

## نموذج الإجابة وتوزيع الدرجات

MARK SCHEME

KINGDOM OF BAHRAIN

مملكة البحرين

QUALITY ASSURANCE AUTHORITY for  
EDUCATION and TRAINING

هيئة ضمان جودة التعليم والتدريب

National Examinations Unit

وحدة الامتحانات الوطنية

Grade 12 National Examinations

الامتحانات الوطنية للصف الثاني عشر

April 2011

أبريل 2011

PROBLEM SOLVING

حل المشكلات

Paper 1 Problem Solving

الورقة 1 حل المشكلات

يتم نشر نموذج الإجابة و توزيع الدرجات كأداة لتعريف المعلمين و الطلبة بمتطلبات الامتحانات الوطنية؛ و هو يوضح أسس توزيع الدرجات؛ لكنه لا يحتوي على تفاصيل المناقشات التي تمت بين المصححين قبيل عملية التصحيح. كما يتم توجيه المصححين إلى إعطاء درجات بشكل مُنصف للإجابات البديلة التي تُظهر إلمامًا بالمهارات المطلوبة رغم عدم ورودها في النموذج. و بناءً على ذلك فإن وحدة الامتحانات الوطنية بهيئة ضمان جودة التعليم والتدريب لن تدخل في مناقشات أو مراسلات حول نماذج الإجابات و توزيع الدرجات.

يجب الاطلاع على نموذج الإجابة و توزيع الدرجات مقروناً بورقة الأسئلة و تقرير رئيس التصحيح.

1	الإجابة	ج	هذه المجموعة الوحيدة التي لا تتناسب مع القواعد المذكورة، العمود 2، 1، 2، 1
الإجابات الخاطئة			
	أ	هذا مناسب، العمود 1، 2، 3، 2+	
	ب	هذا مناسب، العمود 1، 2، 3، 2+	
	د	هذا مناسب، العمود 1، 2، 3، 1+	
2	الإجابة	أ	يعقب التوقيت في طوكيو التوقيت في باريس بـ 8 ساعات، و بالتالي فقد وصلت الطائرة إلى طوكيو في الساعة 15:30 بتوقيت باريس (أو غادرت باريس في الساعة 14:00 بتوقيت طوكيو).
الإجابات الخاطئة			
	ب	قام بحساب 23:30 - 06:00 - 6 ساعات + ساعتين	
	ج	قام بحساب 23:30 - 06:00 + 6 ساعات - ساعتين	
	د	قام بحساب 23:30 - 06:00 (متجاهلاً الفرق في التوقيت)	
3	الإجابة	د	يجب أن يكون العمود الثالث = $2 \times$ ارتفاع العمود الأول تقريباً. يجب أن يكون العمود الخامس = $1.5 \times$ ارتفاع العمود الأول تقريباً. يجب أن يكون العمود الثاني أعلى من العمود الأول و لكن أقل ارتفاعاً من بقية الأعمدة. يجب أن يكون العمود الرابع هو أطول عمود. تظهر الإجابة د هذه الأمور بوضوح.
الإجابات الخاطئة			
	أ	العمود الثاني خطأ	
	ب	العمود الخامس خطأ	
	ج	العمود الثالث خطأ	

تشتمل هذه المهارة على البحث عن السيناريوهات الممكنة لأفضل الحلول. لن توفر أية علبة واحدة الكمية الكافية لطبقتين من الصبغ. الصبغ في علب من أحجام 1 لتر، 2.5 لتر، 5 لتر يكفي لدهن 12، 30 و 60 متر مربع على التوالي. الكمية التي يحتاجها هي :

92 لتر =  $2 \times 46$

تشتمل الخيارات على :

5 لتر  $\times 2$

أو 2.5 لتر  $\times 3$

أو 1 لتر  $\times 8$

أو 1 لتر + 2.5 لتر + 5 لتر

أو 1 لتر  $\times 3$  + 5 لتر

و يعتبر آخر هذه الخيارات هو الأقل تكلفة.

BD 26 يمثل :

$BD 14 + (3 \times 4)$

## الإجابات الخاطئة

أ	يمثل هذا الخيار علبة واحدة بحجم 5 لتر و علبة واحدة بحجم 2.5 لتر، و يعتبر ذلك كافيًا لطبقة واحدة من الصبغ و لكن ليس لطبقتين.
ج	يمثل هذا الخيار علبة واحدة بحجم 5 لتر و علبة واحدة بحجم 2.5 لتر و علبة واحدة بحجم 1 لتر. يعتبر هذا الخيار كافيًا (مع بعض الصبغ الفائض) و لكن ليس الأقل تكلفة.
د	يمثل هذا الخيار علبتين من حجم 5 لتر، و يعتبر ذلك كافيًا و لكنه الخيار الأعلى تكلفة من بين الخيارات المعطاة.

5	الإجابة	ج	يوضح الرسم البياني انخفاضاً مفاجئاً قدره 5 BD في بداية كل أسبوع تتبعه زيادة ناتجة عن تبرعات إضافية.
<b>الإجابات الخاطئة</b>			
	أ		يوضح الرسم البياني أن الأموال تتدفق خلال أيام الأسبوع بدلاً من مبلغ 5 BD في بداية الأسبوع.
	ب		يوضح الرسم البياني انخفاضاً قدره 5 BD في بداية كل أسبوع و لكن لا يوجد جمع تبرعات خلال الأسبوع.
	د		يوضح الرسم البياني انخفاضاً للمبالغ خلال أيام الأسبوع و زيادة بمقدار 5 BD في بداية كل أسبوع.
6	الإجابة	ج	لا يحتوي الفندق د على بركة سباحة، و بالتالي لا يمكن أن يكون الفندق الذي سيختاره قاسم. سوف يكلف الفندق أ \$360، و الفندق ب \$350، و الفندق ج \$49.50 في الليلة الواحدة لمدة 7 ليالٍ (و هو أقل من مبلغ \$350). سعر الصرف لا علاقة له.
<b>الإجابات الخاطئة</b>			
	أ		في الفندق أ، سوف يدفع قاسم لـ 6 ليالٍ بمبلغ \$60 لكل ليلة - \$360.
	ب		في الفندق ب، سوف يدفع قاسم لـ 7 ليالٍ بمبلغ \$50 لكل ليلة - \$350.
	د		الفندق د هو الخيار الوحيد الآخر، و لكنه غير ممكن لأنه لا يحتوي على بركة سباحة.
7	الإجابة	ب	سوف تكفي المكونات المتوفرة لدى أحمد لتحضير 8 مجموعات من الكعك. و سوف تكون الزبدة هي أول المكونات التي ستنفد لدى أحمد.
<b>الإجابات الخاطئة</b>			
	أ		إذا كان لدى أحمد 1kg فقط من الطحين، فحينئذ من الممكن أن يقوم بتحضير 6 مجموعات فقط من الكعك.
	ج		بافتراض أن السكر سوف يكون أول المكونات التي ستنفد لدى أحمد، يعني من الممكن تحضير 10 مجموعات من الكعك.
	د		بافتراض أن البيض سوف يكون أول المكونات التي ستنفد لدى أحمد، يعني من الممكن تحضير 12 مجموعة من الكعك.

8	الإجابة	ب	متوسط الدرجة الأدنى يساوي $5.8^{\circ}\text{C}$ و متوسط الدرجة الأعلى يساوي $19.9^{\circ}\text{C}$ ، المدى يساوي $14.1^{\circ}\text{C}$ و هذا هو أكبر مدى.
الإجابات الخاطئة			
	أ		متوسط الدرجة الأدنى في شهر يناير، و متوسط الدرجة الأعلى في أغسطس، المدى يساوي $13.4^{\circ}\text{C}$
	ج		متوسط الدرجة الأدنى في مارس و متوسط الدرجة الأعلى في سبتمبر، المدى يساوي $12.7^{\circ}\text{C}$
	د		أقل متوسط $4.9^{\circ}\text{C}$
9	الإجابة	د	هذه هي الإجابة الصحيحة الوحيدة. عند طيّ و قص الورق كما هو موضح، نحصل على هذا الشكل و هذا الاتجاه.
الإجابات الخاطئة			
	أ		لا يشبه هذا الشكل
	ب		لا يشبه هذا الشكل
	ج		لا يشبه هذا الشكل
10	الإجابة	أ	لن يتم ادخار أية أموال حتى يكتسب كريم مبلغ 500 BD و يعتبر المبلغ المدخر نسبة من المال المكتسب، و بالتالي يمثل بخط مستقيم تزايد زاوية انحداره بمجرد انتهاء مبلغ 1000 BD التالية.
الإجابات الخاطئة			
	ب		يمثل هذا الرسم البياني مبلغ المال الذي يمتلكه كريم بعد الادخار.
	ج		تقل زاوية الانحدار بدلاً من أن تزايد بعد 1500 BD.
	د		يظهر هذا الرسم البياني أن كريم يدخر حتى عند اكتساب أقل من 500 BD.
11	الإجابة	ب	هذا هو الفيلم الوحيد الذي يبدأ بعد الساعة 16:20 (25 دقيقة من الآن)، و ينتهي قبل الساعة 18:30 (16:40 + 98 mins = 18:18).
الإجابات الخاطئة			
	أ		ينتهي متأخراً (18:39)
	ج		ينتهي متأخراً (18:37)
	د		يبدأ مبكراً (16:20)

12	الإجابة	ج	السعر العادي للزجاجة الواحدة هو 600 Fils. هذا العرض يعني أن سعر 4 زجاجات معاً هو BD 1.900، و يكون المبلغ النقدي المتبقي 500 Fils فقط.																								
الإجابات الخاطئة																											
	أ		جميع العروض في أ، ب، و د تعني أن سعر 4 زجاجات معاً هو BD 1.800، و يكون المبلغ النقدي المتبقي 600 Fils.																								
	ب		انظر أعلاه.																								
	د		انظر أعلاه.																								
13	الإجابة	ب	الأرقام ذات العلاقة هي :																								
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>الأيام</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>التكلفة الإجمالية</td> <td>53</td> <td>76</td> <td>99</td> <td>122</td> <td>145</td> <td>168</td> <td>168</td> </tr> <tr> <td>متوسط التكلفة لكل يوم</td> <td>53</td> <td>38</td> <td>33</td> <td>30.5</td> <td>29</td> <td>28</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table>	الأيام	1	2	3	4	5	6	7	التكلفة الإجمالية	53	76	99	122	145	168	168	متوسط التكلفة لكل يوم	53	38	33	30.5	29	28	24
الأيام	1	2	3	4	5	6	7																				
التكلفة الإجمالية	53	76	99	122	145	168	168																				
متوسط التكلفة لكل يوم	53	38	33	30.5	29	28	24																				
			تتضمن جميع الإجابات الخاطئة الارتفاع الصحيح لعمود يوم واحد (53) و لعمود 6 أيام (28)																								
الإجابات الخاطئة																											
	أ		ينخفض بشكل خطي من يوم واحد إلى 7 أيام.																								
	ج		ينخفض بشكل خطي من يوم واحد إلى 6 أيام ثم يبقى ثابتاً عند 28.																								
	د		صحيح من يوم واحد إلى 6 أيام ثم يبقى ثابتاً عند 28.																								

14	الإجابة	أ	<p>مجموع العملات الورقية هو :  <math>\\$22 + \\$50 = \\$72</math>  و بالتالي يجب أن يكون لدى كل منهما \$36. لا يمكن توزيع هذا إلا  كما يأتي :  ( <math>3 \times \\$2</math> و <math>6 \times \\$5</math> )  و  ( <math>8 \times \\$2</math> و <math>4 \times \\$5</math> )  أقل العملات الورقية التي يمكن تبادلها هو أن تعطي سميرة إلى ريما  4 عملات ورقية من فئة \$5 و تعطي ريما إلى سميرة 3 عملات  ورقية من فئة \$2.  مجموع العملات الورقية التي يتم تبادلها هو 7.</p>
الإجابات الخاطئة			
ب			<p>تملك ريما \$22، و سميرة \$50، الفرق \$28 هو :  ( <math>4 \times \\$5 + 4 \times \\$2</math> )</p>
ج			<p>إذا تم تبادل 5 عملات ورقية من فئة \$5 ، يعتقد أن المطلوب هو 5 عملات ورقية  من فئة \$2.</p>
د			<p>الحل بأسوأ طريقة. تعطي سميرة إلى ريما 6 عملات ورقية، و تعطي ريما إلى  سميرة 8 عملات ورقية.</p>
15	الإجابة	أ	<p>أسعار الطلبيات هي BD 42.300، BD 36.900 و BD 34 لا  يمكن تلبية الطلبيتين الأولتين بالكامل حيث لا تتوفر كمية التفاح  الكافية، فيما يمكن تلبية زوج آخر من الطلبيات بشكل جيد. أكبر مبلغ  من المال يمكن أن يبيع به البائع بضائعه هو BD 76.300.</p>
الإجابات الخاطئة			
ب			<p>الطلبيتان الأولتان هما الطلبيتان اللتان يمكنان البائع من الحصول على أكبر مبلغ من  المال، و لكن لا توجد صناديق كافية من التفاح لتلبيتهم.</p>
ج			<p>الطلبيتان الصحيحتان بدون الحصول على خصم قدره 10% على الطلبية الأكبر  حجمًا.</p>
د			<p>السعر الذي يمكن أن يبيع به البائع طلبية مكونة من 7 صناديق تفاح و 7 صناديق  برتقال.</p>

16	الإجابة	ج	لا توجد أية زيادة في الأسعار يمكن ضربها في 3 للحصول على زيادة قدرها 100 Fils. جميع الإجابات الأخرى ممكنة حسب الموضح أدناه.
الإجابات الخاطئة			
	أ		يمكن أن يكون سعر ساندويتش الدجاج قد زاد بمبلغ قدره 100 Fils.
	ب		يمكن أن يكون سعر قارورة الماء قد زاد بمبلغ قدره 50 Fils.
	د		يمكن أن تكون الزيادة ناتجة عن الزيادة في سعر ساندويتش الدجاج بمبلغ 10 Fils و السعرين الآخرين بمبلغ 20 Fils لكل منهما.
17	الإجابة	ب	الدقات في كل ساعة هي : $7 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12 + 1 = 58$ الدقات "المنتظمة" هي : $6 \times (1 + 2 + 3) + (7 \times 4) = 64$
الإجابات الخاطئة			
	أ		قام بحساب الدقات "المنتظمة" كما يأتي : $6 \times (1 + 2 + 3 + 4) = 60$
	ج		قام بحساب الدقات "المنتظمة" كما يأتي : $7 \times (1 + 2 + 3 + 4) = 70$
	د		قام بحساب الدقات "المنتظمة" كما يأتي : $7 \times (1 + 2 + 3) + (8 \times 4) = 74$



18	الإجابة	ب	<p>حسب منظر الرسم، تقع ثاني أطول ناطحة خلف الناطحة الأطول، و بالتالي تطل الناطحات التي تقع في الأمام على الغرب، و تطل الناطحات التي تقع في الخلف على الشرق. و بالتالي تمثل جهة اليمين اتجاه الجنوب و تمثل جهة اليسار اتجاه الشمال، و بالتالي تقع الناطحتان الأخرتان إلى الشمال و إلى الغرب.</p>
<b>الإجابات الخاطئة</b>			
أ			<p>تقع ثاني أطول ناطحة خلف الناطحة الأطول، و بالتالي تطل الناطحتان الأخرتان على اتجاه الشمال و اتجاه الجنوب لها (و ليس اتجاه الغرب و الجنوب).</p>
ج			<p>تقع ثاني أطول ناطحة يمين الناطحة الأطول، و بالتالي فالإتجاه الذي يظهر كجهة يمين على الرسم يمثل اتجاه الشرق. و بالتالي تطل الناطحتان الأخرتان على اتجاه الشمال و اتجاه الغرب.</p>
د			<p>تقع ثاني أطول ناطحة يسار الناطحة الأطول، و بالتالي فالإتجاه الذي يظهر كجهة يسار على الرسم يمثل اتجاه الشرق. و بالتالي تطل الناطحتان الأخرتان على اتجاه الشمال و اتجاه الجنوب.</p>
19	الإجابة	ج	<p>عدد الأوراق التي يحتاجها هو أصغر عدد صحيح أكبر من أو يساوي 129 مقسوماً على عدد البطاقات على كل ورقة.</p>
<b>الإجابات الخاطئة</b>			
أ			<p>يمكن استعمالها لحساب عدد الأوراق التي يمكن لعادل شراؤها بسعر BD 10، و لكن ليست هي كمية الأوراق التي يحتاجها.</p>
ب			<p>سوف تسمح فقط بإيجاد مجموعة من الاحتمالات لعدد الأوراق (يجب أن يكون أحد عوامل إجمالي عدد البطاقات).</p>
د			<p>لن تسمح بإيجاد عدد البطاقات على كل ورقة حيث أن شكل بطاقة الدعوة يُعتبر كذلك من العوامل المحددة.</p>

<p>يمكن تركيب 60 صنفاً من المجوهرات في ساعة واحدة، و بالتالي يمكن إنتاج الـ 100 صنف من المجوهرات من مجموعة القطع قبل أن تكون المجموعة التالية جاهزة. و عليه، يكون أقصر وقت هو وقت إنتاج 5 مجموعات من القطع. و عند استكمال المجموعة الأخيرة، سوف يتطلب تركيب الـ 100 صنف الأخيرة من المجوهرات فقط (و التي سوف تستغرق 100 دقيقة). يكون الوقت الإجمالي هو 11 ساعة و 40 دقيقة.</p>	<p>ج</p>	<p>الإجابة</p>	<p>20</p>
<p><b>الإجابات الخاطئة</b></p>			
<p>يتجاهل إنتاج القطع، سوف يستغرق تركيب 500 صنف من المجوهرات 8 ساعات و 20 دقيقة.</p>	<p>أ</p>		
<p>يفترض أن تركيب 100 صنف من المجوهرات سوف يستغرق وقتاً أطول من عملية الإنتاج، و تكون العملية الحسابية هي ساعتين لعملية الإنتاج الأولى تليها 8 ساعات و 20 دقيقة للتركيب.</p>	<p>ب</p>		
<p>يفترض أنه لا يمكن تنفيذ عملية الإنتاج و التركيب في الوقت نفسه، و بالتالي سوف يستغرق إنتاج و تركيب كل مجموعة 100 صنف من المجوهرات 3 ساعات و 40 دقيقة. و بالتالي يكون الوقت الإجمالي 18 ساعة و 20 دقيقة.</p>	<p>د</p>		

21

الإجابة

ج

مجموع جميع الأعمار هو 220 سنة، و بالتالي يتعين علينا حذف إثنين من السباحين بعمر إجمالي أقل من 60 سنة. و هذا يعني أنه يجب أن يضم الفريق توماس و سوكي، و يجب حذف إمّا أورلا أو بيدرو إضافة إلى إمّا كوينتين أو رولا. و هذا يعطي 4 خيارات فقط لمراجعة الزمن :

الزمن الإجمالي	العمر الإجمالي	الأسماء
116	160	بيدرو، كوينتين، سوكي، توماس
115	161	أورلا، رولا، سوكي، توماس
117	162	بيدرو، رولا، سوكي، توماس
119	169	كوينتين، رولا، سوكي، توماس

الفريق الأفضل هو (أورلا، رولا، سوكي، توماس) بزمن إجمالي قدره : دقيقة واحدة و 55 ثانية.

#### الإجابات الخاطئة

أ دقيقة واحدة و 52 ثانية : إثنين من السباحين الشباب و إثنين من السباحين الأكبر سنًا (العمر الإجمالي هو 152 : أقل من 160)

ب دقيقة واحدة و 53 ثانية : 4 من السباحين من الفئة العمرية المتوسطة (العمر الإجمالي هو 137 : أقل من 160)

د دقيقة واحدة و 56 ثانية : يبلغ مجموع أعمار السباحين 160 تمامًا (أقل سرعة من السرعة المثلى)

22	الإجابة	ج	يتضمن الشكل 24 بلاطة من هذه البلاطات
الإجابات الخاطئة			
	أ		يتضمن الشكل 18 بلاطة من هذه البلاطات
	ب		يتضمن الشكل 20 بلاطة من هذه البلاطات
	د		يتضمن الشكل 15 بلاطة من هذه البلاطات
23	الإجابة	ج	سوف تتناول حنان تفاحة، إن وُجدت، و بالتالي، سوف يتم تناول تفاحتين و برتقالة واحدة في الأيام الأربعة الأولى. أما في اليوم الأخير، سوف يتم تناول تفاحة واحدة و برتقتين فقط. و تكون التكلفة الإجمالية لـ 9 تفاحات و 6 برتقالات هي 270 Fils.
الإجابات الخاطئة			
	أ		يتجاهل متطلبات الأطفال، و يكلف الصنف الأرخص 15 Fils، و بالتالي تبلغ التكلفة الإجمالية لـ 5 أيام 225 Fils.
	ب		سوف يتناول طفلان البرتقال و الطفل الثالث التفاح فقط، فيكلف ذلك 50 Fils في اليوم، و بالتالي تكون التكلفة الإجمالية 250 Fils. و مع هذا، سوف تتناول حنان البرتقال فقط في حالة عدم توافر التفاح، و بالتالي سوف تأكل التفاح في أول يومين.
	د		نسي أن في اليوم الأخير يمكن أن تتناول حنان برتقالة، و حيث أنه لا داعي للتأكد من توافر التفاح لليوم التالي، تكون التكلفة الإجمالية 275 Fils.

<p>أقل عدد من الأيام يجب أن يبدأ بالأرقام 1 و 2 (و الذي يتوافق مع "أكثر من 4 أشهر"). و بالتالي، يجب أن يظهر 0 في فئة "ساعات" و تتطلب الفئتين "دقائق" و "ثواني" الأرقام 4 و 5. كان العرض الكامل هو : 1236 "أيام"، 07 "ساعات"، 48 "دقائق" و 59 "ثواني"</p>	د	الإجابة	24
<b>الإجابات الخاطئة</b>			
<p>بالإضافة إلى الإجابة الصحيحة، تعتبر هذه الأرقام الأربعة الأولى الأكبر من 1098 بدون أرقام مكررة.</p>	أ		
<p>انظر أعلاه.</p>	ب		
<p>انظر أعلاه.</p>	ج		
<p>بما أن نسبة 80% تمارس السباحة فيمكن أن تشمل هذه النسبة جميع الأعضاء الذين لا يلعبون الجولف، فيما يجب أن تكون النسبة المتبقية من لاعبي الجولف. و بالتالي، يجب أن تكون نسبة 30% من الذين يمارسون كلا النشاطين.</p>	ج	الإجابة	25
<b>الإجابات الخاطئة</b>			
<p>نصف لاعبي الجولف هو 25% نسبة 20% فقط لا تمارس السباحة.</p>	أ		
<p>نصف ممارسي السباحة هو 40% بما أن نسبة 50% لا تلعب الجولف، فهذا لا ينطبق.</p>	ب		
<p>نسبة 20% من الذين لا يمارسون السباحة يمكن أن تكون ضمن نسبة 50% من الذين لا يلعبون الجولف، و بالتالي ليس من الضروري أن يكون جميع الأعضاء يلعبون الجولف أو يمارسون السباحة.</p>	د		

26	الإجابة	ج	سوف يكشف البحث أن العدد الوحيد الذي ينطبق على المعايير هو 13678
<b>الإجابات الخاطئة</b>			
	أ		يمكن رفض $12 \times 3 = 45$ بسهولة، فتنبقى فقط 6 ، 7 ، 8 ، 9 كحلول ممكنة للرقم الأخير.
	ب		انظر أعلاه.
	د		انظر أعلاه.
27	الإجابة	د	30% هي 3 من 10 ، 6 من 20 ، 9 من 30 إلخ. 40% هي 4 من 10 ، 6 من 15 ، 8 من 20 إلخ. لكي يؤدي الفوز في 4 مباريات من 5 مباريات إلى زيادة النسبة المئوية من 30% إلى 40%، فإنه يجب أن يكون التغيير هو من (6 من 20) إلى (10 من 25). و هذا يعني أنه يتعين الفوز في 10 مباريات أخرى من الـ 15 مباراة المتبقية لتحقيق الفوز في 20 من 40 مباراة.
<b>الإجابات الخاطئة</b>			
	أ		يعتبر أن (10 من 25) مباراة أقل بواقع 3 من نسبة 50% على الأقل.
	ب		يعتبر أن الفوز في 4 مباريات أخرى سوف يزيد النسبة المئوية بنسبة 10% إضافية.
	ج		يعتبر أن الفوز في الـ 5 مباريات القادمة سوف يعني الفوز في 15 مباراة من 30 مباراة، و لكن يخفق في اعتبار إجمالي عدد المباريات في الموسم.
28	الإجابة	ب	يمكن حذف ج بسرعة حيث أن جميعها ستكون مضاعفات العدد 3. أ تعطي دائماً مضاعفاً للعدد 5. د تعطي إجابات على الصورة $3x - 20$ . و بالتالي، 24 و 20 إجابات غير ممكنة. ب يمكن أن تعطي جميع الأعداد المذكورة.
<b>الإجابات الخاطئة</b>			
	أ		انظر أعلاه.
	ج		انظر أعلاه.
	د		انظر أعلاه.

29	الإجابة	ج	<p>إذا كانت مسافة الرحلة : <math>d</math> km  وسرعة ركوبة الدراجة : <math>b</math> km/hr  وسرعة المشي : <math>w</math> km/hr  فقد كان زمن ركوب الدراجة : <math>(d/4)/b</math>  و زمن المشي : <math>(3d/4)/w</math>  و من المفترض أن تكون الرحلة قد استغرقت <math>d/b</math>  و بذلك لدينا : <math>d/4b + 3d/4w = 4d/b</math>  أو (الضرب في <math>4wb</math>) <math>wd + 3bd = 16wd</math>  و بالتالي : <math>3bd = 15wd</math>  و بذلك نحصل على نسبة سرعة ركوب الدراجة إلى سرعة المشي  (5:1)، لا يمكننا حساب <math>d</math>. و بالتالي نحتاج إلى 3 بالإضافة إلى إما  1 أو 2 لحساب <math>d</math>.  على الرغم من أن هذه الطريقة تستعمل الجبر، يمكن استنتاج حساب  النسبة بالحدس، حيث أنه توقف عند <math>\frac{1}{4}</math> من الزمن المتوقع، و بالتالي  استغرقت المسافة التي مشى فيها 3.75 مرات أكثر من الزمن  المتوقع، لذا فنسبة السرعة هي :  (0.25/.25):(3.75/.75)  أو 1:5</p>
الإجابات الخاطئة			
أ	إجابة لملء الخيارات فقط و لن يختارها أي طالب ذو تفكير منطقي.		
ب	يعتقد أن 3 فقط سوف نقي بالعرض.		
د	أخفق في إدراك أنه يمكن حساب نسبة السرعة.		

يمكن استنتاج ذلك عن طريق التركيز على اتجاه شكل "6" (و الذي لا يظهر الآن و هو على الوجه السفلي) مقارنة بالأعداد الأخرى.	د	الإجابة	30
الإجابات الخاطئة			
أ، ب و ج هي الاحتمالات الأخرى التي تشتمل "5" على الوجه العلوي، و "واحد" و "اثنين" على الوجهين الجانبيين المرئيين.		أ	
	انظر أعلاه.	ب	
	انظر أعلاه.	ج	