2% من قيمة العقار، وفي حال تسجيل العقار خلال 60 يوم من شرائه يتم خصم 1.7% من رسم التسجيل .

يحتسب المكتب العقاري نسبة 1% من سعر العقار كرسوم إدارية.

ما أكبر منزل يمكن لراكان شراؤه مع تسجيله في التسجيل العقاري في مدة لا تتجاوز 60 يوما ودفع الرسوم الإدارية؟

- A الأول
- B الثاني
- C الثالث
- D الرابع

14

يرغب موسى وأصدقاؤه الستة الذهاب إلى مكة المكرمة، فعمل بحثاً على رحلات الطيران من البحرين إلى جدة، ورحلات قطار الحرمين من مطار جدة إلى مكة المكرمة، الجدول أدناه يبين الرحلات المتوفرة من مطار البحرين إلى مطار جدة في أحد الأيام ووقت مغادرتها، وأسعارها للشخص الواحد، ومدتها.

مدة الرحلة Hours	السعر (BD)	وقت المغادرة	الرحلة
ساعتان وخمس وثلاثين دقيقة	114	09:35	الأولى
	128	12:30	الثانية
	121	18:00	الثالثة
	73	19:05	الرابعة

عندما يصل المسافر إلى مطار الملك عبدالعزيز الدولي بجدة يحتاج ما لا يقل عن 45 دقيقة لإتمام الإجراءات حتى الوصول إلى محطة القطار، ويجب أن يكون متواجد قبل حركة القطار بربع ساعة على الأقل، الجدول أدناه يبين مواعيد حركة قطار الحرمين من المطار إلى مكة المكرمة، علماً بأن مدة الرحلة 54 دقيقة، وسعر التذكرة للشخص الواحد هو 7 BD.

الرحلة	1	2	3	4	5	6	7
وقت المغادرة	10:35	12:15	15:35	17:35	18:35	20:15	22:35

ثلاثة من الأصدقاء لا يستطيعون السفر من البحرين قبل الساعة 11:00 صباحاً. واتفقوا جميعهم أن يكونوا متواجدين بمكة قبل الساعة 23:00 في نفس اليوم.

ما أقل مبلغ ممكن أن يدفعوه الأصدقاء جميعهم نظير رحلتهم من البحرين حتى وصولهم مكة المكرمة؟

BD 560 A

BD 840 B

BD 868 C

BD 889 D

15

يفضل مروان شراء ملابس من محل ملابس رجالية وذلك بسبب أسعاره الثابتة لكل منتج، يريد مروان شراء بنطالين على الأقل وقميصين على الأقل من المحل.

يبيع المحل البنطال الواحد بسعر BD 10، والقميص بسعر BD 7.

وعند ذهابه للمحل تفاجئ مروان بوجود عرض عام في المحل، وهو عند شراء أي منتجين من نفس النوع تحصل على الثالث مجاناً من نفس النوع.

يريد مروان شراء أكبر عدد من القطع الممكنة من المحل بمبلغ لا يزيد عن BD 50.

ما أكبر عدد من القطع الممكنة التي يمكن لمروان شراءها من المحل بمبلغ لا يزيد عن BD 50؟

- A 6
- B 7
- C 9
- D 10

16

يرتاد فيصل أحد الأندية الرياضية لمشاهدة مباراة كرة الطائرة نهاية كل أسبوع، و قد وجد أنه عندما يخرج من منزله في توقيت معين و يقود سيارته بالسرعة القصوى المسموحة للشارع و هي 100 km/h يصل قبل انطلاق المباراة بدقيقتين، و عندما يقود سيارته بسرعة 80 km/h يصل متأخرًا بـ 4 دقائق.

ما المسافة التي يقطعها فيصل من المنزل إلى النادي الرياضي ؟

- A 8 km
- B 32 km
- C 40 km
- D 72 km

17

يريد مقاول بناء شراء عدد من الخزانات ذات السعة 1500 لترًا لتوفير ماء لمستخدمي المباني، من ضمنها لمصنع يعمل فيه 160 شخصًا، و سكن طبي يسع لـ 180 شخصًا، و 3 فنادق يسع كل منها لـ 215 شخصًا، و يقع كل منها في منطقة مختلفة عن الأخرى. و الجدول أدناه يبين متوسط كمية الماء بالتر التي يحتاجها الشخص بشكل يومي تبعًا لنوع المبنى.

نوع المبنى	متوسط عدد اللترات اليومية التي يحتاجها كل شخص
مصنع	45
سكن طبي	115
فندق	135

كم عدد الخزانات التي يجب على المقاول شراؤها كحد أدنى ؟

39 A

59 B

77 C

79 D

18 يريد خالد اختيار رمز دخول لهاتفه المحمول يتألف من 6 أرقام مختلفة مرتبة من اليسار إلى اليمين، واشتراط خالد في هذا الرمز السري أن يكون:

- مجموع أول رقمين يساوي الرقم الثالث.
- حاصل ضرب أول رقمين يساوي الرقم الرابع.
- لا يوجد رقمين فرديان متتاليين
- لا يتضمن الرقمين 5 و 7

ما أكبر عدد من الرموز السرية يستطيع خالد تكوينها؟

- | | |
|----|---|
| 6 | A |
| 12 | B |
| 20 | C |
| 24 | D |

السؤال	الإجابة
1	D
2	C
3	C
4	C
5	D
6	D
7	B
8	B
9	B
10	C
11	C
12	B
13	C
14	D
15	C
16	C
17	D
18	D