

① - اكتب العمليات في وضعها العمودي ثم أنجزها:

- العملية الأولى: $1200 = \dots + 456$

- العملية الثانية: $\dots = 8 \times 72$

- العملية الثالثة: $\dots = 648 - 5029$

العملية الأولى	العملية الثانية	العملية الثالثة

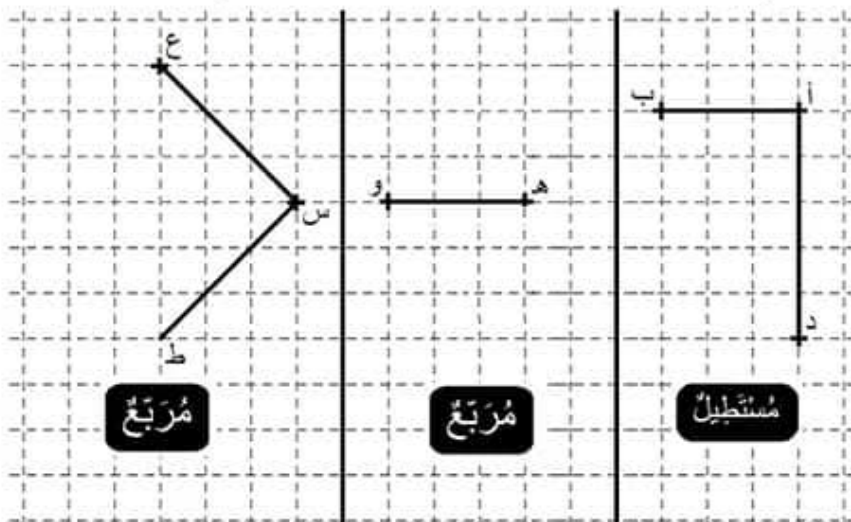
مع 2
1.5/....

② - احوّل إلى الوحدة المطلوبة:

- 8 هل و 7 ل = ل 5 دكم و نصف = دسم

- نصف متر و 17 دسم = دسم

③ - استعين بالشبكة وأكمل في كل مرة لأحصل على رباعي ثمير إليه العلامة أسفل كل شكل:



مع 4
1.5/....
مع 15
معيار التميز
1.5/....

1 مع 2/....	4 - جَنَى فَلَاحٌ مَحْصُولَهُ مِنْ "الْفَرَاوَلَةِ" وَوَضَعَهُ فِي 120 صُنْدُوقًا، كُتِلَتْهُ الصُّنْدُوقُ الْوَاحِدِ 5 كغ. أَثْنَاءَ ثَقْلِ الصَّنَادِيقِ إِلَى السُّوقِ لِيَبْعَهَا فَسَدَ 40 كِغ مِنْ "الْفَرَاوَلَةِ". أَحْسِبْ كُتْلَةَ "الْفَرَاوَلَةِ" الَّتِي بَاعَهَا الْفَلَاحُ.
2 مع 0.5/....	5 - نَجَحَ مُتَسَلِّقٌ فِي الْوُضُولِ إِلَى قِمَّةِ جَبَلٍ أَرْتَفَاعُهُ 5000 م وَذَلِكَ خِلَالَ 4 أَيَّامٍ. تَسَلَّقَ فِي الْيَوْمَيْنِ الْأَوَّلَيْنِ 2860 م ، أَمَّا فِي الْيَوْمِ الثَّالِثِ فَتَسَلَّقَ 759 م. أَحْسِبْ الْمَسَافَةَ الَّتِي قَطَعَهَا الْمُتَسَلِّقُ خِلَالَ الْيَوْمِ الرَّابِعِ.
1 مع 2/....	6 - أَتَأَمَّلُ الرَّسْمَيْنِ وَأَبْحَثُ عَنْ كُتْلَةِ التُّفَاحَةِ.
2 مع 0.5/....	
1 مع 2/....	
2 مع 0.5/....	

مع 5 ب معيار التميز 2.5/.....	٧ - يَمْلِكُ حُسَامٌ 8645 مي، اشْتَرَى لَأُمَّهُ قَارُورَةَ عِطَرٍ بِـ 5150 مي وَبَاقَةٌ وَرَدٍ لِأُخْتِهِ بِـ 2400 مي. أَمَّا الْبَاقِي فَاشْتَرَى بِهِ لُعْبَةً لِأَخِيهِ الصَّغِيرِ. أَبْحَثْ عَنْ ثَمَنِ اللَّعْبَةِ بِطَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ. الطَّرِيقَةُ الْأُولَى: الطَّرِيقَةُ الْأُولَى:
---	---

جدول إسناد الأعداد

الحسابُ الذهنيُّ	مع 1 أُتَّأَوَّلُ الْمُلَائِمُ	مع 2 صِحَّةُ الْحِسَابِ	مع 3 الاستعمال الصَّحِيح لوحدات القيس	مع 4 استعمال خاصِّيات الأشكال الهندسيَّة	مع 5 الدَّقَّة (معيار التميز)	المجموع
4/.....	6 /	3 /	1.5/.....	1.5....	4/	20 /

أُجَزُ ذَهْنِيًا:

الْعَمَلِيَّةُ	الْعَدَدُ	
اكْمِلْ الْعَدَدَ النَّاقِصَ فِي كُلِّ مَرَّةٍ:		1
..... = 107×20	0.5/.....	
..... = 10×35	0.5/.....	
..... = $(4 \times 5) + (3 \times 5)$	0.5/.....	
61 = + 40	0.5/.....	
أَضَعْ فِي إِطَارِ الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةَ (هُنَاكَ جَوَابٌ وَحِيدٌ صَحِيحٌ لِكُلِّ عَمَلِيَّةٍ رِثَاسِيَّةٍ)		2
$7 \times 296 = 3072$ أَوْ 2072 أَوْ 1072	0.5/.....	
$848 + 792 = 1640$ أَوْ 2140 أَوْ 1540	0.5/.....	
أَكْمِلْ الْوَحْدَةَ النَّاقِصَةَ:		3
طُولُ بَابِ الْقِسْمِ يُسَاوِي 20 	0.5/.....	
سِعَةُ بَرْمِيلِ زَيْتٍ تُسَاوِي 2 	0.5/.....	
المجموع = / 4		

ملاحظة عامّة: تقبل التّمشيات المختلفة الموصلة إلى نفس الحلّ شريطة أن تكون سليمة من حيث الاستدلال الرياضي.

المعيار الثاني : صحّة الحساب

- في السؤال الأوّل يُسند للمتعلّم نصف نقطة عن كلّ عمليّة صحيحة.
- إذا كانت النتيجة خاطئة ومهما كان السبب يُسند للمتعلّم صفر.

خاصّ بإصلاح الوضعيات الرياضيّة

- يتمّ حلّ كلّ وضعية بتوظيف مرحلتين ذهنتين. في كلّ مرحلة هناك إجابة لفظيّة وأخرى عددية.
- يمكن للمتعلّم أن يجمع المرحلتين في عبارة عددية واحدة مع إجابة لفظية واحدة.

المعيار الأوّل: التّأويل الملائم:

- التأويل السليم يعني أن تكون الإجابة اللفظيّة صحيحة وأن تكون نوعيّة العمليّة صحيحة (ضرب أو جمع أو ...). إذا أخطأ المتعلّم في إحداها فقد أوّل تأويلا خاطئا ويسند له صفر.
- كلّ تأويل خاطئ ينجرّ عنه آلياً إسناد صفر على مستوى صحّة الحساب.
- إذا أخطأ المتعلّم في الوحدة (في الجملة أو في النتيجة كأن يستعمل المتر بدل المتر المربع) فقد أوّل تأويلا خاطئا ويُسند له صفر وإن كانت نتيجته صحيحة.
- إذا نسي المتعلّم ذكر الوحدة (في الجملة أو في النتيجة) فيعتبر تأويله سليما ولكن يُسند له صفر على مستوى صحّة الحساب.
- إذا كان التّأويل سليما (في العمليّة الأولى أو في العمليّة الثانية) وأخطأ المتعلّم في النتيجة تُسند له في كلّ مرّة نقطة واحدة عن التّأويل (مع 1) وصفر عن صحّة الحساب (مع 2).
- يُسند للمتعلّم صفر إذا كان التّأويل خاطئا (في العمليّة الأولى أو في العمليّة الثانية) مهما كانت النتيجة.

- إذا كان التأويل في العملية الأولى سليماً وأخطأ المتعلم في النتيجة (وقد تم توضيح ذلك في آنفا) واستعمل تلك النتيجة في العملية الثانية بكيفية سليمة تأويلاً ونتيجة يُسندُ له كامل العدد في المرحلة الثانية : نقطة واحدة عن التأويل و 0.25 عن النتيجة. أما إذا استعمل تلك النتيجة الخاطئة بكيفية سليمة على مستوى التأويل وأخطأ على مستوى صحة الحساب مرة أخرى تُسندُ له نقطة واحدة (01) عن تأويله السليم وصفر (0) لأجل إجابته الخاطئة.

- إذا كان التأويل في العملية الأولى خاطئاً على مستوى الإجابة اللفظية ونوعية العملية معاً وأسند للمتعم صفر في هذه المرحلة، يُسندُ له كذلك آلياً صفر في المرحلة الثانية مهما كانت الإجابة (تأويل وحساب).

- إذا كان التأويل في العملية الأولى خاطئاً على مستوى نوعية العملية فقط ولكنه صحيح على مستوى الإجابة اللفظية وأسند للمتعم صفر في هذه المرحلة، يُسندُ له نصف نقطة (0.5) في المرحلة الثانية إذا كان التأويل صحيحاً والنتيجة صحيحة أيضاً.

- إذا أجاب المتعلم عن كامل الوضعية بعبارة عددية واحدة وكانت إجابته اللفظية صحيحة والعملية المنتقاة صحيحة ولكنه أخطأ حسابياً فُسندُ له نقطتان (02) عن التأويل الصحيح ويسند له نصف كامل العدد (0.25) على مستوى صحة الحساب.

معيّار التميّز : الدقة

- الرّسم الدقيق (في الهندسة) يعني أن يكون متوافقاً كلياً مع المطلوب (ليس هناك هامش للخطأ).
- حتّى يكون تمرين التميّز فعالاً مميّزاً بين المتعلمين حسب اختلاف اقتداراتهم لا بدّ من العمل بما يلي:
- إذا توّصل المتعلم إلى صياغة طريقة صحيحة واحدة للحلّ ولم يتوصّل إلى تعرّف الطريقة الثانية تُسند له نقطة فقط.

1- اكتب العمليات في وضعها العمودي ثم أنجزها:		
(0.5)-----	1200 = 744 + 456	- العملية الأولى:
(0.5)-----	576 = 8 x 72	- العملية الثانية:
(0.5)-----	4381 = 648 - 5029	- العملية الثالثة:
العملية الأولى	العملية الثانية	العملية الثالثة
مع 2 1.5/....		
2- احوّل إلى الوحدة المطلوبة:		
(0.5)	8 هل و 7 ل = 807 ل	-
(0.5)	5 دكم و نصف = 550 دسم	-
(0.5)	نصف متر و 17 دسم = 67 دسم	-
3- أَسْعِنُ بِالشَّبَكَةِ وَأَكْمَلُ فِي كُلِّ مَرَّةٍ لِأَحْصِلَ عَلَى رُبَاعِي تُشِيرُ إِلَيْهِ الْإِلَافَةُ أَسْفَلَ كُلِّ شَكْلٍ:		
مع 4 1.5/.... مع 15 معيّار التميّز 1.5/....		

- يُسند 0.5 نقطت لكل رسم صحيح (معيّار 4) ويسند 0.5 نقطت لكل رسم دقيق (معيّار 15).

مع 1 2/.... مع 2 0.5/....	④ - حتى فلاح محصوله من "الفراولة" ووضعه في 120 صندوقاً، كتلة الصندوق الواحد 5 كغ. أثناء نقل الصناديق إلى السوق ليبيعها فسد 40 كغ من "الفراولة". أحسب كتلة "الفراولة" التي باعها الفلاح. 1/- كتلة محصول الفراولة: $5 \times 120 = 600$ كغ 1 و 0.25 2/- كتلة "الفراولة" التي باعها الفلاح: $600 - 40 = 560$ كغ 1 و 0.25
مع 1 2/....	⑤ - نَحَّحْ مُتَسَلِّقٌ فِي الْوُصُولِ إِلَى قِمَّةِ جَبَلٍ أُرْتِفَاعُهُ 5000 م وَذَلِكَ خِلَالَ 4 أَيَّامٍ. تَسَلَّقَ فِي الْيَوْمَيْنِ الْأَوَّلَيْنِ 2860 م ، أَمَّا فِي الْيَوْمِ الثَّالِثِ فَتَسَلَّقَ 759 م. أَحْسَبِ الْمَسَافَةَ الَّتِي قَطَعَهَا الْمُتَسَلِّقُ خِلَالَ الْيَوْمِ الرَّابِعِ. 1/- المسافة المقطوعة خلال ثلاث أيام: $759 + 2860 = 3619$ م 1 و 0.25 2/- المسافة المقطوعة خلال اليوم الرابع: $3619 - 5000 = 1381$ م 1 و 0.25
مع 2 0.5/....	أو 1/- المسافة المتبقية بالمر بعد يومين: $5000 - 2860 = 2140$ 1 و 0.25 2/- المسافة المقطوعة خلال اليوم الرابع بالمر: $1381 = 759 - 2140$ 1 و 0.25
مع 1 2/.... مع 2 0.5/....	⑥ - أَتَأَمَّلُ الرُّسَمَيْنِ وَأُبْحَثُ عَنْ كُتْلَةِ الْمَوْزَةِ وَكُتْلَةِ التُّفَاحَةِ. 1/- كتلة الموزة: $500 - 350 = 150$ غ 1 و 0.25 2/- كتلة التفاح: $350 - 150 = 200$ غ 1 و 0.25 أو $500 - (2 \times 150) = 200$ غ
مع 5 معيار التميز 2.5/....	⑦ - يَمْلِكُ حُسَامٌ 8645 مِي، اشترى لأمه قارورة عطر بـ 5150 مِي وَبَاقِي وَرْدٍ لِأَخِيهِ بِـ 2400 مِي. أَمَّا الْبَاقِي فَاشْتَرَى بِهِ لَعِبَةً لِأَخِيهِ الصَّغِيرِ. أُبْحَثُ عَنْ ثَمَنِ اللَّعِبَةِ بِطَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ. الطريقة الأولى: 1/- ثمن قارورة العطر وباقي الورد: $5150 + 2400 = 7550$ مِي 2/- ثمن اللعبة: $8645 - 7550 = 1095$ مِي
	الطريقة الأولى: 1/- الباقي بعد شراء قارورة العطر: $8645 - 5150 = 3495$ مِي 2/- ثمن اللعبة: $2400 - 3495 = 1095$ مِي

جدول إسناد الأعداد

الحساب الذهني	مع 1 الطاوُلُ الْمُلَائِمُ	مع 2 صِحَّةُ الْحِسَابِ	مع 3 الاستعمال الصحيح لوحدات القيس	مع 4 استعمال خاصيات الأشكال الهندسية	مع 5 الدقة (معيار التميز)	المجموع
4/.....	6 /	3 /	1.5/.....	1.5....	4/	20 /

أُنجزْ ذهنيًا:

العدد	العملية	
	اكمل العدد الناقص في كل مرة:	1
0.5/.....	$2140 = 107 \times 20$	
0.5/.....	$350 = 10 \times 35$	
0.5/.....	$35 = (4 \times 5) + (3 \times 5)$	
0.5/.....	$61 = 21 + 40$	
	أضع في إطار الإجابة الصحيحة (هناك جوابٌ وحيدٌ صحيحٌ لكلِّ عمليةٍ رياضيةٍ)	5
0.5/.....	1072 أو 2072 أو $3072 = 7 \times 296$	
0.5/.....	1540 أو 2140 أو $1640 = 848 + 792$	
	أكمل الوحدة الناقصة:	6
0.5/.....	طول باب القسم يساوي 20 دسم 	
0.5/.....	سعة برميل زيت تساوي 2 هل 	
المجموع = / 4		

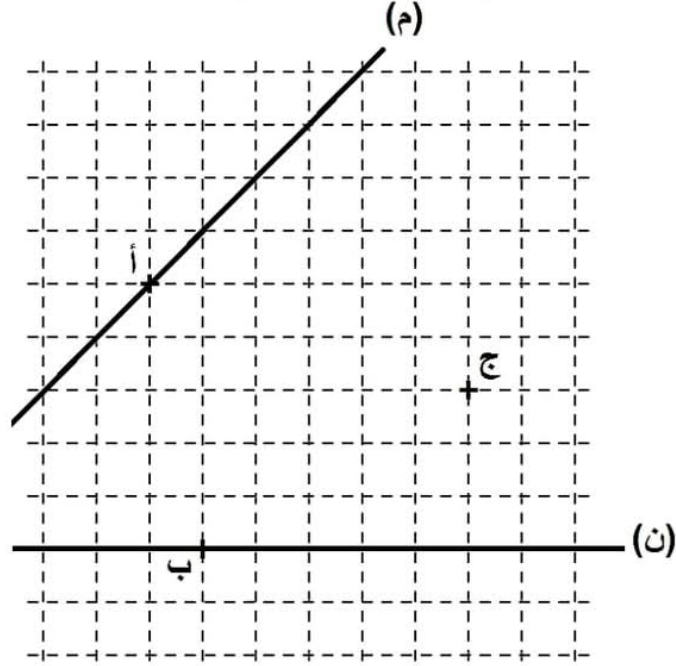
- يُنجز اختبار الحساب الذهني خلال الخمس دقائق الأخيرة من اختبار الرياضيات.
- يُمنَح الْمُتَعَلِّمُونَ دقيقة واحدة لكتابة أسمائهم كاملة (الاسم واللقب والمدرسة والقسم).
- يَتَثَبَّتُ الْمُفَرِّقُ مِنْ أَنَّ كُلَّ تَلْمِيزٍ قَدْ كَتَبَ كُلَّ بَيَانَاتِهِ بِكَيْفِيَّةٍ سَلِيمَةٍ وَفِي الْمَوَاقِعِ الْمُخَصَّصَةِ لَهَا.
- يَعْلَمُ الْمُفَرِّقُ مِنْظُورِيهِ بِالتَّوْقِيتِ الْمُخَصَّصِ لِلْحِسَابِ الذَّهْنِيِّ وَهُوَ 4 دَقَائِقٍ أَيْ بِمَعْدَلِ نِصْفِ دَقِيقَةٍ لِكُلِّ عَمَلِيَّةٍ.
- يَدْعُو الْمُفَرِّقُ مِنْظُورِيهِ إِلَى الْقِيَامِ بِالْعَمَلِيَّاتِ الْحِسَابِيَّةِ ذَهْنِيًّا وَكِتَابَةً النَّتَاجَ دُونَ الْقِيَامِ بِالْعَمَلِيَّاتِ عَمُودِيًّا.
- عِنْدَ انْتِهَاءِ التَّوْقِيتِ يَجْمَعُ الْمُفَرِّقُ الْأَوْرَاقَ كَامِلَةً.
- يَتَثَبَّتُ الْمُفَرِّقُ مِنْ تَوَافُقِ عِدَدِ الْأَوْرَاقِ مَعَ عِدَدِ التَّلَامِيذِ.
- يَتَمَّ ضَمُّ أَوْرَاقِ الْإِخْتِبَارِ إِلَى بَقِيَّةِ مَكُونَاتِ إِخْتِبَارِ مَادَّةِ الرِّيَاضِيَّاتِ.
- يُسْتَنْدُ لِمَكُونِ الْحِسَابِ الذَّهْنِيِّ عِدَدٌ يَتَرَاوَحُ بَيْنَ 0 وَ 4
- يَدُونُ الْعِدَدَ الْمُسْنَدَ لِلْحِسَابِ الذَّهْنِيِّ فِي جَدُولِ إِسْنَادِ الْأَعْدَادِ فِي مَادَّةِ الرِّيَاضِيَّاتِ.
- عِنْدَ إِصْلَاحِ الْإِخْتِبَارِ مَعَ تَلَامِيذِ الْفَصْلِ يَشْرَحُ الْمُدْرَسُ بَعْضَ الْإِسْتِرَاطِيَّيَّاتِ الذَّهْنِيَّةِ الْمَوْضُفَةِ فِي الْحِسَابِ (مِثَال: لِحِسَابِ $792 + 848$ يُمْكِنُ إِضَافَةُ 8 إِلَى 792 لِتَصِيرَ 800 وَتُضَافُ لَهَا 840 لِتَصْبِحَ الْمَجْمُوعُ 1640).

مع 2 1.5/....	① - اكتب العمليات في وضعها العمودي ثم أنجزها: - العملية الأولى: $2188 : \dots = 4$ - العملية الثانية: $12 \times 5483 = \dots$ - العملية الثالثة: $94741 - 8964 = \dots$					
	<table border="1"><thead><tr><th>العملية الأولى</th><th>العملية الثانية</th><th>العملية الثالثة</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	العملية الأولى	العملية الثانية	العملية الثالثة		
العملية الأولى	العملية الثانية	العملية الثالثة				
مع 3 1.5/....	② - احوّل إلى الوحدة المطلوبة: - $752 \text{ ل} = \dots \text{ هل} + \dots \text{ ل}$ - $4 \text{ هم و نصف} = \dots \text{ م}$ - $6 \text{ كغ و } 3 \text{ دكغ} = \dots \text{ غ}$					
مع 1 2/....	③ - في بستاننا 17 شجرة برتقال. معدل إنتاج الشجرة الواحدة 106 كغ. باع أبي كل البرتقال بعد جنيّه بحساب 2 د للكيلوغرام الواحد. ما ثمن بيع كل البرتقال؟ 					
مع 2 0.5/....						

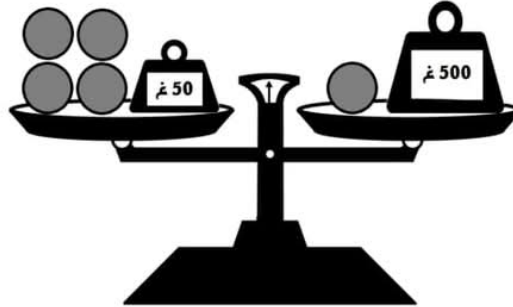
مع 4
1.5/....
مع 15
معيّار التميّز
1.5/....

4 - أَسْتَعِينُ بِالشَّبَكَةِ وَأَرْسُمُ 3 مُسْتَقِيمَاتٍ وَفَقَّ مَا يَلِي:

- الْمُسْتَقِيمُ (س) يَقْطَعُ الْمُسْتَقِيمَ (م) فِي النُّقْطَةِ "أ".
- الْمُسْتَقِيمُ (ع) عَمُودِيٌّ عَلَى الْمُسْتَقِيمِ (ن) وَيَمُرُّ مِنَ النُّقْطَةِ "ب".
- الْمُسْتَقِيمُ (ص) مُوَازٍ لِلْمُسْتَقِيمِ (ن) وَيَمُرُّ مِنَ النُّقْطَةِ "ج".



5 - أَتَأَمَّلُ الرَّسْمَ وَأَبْحَثُ عَنْ كُثْلَةِ الْكُرَةِ الْوَاحِدَةِ.



.....

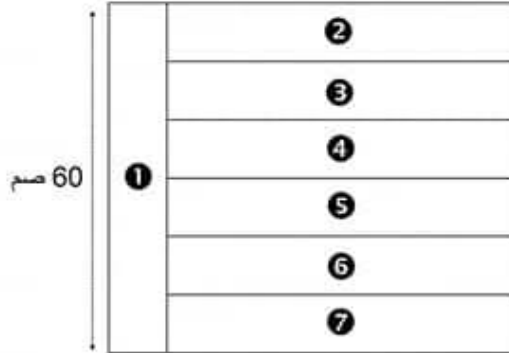
.....

.....

.....

6 -

يُمَثِّلُ الرَّسْمُ الْمُقَابِلُ لَوْحَةً رُخَامِيَّةً
تَتَكَوَّنُ مِنْ 7 قِطَعٍ مُسْتَطِيلَةٍ مُتَقَابِلَةٍ
الْأَبْعَادِ (الْقِطْعُ مَرْقُمَةٌ مِنْ 1 إِلَى 7).
أَبْحَثْ عَنْ مِسَاحَةِ هَذِهِ اللَّوْحَةِ
الرُّخَامِيَّةِ.



مع 1
2/....

مع 2
0.5/....

7 - تَصَفِّحْ خُصَامَ كُرَاشِ أُخْتِهِ فَوَجَدَ الْحُلَّ الصَّحِيحَ الْتَّالِي:

- ثَمَنُ الْأَقْلَامِ بِالْيَمَنِ: $2250 = 3 \times 750$

- ثَمَنُ الْمُشْتَرَيَاتِ بِالْيَمَنِ: $3750 = 1500 + 2250$

- مَا بَقِيَ لَدَى زَيْنَبَ بِالْيَمَنِ: $1250 = 3750 - 5000$

لَمْ يَجِدْ خُصَامَ نَصَّ الْمَسْأَلَةِ الْمُنَاسِبَةَ لِهَذَا الْحَلِّ. سَاعِدْ خُصَامًا فِي صِيَاغَةِ نَصِّ الْمَسْأَلَةِ مُضَمَّنًا
إِيَّاهُ سُؤَالَ وَاحِدًا.

نَصُّ الْمَسْأَلَةِ:

السُّؤَالُ:

مع 5
معيار التميز
2.5/....

جدول إسناد الأعداد

الحساب الذهني	مع 1 الطاوُلُ الْمُلَانِمُ	مع 2 صِيحَةُ الْحِسَابِ	مع 3 وحدات القيس	مع 4 الأشكال الهندسية	مع 5 الدقة	المجموع
4/.....	6 /	3 /	1.5/.....	1.5....	4/	20 /

دائرة الجريسة للغة العربية
المدرسة الابتدائية

امتحان السداسي الثاني س 4
المادة: الحساب الذهني

الاسم واللقب:

.....

القسم:

- أُنجزُ ذهنيًا:

العدد	العملية	
	اكمل العدد الناقص في كلّ مرّة:	1
0.5/.....	$245 \times 100 = \dots\dots\dots$	
0.5/.....	خزوفان بـ 710 دينارًا. الخزوف الواحد بـ دينارًا.	
0.5/.....	$(8 \times 5) + (7 \times 5) = \dots\dots\dots$	
0.5/.....	ضعف العدد 156 هو	
0.5/.....	أضع في إطار الإجابة الصحيحة (هناك جوابٌ وحيدٌ صحيحٌ لكلِّ عمليّة رياضيّة)	2
	$11 \times 356 = 3916 \quad \text{أو} \quad 5036 \quad \text{أو} \quad 3056$	
0.5/.....	$98 \times 46 = 4908 \quad \text{أو} \quad 4508 \quad \text{أو} \quad 9468$	
	أشطب الخطأ:	3
0.5/.....	- مساحة ورقة بيضاء عاديّة هي: 630 م ² أو 630 دسم ² أو 630 صم ²	
0.5/.....	- كتلة كتاب الرياضيات للسنة الرابعة هي: 430 غ أو 430 دسغ أو 430 كغ	

المجموع = / 4

ملاحظة عامة: تقبل التمشيات المختلفة الموصلة إلى نفس الحل شريطة أن تكون سليمة من حيث الاستدلال الرياضي.

المعيار الثاني : صحة الحساب

- في السؤال الأول يُسند للمتعلم نصف نقطة عن كلّ عملية صحيحة.
- إذا كانت النتيجة خاطئة ومهما كان السبب يُسند للمتعلم صفر.

خاص بإصلاح الوضعيات الرياضية

- يتم حلّ كلّ وضعية بتوظيف مرحلتين ذهنتين. في كلّ مرحلة هناك إجابة لفظية وأخرى عددية.
- يمكن للمتعلم أن يجمع المرحلتين في عبارة عددية واحدة مع إجابة لفظية واحدة.

المعيار الأول: التأويل الملائم:

- التأويل السليم يعني أن تكون الإجابة اللفظية صحيحة وأن تكون نوعية العملية صحيحة (ضرب أو جمع أو ...). إذا أخطأ المتعلم في إحداها فقد أول تأويلا خاطئا ويسند له صفر.
- كلّ تأويل خاطئ ينجر عنه آليا إسناد صفر على مستوى صحة الحساب.
- إذا أخطأ المتعلم في الوحدة (في الجملة أو في النتيجة كأن يستعمل المتر بدل المتر المربع) فقد أول تأويلا خاطئا ويسند له صفر وإن كانت نتيجته صحيحة.
- إذا نسي المتعلم ذكر الوحدة (في الجملة أو في النتيجة) فيعتبر تأويله سليما ولكن يُسند له صفر على مستوى صحة الحساب.
- إذا كان التأويل سليما (في العملية الأولى أو في العملية الثانية) وأخطأ المتعلم في النتيجة تُسند له في كلّ مرة نقطة واحدة عن التأويل (مع 1) وصفر عن صحة الحساب (مع 2).
- يُسند للمتعلم صفر إذا كان التأويل خاطئا (في العملية الأولى أو في العملية الثانية) مهما كانت النتيجة.

- إذا كان التأويل في العملية الأولى سليماً وأخطأ المتعلم في النتيجة (وقد تم توضيح ذلك في آنفا) واستعمل تلك النتيجة في العملية الثانية بكيفية سليمة تأويلاً ونتيجة يُسندُ له كامل العدد في المرحلة الثانية : نقطة واحدة عن التأويل و 0.25 عن النتيجة. أما إذا استعمل تلك النتيجة الخاطئة بكيفية سليمة على مستوى التأويل وأخطأ على مستوى صحة الحساب مرة أخرى تُسندُ له نقطة واحدة (01) عن تأويله السليم وصفر (0) لأجل إجابته الخاطئة.

- إذا كان التأويل في العملية الأولى خاطئاً على مستوى الإجابة اللفظية ونوعية العملية معاً وأسند للمتعم صفر في هذه المرحلة، يُسندُ له كذلك آلياً صفر في المرحلة الثانية مهما كانت الإجابة (تأويل وحساب).

- إذا كان التأويل في العملية الأولى خاطئاً على مستوى نوعية العملية فقط ولكنه صحيح على مستوى الإجابة اللفظية وأسند للمتعم صفر في هذه المرحلة، يُسندُ له نصف نقطة (0.5) في المرحلة الثانية إذا كان التأويل صحيحاً والنتيجة صحيحة أيضاً.

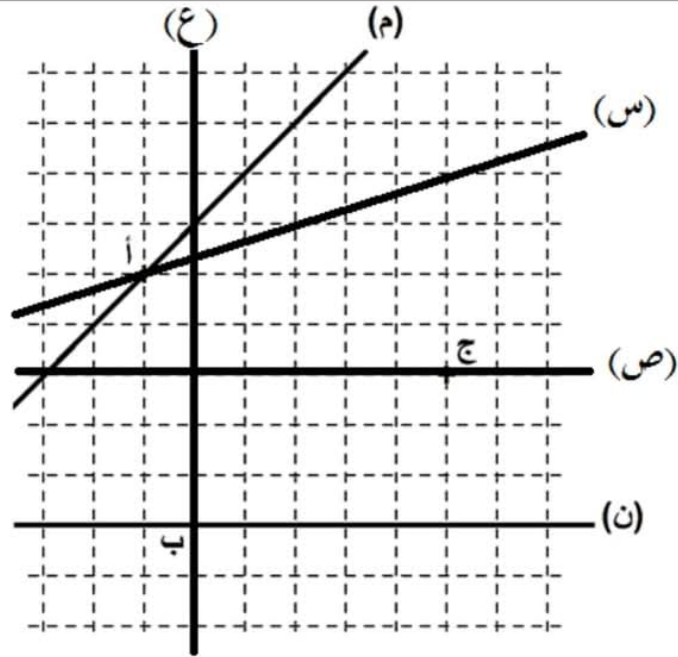
- إذا أجاب المتعلم عن كامل الوضعية بعبارة عددية واحدة وكانت إجابته اللفظية صحيحة والعملية المنتقاة صحيحة ولكنه أخطأ حسابياً فُسندُ له نقطتان (02) عن التأويل الصحيح ويسند له نصف كامل العدد (0.25) على مستوى صحة الحساب.

معيّار التميّز : الدقة

- الرّسم الدقيق (في الهندسة) يعني أن يكون متوافقاً كلياً مع المطلوب (ليس هناك هامش للخطأ).
- حتّى يكون تمرين التميّز فعالاً مميّزاً بين المتعلمين حسب اختلاف اقتداراتهم لا بدّ من العمل بما يلي:
- إذا توصّل المتعلم إلى صياغة نصّ صحيح للمسألة مرفوق بالسؤال المناسب ينال 2.5 نقطة.
- لا يحاسب المتعلم على أخطاء الرسم التي يرتكبها.
- إذا أخطأ المتعلم في نصّ المسألة أو في نصّ السؤال ينال صفراً.
- إذا تعلّق السؤال بالعملية الأولى يُسندُ له صفر.

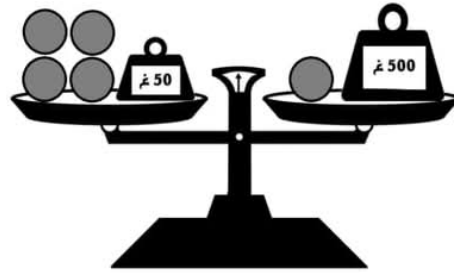
مع 2 1.5/....	1 - اكتب العمليات في وضعها العمودي ثم أجزها:						
	العملية الأولى: 2188 : 547 = 4 0.5 نقطة						
	العملية الثانية: 65796 = 12 x 5483 0.5 نقطة						
	العملية الثالثة: 85777 = 8964 - 94741 0.5 نقطة						
	<table><tr><th>العملية الأولى</th><th>العملية الثانية</th><th>العملية الثالثة</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	العملية الأولى	العملية الثانية	العملية الثالثة			
العملية الأولى	العملية الثانية	العملية الثالثة					
مع 3 1.5/....	2 - أحوّل إلى الوحدة المطلوبة:						
	752 ل = 7 هل + 52 ل 0.5 نقطة						
	4 هم ونصف = 450 م 0.5 نقطة						
	6 كغ و 3 دكغ = 6030 غ 0.5 نقطة						
	3 - في بستاننا 17 شجرة برتقال. معدل إنتاج الشجرة الواحدة 106 كغ. باع أبي كل البرتقال بعد جنيه بحساب 2 د للكيلوغرام الواحد. ما ثمن بيع كل البرتقال؟						
مع 1 2/....	- كتلت البرتقال بالكغ: 1802 = 17 x 106 0.25 نقطة + نقطت						
	- ثمن بيع البرتقال بالدينار: 3604 = 2 x 1802 0.25 نقطة + نقطت						
مع 2 0.5/....							
	4 - أضعين بالشبكة وأرسم 3 مستقيمتين وفق ما يلي:						
	- المستقيم (س) يقطع المستقيم (م) في النقطة "أ".						
	- المستقيم (ع) عمودي على المستقيم (ن) ويمر من النقطة "ب".						
	- المستقيم (ص) مواز للمستقيم (ن) ويمر من النقطة "ج".						

معد 4
1.5/....
معد 15
مقياس التميز
1.5/....



يعتبر الرسم صحيحاً مع هامش خطأ في حدود 1 مم بالنسبة للأطوال و درجة واحدة بالنسبة للزوايا.

الدقة تعني وجود تطابق تام بين رسم التلميذ وما تتطلبه الوضعية.
إذا لم يكتب المتعلم أسماء المستقيمات وكان الرسم صحيحاً يسند له العدد كاملاً.
- يمكن للمستقيم (س) أن يأخذ وضعيات عديدة شرط أن يمر من "أ".
⑤ - أتمم الرسم وأبحث عن كتلة الكرة الواحدة.



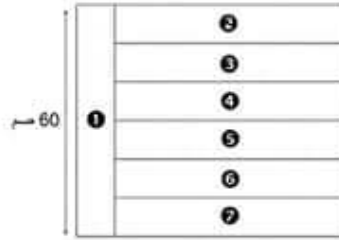
معد 1
2/....

- كتلت 3 كرات بالغرام: $450 = 50 - 500$ 0.25 نقطة + نقطة
كتلت الكرة الواحدة بالغرام: $150 = 3 : 450$ غ 0.25 نقطة + نقطة

معد 2
0.5/....

6 -

يُمَثَّلُ الرُّسْمُ التَّضَامُّلِيُّ لَوَحَةٍ زُخَامِيَّةٍ تُتَكَوَّنُ مِنْ 7 قِطَعٍ مُسْتَعْمِلَةً مُتَقَابِسَةً (الْقِطْعُ مُرَقَّعَةٌ مِنْ 1 إِلَى 7). أُنْبِئْ عَنْ بِسَاحَةِ هَذِهِ اللَّوَحَةِ الزُّخَامِيَّةِ.



- عرض المستطيل بالصم: $60 : 10 = 6$ ← 0.25 نقطة + 01 نقطة

- مساحة المستطيل بالصم المربع: $600 = 10 \times 60$ ← 0.5 نقطة

- مساحة اللوحة الزخامية بالصم المربع: $4200 = 7 \times 600$ ← 0.25 نقطة + 0.5 نقطة

ملاحظة: يمكن حل المسألة بالطريقة التالية:

- عرض المستطيل بالصم: $60 : 10 = 6$ ← 0.25 نقطة + 01 نقطة

- طول اللوحة الزخامية بالصم: $70 = 10 + 60$ ← 0.5 نقطة

- مساحة اللوحة الزخامية بالصم المربع: $4200 = 70 \times 60$ ← 0.25 نقطة + 0.5 نقطة

7 - نضلع خسام كراس أخته فوجد الحل الصحيح التالي:

- ثمن الأفلام بالي: $2250 = 3 \times 750$

- ثمن المشروبات بالي: $3750 = 1500 + 2250$

- ما بقي لأبي زلبي بالي: $1250 = 3750 - 5000$

لم نجد خسام نص المسألة القياسية لهذا الحل. ساعد خساما في صياغة نص المسألة مضاعفا إياه سؤالاً واحداً.

نص المسألة:

لزينب 5000 م (أو 5 د). اشترت 3 أفلام الواحد بـ 750 م. وكراسا (أو أبي شيه آخر ذي قيمة

مشابهة) بـ 1500 م

السؤال: كم بقي لزينب بعد شراء الأفلام والكراس؟

ملاحظة: تقبل مختلف الصيغيات المشابهة والتي تدل على الفهم.

- إذا اعطا المتعلم في نص المسألة أو نص السؤال بسند لت صفر.

جدول إسناد الأعداد

الحساب الذهني	مع 1	مع 2	مع 3	مع 4	مع 5	المجموع
التأويل الملائم	صحة الحساب	وحدات القياس	الأشكال الهندسية	الدقة		
4/.....	6 /	3 /	1.5/.....	1.5....	4/	20 /

- أنجز ذهنيًا:

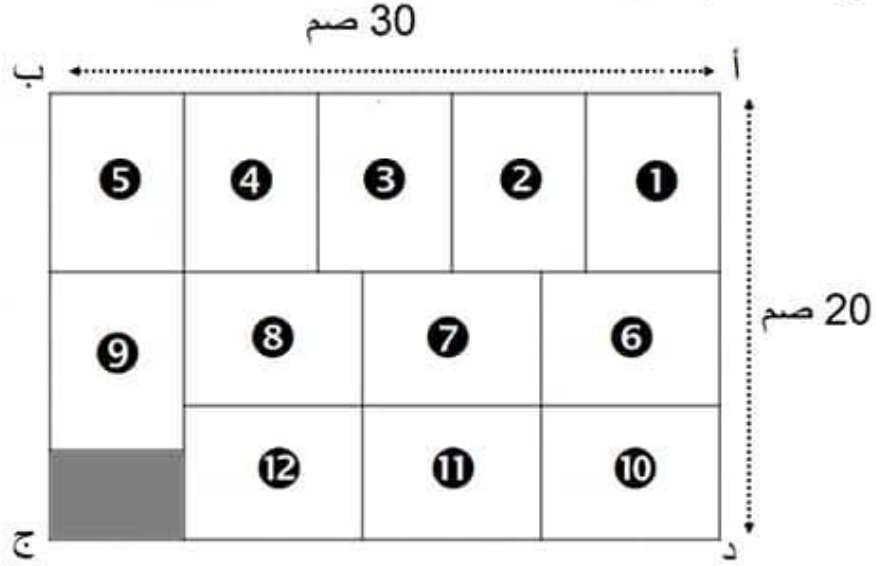
العدد	العملية	
	أكمل العدد الناقص في كل مرة:	1
0.5/.....	$24500 = 245 \times 100$	
0.5/.....	خروفان بـ 710 دينارًا. الخروف الواحد بـ 355 دينارًا.	
0.5/.....	$75 = (7 \times 5) + (8 \times 5)$	
0.5/.....	ضعف العدد 156 هو 312	
0.5/.....	أضع في إطار الإجابة الصحيحة (هناك جواب واحد صحيح لكل عملية رياضية)	2
	$3916 = 11 \times 356$ أو 5036 أو 3056	
0.5/.....	$9468 = 98 \times 46$ أو 4508 أو 4908	
	أشطب الخطأ:	3
0.5/.....	- مساحة ورقة بيضاء عادية هي: 630 م² أو 630 دسم² أو 630 صم ²	
0.5/.....	- كتلة كتاب الرياضيات للسنة الرابعة هي: 430 غ أو 430 دسغ أو 430 كغ	

المجموع = / 4

- يُنجز اختبار الحساب الذهني خلال الخمس دقائق الأخيرة من اختبار الرياضيات.
- يُمنَح المُتعلِّمُون دقيقة واحدة لكتابة أسمائهم كاملة (الاسم واللقب والمدرسة والقسم).
- يَتَثَبَّتُ المُراقِبُ من أن كل تلميذ قد كتب كل بياناته بكيفية سليمة وفي المواقع المخصصة لها.
- يُعلم المُراقِبُ منظوريه بالتوقيت المخصص للحساب الذهني وهو 4 دقائق أي بمعدل نصف دقيقة لكل عملية.
- يدعُو المُراقِبُ منظوريه إلى القيام بالعمليات الحسابية ذهنيًا وكتابة النتائج دون القيام بالعمليات عموديًا.
- عند انتهاء التوقيت يجمع المُراقِبُ الأوراق كاملة.
- يَتَثَبَّتُ المُراقِبُ من توافق عدد الأوراق مع عدد التلاميذ.
- يتم ضمُّ أوراق الاختبار إلى بقية مكونات اختبار مادة الرياضيات.
- يُسندُ لمكون الحساب الذهني عدد يتراوح بين 0 و 4
- يدوّن العدد المسند للحساب الذهني ضمن جدول إسناد الأعداد في مادة الرياضيات.
- عند إصلاح الاختبار مع تلاميذ الفصل يشرح المدرّس بعض الاستراتيجيات الذهنية الموظفة في الحساب (مثال: لحساب نصف 710 نجمع نصف 700 أي 350 مع نصف 10 أي 5 ليصبح المجموع $350 + 5 = 355$).

مع 2 0.75/....	① - اكتب العمليات في وضعها العمودي ثم أنجزها: - العملية الأولى: $12 - 8.67 = \dots\dots\dots$ - العملية الثانية: $97.5 + \dots\dots\dots = 100$ - العملية الثالثة: $4 \text{ س} - 2 \text{ س و } 20 \text{ دق} = \dots\dots\dots$		
	العملية الأولى	العملية الثانية	العملية الثالثة
مع 3 0.75/....	② - أكمل الناقص في كل مرة: - $172.3 \text{ صا} = 30 + \dots\dots\dots + 72 + \dots\dots\dots + 1$ 4 ق ونصف = كغ 74 دق = س و دق		
	③ - هذه ثلاث دوائر متقاطعة مراكزها على التوالي: هـ - و - ي . باستعمال المسطرة فقط أرسم المستقيم (م3) عمودياً على (م1). ثم أرسم المستقيم (م4) موازياً لـ (م1). ثم أرسم المستقيم (م5) موازياً لـ (م2). (مع العلم أن هـ و = و ي).		
مع 4 0.75 /			
مع 5 1.5 /			

٤ - يَحْتَاجُ نَجَّارٌ إِلَى 12 قِطْعَةً خَشَبِيَّةً مُتَقَابِسَةً الْأَبْعَادِ، فَاسْتَعْمَلَ لَوْحَةً مُسْتَطِيلَةً الشَّكْلِ (أ ب ج د) . (انْظُرِ الرَّسْمَ)



أ- مَا هِيَ مِسَاحَةُ كُلِّ قِطْعَةٍ؟

مع 1
2.5/....

مع 2
0.75/....

ب- اَبْحَثْ عَنْ مِسَاحَةِ الْقِطْعَةِ الْمُتَبَقِّيَةِ (الْجُزْءِ الْمُظَلَّلِ).

مع 1
2.5/....

مع 2
0.75/....

٥ - تَعْرِضْ مَغَارَ 4 سَاعَاتٍ يَدَوِيَّةٍ مِنْ نَفْسِ التَّنوعِ (السَّاعَاتُ الْيَدَوِيَّةُ مُرَقَّمَةٌ مِنْ 1 إِلَى 4) . قَالَ الْبَائِعُ:
"سَاعَةٌ وَاحِدَةٌ تُشِيرُ إِلَى التَّوْقِيتِ الصَّحِيحِ. سَاعَةٌ وَاحِدَةٌ مُتَوَقِّفَةٌ مُنْذُ مُدَّةٍ. سَاعَةٌ وَاحِدَةٌ مُتَأَخِّرَةٌ بِـ 15 دَق. سَاعَةٌ وَاحِدَةٌ مُتَقَدِّمَةٌ بِـ 10 دَق. أَصْعُ عَلَامَةٌ (x) تَحْتَ السَّاعَةِ الَّتِي تُشِيرُ إِلَى التَّوْقِيتِ الصَّحِيحِ؟ اُنْزِرْ جَوَابِي رِيَاضِيًّا (أَقْدِمُ مُبَرَّرِينَ عَلَى الْأَقْلَى).

4



□

3



□

2



□

1



□

مع 1
2.5/....

مع 2
0.75/....

.....

.....

.....

.....

٧ - وَجَدَ نِزَارٌ وَرَقَةً مَرْمِيَّةً فِي الطَّرِيقِ بِهَا الْحَلُّ التَّالِي:

1- فَمَنْ يَبِيعُ الْبَيْتَ بِالْبَيْتَارِ: $30 = 8 : 240$

2- فَمَنْ يَبِيعُ الْبَيْتَ وَالْخَرْوفَ بِالْبَيْتَارِ: $270 = 30 + 240$

3- لَا يَقْدِرُ الْفُلَّاحُ عَلَى شِرَاءِ دَرَّاجَةٍ هَوَائِيَّةٍ لِأَنَّهُ لَا: $300 > 270$

لَمْ يَجِدْ نِزَارٌ نَصَّ الْمَسْأَلَةِ. أَسَاعِدْهُ فِي صِيَاغَةِ نَصِّ مَسْأَلَةٍ يَتَوَفَّقُ وَهَذَا الْحَلُّ بِهِ سُؤَالَ وَاحِدٍ.

.....

.....

.....

جدول إسناد الأعداد

الحسابُ الذهنيُّ	مع 1 التَّأْوِيلُ الْمَلَامُ	مع 2 صِحَّةُ الْحِسَابِ	مع 3 الاستعمال الصحيح لوحدات القيس	مع 4 استعمال خاصيات الأشكال الهندسية	مع 5 الدَّقَّةُ (معيَار التَّميِز)	المجموع
4/.....	7.5 /	3 /	0.75/.....	0.75....	4/	20 /

دائرة الجريسة للغة العربية
المدرسة الابتدائية

امتحان السداسي الثاني س 5
المادة: الحساب الذهني

الاسم واللقب:

.....

القسم:

أُنجزُ ذهنيًا:

العدد	العملية	
0,5/.....	أكمل العدد الناقص: $4215 : \dots\dots\dots = 100$	1
0,5/.....	أضع في إطار الإجابة الصحيحة (هناك جوابٌ وحيدٌ صحيحٌ لكلِّ عمليةٍ رياضيةٍ) $11 \times 154,2 = 169,62$ أو $1696,2$	2
0,5/.....	أشطب ما هو خاطئُ: إذا ضربتُ العدد 19 في 0,5 تكون النتيجة: أكبر من 19 أو أصغر من 19	3
0,5/.....	ضع علامة المقارنة (> أو < أو =) $30,7$ $30,15$	4
	أكمل الوحدة الناقصة في كلِّ مرةٍ:	5
0,5/.....	$4,75$ ها = 75 و 4 هم 2	
0,5/.....	كتلة فيل إفريقي بالغ تساوي 60 	
0,5/.....	مساحة قسمنًا تساوي 4800	
0,5/.....	أكمل العدد الناقص: 4 ق = ط	6
المجموع = / 4		

ملاحظة عامة: تقبل التّمشيات المختلفة الموصلة إلى نفس الحلّ شريطة أن تكون سليمة من حيث الاستدلال الرياضي.

المعيار الثاني : صحّة الحساب

- في السؤال الأوّل يُسند للمتعلّم 0.25 نقطة عن كلّ عمليّة صحيحة.
- إذا كانت النتيجة خاطئة ومهما كان السبب يُسند للمتعلّم صفر.

خاصّ بإصلاح الوضعيات الرياضيّة

- يتمّ حلّ كلّ وضعية بتوظيف 3 مراحل ذهنيّة. في كلّ مرحلة هناك إجابة لفظيّة وأخرى عددية. يُسند للمتعلّم عن كلّ وضعية 2.5 نقطة ($2.5 = 1 + 1 + 0.5$) من أجل التأويل السليم و 0.75 نقطة من صحّة الحساب ($0.75 = 3 \times 0.25$)
- يمكن للمتعلّم أن يجمع مرحلتين أو ثلاث مراحل في عبارة عددية واحدة مع إجابة لفظية واحدة.

المعيار الأوّل: التأويل الملائم:

- التأويل السليم يعني أن تكون الإجابة اللفظيّة صحيحة وأن تكون نوعيّة العمليّة صحيحة (ضرب أو جمع أو ...). إذا أخطأ المتعلّم في إحداها فقد أوّل تأويلا خاطئا ويسند له صفر.
- كلّ تأويل خاطئ ينجرّ عنه آلياً إسناد صفر على مستوى صحّة الحساب.
- إذا أخطأ المتعلّم في الوحدة (في الجملة أو في النتيجة كأن يستعمل المتر بدل المتر المربع) فقد أوّل تأويلا خاطئا ويُسند له صفر وإن كانت نتيجته صحيحة.
- إذا نسي المتعلّم ذكر الوحدة (في الجملة أو في النتيجة) فيعتبر تأويله سليماً ولكن يُسند له صفر على مستوى صحّة الحساب.
- إذا كان التأويل سليماً (في العمليّة الأولى أو في العمليّة الثانية أو في العمليّة الثالثة) وأخطأ المتعلّم في النتيجة يُسند له في كلّ مرّة العدد كاملاً على مستوى التأويل (مع 1) وصفر على مستوى صحّة الحساب (مع 2).

- يُسندُ للمتعلم صفرًا إذا كان التأويل خاطئاً (في العملية الأولى أو في العملية الثانية أو في العملية الثالثة) مهما كانت النتيجة.

- إذا كان التأويل في العملية الأولى سليماً وأخطأ المتعلم في النتيجة (وقد تمّ توضيح ذلك في آنفا) واستعمل تلك النتيجة في العملية الموالية بكيفية سليمة تأويلاً ونتيجة يُسندُ له كامل العدد في المرحلة الثانية (تأويل + نتيجة). أمّا إذا استعمل تلك النتيجة الخاطئة بكيفية سليمة على مستوى التأويل وأخطأ على مستوى صحة الحساب مرّة أخرى يُسندُ له كامل العدد لأجل تأويله السليم وصفر (0) من أجل نتيجته الخاطئة.

- إذا كان التأويل في العملية الأولى خاطئاً على مستوى الإجابة اللفظية ونوعية العملية معاً وأسند للمتعلم صفر في هذه المرحلة، يُسندُ له كذلك آلياً صفر في بقية المراحل المرتبطة بها مهما كانت الإجابة (تأويل وحساب).

- إذا كان التأويل في العملية الأولى خاطئاً على مستوى نوعية العملية فقط ولكنه صحيح على مستوى الإجابة اللفظية وأسند للمتعلم صفر في هذه المرحلة، يُسندُ له نصف نقطة (0.5) في المرحلة الثانية إذا كان التأويل صحيحاً والنتيجة صحيحة أيضاً.

- إذا كان التأويل في العملية الثانية خاطئاً على مستوى نوعية العملية فقط ولكنه صحيح على مستوى الإجابة اللفظية وأسند للمتعلم صفر في هذه المرحلة، يُسندُ له نصف نقطة (0.5) في المرحلة الثالثة إذا كان التأويل صحيحاً والنتيجة صحيحة أيضاً.

- إذا أجاب المتعلم عن كامل الوضعية بعبارة عددية واحدة وكانت إجابته اللفظية صحيحة والعملية المنتقاة صحيحة ولكنه أخطأ حسابياً فيُسند له كامل العدد على مستوى التأويل الصحيح ويسند له العدد (0.25) فقط على مستوى صحة الحساب.

معيّار التميّز : الدقة

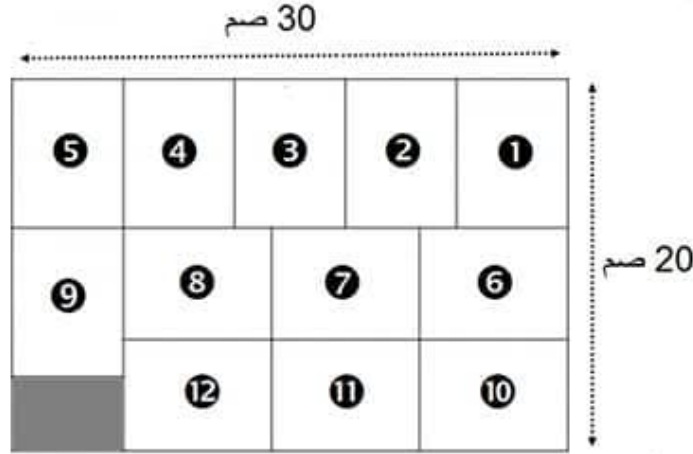
- الرّسم الدقيق (في الهندسة) يعني أن يكون متوافقاً كلياً مع المطلوب (ليس هناك هامش للخطأ).
- حتّى يكون عمريّن التميّز فعلاً مميّزاً (اسم فاعل) بين المتعلمين حسب اختلاف اقتداراتهم لا بدّ من العمل بما يلي:
- في كلّ مرحلة يُخطئ المتعلم خطأً رياضياً (في الإجابة اللفظية أو في نوع العملية) أو حسابياً يُسند له صفر.

- إسناد صفر في مرحلة ما ينجرّ عنه بالضرورة إسناد صفر في بقية المراحل المرتبطة بها.

مع 2 0.75/....	① - اكتب العمليات في وضعها العمودي ثم أجزها: - العملية الأولى: $12 - 8.67 = 3.33$ - العملية الثانية: $97.5 + 2.5 = 100$ - العملية الثالثة: 4 س - 2 س و 20 دق = 1 س 40 دق <table border="1"> <tr> <th>العملية الأولى</th> <th>العملية الثانية</th> <th>العملية الثالثة</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	العملية الأولى	العملية الثانية	العملية الثالثة			
العملية الأولى	العملية الثانية	العملية الثالثة					
مع 3 0.75/....	② - أكمل الناقص في كل مرة: - 172.3 صا = 30 دسم + 72 صا (أو م²) + 1 دكم² (أو آر) 4 ق ونصف = 450 كغ 74 دق = 1 س و 14 دق ③ - هذه ثلاث دوائر متقاطعة مراكيزها على التوالي: هـ - و - ي . باستعمال المسطرة فقط أرسم المستقيم (3م) عمودياً على (1م). ثم أرسم المستقيم (5م) موازياً لـ (2م). ثم أرسم المستقيم (4م) موازياً لـ (3م). (مع العلم أن هـ و = و ي).						

ملاحظة: يمكن للمستقيم (3م) ان يكون حاملا للقطعت [ب ج].
يمكن للمستقيم (4م) ان يكون حاملا للقطعت [ا ب].

٤ - يحتاج نجار إلى 12 قطعة خشبية متقايسة فاستعمل لوحة مستطيلة الشكل (أ ب ج د) . (انظر الرسم)



أ- ما هي مساحة كل قطعة؟

مع 1
2.5/....

- عرض المستطيل الواحد : $30 : 5 = 6$ صم
- طول المستطيل الواحد : $20 - (2 \times 6) = 8$ صم
- مساحة المستطيل الواحد : $6 \times 8 = 48$ صم²
- ب- أبحث عن مساحة القطعة المتبقية (الجزء المظلل).

مع 2
0.75/....

- عرض المستطيل الملون معلوم : 6 صم
- طول المستطيل الملون : $20 - (2 \times 8) = 4$ صم
- مساحة المستطيل الملون : $4 \times 6 = 24$ صم²

ملاحظة 1 : إذا استعمل المتعلم العدد 6 في حساب مساحة المستطيل الملون ولم يصرح بذلك في أول أكله فيعتبر عمله صحيحا وتُسند له كامل العلامة.

مع 1
2.5/....

ملاحظة 2 : يمكن اتباع مسلك ثانٍ لحساب مساحة الجزء المظلل بعملية طرح من خلال حساب مساحة كامل اللوحة الخشبية ($60 = 30 \times 20$) تُطرح منه مساحة 12 مستطيلا صغيرا ($576 = 12 \times 48$) ← 24

مع 2
0.75/....

٥ - تعرض مغارة 4 ساعات يدوية من نفس النوع (مُرَقَّمة من 1 إلى 4) . قال البائع: "ساعة واحدة تشير إلى التوقيت الصحيح. ساعة واحدة متوقفة منذ مدة. ساعة واحدة متأخرة بـ 15 دقيقة. ساعة واحدة متقدمة بـ 10 دقيقة. ماهي الساعة التي تشير إلى التوقيت الصحيح؟ برز جوابك رياضيا.

مع 1 2.5/.... مع 2 0.75/....	 - السّاعة التي تشير إلى التوقيت الصحيح هي رقم "3" - المبرر الأول: 3 س و 10 دق - 15 دق = 2 س و 55 دق - المبرر الثاني: 3 س و 10 دق + 10 دق = 3 س و 20 دق ملاحظات: يُسند للمتعلّم صفر إذا لم يقدم تبريراً رياضياً. - إذا اختار المتعلّم ساعة أخرى (1 أو 2 أو 4) يُسند له صفر بغض النظر عن المبررات. - إذا أشار المتعلّم إلى الساعة الصحيحة وقدم مبرراً واحداً تُسند له نصف نقطة على الاختيار الصحيح ونقطة على المبرر الصحيح و 0.25 نقطة على صحة الحساب.
مع 5 معيار التميز 2.5/.....	6 - وَجَدَ نِزَارُ وَرَقَةً مَزْمِيَّةً فِي الطَّرِيقِ بِهَا الْحُلُّ التَّالِي: 1- ثَمَنُ بَيْعِ الدِّيكِ بِالْدينَارِ: $30 = 8 : 240$ 2- ثَمَنُ بَيْعِ الدِّيكِ وَالْخُرُوفِ بِالْدينَارِ: $270 = 30 + 240$ 3- لَا يَقْدِرُ الْفُلَّاحُ عَلَى شِرَاءِ دَرَّاجَةٍ هَوَانِيَّةٍ لِأَنَّهُ لَانَ: $300 > 270$ لَمْ يَجِدْ نِزَارُ نَصَّ الْمَسْأَلَةِ. أَسَاعِدْهُ فِي صِيَاغَةِ نَصِّ مَسْأَلَةٍ يَتَوَافَقُ وَهَذَا الْحُلُّ بِهِ سُؤَالٌ وَاحِدٌ. نَصُّ الْمَسْأَلَةِ: باع فلانُ خروفاً بـ 240 ديناراً وديكاً ثمنه بمثل $\frac{1}{8}$ ثمن الخروف. السؤال: هل يقدر على شراء دراجة هوائية لابنه بـ 300 دينار؟ لماذا؟ ملاحظة: تقبل مختلف الصياغات المشابهة والتي تدلّ على الفهم (ثمن الخروف مساو لـ 8 مرات ثمن الديك). إذا أعطى المتعلّم في نصّ المسألة أو في نصّ السؤال لا يعتبر متميّزاً ويسند له صفر.

جدول إسناد الأعداد

الحساب الذهني	مع 1 التأويل الملائم	مع 2 صحة الحساب	مع 3 الاستعمال الصحيح لوحدات القيس	مع 4 استعمال خاصيات الأشكال الهندسية	مع 5 الدقة (معيار التميز)	المجموع
4/.....	7.5 /	3 /	0.75/.....	0.75....	4/	20 /

أُنجزُ ذهنيًا:

العدد	العملية	
0,5/.....	أكمل العدد التاقص: $4215 : 42,15 = 100$	1
0,5/.....	أضع في إطار الإجابة الصحيحة (هناك جوابٌ وجيدٌ صحيح لكل عملية رياضية) $11 \times 154,2 = 169,62$ أو $1696,2$	2
0,5/.....	أشطب ما هو خاطئ: إذا ضربت العدد 19 في 0,5 تكون النتيجة: أكبر من 19 أو أصغر من 19	3
0,5/.....	ضع علامة المقارنة (> أو < أو =) $30,7 > 30,15$	4
	أكمل الوحدة التاقصة في كل مرة:	5
0,5/.....	$4,75$ هـ = 75 آر (أو دكم 2) و 4 هم 2	
0,5/.....	كتلة فيل إفريقي بالغ تساوي 60 ق 	
0,5/.....	مساحة قسمنا تساوي 4800 دسم 2	
0,5/.....	أكمل العدد التاقص: $4 ق = 0,4 ط$	6
المجموع = / 4		

امتحان السداسي الثاني س 5

المادة: الحساب الذهني (توصيات تمرير الاختبار)

- يُنجز اختبار الحساب الذهني خلال الخمس دقائق الأخيرة من اختبار الرياضيات.
- يُمنَح المُتعلِّمُون دقيقة واحدة لكتابة أسمائهم كاملة (الاسم واللقب والمدرسة والقسم).
- يَتَبَيَّنُ المُراقِب من أنَّ كلَّ تلميذ قد كتب كلَّ بياناته بكيفية سليمة وفي المواقع المخصصة لها.
- يُعلم المُراقِب منظوريه بالتوقيت المخصص للحساب الذهني وهو 4 دقائق أي بمعدل نصف دقيقة لكلِّ عملية.
- يدعُو المُراقِب منظوريه إلى القيام بالعمليات الحسابية ذهنيًا وكتابة النتائج دون القيام بالعمليات عموديًا.
- عند انتهاء التوقيت يجمع المُراقِب الأوراق كاملة.
- يَتَبَيَّنُ المُراقِب من توافق عدد الأوراق مع عدد التلاميذ.
- يتم ضمُّ أوراق الاختبار إلى بقية مكونات اختبار مادة الرياضيات.
- يُسندُ لمكوّن الحساب الذهني عدد يتراوح بين 0 و 4
- يدوّن العدد المسند للحساب الذهني ضمن جدول إسناد الأعداد في مادة الرياضيات.
- عند إصلاح الاختبار مع تلاميذ الفصل يشرح المدرّس بعض الاستراتيجيات الذهنية الموظفة في الحساب (مثال: لتقدير نتيجة ضرب عدد عشري في 11 نضرب نفس العدد العشري في 10 . يمثل الحاصل مرجعًا نقرب به النتيجة. تكون النتيجة قريبة من هذا الحاصل ولكنها أكبر منه بقليل).

التّقييم في الرياضيات (الدرجة الثانية)

المعيار	نصّ المعيار	بعض مؤشّراته
1	التّأويل الملائم	* استعمال المعطيات المناسبة * اختيار العمليّة المناسبة (أو العمليّتين المناسبين) للإجابة عن سؤال * تقديم مخطط لحلّ وضعيّة مشكل * صحّة التّمسّي في الإجابة عن سؤال ...
2	صحّة الحساب	* جمع عددين (أو أكثر) بالاحتفاظ * طرح عدد من آخر * ضرب عدد في آخر ذي رقم (أو أكثر) * قسمة عدد على آخر (المقسوم ذو 3 أرقام والقاسم ذو رقم واحد) ...
3	الاستعمال الصّحيح لوحدات القيس	* حساب مبلغ ماليّ ممثّل بالقطع النقديّة * تمثيل مبلغ ماليّ بالقطع النقديّة والأوراق الماليّة * تكميل مبلغ ماليّ بالقطع النقديّة * إجراء تحويّلات متعلّقة بأنظمة القيس ...
4	استعمال خاصيّات الأشكال الهندسيّة	* رسم المسالك على الشّبكة * رسم الزّوايا * تحديد محيط مضلع * تعرّف مستطيل و/أو مربع * رسم مستطيل و/أو مربع * رسم مستقيمين متوازيين * رسم مستقيمين متعامدين * التّمييز بين المستقيم ونصف المستقيم وقطعة المستقيم ...
5	الدقّة	* تقديم طريقة مختصرة للحلّ * طرح سؤال مناسب ذي مرحلتين لوضعيّة والإجابة عنه * صياغة أجوبة دقيقة ووجيهة * دقّة الرّسوم * اقتراح حلول متعدّدة لوضعيّة إشكاليّة * اقتراح أكثر من تمثّل لحلّ وضعيّة إشكاليّة ...



علم الأحياء

مع 1 أ 1.5/....	① - الوضعية الأولى: زرع أبي في حديقته فولاً. بعد أسبوعين أيا ما فوجئنا بنمو نبتة جلابان واحدة مع نبتات الفول. كما فوجئنا بظهور أعشاب طفيلية. أ- أكتب "نعم" أو "لا" أمام كل إجابة: - نبتة الفول لا تنمو إلا في فصل واحد من فصول السنة. - الفول نبات تلقائي. - الأعشاب الطفيلية تصاب نبتات الفول في ما تحتاجه من غذاء وهواء. ب- من أين جاءت نبتة الجلابان؟
مع 2 أ 2.25/....	② - الوضعية الثانية: أختي تعاني من تورم الأضراس والحمى العينية. هي تشعر برغبة في حكة عينيها باستمرار وبصداع في رأسها. أ- أضغ علامة (x) أمام كل إجابة صحيحة: • أنا متأكد أن أختي مصابة بمرض الزمرد. (0.5) ☐ • يبدو لي أن أختي مصابة بمرض الزمرد. (0.5) ☐ • أنا متأكد أن أختي غير مصابة بمرض الزمرد. (0.5) ☐ ب- أفسر اختياري:
مع 2 أ 2.25/....	

مع 3 (معيّار) (التميز) 2.5/....	ج- / قَالَ أَحْمَدُ: " يَنْتُجُ مَرَضُ الرَّمَدِ عَنْ مُشَاهَدَةِ التِّلْفَازِ مُدَّةً طَوِيلَةً فِي الْيَوْمِ". هَلْ تَوَافَقَهُ الرَّأْيُ؟ لِمَاذَا؟
--	---

العلوم الفيزيائية

1 - الْوَضْعِيَّةُ الْأُولَى:

أ/- مَوْعِدُ الْإِفْطَارِ فِي رَمَضَانَ فِي مَدِينَةِ الْكَافِ يَتَأَخَّرُ بِـ 10 دَقِ عَنْ مَوْعِدِ الْإِفْطَارِ فِي مَدِينَةِ تُونِسَ. اكْمِلُ النَّاقِصَ بِتَسْجِيلِ التَّوْقِيتِ عَلَى السَّاعَةِ ذَاتِ الْخَنَاطِ وَرَسْمِ الْعَقَارِبِ عَلَى السَّاعَتَيْنِ دَوَائِي الْعَقَارِبِ.

		مَدِينَةُ الْكَافِ
		مَدِينَةُ تُونِسَ

ب/- فِي بَعْضِ الْمَنَاطِقِ يَتِمُّ الْإِعْلَانُ عَنْ مَوْعِدِ الْإِفْطَارِ بِإِطْلَاقِ شِهَابٍ مُشْتَعِلٍ فِي الْفَضَاءِ (عَنْ طَرِيقِ مِدْفَعٍ خَاصٍّ) يَرَاهُ النَّاسُ مِنْ أَمَاكِنَ بَعِيدَةٍ. (انْظُرِ الرَّسْمَ)

لِمَاذَا يَعُودُ الشَّهَابُ الْمُشْتَعِلُ إِلَى الْأَرْضِ؟

.....

.....

مع 1

1.5/...

مع 2

2.25/....

2 - اَلْوَضْعِيَّةُ اَلثَّانِيَّةُ:



لِصْنَعِ كَعْكَةٍ لِأَبْنَائِهَا، كَوْنَتْ زَيْنَبُ عَجِيْنَةً بِمَا يَلِي:

فَرِيْنَةٌ - زَبْدَةٌ - زَيْتٌ - سَكَّرٌ - حَلِيْبٌ - بَيْضٌ - خَمِيْرَةٌ - مَاءٌ - مِلْحٌ

بَلَعَتْ كَثْلَةُ الْعَجِيْنِ قَبْلَ وَضْعِهِ فِي الْفُرْنِ 1200 غ .

بَعْدَ انْضَاجِ الْكَعْكَةِ فِي الْفُرْنِ صَارَتْ كَثْلَتُهَا 1100 غ.

أ/- اَكْتُبِ "نَعَمْ" أَوْ "لَا" أَمَامَ كُلِّ إِفَادَةٍ:

- الْكَعْكَةُ خُلُوْةُ الْمَذَاقِ.

- مُسْتَوَى الْعَجِيْنِ فِي آتِيَةِ الطَّبْخِ يَرْتَفِعُ بَعْدَ بَقَايِهِ مُدَّةً فِي الْفُرْنِ

- الْحَرَارَةُ تُوَثِّرُ عَلَى كُلِّ الْأَجْسَامِ بِنَفْسِ الْكَيْفِيَّةِ.

ب/- بَعْدَ بَقَاءِ الْعَجِيْنِ مُدَّةً فِي الْفُرْنِ نَقُصَتْ كَثْلَتُهُ. إِمَّاذَا؟

مع 1 ب

1.5/...

مع 2 ب

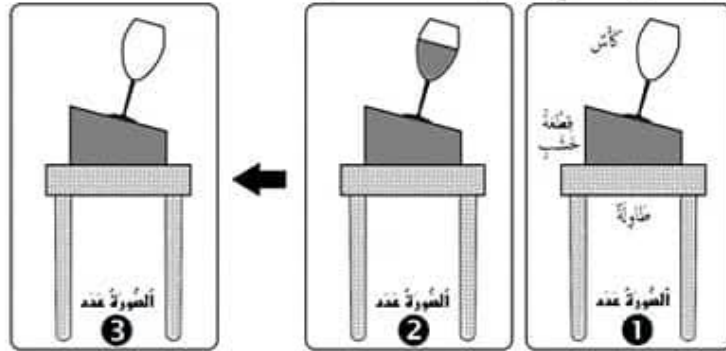
2.25/....

3 - اَلْوَضْعِيَّةُ اَلثَّالِثَةُ:

قَدَّمَ مُعَلِّمٌ لِثَلَاثِيْدِهِ رَسْمًا (الصُّوْرَةُ عَدَد 01). يُمَثِّلُ الرَّسْمُ كَأْسًا فَوْقَ حَشْبَةٍ مَائِلَةٍ. طَلَبَ الْمُعَلِّمُ

مِنْ ثَلَاثِيْدِهِ رَسْمَ مُسْتَوَى أَلْمَاءِ عِنْدَ صَبِّهِ فِي الْكَأْسِ. الصُّوْرَةُ عَدَد 02 تُمَثِّلُ مَا رَسَمْتُهُ سَنَاءً. قَالَ

الْمُعَلِّمُ: "الرَّسْمُ خَاطِئٌ". أَصْلَحِ الرَّسْمَ مُسْتَعْمِلًا الصُّوْرَةَ عَدَد 03



مع 3 ب

(معيّار)

(التقيّز)

2.5/....

جدول إسناد الأعداد

مع 1	مع 2	مع 3	المجموع
تعليل الوضعية	تعليل الإجابة	إصلاح خطأ	
6 /	9 /	5 /	20 /

مع 1 أ 1.5/....	 ① - الوضعية الأولى: زَرَعَ أَبِي فِي حَدِيقَتِنَا فُولاً. بَعْدَ السَّيِّئِ أَيَّامًا فُوجِئْنَا بِنُموِّ نَبْتَةٍ جُلْبَانٍ وَاحِدَةٍ مَعَ نَبَاتِ الْفُولِ. كَمَا فُوجِئْنَا بِظُهُورِ أَعْشَابٍ طَفِيلِيَّةٍ. أ- أَكْتُبُ "نَعَمْ" أَوْ "لَا" أَمَامَ كُلِّ إِفَادَةٍ: - نَبْتَةُ الْفُولِ لَا تَنُومُ إِلَّا فِي فَصْلِ وَاحِدٍ مِنْ فُصولِ السَّنَةِ. ☐ لا 0.5 - الْفُولُ نَبَاتٌ تَلْقَائِيٌّ. ☐ لا 0.5 - الْأَعْشَابُ الطَفِيلِيَّةُ تُضَاقُ نَبَاتِ الْفُولِ فِي مَا تَحْتَاجُهُ مِنْ غِذَاءٍ وَهَوَاءٍ. ☐ نعم 0.5 ب- مِنْ أَيْنَ جَاءَتْ نَبْتَةُ الْجُلْبَانِ؟
مع 2 أ 2.25/....	يَنْتَظِرُ مِنَ الْمُتَعَلِّمِ أَنْ يَشِيرَ إِلَى سَبَبٍ مِنَ الْأَسْبَابِ الْتَالِيَةِ: تَسْرِبَتُ بَذْرَةِ أَجْلَبَانَ ضَمِنَ حَبَاتِ الْفُولِ - كَانَتْ مَغْمُورَةً فِي التُّرابِ مِنْذُ مَدَّةٍ تَنْتَظِرُ السَّقْيَ كَيْ تَنُومَ - رُبَّمَا كَانَتْ أَكْدَقَتْ مَرُوعَتِ جُلْبَانَا خِلَالَ السَّنَةِ الْفَارِطَةِ وَهَذِهِ أَحَدُ الْبُذُورِ سَقَطَتْ قَبْلَ جَمْعِهَا. تَقْبَلُ الْإِجَابَاتِ الْمُنطَقِيَّةَ الْآخَرَى. ② - الوضعية الثانية: أُخْتِي تُعَانِي مِنْ تَوَرُّمِ الْأَجْفَانِ وَأَحْمَرَارِ الْعَيْنَيْنِ. هِيَ تَشْعُرُ بِرَغْبَةٍ فِي حَلِّ عَيْنَيْهَا بِاسْتِمْرَارٍ وَبُضْدَاعٍ فِي رَأْسِهَا. أ- أَضَعُ عَلَامَةً (x) أَمَامَ كُلِّ إِفَادَةٍ صَحِيحَةٍ: • أَنَا مُتَاكِدٌ أَنَّ أُخْتِي مُصَابَةٌ بِمَرَضِ الرَّمَدِ. (0.5) ☐ • يَتَدَوَّى لِي أَنَّ أُخْتِي مُصَابَةٌ بِمَرَضِ الرَّمَدِ. (0.5) x ☐ • أَنَا مُتَاكِدٌ أَنَّ أُخْتِي غَيْرُ مُصَابَةٍ بِمَرَضِ الرَّمَدِ. (0.5) ☐ ب- /- أَفْسِرُ اخْتِيَارِي: العلامات المذكورة لا تكفي للجزم بحدوث المرض لكنها تجعل الفرد يتشكك ويعرض نفسه للفحص. من بين العلامات الناقصة هي: دمع غزير - شعور بثقل أجفن العلوي - لزوجة خاصّة عند الاستيقاظ ...

مع 3 (معياري) (التحصيل) 2.5/....	ج/- قال أحمد: " ينتج مرض الرمد عن مشاهدة التلفاز مدة طويلة في اليوم". هل توافقه الرأي؟ لماذا؟ يعبر المتعلم عن عدم موافقته لهذا الرأي لأن مرض الرمد ينتج عن تلوث الهواء بأنواع من البكتيريا والفيروسات. - تعتبر الإجابة صحيحة إذا اكتفى المتعلم بذكر تلوث الهواء. - تعتبر الإجابة صحيحة إذا أشار المتعلم إلى الإصابات بالمرض نتيجة العدوى (استعمال مناشف ومنازل المصابين - الذباب - طس عين مريض بالرمد ...)
---	---

العلوم الفيزيائية

مع 1 1.5/...	1 - الوضعية الأولى: أ/- مؤعد الإفطار في رمضان في مدينة الكاف يتأخر بـ 10 دق عن مؤعد الإفطار في مدينة تونس. أكل الناقص بسجيل التوقيت على الساعة ذات الخانات ورسم العقارب على الساعتين دوائى العقارب. نصفه (0,5) نقط لكن إجابة صحيحة ب/- في شهر رمضان يتم الإعلان عن مؤعد الإفطار في بعض المناطق بإطلاق شهاب مشتعل في الفضاء (عن طريق مدفع خاص) يراه الناس من أماكن بعيدة فيفطرون. (انظر الرسم) لماذا يعود الشهاب المشتعل إلى الأرض؟ ينتظر ان يشير المتعلم إلى الجاذبية الأرضية - قوة جذب الأرض لما حولها من الأجسام
مع 2 2.25/.....	

2 - الوضعية الثانية:



لصنع كعكة لأبنائها، كوَّث زَيْنْب عجينة بما يلي:

فَرِينَة - زِينْدَة - زَيْت - سَكَّر - خَلِيب - بَيْض - خَمِيرَة - مَاء - مِلْح

بَلَعَتْ كَثْلَةُ الْعَجِين قَبْلَ وَضْعِهِ فِي الْفُرْنِ 1200 غ .

بَعْدَ انْصَاجِ الْكَعْكَةِ فِي الْفُرْنِ صَارَتْ كَثْلَتُهَا 1100 غ.

أ/- أَكْتُبِ "نَعَمْ" أَوْ "لَا" أَمَامَ كُلِّ إِفَادَةٍ:

- الْكَعْكَةُ خُلُوَّةُ الْمَذَاقِ.

0.5 نعم

- مُسْتَوَى الْعَجِينِ فِي آتِيَةِ الطَّبْخِ يَرْتَفِعُ بَعْدَ بَقَايِهِ مُدَّةً فِي الْفُرْنِ

0.5 نعم

- الْحَرَارَةُ تُؤَثِّرُ عَلَى كُلِّ الْأَجْسَامِ بِنَفْسِ الْكَيْفِيَّةِ.

0.5 لا

ب/- بَعْدَ بَقَاءِ الْعَجِينِ مُدَّةً فِي الْفُرْنِ نَقُصَتْ كَثْلَتُهُ. إِمَّاذَا؟

2.25 نَقُصَتْ

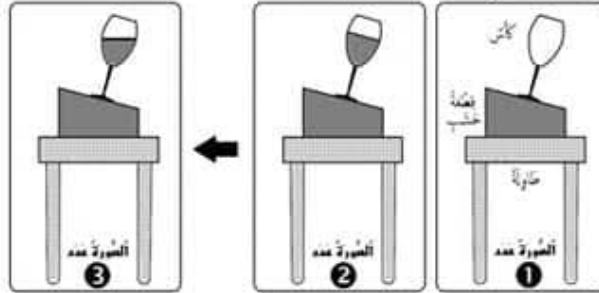
تَبَدَّلَتْ كَمِيَاكُ مِنَ الْمَاءِ بِمَفْعُولِ الْكَرَارَةِ

3 - الوضعية الثالثة:

قَدَّمَ مُعَلِّمٌ لِتَلَامِيذِهِ رَسْمًا (الصُّورَةُ عَدَدُ 01). يُمَثِّلُ الرَّسْمُ كَأْسًا فَوْقَ خَشَبَتِهِ مَائِلَةً. طَلَبَ الْمُعَلِّمُ

مِنْ تَلَامِيذِهِ رَسْمَ مُسْتَوَى الْمَاءِ عِنْدَ صَبِّهِ فِي الْكَأْسِ. الصُّورَةُ عَدَدُ 02 تُمَثِّلُ مَا رَسَمْتُهُ سَنَاءً. قَالَ

الْمُعَلِّمُ: "الرَّسْمُ خَاطِئٌ". أَصْلَحِ الرَّسْمَ مُسْتَعْمِلًا الصُّورَةَ عَدَدُ 03



جدول إسناد الأعداد

المجموع	مع 3	مع 2	مع 1
	إصلاح خطأ	تعليل الإجابة	تحليل الوضعية
20 /	5 /	9 /	6 /

علم الأحياء

① - الوضعية الأولى: حَضَرَ أَحْمَدُ عَزْضًا فِي السِّرْكِ. اسْتَعْرَبَ أَحْمَدُ خُرُوجَ الْفُقْمَةِ مِنَ الْمَاءِ وَقِيَامَهَا بِمَجْمُوعَةٍ مُتَمَيِّزَةٍ مِنَ الْأَلْعَابِ مَعَ مُدَرِّسَتِهَا.



أ- اكْتُبْ فِي كُلِّ فَرَاغٍ "نَعَمْ" أَوْ "لَا"

* لِلْفُقْمَةِ تَنْفُسٌ غُلْصِيَّةٌ.

* شَكْلُ الْفُقْمَةِ يُسَاعِدُهَا عَلَى التَّنَقُّلِ بِسُهُولَةٍ فِي الْمَاءِ وَعَلَى الْيَابَسَةِ.

* الْفُقْمَةُ تَتَعَدَّى عَلَى الْأَسْمَاكِ فِي الْمَاءِ.

ب- "تَبَقَى الْفُقْمَةُ مُدَّةً لَا تَتَجَاوَزُ 5 دَقَائِقَ تَحْتَ الْمَاءِ ثُمَّ تُخْرِجُ رَأْسَهَا بَعْضَ الْوَقْتِ قَبْلَ أَنْ تُعَاوِدَ الْغَوْصَ مِنْ جَدِيدٍ". أَفْسِرُ تَكَرَّرَ هَذَا السُّلُوكَ.

مع 11

1.5/....

مع 12

2.25/....

② - الوضعية الثانية:

يُمَثِّلُ الرَّسْمُ التَّالِي مُكَوِّنَاتِ غِذَاءِ أَحَدِ الثَّعَالِبِ طَوَالَ فَصْلَي الشِّتَاءِ وَالصَّيْفِ فِي إِحْدَى الْغَابَاتِ الثَّوْنُوسِيَّةِ.

فِي الشِّتَاءِ	الْتَدْيِيَّاتُ	الْتَمَارُ
فِي الصَّيْفِ	الْتَدْيِيَّاتُ	الْتَمَارُ

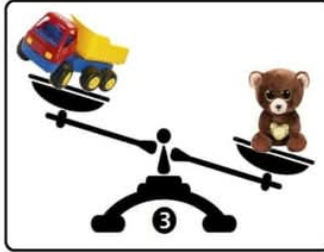


يَعْمُ تَمَثِيلُ كُلِّ غِذَاءٍ بِمُسْتَطِيلٍ ذِي تَلْوِينٍ خَاصٍّ بِهِ.

11 1.5/....	أ- اكتب في كل فراغ "نعم" أو "لا" * غذاء الثعلب في فصل الصيف أكثر تنوعاً من غذائه في فصل الشتاء. * الثدييات (أرانب - فئران - جردان ...) غذاء أساسي للثعلب شتاءً وصيفاً. * كمية القمار المأكولة شتاءً أكثر من كمية القمار المأكولة صيفاً. ب- لماذا لا يحتوي غذاء الثعلب شتاءً على العصافير؟
12 2.25/....	3 - الوضعية الثالثة: (التمييز)  تربي العائلة في الحديقة أرتبا. ذات يوم طلبت ألبنت سناء من أمها أن تسمح لها بتقديم نصيبها من اللحم المطبوخ إلى الأرنب. قالت الأم: "الأرنب حيوان غاشب ولا يأكل اللحم المطبوخ". هل توافقها الرأي؟ لماذا؟

① - الوضعية الأولى:

لرامي أربع لعب: دب - حصان خشبي - رجل آلي - شاحنة
بأستعمال ميزان ذي كفتين قام رامي بوزنات (الوزنات مرقمة من 1 إلى 4)



مع 1 ب
1.5/....

مع 2 ب
2.25/....

أ- أكتب في كل فراغ "نعم" أو "لا"

- كتلة الشاحنة أصغر من كتلة الدب.

- كتلة الدب أكبر من كتلة الحصان الخشبي.

- من خلال الوزنات الأربع يمكنني أن أرتب تصاعدياً كتل اللعب الأربع.

ب- أقدّر كتلة الرجل الآلي بكتلة الشاحنة وأفسر اختياري:

.....
.....
.....

٢ - اَلْوَضْعِيَّةُ الثَّانِيَّةُ:



تَسَاقَطَتِ الثَّلُوجُ فِي إِحْدَى الْمَنَاطِقِ الرَّيْفِيَّةِ
فَتَجَمَّدَتْ مِيَاهُ الشَّرْبِ. أَخَذَتِ الْأُمُّ قِطْعًا نَظِيفَةً
مِنَ الثَّلَجِ وَوَضَعَتْهَا فِي آيَةِ مَعْدِيَّةٍ ثُمَّ وَضَعَتِ
الْآيَةَ فَوْقَ كَانُونٍ بِهِ فَخَمٌ مُشْتَعِلٌ (انْظُرِ
الصُّورَةَ).

مع 1 ب

1.5/....

.....

.....

.....

مع 2 ب

2.25/....

.....

.....

.....

مع 3 ب

(القيمة)

2.5/....

.....

.....

.....

- أ/- أَكْتُبْ فِي كُلِّ فَرَاغٍ "نَعَمْ" أَوْ "لَا"
- بَعْدَ مُدَّةٍ سَتَدُوبُ قِطْعُ الثَّلَجِ وَتَتَحَوَّلَ إِلَى مَاءٍ.
- تَتَقَبَّلُ الْحَرَارَةُ مُبَاشَرَةً مِنَ الْفَخَمِ الْمُسْتَعِلِ إِلَى قِطْعِ الثَّلَجِ.
- إِذَا طَالَتْ مُدَّةُ بَقَاءِ الْآيَةِ فَوْقَ الْفَخَمِ الْمُسْتَعِلِ سَيَبْدَأُ عِظَاءُ الْآيَةِ فِي الْاهْتِرَازِ.
- ب/- أَرَادَتِ الْأُمُّ أَنْ تُنْزِلَ الْآيَةَ مِنْ فَوْقِ الْكَانُونِ فَأَخَاطَتْ يَدَيَّهَا بِقِطْعَتَيْ قُمَاشٍ صُوفِيِّينَ. لِمَاذَا؟
- ج/- أُنْزِلَتِ الْأُمُّ الْآيَةَ مِنْ فَوْقِ الْكَانُونِ وَتَرَكْنَاهَا زُبْعَ سَاعَةٍ فَوْقَ قِطْعَةٍ خَشَبِيَّةٍ دُونَ أَنْ يَلْمَسَهَا أَحَدٌ.
مَاذَا سَيَحْصُلُ؟

جدول إسناد الأعداد

المجموع	مع 3 (إصلاح خطأ)	مع 2 (تعليل الإجابة)	مع 1 (تحليل الوضعية)
20 /	5 /	9 /	6 /

1- الوضعية الأولى: حَضَرَ أَحْمَدُ عَرْضًا فِي السِّرْكِ. اسْتَعْرَبَ أَحْمَدُ خُرُوجَ الْفُقْمَةِ مِنَ الْمَاءِ وَقِيَامَهَا بِمَجْمُوعَةٍ مُتَمَيِّزَةٍ مِنَ الْأَلْعَابِ مَعَ مُدَرِّسِهَا.

أ- اكتب في كل فراغ "نعم" أو "لا"

- * للفقمة تنفس غلصمي. (0.5) لا
- * شكل الفقمة يساعدها على التنقل بسهولة في الماء وعلى اليابسة. (0.5) لا
- * الفقمة تتغذى على الأسماك في الماء. (0.5) نعم

ب- "تبقى الفقمة مدة لا تتجاوز 5 دقائق تحت الماء ثم تخرج رأسها بغض الوقت قبل أن تعاود الغوص من جديد" أفسر تكرّر هذا السلوك.

الفقمة قادرة على حبس كمّية من الهواء داخل الرئتين والاستفادة منها زمانا. نطلع الفقمة برأسها من الماء لتجدد الهواء داخل الرئتين. (2.25)

2- الوضعية الثانية:

يمثل الرسم التالي مكونات غذاء أحد الثعالب طوال فصلي الشتاء والصيف في إحدى الغابات التونسية.

الثمار	الثدييات	في الشتاء
الثمار	الثدييات	الحشرات
	العناكب	في الصيف

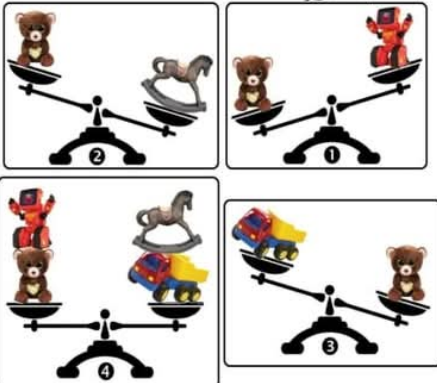
يتم تمثيل كل غذاء بمستطيل ذي تلوين خاص به.

أ- اكتب في كل فراغ "نعم" أو "لا"

- * غذاء الثعلب في فصل الصيف أكثر تنوعا من غذائه في فصل الشتاء. (0.5) نعم
- * الثدييات (أرانب - فئران - جردان ...) غذاء أساسي للثعلب شتاء وصيفا. (0.5) نعم
- * كمية الثمار المأكولة شتاء أكثر من كمية الثمار المأكولة صيفا. (0.5) لا

مع 12 2.25/....	ب/- لِمَاذَا لَا يَحْتَوِي غِذَاءُ الثَّغْلِبِ شِتَاءً عَلَى الْغَصَافِيرِ ؟ الْغَصَافِيرُ تُهَاجِرُ شِتَاءً نَحْوَ مَنَاطِقٍ دَافِئَةٍ وَلَا تَعُودُ إِلَّا عِنْدَ تَغْيِيرِ الطَّقْسِ (الرَّيِّحِ)
مع 13 (التمييز) 2.5/....	3 - الْوَضْعِيَّةُ الثَّلَاثَةُ: (التمييز)  تُرَبِّي الْعَائِلَةُ فِي الْحَدِيقَةِ أَرْبَابًا. ذَاتَ يَوْمٍ طَلَبَتِ الْبِنْتُ سَنَاءً مِنْ أُمِّهَا أَنْ تَسْمَحَ لَهَا بِتَقْدِيمِ نَصِيبِهَا مِنَ اللَّحْمِ الْمَطْبُوخِ إِلَى الْأَرْبَبِ. قَالَتِ الْأُمُّ: "الْأَرْبَبُ حَيَوَانٌ عَاشِبٌ وَلَا يَأْكُلُ اللَّحْمَ الْمَطْبُوخَ". هَلْ تُوَافِقُهَا الرَّأْيُ؟ لِمَاذَا؟ يَهْدَفُ التَّمْرِينُ بِالْأَسَاسِ إِلَى قِيَاسِ قُدْرَةِ التَّلْمِيزِ عَلَى مَثَلِ بَعْضِ الْمَفَاهِيمِ الْعِلْمِيَّةِ: "أَكْيَوَانُ الْعَاشِبِ" & "أَكْيَوَانُ اللَّاحِمِ" - يُمْكِنُ لِلْحَيَوَانِ اللَّاحِمِ أَنْ يَتَغَذَّى عَلَى الْعُشْبِ فِي غَيْرِ خَالَتِهِ الطَّبِيعِيَّةِ (الْقَطَّ يَأْكُلُ الْخَضِرَ الْمَطْبُوعَ) - يُمْكِنُ لِلْحَيَوَانِ الْعَاشِبِ أَنْ يَتَغَذَّى عَلَى اللَّحْمِ فِي غَيْرِ خَالَتِهِ الطَّبِيعِيَّةِ (اللَّحْمُ الْمَطْبُوخُ). - الْاسْتِنْتَاجُ: اللَّحْمُ الَّذِي خُضِعَ لِلطَّهْوِ يَفْقَدُ خَاصِّيَّاتِهِ الطَّبِيعِيَّةَ وَبِالتَّالِيِ يُمْكِنُ لِلْحَيَوَانِ الْعَاشِبِ أَنْ يَتَغَذَّى عَلَيْهِ.

العلوم الفيزيائية:

	1 - الْوَضْعِيَّةُ الْأُولَى: لِرَامِي أَرْبَعُ لُغَبٍ: دُبٌّ - حِصَانٌ خَشَبِيٌّ - رَجُلٌ آيِّيٌّ - شَاجِنَةٌ بِاسْتِعْمَالِ مِيزَانٍ ذِي كَفَّتَيْنِ قَامَ رَامِي بِأَرْبَعِ وَزَنَاتٍ (الْوَزَنَاتُ مُرَقَّمَةٌ مِنْ 1 إِلَى 4) 
--	--

مع 1 ب 1.5/....	أ/- اكتب في كل فراغ "نعم" أو "لا" - كتلة الشاحنة أصغر من كتلة الدب. - كتلة الدب أكبر من كتلة الحصان الخشبي. - من خلال ألوزنات الأتبع يُمكنني أن أرتب تصاعدياً كتل اللعب الأتبع. ب/- أوازن كتلة الرجل الآلي بكتلة الشاحنة وأفسر اختياري. الصورة عدد 02 تؤكد أن كتلة الحصان الخشبي تفوق كتلة الدب. في الصورة عدد 04 حدث التوازن بإضافة الرجل الآلي للدب والشاحنة للحصان الخشبي. الكتلة الرائدة عند الرجل الآلي هي التي سمحت له بإحداث التوازن. ← كتلة الرجل الآلي تفوق كتلة الشاحنة.
مع 2 ب 2.25/....	

	2 - الوضعية الثانية:  تساقطت الثلوج في إحدى المناطق الريفية فتجمدت مياه الشرب. أخذت الأم قطعاً لطيفة من الثلج ووضعتها في آنية معدنية ثم وضعت الآنية فوق كائن به فحم مشتعل (أنظر الصورة). أ/- اكتب في كل فراغ "نعم" أو "لا" - بعد مدة ستذوب قطع الثلج وتتحوّل إلى ماء. - تثقل الحرارة مباشرة من الفحم المشتعل إلى قطع الثلج. - إذا طالت مدة بقاء الآنية فوق الفحم المشتعل سيبدأ غطاء الآنية في الاهتزاز. ب/- أريدت الأم أن تنزل الآنية من فوق الكائن فأخاطت يديها بقطع قماش صوفي. لماذا؟ الصوف عازل حراري (حتى لا تحترق يداها) ج/- أثقلت الأم الآنية من فوق الكائن وتركها ربع ساعة فوق قطعة خشبية دون أن تلمسها أحد. ماذا سيحصل؟ 1/- سيبرد الماء (أو تنخفض حرارته أو سيفقد بعضاً من حرارته - أو تنتقل الحرارة إلى الخشب) 2/- تسخن قطعة الخشب التي وضعت عليها الآنية. 3/- غطاء الآنية يكف عن الاهتزاز. ملاحظة: تسند للمتعلم علامة كاملة إذا ذكر 3 نتائج صحيحة. أما إذا اكتفى بذكر نتيجة واحدة أو نتيجتين يسند له صفر.
مع 1 ب 1.5/....	
مع 2 ب 2.25/....	
مع 3 ب (التمييز) 2.5/....	

جدول إسناد الأعداد

المجموع	مع 3 (إصلاح خطأ)	مع 2 (تعليل الإجابة)	مع 1 (تحليل الوضعية)
20 /	5 /	9 /	6 /

الاسم واللقب:

.....

القسم:

امتحان السداسي الثاني س 5

المادة: الإيقاظ العلمي

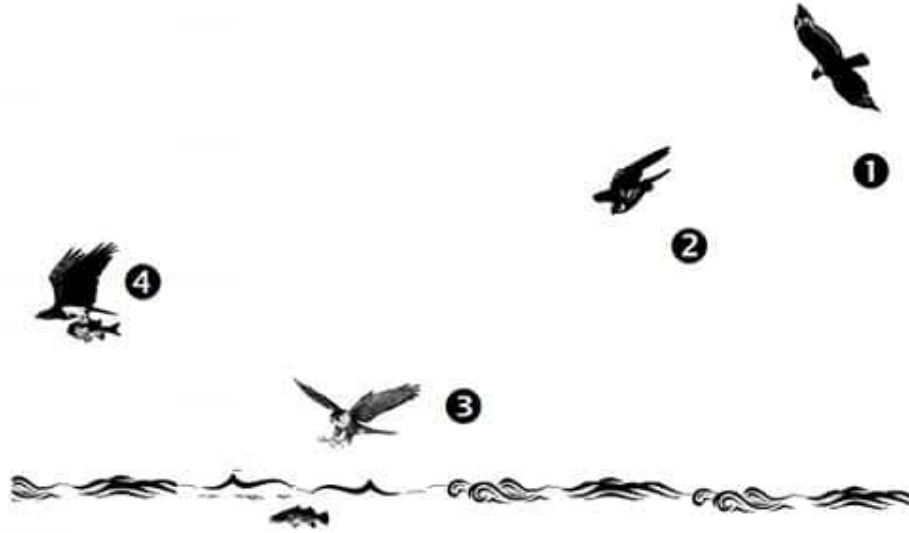
دائرة الجريسة للغة العربية

المدرسة الابتدائية

.....

علم الأحياء

1 - الوضعية الأولى: الصور التالية توضح مراحل الصيد عند صقر السمك.



مع 1

1.5/....

اكتب "نعم" أو "لا" أمام كل إفادة:

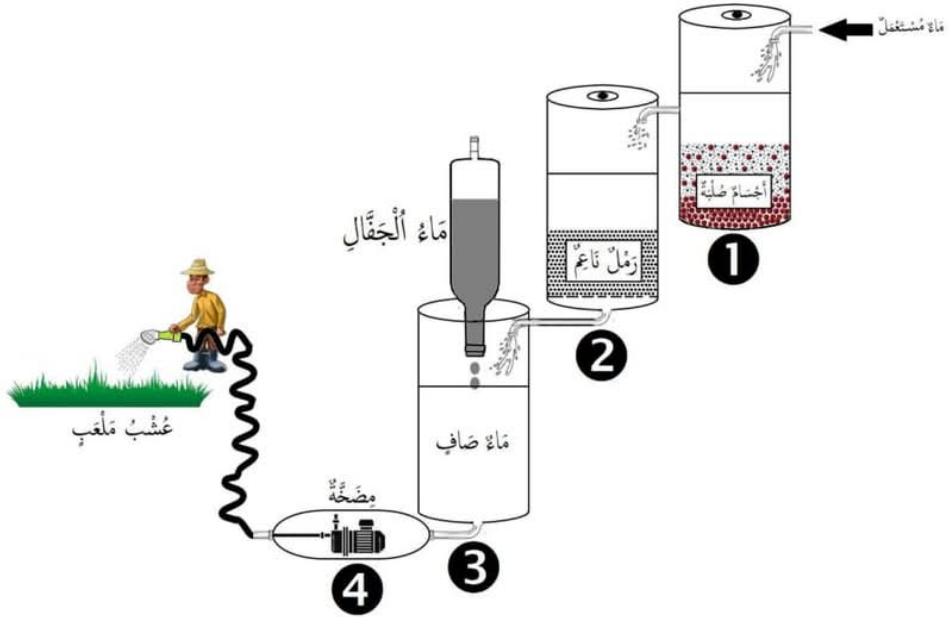
- الطريقة التي يعتمد عليها الصقر للصيد تسمى الصيد بـ "المطاردة"
- حجم السمكة في الماء يبدو للصقر أكبر من حجمها الحقيقي. هذه الظاهرة الفيزيائية تسمى "الانعكاس"
- يخلق الصقر بعيداً عن سطح الماء (الصوره عدد 1) لكي لا تراه الأسماك.
- أقصر صم الصقر جناحيه إلى جسمه أثناء الهجوم (الصوره عدد 2).

مع 2

2.25/....

.....
.....
.....

2 - أَلَوْضِيَّةُ الثَّانِيَّةُ:



تُمَثِّلُ الصُّورَةُ مَرَاكِزَ مُعَالَجَةِ الْمِيَاهِ الْمُسْتَعْمَلَةِ بَعْدَ تَجْمُعِهَا فِي مَحْطَةِ التَّطْهِيرِ. يَمُرُّ الْمَاءُ الْمُسْتَعْمَلُ بِأَرْبَعَةِ بَرَامِيلٍ صَخْمَةٍ قَبْلَ أَنْ يَصِلَ إِلَى الْمَلَاعِبِ وَالْحَدَائِقِ الْعَامَّةِ لِسَقْيِ الْعُشْبِ.
أ- اَكْتُبْ "نَعَمْ" أَوْ "لَا" أَمَامَ كُلِّ إِفَادَةٍ:

مع 1أ
1.5/....

- عَمَلِيَّتُهُ "التَّعْقِيمُ" تَتِمَّتْ فِي إِضَافَةِ قَطْرَاتٍ مِنْ مَاءِ الْجَفَّالِ لِلْمَاءِ الصَّافِي فِي الْبَرْمِيلِ عِدَد 3
- تَتِمُّ عَمَلِيَّتُهُ التَّرْشِيحُ فِي الْبَرْمِيلِ عِدَد 01
- دَوْرُ الْمِصْحَةِ (الْبَرْمِيلِ عِدَد 4) دَفْعَ الْمَاءِ الصَّافِي إِلَى الْمَلْعَبِ
- ب- لِمَاذَا لَا يُسْتَعْمَلُ الْمَاءُ الصَّافِي (الْبَرْمِيلِ عِدَد 4) لِلشُّرْبِ وَسَقْيِ الْخُصْرِ؟

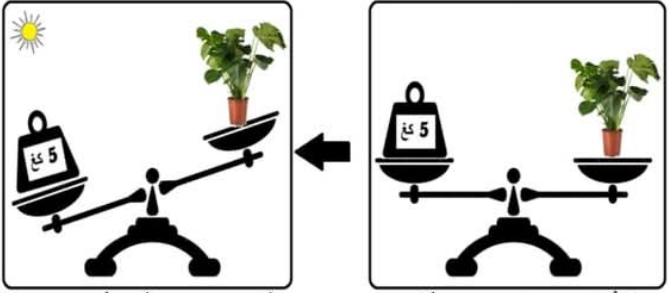
مع 2أ
2.25/....

.....

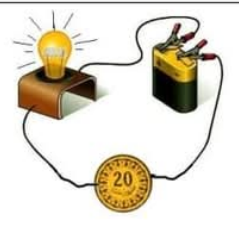
.....

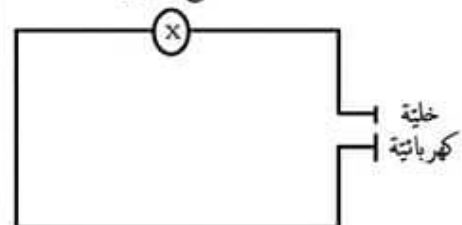
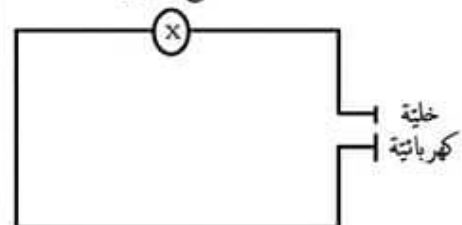
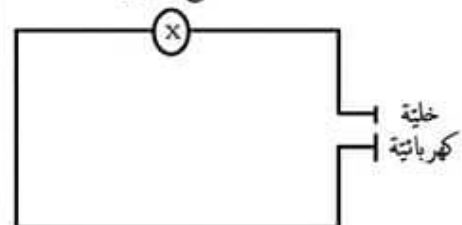
.....

.....

مع 13 (التمييز) 2.5/....	3 - الوضعية الثالثة: في يوم مُشمس لاحظ أحمد أن تعرض التبتة للشمس ينقص من كتلتها.  لكي نحافظ التبتة على كتلتها وهي معرضة للشمس في الحديقة ما المطلوب من أحمد؟
---	---

العلوم الفيزيائية:

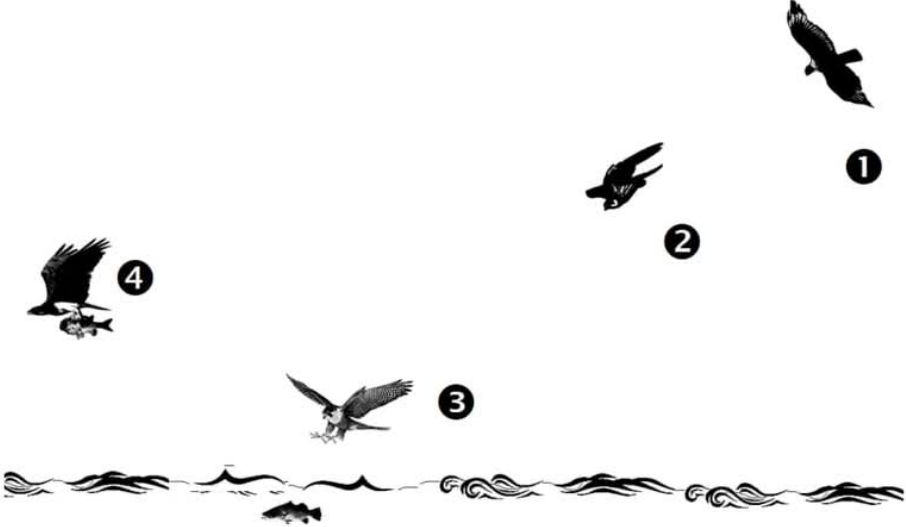
مع 1 ب 1.5/....	1 - الوضعية الأولى: أنامل الصورة ثم اكتب "نعم" أو "لا" أمام كل إفادة - القطعة التقدية ذات 20 مي ناقلة للتيار الكهربائي. - إذا وضعنا مسطرة خشبية مكان القطعة التقدية المصباح يضيء. - إذا وضعنا حاتما ذهبيا مكان القطعة التقدية المصباح يضيء. 
مع 1 ب 1.5/....	2 - الوضعية الثانية: أنامل التجارب الثلاث (مرفقة من 1 إلى 3) ثم اكمل الإفادات بما يناسب: 3  2  1  أ- المصباح في التجربة عدد يضيء إضاءة عادية. - المصباح في التجربة عدد يضيء إضاءة ضعيفة. - المصباح في التجربة عدد يضيء إضاءة شديدة ثم ينطفئ.

مع 2 ب 2.25/....	ب/- أَرَادَ أَحَدُ رِفَاقِكَ شِرَاءَ مُضْبَاحٍ وَخَلِيَّةٍ. وَجَهْ لَهُ نَصِيحَةً حَتَّى يَظْمَنَ إِضَاءَةً عَادِيَّةً مُتَوَاصِلَةً وَيَظْمَنَ سَلَامَةً الْمِضْبَاحِ أَطْوَلَ وَقْتٍ مُمَكِنٍ. 				
مع 2 ب 2.25/....	ج/- هَذِهِ دَارَةٌ كَهْرِبَايَّةٌ جَمِيعُ مَكُونَاتِهَا سَلْبِيَّةٌ. أَضَعْ عَلَامَةً (x) أَمَامَ التَّقْسِيرِ الْمُنَاسِبِ لِعَدَمِ إِضَاءَةِ الْمِضْبَاحِ. ☐ - الدَّارَةُ الْكَهْرِبَايَّةُ مَفْتُوحَةٌ. ☐ - الْهَوَاءُ عَازِلٌ لِلتَّيَّارِ الْكَهْرِبَائِيِّ. ☐ - الْقُوَّةُ الْفُولُطِيَّةُ لِلْخَلِيَّةِ تَفُوقُ الْقُوَّةَ الْفُولُطِيَّةَ لِلْمِضْبَاحِ. 				
مع 3 ب (التَّمْيِيزُ) 2.5/....	3 - الْوَضْعِيَّةُ الثَّلَاثَةُ: هَذَا رَسْمٌ مُبَسَّطٌ أُخْذَ التَّلَامِيذُ لِنَارَةِ كَهْرِبَايَّةٍ. الرِّسْمُ مَنقُوضٌ إِذْ تَغَيَّبَ الْقَاطِعَةُ فَاسْلُخْ لِعَلْقِ الدَّارَةِ وَفَتْحِهَا وَالصَّهِيرَةَ  لِلْحِمَايَةِ. أَعِيدِ الرِّسْمَ مُضِيفًا إِلَيْهِ مَا نَقُصَّ مَسَمِّيًّا كُلَّ عُنْصَرٍ أَضَفْتَهُ شَرْيْطَةً أَنْ يُضِيءَ الْمِضْبَاحُ. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">الرِّسْمُ مُكْتَمِلٌ</th><th style="width: 50%; text-align: center;">رَسْمٌ مَنقُوضٌ مِضْبَاحٌ كَهْرِبَائِيٌّ</th></tr> <tr> <td style="height: 100px;"></td><td style="text-align: center;">  </td></tr> </table>	الرِّسْمُ مُكْتَمِلٌ	رَسْمٌ مَنقُوضٌ مِضْبَاحٌ كَهْرِبَائِيٌّ		
الرِّسْمُ مُكْتَمِلٌ	رَسْمٌ مَنقُوضٌ مِضْبَاحٌ كَهْرِبَائِيٌّ				
					

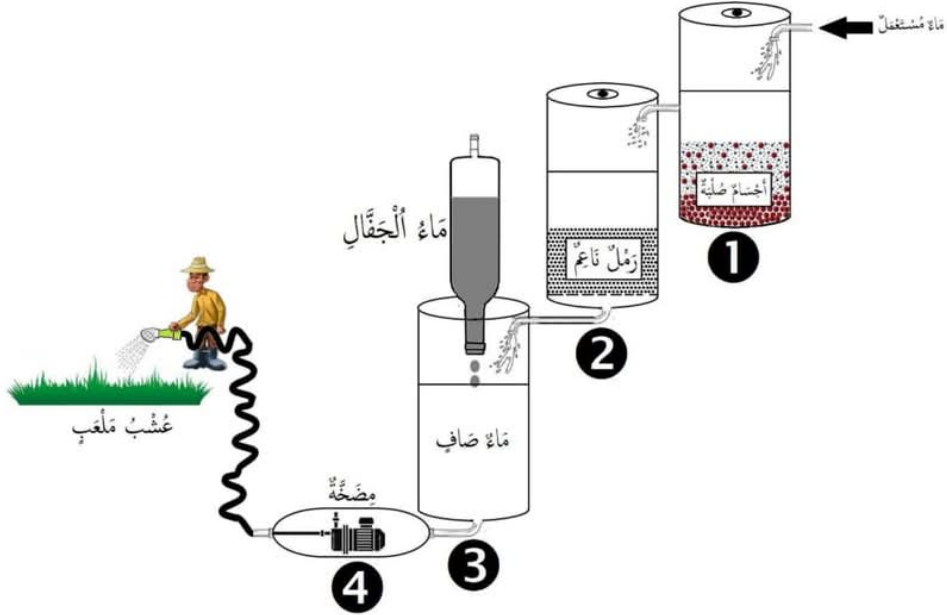
جدول إسناد الأعداد

المجموع	مع 3 إصلاح خطأ	مع 2 تعليل الإجابة	مع 1 تحليل الوضعية
20 /	5 /	9 /	6 /

علم الأحياء

مع 1 1.5/.... مع 2 2.25/....	① - الوضعية الأولى: الصور التالية توضح مراحل الصيد عند صقر السمك.  اكتب "نعم" أو "لا" أمام كل إفادة: • الطريقة التي يعتمدها الصقر للصيد تسمى الصيد بـ "المطاردة" لا 0.5..... • حجم السمكة في الماء يبدو للصقر أكبر من حجمها الحقيقي. هذه الظاهرة الفيزيائية تسمى "الانعكاس" لا 0.5..... • يخلق الصقر بعيداً عن سطح الماء (الصورة عدد 1) لكي لا تراه الأسماك. نعم 0.5..... - أفسر ضم الصقر جناحيه إلى جسمه (الصورة عدد 2) أثناء الهجوم. لا عتراق الهواء - ليقص من مساحت الاحتكاك بالهواء - ليشبه السهم 2.25 نقط
--	--

2 - أَلَوْصِيَّةُ الثَّانِيَّةُ:



تُمَثِّلُ الصُّورَةُ مَرَاكِجَ مُعَالَجَةِ الْمِيَاهِ الْمُسْتَعْمَلَةِ بَعْدَ تَجْمُعِهَا فِي مَحْطَةِ التَّطْهِيرِ. يَمُرُّ الْمَاءُ الْمُسْتَعْمَلُ بِأَرْبَعَةِ بَرَامِيلٍ صَخْمَةٍ قَبْلَ أَنْ يَصِلَ إِلَى الْمَلَاعِبِ وَالْحَدَائِقِ الْعَامَّةِ لِسَقْيِ الْعُشْبِ.
أ- أَكْتُبُ "نَعَمْ" أَوْ "لَا" أَمَامَ كُلِّ إِفَادَةٍ:

معد 1أ

1.5/....

- عَمَلِيَّةُ "التَّعْقِيمِ" تَتِمَّتْ فِي إِضَافَةِ قَطْرَاتٍ مِنْ مَاءِ الْجَفَّالِ لِلْمَاءِ الصَّافِي فِي الْبَرْمِيلِ عِدَد 3 نَعَمْ 0.5

- تَتِمُّ عَمَلِيَّةُ التَّرْشِيحِ فِي الْبَرْمِيلِ عِدَد 01 لَا 0.5

- دَوْرُ الْمِصْحَةِ (الْبَرْمِيلُ عِدَد 4) دَفْعُ الْمَاءِ الصَّافِي إِلَى الْمَلْعَبِ نَعَمْ 0.5

ب- / لِمَاذَا لَا يُسْتَعْمَلُ الْمَاءُ الصَّافِي (الْبَرْمِيلُ عِدَد 4) لِلشُّرْبِ وَسَقْيِ الْخُضَرِ.

معد 2أ

2.25/....

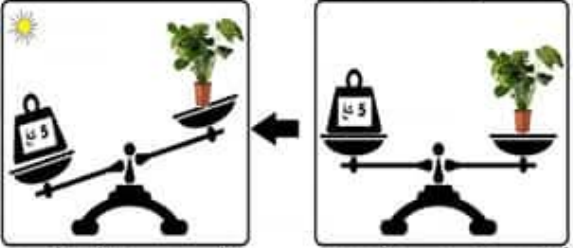
تَقُومُ مَحْطَةُ التَّطْهِيرِ بِعَمَلِيَّاتِ التَّرْسِيْبِ وَالتَّرْشِيحِ وَالتَّعْقِيمِ لَكِنَّهَا غَيْرُ قَادِرَةٍ عَلَى ضَمَانِ عَدَمِ تَسَرُّبِ

أَنْوَاعِ عَطِيرَةٍ مِنْ أَجْرَائِمٍ فِي الْمَاءِ الصَّافِي (مَاءِ أَجْفَالٍ لَا يَقْضِي عَلَى كُلِّ أَنْوَاعِ أَجْرَائِمٍ). كَمَا أَنَّ

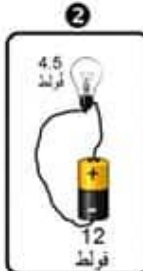
الْعَمَلِيَّاتِ الثَّلَاثَ لَا تُمْكِنُ مِنْ فَصْلِ الْمَوَادِّ الْمُنْحَلَّتِ فِي الْمَاءِ كَمَوَادِّ التَّنْظِيفِ (مَسْحُوقِ الْغَسِيلِ -

الصَّابُونِ - الْغَاسُولِ ...) وَالْمَوَادِّ الْكِيمِيَاءِيَّةِ ... 2.25 نَقْطَاتٍ

مِلَاحَظَةٌ: تَعْتَبَرُ الْإِجَابَةُ صَحِيحَةً إِذَا اخْتَوَتْ عَلَى الْأَقْلَى مَبْرَأً وَاحِدًا صَحِيحًا.

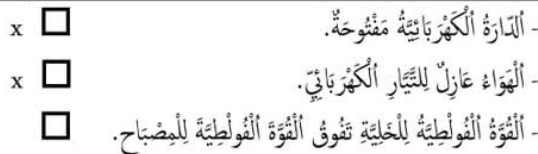
مع 13 (التمرير) 2.5/....	3 - الوضعية الثالثة: في يوم مُشمس لاحظ أحمد أن تعرض النبتة للشمس يُنقص من كتلتها.  لكي نحافظ الثبته على كتلتها وهي مُعرّضة للشمس في الحديقة ما المطلوب من أحمد؟ ينتظر ان يتفطن المتعلم إلى ان نقص الكتلة يعود إلى ضياع كميات من الماء عن طريق التبخر. لتعويض هذه الكميات الضائعة تلجأ النبتة إلى عمليات الامتصاص عن طريق الجذور. المطلوب من احمد بين الفينك والاخرى ان يضيف كمية من الماء لنبتته حتى تعوض ما فقدته.
---	--

العلوم الفيزيائية:

مع 1 1.5/....	1 - الوضعية الأولى: أنامل الصورة ثم أكتب "نعم" أو "لا" أمام كل إفادة - أَلْقِطَعَةُ التَّقْدِيَةِ ذَات 20 مي نَاقِلَةٌ لِلتَّيَّارِ الْكَهْرَبَائِيِّ. نعم (0.5) - إِذَا وَضَعْنَا مِسْطَرَّةَ خَشَبِيَّةً مَكَانَ أَلْقِطَعَةِ التَّقْدِيَةِ الْمِضْبَاحُ يُضِيءُ. لا (0.5) - إِذَا وَضَعْنَا خَاتَمًا ذَهَبِيًّا مَكَانَ أَلْقِطَعَةِ التَّقْدِيَةِ الْمِضْبَاحُ يُضِيءُ. نعم (0.5) 
مع 1 1.5/....	2 - الوضعية الثانية: أنامل هذه التجارب الثلاث (مُرقَّمة من 1 إلى 3) ثم أكتب الإجابات بما يتناسب: 3  2  1  أ- المِضْبَاحُ فِي التَّجْرِبَةِ عَدَدٌ .. 03 .. يُضِيءُ إِضَاءَةً عَادِيَّةً. - المِضْبَاحُ فِي التَّجْرِبَةِ عَدَدٌ .. 01 .. يُضِيءُ إِضَاءَةً ضَعِيفَةً. - المِضْبَاحُ فِي التَّجْرِبَةِ عَدَدٌ .. 02 .. يُضِيءُ إِضَاءَةً شَدِيدَةً ثُمَّ يَنْطَفِئُ. 0.5..... نقطة 0.5..... نقطة 0.5..... نقطة

مع 2 ب
2.25/....

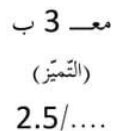
ج. - هذه دائرة كهربائية بجميع مكوناتها سليمة. أضع علامة (x) أمام التفسير المناسب لعدم إضاءة الصباح.



مع 2 ب
2.25/....

③ - **الْوَضْعِيَّةُ الثَّلَاثِيَّةُ:** هَذَا رَسْمٌ مُبَسَّطٌ أُخْرِجَهُ أَحَدُ الثَّلَاثِيَّةِ لِإِذَارَةِ كُهُيْنِ بَاتِيئَةٍ. الرِّسْمُ مُثَوِّصٌ إِذْ تَغَيَّبَ الْقَاطِعَةُ قَاطِعَةٌ

—(R)—



جدول إسناد الأعداد

71