



# اللغة العربية

الصف 2 الإعدادي

إجابات الاختبارات النهائية

على الفصل الدراسي الثاني

2024 - 2023

## نموذج (١)

أولاً: التعبير:

(إجباري)

(أ) التعبير الوظيفي: اكتب لافتة تحث فيها زملاءك على القراءة.

أجب بنفسك.

(اختياري)

(ب) التعبير الإبداعي: اكتب في موضوع واحد من الموضوعين الآتيين:

- ١- المعلم يربى الأجيال، ويمحو الجهل، ويرشد إلى الحق.
- ٢- الأخلاق الحميدة هي عنوان الشعوب، وقد حثت عليها الأديان السماوية.

أجب بنفسك.

ثانياً: القراءة:

(إجباري)

١- القراءة متعددة الموضوعات والقصة؛ من موضوع «الكنز قبل أن يضيع»، اقرأ ثم أجب:

«... ثم قال: قد يتساءل البعض: وما الصخور الكبيرة؟ فأقول له: إنها هدفك في هذه الحياة أو مشروع تريد تحقيقه كتعليمك وطموحك أو إسعاد من تحب، أو أي شيء يمثل أهمية كبرى في حياتك. تذكر دائماً أن تضعوا الصخور الكبيرة أولاً.. وإلا فلن يمكنكم وضعها أبداً...».

(أ) هات: معنى «يمكنكم»، ومضاد «أولاً»، ومفرد «الصخور» في جمل.

- باستطاعتكم - آخر - الصخرة

(ب) ١- إلام يهدف الأستاذ الجامعي بقوله: «الصخور الكبيرة»؟

الأهداف الكبرى في الحياة

٢- ما أهدافك الكبرى في حياتك؟ وماذا تصنع لتحقيقها؟

أجب بنفسك.

(ج) اذكر أهم الأقوال التي تبين أهمية الوقت في حياتنا.

١- «الوقت كالسيف إن لم تقطعه قطعك».

٢- «الحكمة أن تضيف حياة إلى سنواتك بدلاً من أن تضيف سنوات إلى حياتك».

٣- «إذا ضيعت الوقت وأنت شاب، ضيعك الوقت وأنت كهل».

(د) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة:

(X)

١- للوقت مفهوم ثابت تداولته الأجيال المتعاقبة.

(✓)

٢- الوقت هو الكنز الذي إذا قدره الإنسان ملك كل شيء.

(هـ) من قصة «كفاح شعب مصر» أجب عما يلي:

١- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة:

(✓)

- استجاب الخديو توفيق لمطالب الشعب.

(✓)

- أكمل محمد فريد الرسالة الوطنية بعد مصطفى كامل.

٢- علل: فشلت بريطانيا في إخماد ثورة ١٩١٩ أجب بنفسك.

### ٣- تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين فيما يلي:

- ٣ - عاشت لجنة لمنرفى مصر ..... شهور.  
- حمل لواء الكفاح بعد مصطفى كامل: .....  
(جمال عبدالناصر- سعد زغلول - محمد فريد - أربعة - خمسة)  
٤- لماذا دخل الجيش المصرى فلسطين؟ لتخليصها من عصابات اليهود مع بقية الجيوش العربية.

### ٢- القراءة متحررة المحتوى، اقرأ ثم أجب:

«فى يوم من الأيام أمر عمر بن عبد العزيز رحمه الله منادياً أن ينادى: ألا من كانت له مظلمة فليرفعها . فقام إليه رجل ذمى من أهل حمص، فقال: يا أمير المؤمنين، أسألك كتاب الله . قال: وما ذاك؟ قال: العباس بن الوليد بن عبد الملك اغتصبني أرضى . والعباس جالس، فقال له عمر: يا عباس، ما تقول؟ قال: نعم، أقطعنيها أمير المؤمنين الوليد، وكتب لى بها سجلاً . فقال عمر: ما تقول يا ذمى؟ قال: يا أمير المؤمنين، أسألك كتاب الله تعالى . فقال عمر: نعم، كتاب الله أحق أن يتبع من كتاب الوليد، قم فاردد عليه ضيعته . فردها عليه.»

#### ( أ ) تخير الصواب لما يلي مما بين القوسين:

- ١ - المراد من « أقطعنيها»: .....  
٢ - جمع «ضيعة»: .....  
( أخذها منى - وهبها لى - باعها لى - اشتراها لى )  
( ضياع - ضيعات - ضيع - الأولى والثالثة )

#### ( ب ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة:

- ١ - عُرف عمر بن عبد العزيز بالعدل . (✓)  
٢ - الرجل الذمى كان من أهل دمشق . (X)  
(ج) كيف تدل من خلال القصة على عدل عمر بن عبد العزيز؟ أجب بنفسك

### ثالثاً: النصوص:

#### أجب عن السؤال الآتى:

### (إجبارى) من نص «الخلق ... كنز لا يفنى»، اقرأ ثم أجب:

«إن الخلق هو أداء الواجب لذاته، بقطع النظر عما يترتب عليه من النتائج، فمن أراد أن يعلم الناس مكارم الأخلاق فليحى ضمائرهم، وليثبت فى نفوسهم الشعور بالرغبة فى الفضيلة والنفور من الرذيلة ....»

#### ( أ ) تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- ١- معنى «بقطع النظر»: .....  
٢- مفرد «النتائج»: .....  
٣- بين «الفضيلة والرذيلة»: .....  
(يبعد النظر - بفصل النظر - بتركيز النظر - بمضاعفة النظر)  
(المنتج - الناتج - النتاج - النتيجة)  
(تجانس - تضاد - ترادف - تقارب)

#### ( ب ) أكمل:

١- «الخلق هو أداء الواجب لذاته»: يعنى ..... ضرورة الإخلاص فى العمل.

٢- التضاد فى «الرغبة فى الفضيلة والنفور من الرذيلة»: يفيد ..... التوكيد والتوضيح.

(ج) ما الجمال فى قوله: «فليحى ضمائرهم»؟ تصوير جميل للضمائر كأنها أشخاص تحيا.

(د) ما واجب المرء تجاه محيطه الإنسانى فيما يخص الخلق؟

يعلم الناس مكارم الأخلاق فيحى ضمائرهم، ويغرس فى النفوس الشعور بالرغبة فى الفضيلة والنفور من الرذيلة.

أجب عن السؤالين التاليين :

١ من نص «العلم واجب»:

العلم نور بين أي —  
والجهل أشبه بالظلام  
لدى المرء فى كل المطالب  
م يحفه من كل جانب

( أ ) تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين لما يلى:

- ١- مفرد «المطالب»: .....  
٢- مرادف «يحفه»: .....  
( الطالب - المطلب - كلاهما صحيح )  
( يحدده - يحوطه - يخططه )

( ب ) اشرح البيتين السابقين بأسلوبك . العلم نور يهدى الإنسان ويساعده فى قضاء كل حوائجه وحل مشكلاته ، أما الجهل فهو سور من الظلام يحوط المرء ويهلكه .

( ج ) ١- ما الجمال فى قول الشاعر: «العلم نور»؟

١- تشبيه للعلم بالنور، مما يوحى بأثره فى هداية الناس .

٢- ماذا أفاد استخدام الفعل المضارع «يحفه» فى البيت الثانى؟

٢- استخدام المضارع يفيد التجدد والاستمرار واستحضار الصورة .

٢- من نص «الفلاح»:

أنا الفلاح فى مصرأ  
فلا تبقى يدى قفرا  
أرد ترابها تبرأ  
بواديها ولا فقرا

( أ ) تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين لما يلى:

- ١- «التبر» هو: .....  
٢- مضاد «القفرا»: .....  
( تراب الفضة - تراب الذهب - تراب الأرض )  
( المعمور - الخالى - الفقير )

( ب ) اشرح البيتين السابقين بأسلوبك .

يتغنى الشاعر بمجاد الفلاح ويذكر أنه يفتخر بعمله وجهده الوفير الذى حول تراب مصر إلى ذهب ، فلا تترك يده أرضاً فى وادى النيل إلا وتحولها من الجفاف إلى الحياة والنماء ، ومن الفقر إلى الغنى والرخاء .

( ج ) ١- ما الجمال فى قول الشاعر: «أرد ترابها تبرأ»؟ ١- تعبير جميل يصور الأرض بعد زراعتها بالذهب .

٢- ماذا أفاد تنكير كلمة «قفرا»؟ ٢- العموم والشمول .

رابعاً: النحو:

«على المرء عند مواجهة الصعاب استشارة ذوى التجربة ؛ كى يتجه إلى الصواب ويستمر فى عطائه وبذله ، فخير الناس مكانة هم العقلاء ، فكم صعاب قهرها الإنسان بالاستشارة» .

( أ ) أعرب ما تحته خط . - استشارة: مبتدأ مؤخر مرفوع وعلامة رفعه الضمة .

- التجربة: مضاف إليه مجرور وعلامة جره الكسرة .

- العقلاء: خبر مرفوع وعلامة رفعه الضمة .

- الإنسان: فاعل مرفوع وعلامة رفعه الضمة .

(ب) استخراج من العبارة السابقة ما يلي:

- ١- تمييزاً، وأعرابه. مكانة: تمييز منصوب وعلامة نصبه الفتحة.
- ٢- فعلاً مجرداً، وآخر مزيداً بحرفين. المجرد «قهرها» والمزيد «يتجه».
- ٣- فعلاً مزيداً بثلاثة أحرف، واذكر أحرف الزيادة. يستمر الألف والسين والتاء.
- ٤- كم، وبين نوعها. فكم صعاب، خبرية.

(ج) ١- وضح الفرق بين ما تحته خط من حيث الوزن فيما يلي:

«هم يدعون للخير، وهن يدعون للخير». يفعون - يفعلن .

٢- ما الفرق بين الفعلين من حيث التجرد والزيادة فيما يلي ...؟

«ينهى الله عن الشر»، «ينهى المعلم عمله». الأول مجرد، والثاني مزيد بحرف.

(ثمان - ثمانية - ثمانى)

(د) ١- تخير الصواب فيما يلي: فى مكتبتي ..... كراسات.

٢- كيف تكشف فى معجمك عن كلمة «الاستشارة»؟ (ش و ر).

**خامساً: الخط:**

○ اكتب ما يلى بخط النسخ مرة، وبخط الرقعة مرة أخرى:

إذا شئت أن تحيا سعيداً فلا تكن لدوداً ولا تدفع يد اللين بالقسر

أجب بنفسك.

**سادساً: الإملاء:** - اكتب ما يُملَى عليك.

أجب بنفسك.

## نموذج (٢)

أولاً: التعبير:

(أ) التعبير الوظيفي: اكتب برقية تهنئة لزميلك بمناسبة شهر رمضان الكريم.

أجب بنفسك.

(ب) التعبير الإبداعي: اكتب فى الموضوع الآتى فيما لا يقل عن ستة عشر سطراً ولا يزيد على عشرين سطراً:  
- الوقت كالسيف إن لم تقطعه قطعك.

أجب بنفسك.

ثانياً: القراءة:

١- القراءة متعددة الموضوعات والقصة؛ من موضوع «لغة خالدة»، اقرأ ثم أجب:

«ليس هناك أدل على ذلك من تلك الرغبة المتزايدة اليوم فى تعلمها من غير الناطقين بها فى مختلف أرجاء العالم؛ للتواصل مع أهل اللغة من جانب، أو التراث العربى والإسلامى من جهة أخرى».

(أ) هات: مرادف «أدل»، ومضاد «التواصل»، ومفرد «الناطقين». أوضح، الانقطاع، الناطق.  
(ب) اللغة العربية أهمية كبرى. وضح ذلك.

إنها لغة القرآن الكريم وهى يمثل جانباً روحياً لعدد كبير من المسلمين فى العالم لإقامة الشعائر الدينية وأيضاً للتواصل

مع أهل اللغة، أو التراث العربى والإسلامى من جهة أخرى.

(ج) ما واجبك نحو لغتك؟ أجب بنفسك.

(د) من قصة «كفاح شعب مصر» أجب عما يلى:

١ - تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

- قاد ثورة ١٩١٩ الزعيم .....

(مصطفى كامل - أحمد عرابى - سعد زغلول)

- كانت معاهدة الجلاء التى وقعتها بريطانيا عام .....

(٥٤ - ٥٦ - ٦٧ - ٧٣)

٢- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة:

- نجح الضابط «جلال الدسوقي» فى إصابة الطراد الفرنسية. (✓)

- تم نفى سعد زغلول إلى جزيرة سرنديد. (X)

٣- وضح مظاهر انحراف الأحزاب فى مصر قبل ثورة الضباط الأحرار. أجب بنفسك.

٤- ابتليت مصر بانحراف الأحزاب السياسية. وضح ذلك.

أخذت الأحزاب تتصارع من أجل الوصول إلى الحكم دون اهتمام بمصالح الوطن أو أهداف الشعب، فانتشر الفساد

وعمت الرشوة وضعفت سلطة البرلمان فى مراقبة أعمال الحكومة.

٢- القراءة متحررة المحتوى، اقرأ ثم أجب:

«احذر التقصير فى حق الجار بمضايقته، وتلك المضايقة قد تأخذ صوراً شتى؛ منها إيقاف السيارات أمام بابه حتى يضيق عليه دخوله منزله، أو الخروج منه. ومن ذلك مضايقته بالأشجار الطويلة التى تطل على منزله، وتؤذيه بتساقط الأوراق عليه، ومن ذلك ترك المياه تتسرب أمام منزل الجار مما يشق معها دخول الجار منزله، وخروجه منه، ولنا فى

رسول الله أسوة حسنة حين قال: أتدرون ما حق الجار؟ إن استعانك أعتنه، وإن استنصرك نصرته، وإن استقرضك أقرضته، وإن أصابه خير هأناته، وإن أصابته مصيبة عزيته، ولا تستطل عليه بالبناء فتحجب عنه الريح إلا ياذنه، وإذا اشتريت فاكهة فأهد له منها، فإن لم تفعل فأدخلها سراً، ولا يخرج بها ولدك ليغيظ ولده، ولا تؤذ به بقتار قدرك (رائحة طعامك)».

(أ) تخير الصواب لما يلي مما بين القوسين:

- ١- مرادف «شتى»: .....  
 (متناحرة - مختلفة - متباعدة - متنافرة)  
 ٢- مضاد «التقصير»: .....  
 (التطويل - الاهتمام - التماذى - التعامل)

(ب) ضع علامة (✓) أمام الصواب، وعلامة (X) أمام الخطأ فيما يأتي:

- ١- ندخل بيوت جيراننا بدون إذن بحجة الإحسان. (X)  
 ٢- للجار حقوق يجب الحفاظ عليها. (✓)

(ج) مم حذرت الفقرة؟ وماذا يجب عليك إذا قصرت في حق الجار؟ .....

حذرت من التقصير في حق الجار بمضايقته - أجب بنفسك.

ثالثاً: النصوص:

← أجب عن السؤالين التاليين:

١- من نص «تبارك الله.. أحسن الخالقين»:

قال تعالى: ﴿إِنَّ اللَّهَ فَالِقُ الْحَبِّ وَالنَّوَى يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَيُخْرِجُ الْمَيِّتَ مِنَ الْحَيِّ ذَلِكُمْ اللَّهُ فَالِقُ نُوْفُكُونَ ﴿٩٥﴾ فَالِقُ الْإِصْبَاحِ وَجَعَلَ اللَّيْلَ سَكَنًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ حُسْبَانًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ ﴿٩٦﴾﴾.

(أ) هات: مرادف «فالق»، مضاد «الإصباح»، جمع «الميت». شاق، الإساءة، الأموات.

(ب) استخرج من الآية الأولى استفهاماً، مبيناً معناه. فأنى تؤفكون؟ أى: فكيف تصرفون عن عبادته؟!

(ج) ما دلائل قدرة الله في الآية الثانية؟ أنه خلق النهار وجعل الليل للراحة والسكون والشمس لحساب الأيام والقمر

لحساب الشهور.

(د) اكتب مما حفظت ما يدل على أن: «البشر أصلهم واحد، لكنهم بين مستقر ومستودع». أجب بنفسك.

أجب عن سؤال واحد فقط من السؤالين التاليين

١- من نص «الفلاح» (لمحمد الهواري) (شعر)

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| سأنميها زراعات   | بماشية وآلات         |
| وأكثر من نقابات  | أنهض نهضة كبرى       |
| وأحفظ ذلك الوادى | تراث أبى وأجدادى     |
| وأسلمه لأولادى   | عزیزاً، سائداً، حراً |

(أ) هات من الأبيات السابقة:

١- مرادف كل من «أزيد - قوياً». أكثر - عزيزاً.

٢- مضاد كل من «أضيع - أخذه» أحفظ - أسلمه.

(ب) الشاعر كان وفياً لوطنه . وضع ذلك من خلال الأبيات ، ثم بين قيمة العطف في قوله : «بماشية وآلات» .

أجب بنفسك .

(ج) تبدو دقة الشاعر في التعبير بقوله : «عزيزاً سائداً حرّاً» . وضع الجمال فيها . تصوير للوطن بإنسان ملك .

(د) يفخر الفلاح بإخلاصه في عمله ، وأنه يحول أرضه من الجفاف إلى الحياة .

هات مما حفظت ما يدل على هذا المعنى .

أرد ترابها تبراً

أنا الفلاح في مصر

بواديها ولا فقرا

فلا تبقى يدى قفرا

٢- من نص «العلم واجب» أجب عما يأتي :

للعلم من غرر المناقب

أنا لا أوفى ذكر ما

إجماع محمود العواقب

يا قوم إن العلم بالـ

العلم ثم العلم واجب

يا قوم إن العلم ثم

(أ) هات : مفرد «غرر» ، مضاد «محمود» ، مرادف «العواقب» ، جمع «قوم» .

غرة ، مذموم ، العاقبة والنتيجة ، أقوام .

(ب) في الأبيات دعوة وتعليل . وضع ذلك من خلال الأبيات . الدعوة للجهد والاجتهاد في تحصيل العلم .

التعليل : أن العلم بإجماع الناس محمود العواقب .

(ج) ما الجمال في قول الشاعر : «غرر المناقب» ؟ وماذا أفاد تكرار كلمة «العلم» ؟

تصوير جميل للمناقب بالخيول التي لها بياض في جبهتها ، وتكرار كلمة «العلم» يؤكد المكانة العالية للعلم .

رابعاً: النحو:

«أقامت مدرستنا معرضاً للأنشطة ، يضم ثلاثة عشر ركناً ، استوقفنى ركن الصحافة المدرسية ، شاهدته وأنا منبهري بثرائه ،

كم من مجالات متميزة به !» .

(أ) أعرب ما تحته خط .

ثلاثة : مفعول به منصوب وعلامة نصبه الفتحة .

ركن : فاعل مرفوع وعلامة رفعه الضمة .

متميزة : نعت مجرور وعلامة جره الكسرة .

(ب) استخراج من الفقرة ما يلي :

ركنا مفرد منصوب

١ - تمييزاً للعدد ، وبين نوعه .

وأنا منبهري

٢ - حالاً ، وحدد صاحبها .

يضم ثلاثي

٣ - فعلاً مجرّداً ، وبين نوعه .

٤- فعلاً مزيداً بحرف، وآخر مزيداً بثلاثة أحرف. استوقفني

٥- كم، وبين نوعها، وأعرب تمييزها. كم من مجلات مجرور

(ج) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(ثرو - ثري - ثراً)

(. - ، - ! - ؟)

(منفعلاً - مفعلاً - فاعلاً)

(مزيد بحرف - مجرد ثلاثي - مزيد بالتضعيف)

١- نكشف في المعجم عن كلمة «بثرائه» في .....

٢- بكم اشتريت الكتاب .....

٣- كلمة «معرضاً» وزنها الصرفي .....

٤- «وقف» فعل .....

(د) صوب الخطأ فيما يلي:

١- شاهدت عشرون عصفوراً فوق الشجرة. عشرين

٢- في السنة اثنتى عشر شهراً. اثنا

خامساً: الخط:

○ اكتب ما يلي بخط النسخ مرة، وبخط الرقعة مرة أخرى:

قال الكاتب: «الإخلاص في العمل من سمات المواطن الصالح، وبه يزداد الإنتاج وتتقدم البلاد».

أجب بنفسك.

سادساً: الإملاء:

- اكتب ما يُملَى عليك.

أجب بنفسك.

## نموذج (٣)

أولاً: التعبير:

(أ) التعبير الوظيفي: اكتب لافتة تحث فيها زملاءك على طلب العلم النافع.

أجب بنفسك.

(ب) التعبير الإبداعي: اكتب فى واحد من الموضوعين الآتيين فيما لا يزيد على «ثمانية عشر» سطراً ولا يقل عن «أربعة عشر» سطراً: (اختيارى)

- ١- حب الوطن والحفاظ عليه واجب وطنى وإيمانى.
- ٢- تنظيم الوقت له أهمية كبرى فى بناء الأمم وتقدمها.

أجب بنفسك.

ثانياً: القراءة:

١- القراءة متعددة الموضوعات والقصة؛ من موضوع «عالم من ذهب»، اقرأ ثم أجب:

«لم يهتم العالم المصرى المولد والنشأة (مصطفى السيد) بجمال الذهب والفضة ورونقهما، كما لم تفتح شهيته قيمتهما العالية للكنز والحيازة، ولكن الخصائص الطبيعية والكيميائية لأصغر دقائقهما».

(أ) اختر الإجابة الصحيحة لما يلى مما بين القوسين:

- ١- مرادف «رونقهما»: ..... (طبيعتهما - ثمنهما - جمالهما - بريقهما)
- ٢- مضاد «الحيازة»: ..... (التنافر - الفقد - الفقر - التخلّى)
- ٣- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلى:

- كان مصطفى السيد مغرماً بالأبحاث الزراعية. (X)
- كان مصطفى السيد رجلاً لا يُشَقُّ له غبار فى الحس الوطنى. (✓)

(ب) كيف نجح العالم المصرى فى استخدام الذهب والفضة فى العلاج؟ وما أهمية ذلك؟

أجب بنفسك.

(ج) علل: أعطى الدكتور مصطفى السيد الذهب والفضة قيمة أعلى مما يعطيها الناس لهما.

لقيمتها العلمية والبحثية.

(هـ) من قصة «كفاح شعب مصر» أجب عما يلى:

١- تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين فيما يلى:

- مات الضابط الإنجليزى فى حادثة دنشواى ب..... (أيدي الفلاحين - رصاص الجيش - ضربة الشمس)
- ناصرت الدول الكبرى ..... فى مؤتمر الصلح. (مصر - بريطانيا - باريس)

٢- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلى:

- فرح الأوروبيون بتأميم قناة السويس. (X)
- الحرية المصونة هى الحرية التى تحميها المصانع والمزارع. (✓)

٣- لماذا ذهب سعد زغلول وصحبه إلى باريس؟ وما موقف الدول الكبرى من ذلك؟

لعرض قضية بلادهم على مؤتمر الصلح، ناصرت حليفها بريطانيا، وأغمضت العين، وأبت أن تقول كلمة حق.

٤- لماذا قامت ثورة ٢٣ يوليو؟

لتعلن حق الشعب في حريته ووطنه وفي حياة حرة كريمة، وحقه في أن يأخذ مكانه تحت الشمس وفي ركب الحضارة والتقدم.

٢- القراءة متحررة المحتوى، اقرأ ثم أجب:

«لقد نجحت البشرية إلى حد كبير في تطوير آلات الاتصال ووسائل التواصل الاجتماعي والتي استطاعت أن تشبع حاجة الإنسان الاجتماعية إلى التواصل، حتى سمي هذا العصر بعصر الاتصالات، ولقد تأثرت الحياة البشرية كثيرًا بهذا التطور؛ ولذلك كان لزامًا على الإنسان أن يعرف أن التواصل مع الناس فن من أهم الفنون نظرًا لاختلاف طباعهم. فليس من السهل أبدًا أن نحوز احترام وتقدير الآخرين.. في المقابل من السهل جدًا أن نخسر كل ذلك. فإن استطاع الإنسان توفير بناء جيد من حسن التعامل مع الناس، فإن ذلك يسعده هو في المقام الأول؛ لأنه سيشعر بحب الناس كلهم وحرصهم على مخالطته».

(أ) تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين لما يلي:

١- جمع «العصر»: .....

٢- المراد بـ «لزامًا»: .....

(ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة:

١- الحياة في عزلة عن الناس من سمات العصر الحديث. (X)

٢- نجحت البشرية في عصرنا الحالي في تطوير آلات الاتصال. (✓)

(ج) هل لديك تصور لوسيلة تواصل غير الموجودة في عصرنا؟ وضح ما تقول.

أجب بنفسك.

**ثالثًا: النصوص:**

١- من نص «تبارك الله.. أحسن الخالقين» أجب عن السؤال الآتي: (إجباري)

﴿ وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ النُّجُومَ لِتَهْتَدُوا بِهَا فِي ظُلُمَاتِ اللَّيْلِ وَالْبَحْرِ قَدْ فَضَّلْنَا الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ﴾ (٩٧)

(أ) تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين لما يلي:

١- مضاد «تهتدوا»: .....

٢- جمع «قوم»: .....

(ب) فسر الآية السابقة ذاكرًا النعم المشار إليها وفائدتها. قوله عز وجل: ﴿ وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ النُّجُومَ ﴾ أي خلقها

لكم، ﴿ لِيَهْتَدُوا بِهَا فِي ظُلُمَاتِ اللَّيْلِ وَالْبَحْرِ ﴾ والله تعالى خلق النجوم لفوائد: إحداهما: أن راكب البحر والسائر في القفار (الصحارى) يهتدى بها في الليالي إلى مقاصده.

والثاني: أنها زينة للسماء كما قال: «ولقد زينا السماء الدنيا بمصابيح».

(ج) أجب بما هو مطلوب: ١- ﴿ لِيَهْتَدُوا بِهَا فِي ظُلُمَاتِ اللَّيْلِ وَالْبَحْرِ ﴾ ما علاقتها بما قبلها؟ تعليل

٢ - ماذا أفاد الجمع بين ﴿الْبَرِّ وَالْبَحْرِ﴾ ؟ تضاد

(د) اكتب من النص ما يؤدي المعنى التالى : « قدرة الله فى إنزال المطر وخلق النباتات المختلف ».

﴿ وَهُوَ الَّذِى أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ انْظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴾ (١١)

أجب عن سؤال واحد فقط من السؤالين التاليين:

١- من نص «الفلاح»:

أنا الفلاح فى مصر  
فلا تبقى يدى قفرا  
أرد ترابها تبرا  
بواديها ولا فقرا

(أ) تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين لما يلى:

١- مرادف «أرد»: .....

٢- جمع «وادي»: .....

(ب) كيف يرد الفلاح التراب تبرا؟ مبينا أثر ذلك على مصر. بعمله وجهده الوفير، وأثر ذلك وفرة الخيرات فى مصر.

(ج) ما الجمال فى قوله: «أنا الفلاح فى مصر»؟ تعبير يدل على فخر الشاعر بكونه فلاحا مصريا.

(د) ماذا تعلمت من هذا النص؟ أجب بنفسك.

٢- من نص «اللغة العربية تنعى حظها»:

أرى لرجال الغرب عزاً ومنعة  
أرى كل يوم بالجرائد مزلقاً  
وكم عز أقوام بعز لغات  
من القبر يدينى بغير أناة

(أ) تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

١- مضاد «منعة»: .....

٢- المراد بـ «مزلقاً»: .....

(ب) ذكر الشاعر فى البيتين حقائق مؤكدة . اذكرها موضحاً رأيك .

أن اللغة مصدر عز لأهلها.

(ج) ما الجمال فى: «مزلقاً من القبر يدينى»؟ تصوير للغة بإنسان يقترب من القبر.

(د) أكمل: أفاد تنكير كلمتى (عز - مزلقاً) . العموم والشمول.

رابعاً: النحو:

«لقد علمنا التاريخ نفسه أن الإنسانية لا تصلح لها الكراهية بل الحب، وكذلك تتقدم حين تنجح فى اجتياز المصاعب؛ لأن الفرد الذى يجد كل شىء سهلاً لا يصلح لشىء، كذلك فإن الأمم العظيمة التى تثبت للحياة هى التى عركتها الشدائد طويلاً، وكم من أمم بادت لأنها حادت عن سنة الحياة» ١.

(أ) تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين فيما يلى:

١- «الإنسانية» إعرابها: .....

(اسم أن - خبر أن - فاعل - مفعول به)

٢- «الشدائد» إعرابها: .....

٣- «الحياة» إعرابها: .....

٢- «الشدائد» إعرابها: .....

٣- «الحياة» إعرابها: .....

(ب) استخراج من الفقرة السابقة ما يأتي:

١- فعلاً مجرداً، وبين نوعه. تصلح: ثلاثي. ٢- فعلاً صحيحاً، وآخر معتلاً. علمنا - يجد.

٣- كم، وبين نوعها. كم من أمم، خبرية. ٤- معطوفاً، وبين المعطوف عليه. الحب - الكراهية.

(ج) أجب بما هو مطلوب:

١- كم شعوب عاشت سعيدة ! (حول كم إلى استفهامية، وغير ما يلزم) كم شعباً عاش سعيداً؟

٢- حضر المسابقة (٨) طالبة، و (١٢) طالبات (اكتب الأرقام بالحروف العربية، وغير ما يلزم)

ثماني طالبات، اثنتا عشرة طالبة.

الفعل «يجد» على وزن (يفع - يعل - يفعل) اختر.

(د) اكشف في المعجم عن «العظيمة». (ع. ظ. م)

خامساً: الخط:

○ اكتب ما يلي بخط النسخ مرة، وبخط الرقعة مرة أخرى:

الكلام كالدواء؛ قليله نافع، وكثيره قاتل.

أجب بنفسك.

سادساً: الإملاء: - اكتب ما يُملَى عليك.

أجب بنفسك.



# الرياضيات

الصف ٢ الإعدادي

إجابات النماذج النهائية للفصل الدراسي الثاني

العام الدراسي

2024

# أولًا: الجبر

## إجابة نموذج (١)

### السؤال الأول

- ١  $\frac{1}{2}$  ٢  $2^{92}$  ٣  $\{2, 0\}$  ٤ ١٥ ٥ صفر

### السؤال الثاني

- ١  $\emptyset$  ٢  $\frac{3}{10}$  ٣  $s - 5$  ٤ صفر

### السؤال الثالث

$$(1) \quad 81 = 1 + s + s^3 \quad \therefore 43 = 1 + s + s^3$$

$$\therefore s = 3$$

$$(ب) \quad \frac{s^{23} \times 2 + s^{22}}{s^{23} \times s^{22}} = \frac{s^{23} \times 1 + s^{22} (22)}{s^2 (3 \times 2)} \quad \therefore 4 = 3 \times 22 = s^2 - s^{23} \times s^{22} \times s^{22} = s^2 \times 22 = 3 \times 22$$

### السؤال الرابع

- ١  $3s^2 + 8s + 4 = (2 + s)(2 + 3s)$
- ٢  $s^2 - 9 = (3 + s)(3 - s)$
- ٣  $s^3 + 1 = (1 + s)(1 + s^2)$
- ٤  $p + s + p + s + p + s = p + (s + p) + (s + p) + (s + p) = (p + s)(3)$

### السؤال الخامس

$$(1) \quad 0 = 6 - s + s^2 \quad \therefore 0 = (6 + s)(1 - s)$$

$$\therefore \{6, 1\} = \text{ج. م.}$$

$$(ب) \quad ① \text{ ل (سحب كرة ليست زرقاء)} = \frac{2}{3} = \frac{8}{12} = \frac{3+5}{12}$$

$$② \text{ ل (سحب كرة حمراء)} = \frac{5}{12}$$

$$③ \text{ ل (سحب كرة خضراء)} = \frac{0}{12} = 0$$

## إجابة نموذج (٢)

### السؤال الأول

- ١ {٥، ٢} ٢ ٣ {١} ٤ ٣٦ ٥ ٥

### السؤال الثاني

- ١ ٩ ٢ ١ {١، ٠} ٣ ٤ ١

### السؤال الثالث

$$(١) \text{ س } ٧ - ٢ = ١٢ + ٥ = ١٧$$

$$\therefore \text{س} = ٣ \text{ أو } \text{س} = ٤$$

$$\therefore (٣ - \text{س})(٤ - \text{س}) = ٠$$

$$\therefore \text{م.ع} = \{٣، ٤\}$$

$$(ب) \frac{١+٢٢ \times ٢٥}{٢٢ \times ٢٥} = \frac{٢٢-١+٢٢ \times ٢٥}{٢٢ \times ٢٥}$$

$$٥ \times ٢ = ١٠$$

$$٢ = ٢ \times ١ =$$

### السؤال الرابع

$$(١) ٨١ = ٣ - ٢ = ٨٣$$

$$\therefore \text{س} = ٢ - ٤ =$$

$$\therefore ٤٣ = ٣ - ٢ = ٤١$$

$$\therefore \text{س} = ٢ + ٤ = ٦$$

$$(ب) \text{م.ع} = \{٥، -٥\}$$

### السؤال الخامس

$$(١) (١) \text{ ل (البطاقة المسحوبة تحمل عددًا زوجيًا)} = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$$

$$(٢) \text{ ل (البطاقة المسحوبة تحمل عددًا يقبل القسمة على ٣)} = \frac{٣}{١٠}$$

$$(ب) (١) ٩ - ٢ = (٣ - \text{س})(٣ + \text{س})$$

$$(٢) ١٥ - ٥ - ٣ + ٢ = (٣ + \text{س}) - (٣ + \text{س}) = (٥ - \text{س})$$

$$(٣) ١٠ - ٢ = ٢٥ + \text{س} = ٢(٥ - \text{س})$$

$$(٤) ٢٧ - ٣ = (٣ - \text{س})(٣ + \text{س} + ٩)$$

### إجابة نموذج (٣)

## السؤال الأول

۱. ۵      ۳(۱۰) ×  $\frac{1}{4}$  ۴      ۰, ۴ ۳      ۵۳ ۶      ۳۰ ۱

## السؤال الثاني

١ ٣ ٢ ٦ س ص ٣ ١ ٤ ٣ ١ ٤ س ٢

## السؤال الثالث

$$(V + ص)(O + س) = (O + س)V + (O + س)ص \quad (1)$$

②  $(s+3)(s-2)$

$$(x^2 + 2x - 2)(x + 2) = 8 + 3x \quad (3)$$

٤) إضافة الحد  $٢٢٢١٢$  ومعكوسه الجمعي للمقدار:  $٢٢٢١٢ - ٤٩٩ + ٤٦٤ + (٢٢٢١٣ - ٢٢٢١٢)$

$$\begin{aligned} (\neg \neg \neg \neg \neg \neg \neg \neg) (\neg \neg \neg \neg \neg \neg \neg \neg) &= \neg(\neg \neg) - \neg(\neg \neg \neg \neg \neg \neg \neg \neg) = \neg \neg \neg \neg \neg \neg \neg \neg - \neg(\neg \neg \neg \neg \neg \neg \neg \neg) = \\ &(\neg - \neg)(\neg \neg + \neg \neg)(\neg + \neg)(\neg \neg - \neg \neg) = \end{aligned}$$

$$1 + 3 = 5 \quad \therefore 2$$

$$3 = 1 - 5 \cdot 2 \therefore$$

$${}^3\left(\frac{2}{5}\right) = {}^{1-5}{}_2\left(\frac{2}{5}\right) (\text{ب})$$

$$\xi = 52 \therefore$$

$$2 = 5 \therefore$$

## السؤال الرابع

$$\bullet = (3 - 5)(5 - 5) \quad (1)$$

$$\{3, 5\} = 2.2 \therefore$$

∴ س = ۵    أو س = ۳

$$\therefore 28 = 3s + 2$$

∴ مربعه =  $s^2$  ، ثلاثة أمثاله =  $3s$

(ب) نفرض أن العدد  $s$

$$\therefore s = 4 \text{ أو } s = -7$$

$$y = (v + u)(x - u) \therefore$$

$$\therefore s^2 + 3s - 28 = 0$$

∴ العدد هو ٤

∴ العدد موجب

## السؤال الخامس

$$\frac{52 - 43 \times 2 + 522}{523 \times 522} = \frac{5 - 2(23) \times 1 + 5(22)}{52(3 \times 2)} \quad (1)$$

$$52 - 52 - 43 \times 52 - 2 + 522 =$$

$$= {}^{22} \times {}^3 {}^{4-4} \text{ عندما } s = 1$$

$$\xi = 1 \times 22 = \xi - \xi 3 \times 22 \therefore$$

٢) ل (سحب كرة حمراء) =  $\frac{12}{50} = \frac{6}{25}$

(ب) ① ل (سحب كرة بيضاء)  $= \frac{18}{50} = \frac{9}{25}$

$$\frac{3}{5} = \frac{30}{50} = \text{ل (سحب كرة ليست زرقاء)}$$

③ ل (سحب كرة صفراء) =  $\frac{\text{صفر}}{50} = \text{صفر}$

## إجابة نموذج (٤)

### السؤال الأول

١ ٤      ٢ {٠، ٦}      ٣ ٨      ٤ س + ٣      ٥ ٨٪

### السؤال الثاني

١ ٢٧      ٢ ٦      ٣ ١-      ٤  $\frac{1}{2}$

### السؤال الثالث

(١) (١)  $(٣ + ١)(٧ - س) = (٧ - س)٣ + (٧ - س)١$

(٢)  $٢س - ٥س + ٣ = (٣ - س)(١ - س)$

(٣)  $٢س - ١٨س = ٢س(٩ - س) = (٣ + س)(٣ - س)$

(٤)  $٨س - ١٢٥ = (٥ - س)(٤س + ١٠س + ٢٥)$

(ب) نفرض أن العدد هو س

$\therefore$  مربعه س  $\therefore$  س + ٢س = ٣٠  
 $\therefore$  العدد هو ٥  $\therefore$  س = ٦- (مرفوض) أو س = ٥  
 $\therefore$  س + ٢س = ٣٠  $\therefore$  س + ٢س = ٣٠ - س = ٣٠

### السؤال الرابع

$\therefore$  س - ٢س + ٤س + ٨س - ١٦ = ٠

$\therefore$  س = (٢ - س)(٦ + س)

$\therefore$  ع.م. = {٦، ٢}

$\therefore$   $\frac{٢٢س + ٢٣س - ٢}{٢٢س + ٢٣س - ٢} = ٣$

$\therefore$  ٣ - س = ٣

$\therefore$  س = ١

(١)  $(٢ - س)٢ + ٨س - ١٦ = ٠$

$\therefore$  س + ٤س - ١٢ = ٠

$\therefore$  س = ٦، س = ٢

(ب)  $\frac{(٢٢س + ٢٣س - ٢)(٢٣س - ١)}{(٢٢س + ٢٣س - ٢)(٣ \times ٢)} = ٨١$

$\therefore$  ٢٣س - ٢ - س - ٢ = ٢٣س - ٢

$\therefore$  س = ٤

### السؤال الخامس

(١)  $(١ - س) \times (٣ - س) = \sqrt[٤]{\frac{١}{٣}} = \sqrt[٤]{\frac{١}{٣}} = \sqrt[٤]{\frac{١}{٣}} = \sqrt[٤]{\frac{١}{٣}}$

(ب) (١) ل (سحب عددًا أوليًا)  $\frac{٢}{٥} = \frac{٦}{١٥}$

(٢) ل (سحب عددًا فرديًا أوليًا)  $\frac{١}{٣} = \frac{٥}{١٥}$

## إجابة نموذج (هـ)

## السؤال الأول

$\{3, 4\}$  

## السؤال الثاني

Σ 

### السؤال الثالث

$$(3 + 5x)(5 - x) = (5 - x)3 + (5 - x)5x \quad ٤$$

## السؤال الرابع

$$b = (3 + 5)(4 - 5)$$

## السؤال الخامس

$$\frac{1}{\frac{1}{2}} = 2 = \frac{5 \times 2 - 2 \times 2}{5 \times 2 - 2 \times 2} = \frac{5 \times 1 - 2 \times (2)}{5 \times (2)} \quad (\text{ب})$$

# ثانيًا: الهندسة

## إجابة نموذج (١)

### السؤال الأول

- ١ منفرجة. ٢ = ٣ ٧٢  
٤ متطابقتان. ٥ حاد الزوايا.

### السؤال الثاني

- ١ س ٢ متساويين. ٣ {٥}  
٤ ٥ : ٣

### السؤال الثالث

(١) نفرض أن طولى القطرين للمعين هما ٥ س، ٨ س

∴ مساحة المعين = ٢٠٠٠ سم<sup>٢</sup>

$$\therefore 2000 = 5 \times 8 \times \frac{1}{2} \times س$$

$$2000 = 20 \times س$$

$$س = 100$$

$$\therefore س = 10$$

طولا القطرين هما ٥٠ سم، ٨٠ سم

(ب) ∴  $\triangle س P ه - \triangle ه P ح$

$$\therefore \frac{س P}{ح P} = \frac{ه س}{ه ح} = \frac{س P}{س ح}$$

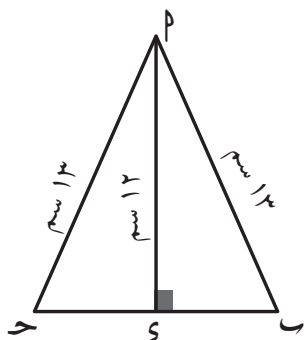
$$\therefore \frac{6}{ح P} = \frac{5}{س ح} = \frac{7}{14}$$

$$\therefore س ح = \frac{6 \times 14}{7} = 12 \text{ سم}$$

$$\therefore س = س ح - ح P = 12 - 7 = 5 \text{ سم}$$

$$\text{من ①} \therefore \frac{1}{2} = \frac{س}{س ح}$$

### السؤال الرابع



(١)  $\Delta PBC$  قائم الزاوية في  $S$

$$\therefore PS = \sqrt{13^2 - 5^2} = \sqrt{144} = 12 \text{ سم}$$

$\Delta PBC$  متساوي الساقين،  $PS \perp BC$

$$\therefore PS = CS = BS = 5 \text{ سم}$$

$$\therefore BC = 10 \text{ سم}$$

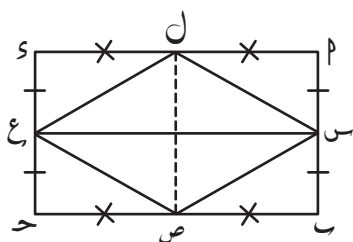
$$\therefore \text{مساحة } \Delta PBC = \frac{1}{2} \times 10 \times 12 = 60 \text{ سم}^2$$

(ب)  $\therefore$  مساحة المستطيل  $PBCS = 192 \text{ سم}^2$

$$\therefore 192 = BC \times PS$$

$$BC = \frac{192}{12} = 16 \text{ سم، العمل: نرسم } SE$$

$\therefore$  مساحة  $\Delta LSE$



(١)

$$= \frac{1}{2} \times \text{مساحة المستطيل } PBCS =$$

بالمثل: مساحة  $\Delta LSE =$

(٢)

$$= \frac{1}{2} \times \text{مساحة المستطيل } PBCS =$$

بجمع (١)، (٢)

$$\therefore \text{مساحة الشكل } LSE = \frac{1}{2} \times \text{مساحة المستطيل } PBCS =$$

$$\therefore \text{مساحة الشكل } LSE = \frac{1}{2} \times 192 = 96 \text{ سم}^2$$

$\therefore$  مساحة الشكل  $LSE = 96 \text{ سم}^2$

### السؤال الخامس

العمل: ارسم  $PH \perp BC$ ،  $DS \perp BC$ ، الشكل  $PDSH$  مستطيل

$$\therefore PS = HS = 8 \text{ سم}$$

$$\therefore BS = HS = \frac{18 - 8}{2} = 5 \text{ سم}$$

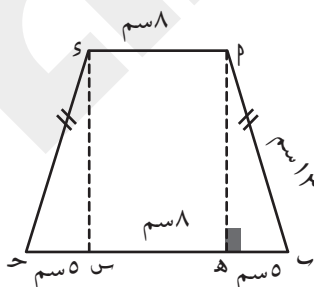
في  $\Delta PHS$  (قائم الزاوية في  $H$ )

$$144 = 2(5)^2 - 2(13)^2 = 2(HS)^2 - 2(PS)^2 = 2(HS)^2 - 2(PS)^2$$

$$\therefore PS = \sqrt{144} = 12 \text{ سم}$$

$$\therefore \text{مساحة شبه المنحرف } PBCS = \frac{(BC + PS)}{2} \times PS =$$

$$= 156 \text{ سم}^2 = 12 \times \frac{(18 + 8)}{2} =$$



## إجابة نموذج (٢)

### السؤال الأول

٢٨ ٥

١٨ ٤

٦ ٣

⊥ ٢

٥٤ ١

### السؤال الثاني

- ١ منفرجة. ٢ نقطة تقاطع العمود المرسوم من هذه النقطة مع المستقيم المعلوم.
- ٣ ٥ سم. ٤ متطابقان.

### السؤال الثالث

(١) نفرض أن: طول القاعدة الأولى ٢ سم، طول القاعدة الثانية ٣ سم

∴ طول القاعدة المتوسطة = ٣٠ سم

$$\therefore 30 = \frac{2 + 3}{2}$$

$$5 = 60 \Leftarrow 12 = 5$$

∴ طول القاعدتين ٢٤ سم، ٣٦ سم

∴ مساحة شبه المنحرف = طول القاعدة المتوسطة × الارتفاع

$$= 720 \text{ سم}^2 = 24 \times 30$$

(ب) ∴  $\overline{هـ ب}$  متوسط في  $\Delta ب پ س$

①

∴ مساحة  $\Delta ب هـ س = \frac{1}{4}$  مساحة  $\Delta ب پ س$

∴  $\overline{ح هـ}$  متوسط في  $\Delta پ ح س$

②

∴ مساحة  $\Delta ح هـ س = \frac{1}{4}$  مساحة  $\Delta پ ح س$

بجمع ①، ②

∴ مساحة  $\Delta هـ ب ح = \frac{1}{4}$  مساحة  $\Delta ب پ س$

### السؤال الرابع

(١)  $\therefore \overline{P} \perp \overline{AB}$  أكبر أضلاع المثلث طولاً

$$\therefore 34 = 25 + 9 = 2(P) + 2(AB), \quad 49 = 2(P) + 2(AB)$$

$$\therefore 2(P) + 2(AB) < 2(P) + 2(AB) \therefore \angle C > \angle B$$

(ب)  $\therefore \triangle PAB$  قائم الزاوية في  $P$ ،  $\overline{PA} \perp \overline{PB}$

$$\therefore 225 = 25 \times 9 = 2(P) \iff 2(P) \times 2(P) = 2(P)$$

$$\therefore 15 = P$$

$$400 = 25 \times 16 = 2(P) \times 2(P) = 2(P)$$

$$\therefore 20 = P$$

$$144 = 16 \times 9 = 2(P) \times 2(P) = 2(P)$$

$$\therefore 12 = P$$

### السؤال الخامس

(١)  $\therefore$  المضلع  $PAB$  - المضلع  $SCD$

$\therefore$  الأضلاع المتناظرة متناسبة

$$\therefore \frac{SC}{PA} = \frac{CD}{AB} = \frac{SD}{PB} = \frac{CS}{PA}$$

$$\therefore \frac{SC}{10} = \frac{3}{9} = \frac{CD}{4} = \frac{SD}{6}$$

$$\therefore SC = \frac{6 \times 3}{9} = 2 \text{ سم}$$

$$\therefore CD = \frac{4 \times 3}{9} = 1 \frac{1}{3} \text{ سم}$$

$$\therefore SD = \frac{10 \times 3}{9} = 3 \frac{1}{3} \text{ سم}$$

$\therefore$  طول ضلعه  $7 = SC$

(ب)  $\therefore$  مساحة المربع  $49 = SC^2$

$$\therefore \text{محيط المربع} = 7 \times 4 = 28 \text{ سم}$$

$$\therefore 28 = 14 - SC$$

$$\therefore 42 = SC$$

$$\therefore SC = 6$$

## إجابة نموذج (٣)

### السؤال الأول

١ ٣٠

٢ ١٢٠

٣ ٦ سم<sup>٢</sup>

٤ ١٠، ٦

٥ متساويين في المساحة.

### السؤال الثاني

١ الذي بعده هو مسقط هذا الضلع على الوتر وطول الوتر.

٢ أطوال الأضلاع المتناظرة.

٣ ١، ٠

٤ ١

### السؤال الثالث

(١)  $\Delta ح د هـ - \Delta ح ب هـ$

$$\therefore \frac{ح د}{ح ب} = \frac{هـ د}{ب هـ} = \frac{٥}{٦} = \frac{٤}{١٢}$$

$$، ب ح = \frac{١٢ \times ٥}{٤} = ١٥ \text{ سم}$$

$$، \therefore ب هـ = ب ح - ح د = ١١$$

(ب)  $\therefore ب ح = ٢٠ = ٢٠$

العمل: رسم  $\overline{ح د} \perp \overline{ب هـ}$ ،  $\overline{ح د} \perp \overline{ب ح}$

$\therefore$  مساحة شبه المنحرف  $ح ب هـ د = \frac{١}{٢} \times (ب ح + ح د) \times ع$  حيث  $ع$  الارتفاع

$$\therefore ١٨٠ = \frac{١}{٢} \times (٢٠ + ١٠) \times ع$$

$$\therefore ع = \frac{٢ \times ١٨٠}{(٢٠ + ١٠)} = ١٢ \text{ سم}$$

$$\therefore ب هـ = ح د = ١٢ \text{ سم}$$

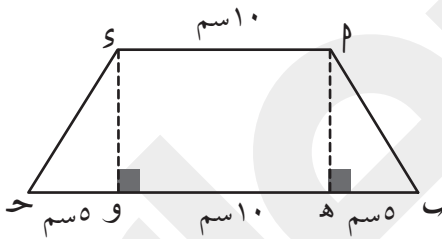
في  $\Delta ب هـ د$  (مثلث قائم الزاوية)

$$\therefore (ب هـ)^2 + (هـ د)^2 = (ب د)^2$$

$$= ١٦٩ = (١٢)^2 + (٥)^2$$

$$\therefore ب د = \sqrt{١٦٩} = ١٣ \text{ سم}$$

$$، \therefore ب د = ح د = ١٣ \text{ سم}$$



### السؤال الرابع

(١) مساحة قطعة الأرض التي على شكل معين  $= \frac{1}{4} \times 36 \times 30 = 540 \text{ م}^2$   
 طول القاعدة المتوسطة لقطعة الأرض التي على شكل شبه منحرف  $= \frac{540}{27} = 20 \text{ مترًا}$

نفرض أن طولي القاعدتين ٤ س، ٥ س

$$\therefore 9 \text{ س} = 54 \quad 6 = \text{س}$$

طولا القاعدتين هما ٢٤ م، ٣٠ م

(ب)  $\therefore \overline{SP} // \overline{HQ}$

،  $\Delta SQH$ ،  $\Delta PHQ$  وه مرسومان على قاعدة مشتركة  $\overline{HQ}$  وفي جهة واحدة منها، ورأساهما يقعان على  $\overleftrightarrow{SP}$

(١)

$$\therefore \text{م}(\Delta SQH) = \text{م}(\Delta PHQ)$$

،  $\therefore \overline{HQ} // \overline{CB}$ ،  $\Delta BQH$ ،  $\Delta CHQ$  وه مرسومان على قاعدة مشتركة  $\overline{HQ}$

وفي جهة واحدة منها، ورأساهما يقعان على  $\overleftrightarrow{CB}$

(٢)

$$\therefore \text{م}(\Delta BQH) = \text{م}(\Delta CHQ)$$

بجمع (١)، (٢)

$$\therefore \text{م}(\Delta SQH) + \text{م}(\Delta CHQ) = \text{م}(\Delta PHQ) + \text{م}(\Delta BQH)$$

$$\therefore \text{م}(\Delta SHC) = \text{م}(\Delta PHB)$$

### السؤال الخامس

$\therefore$  مسقط  $\overline{PB}$  على  $\overline{AC}$  هو  $\overline{SP}$

$$SP = 1,8 \text{ سم}، \overline{SP} \perp \overline{AC}$$

في  $\Delta PBC$  (قائم الزاوية في ب)

$$\therefore (PB)^2 = PC \times SP$$

$$\therefore 9 = 1,8 \times PC، PC = \frac{9}{1,8} = 5 \text{ سم}$$

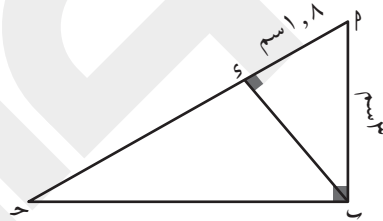
$$\therefore SC = 1,8 - 0,5 = 1,3 \text{ سم}$$

أولاً: في  $\Delta PBC$  (قائم الزاوية في ب)

$$\therefore (BC)^2 = PC \times SC = 5 \times 1,3 = 6,5 \text{ سم}$$

$$\therefore BC = 2,5 \text{ سم}$$

ثانياً: مسقط  $\overline{PC}$  على  $\overline{AB}$  هو  $\overline{SD}$ ،  $SD = 3,2$  سم



## إجابة نموذج (٤)

## السؤال الأول

۳. 

106

۷:۳۳

## ٤ حادة.



## السؤال الثاني

۱ متشابھان.

٥٠٦

٣ متساوية.

۱۲۰. 

### السؤال الثالث

(١) ∴  $\overline{P}H$  هو أكبر الأضلاع طولاً

$$1 \cdot 1 = \gamma(1 \cdot) = \gamma(\neg p) \because$$

$$113 = 49 + 64 = \chi(V) + \chi(\Lambda) = \chi(\cup P) + \chi(\cup C),$$

$$\gamma(\neg P) + \gamma(\neg \neg) > \gamma(\neg P) \therefore$$

$\therefore \Delta P \propto \text{ح حاد الزوايا}$

(ب) ∴ ۛ منتصف با ح

$\therefore \overline{P} \Delta$  متوسط في  $\Delta P \cup \text{ح}$

$$(s \vdash \Delta)_{\mathcal{M}} = (s \cup \Delta)_{\mathcal{M}} \therefore$$

∴  $\overline{H_2}$  متوسط في  $\Delta H_2$

$$\therefore \Delta \cup \{s\} = \Delta \cap \{s\}$$

بطرح ② من ①

$$\therefore \Delta \vdash (h \supset h) = \Delta \vdash (h \supset h)$$

### السؤال الرابع

(١)  $\Delta S$  قائم الزاوية في ح

$$\therefore S = \sqrt{25^2 - 7^2} = \sqrt{625 - 49} = \sqrt{576} = 24 \text{ سم}$$

في  $\Delta P$  القائم الزاوية في P

$$\therefore PH \perp PS \quad \therefore \text{مسقط P على PS هو H}$$

$$\therefore PH \times PS = 7 \times 24 = 168$$

$$\therefore H = \frac{168}{24} = 7 \text{ سم}$$

(ب)  $PS \parallel CH$

$\therefore \angle PSH = \angle CHS$  (لأنهما مشتركان في القاعدة PS وفي جهة واحدة منها)

بطرح  $\angle PSH = \angle CHS$  من الطرفين

$\therefore \angle PHS = \angle CHS$  (وهو المطلوب)

### السؤال الخامس

$$\therefore PS \parallel CH$$

$\therefore \angle PSH = \angle CHS$  بالتبادل، و  $\angle SPH = \angle HCS$  بالتبادل

و  $\angle SPH = \angle HCS$  بالتقابل بالرأس

في  $\Delta PSH$  و  $\Delta HCS$  ،

$\therefore$  قياسات الزوايا المتناظرة متساوية

$\therefore \Delta PSH \sim \Delta HCS$  وهو المطلوب ①

$$\therefore \frac{PH}{HS} = \frac{PS}{CS} = \frac{SH}{CH}$$

$$\therefore \frac{3}{8} = \frac{2}{CH} = \frac{4}{CS}$$

$$\therefore CH = 6 \text{ سم} ، CS = 8 \text{ سم}$$

$$\therefore \text{محيط } \Delta HCS = 6 + 8 + 4 = 18 \text{ سم}$$

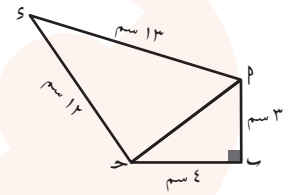


(ب) ∴ مساحة شبه المنحرف =  $\frac{(\text{مجموع القاعدتين المتوازيين})}{2} \times \text{الارتفاع}$

$$\therefore \text{مساحة شبه المنحرف} = 10 \times \frac{(6+8)}{2}$$

$$70 \text{ سم}^2 = 10 \times \frac{14}{2}$$

### السؤال الخامس



في  $\Delta PCH$  القائم الزاوية في  $C$

$$^2(PS) + ^2(PC) = ^2(CH)$$

$$\therefore PS = \sqrt{^2(CH) - ^2(PC)} = 5 \text{ سم}$$

٢ في  $\Delta PCH$

$$169 = ^2(13) = ^2(PS)$$

$$^2(12) + ^2(5) = ^2(SC) + ^2(PC)$$

$$169 = 144 + 25 =$$

$$^2(SC) + ^2(PC) = ^2(PS) \therefore$$

$$\therefore \angle (SPC) = 90^\circ$$



## المعلوم

الصف 2 الإعدادي

إجابات النماذج الاسترشادية على الفصل الدراسي الثاني

العام الدراسي

2024 / 2023

السؤال الأول: (١) تخير الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

- ١ إذا كان تردد جسم ١٠ هيرتز فإن زمنه الدوري = ..... ثانية.
  - (أ) ١٠٠ (ب) ١٠ (ج) ١ (د) ٠,١
- ٢ يرجع انكسار الضوء إلى اختلاف ..... في الأوساط الشفافة المختلفة.
  - (أ) كثافته (ب) سرعته (ج) شدته (د) انعكاسه
- ٣ هرمون ..... ضروري لاستمرار الحمل.
  - (أ) الثيروكسين (ب) البروجستيرون (ج) التستوستيرون (د) الاستروجين
- ٤ المسافة بين قمتين متتاليتين أو قاعين متتالين هي .....
  - (أ) سعة الاهتزاز (ب) سرعة الموجة (ج) التردد (د) طول الموجة المستعرضة

(ب) استخراج الكلمة أو العبارة غير المناسبة واكتب ما يربط بين باقى الكلمات:

- ١ أصفر / أبيض / بنفسجى / أزرق.
  - (ألوان الطيف)
- ٢ حركة بندول / حركة زنبك / حركة لعبة نحلة / حركة وتر مشدود.
  - (أمثلة على الحركة الدورية الاهتزازية)
- ٣ الزيتون / الخوخ / الفول / المشمش.
  - (ثمار تحتوى على بذرة واحدة)
- ٤ تردد موجة الصوت / سعة اهتزاز موجة الصوت / كثافة الوسط / مساحة السطح المهتز.
  - (عوامل تتوقف عليها شدة الصوت)

(ج) علل لما يأتى: / تتميز بتلات بعض الأزهار بألوان زاهية ورائحة زكية.

لجذب الحشرات التى تتغذى على رحيقها والتى لها دور فى عملية التكاثر.

السؤال الثانى : ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

- ١ تستخدم الموجات فوق السمعية فى الكشف عن الألغام الأرضية. (✓)
- ٢ يحتوى الزيوجوت على نصف المادة الوراثية للكائن الحى. (X)
- ٣ إذا زادت المسافة بين مصدر الصوت والمستمع من ٣ أمتار إلى ٦ أمتار فإن شدة الصوت تقل إلى الثلث. (X)
- ٤ النغمة التوافقية تكون مصاحبة للنغمة الأساسية وتكون أقل منها فى الشدة وأعلى منها فى الدرجة. (✓)

(ب) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية:

- ١ ساق قصيرة تحولت بعض أوراقها لتكوين المحيطات الزهرية. (الزهرة)
- ٢ حركة تتكرر بانتظام على فترات زمنية متساوية. (الحركة الدورية)
- ٣ قدرة الوسط الشفاف على كسر الأشعة الضوئية. (الكثافة الضوئية)
- ٤ المنطقة التى تنخفض فيها كثافة وضغط جزيئات الوسط فى الموجة الطولية. (التخلخل)

(ج) احسب الزمن بالدقائق الذى تستغرقه عجلة سافار في عمل ٣٠ دورة إذا كان عدد أسنان الترس ٦٠ سنًا وتردد الصوت الناشئ عنها ٣٠٠ هيرتز.

$$ز = \frac{د \times ن}{ت} = \frac{٦٠ \times ٣٠}{٣٠٠} = ٦ ثوان = ٠,١ دقيقة .$$

السؤال الثالث: (١) اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (١):

| العمود (١)                  | العمود (ب)                              |
|-----------------------------|-----------------------------------------|
| ١- الانعكاس المنتظم         | (١) وحدة قياس مستوى شدة الصوت.          |
| ٢- ديسيبيل                  | (ب) أبسط صور الحركة الاهتزازية.         |
| ٣- زراعة الأنسجة            | (ج) يحدث على أسطح مصقولة مثل الاستانلس. |
| ٤- الحركة التوافقية البسيطة | (د) وحدة قياس شدة الصوت.                |
|                             | (هـ) أحدث طرق التكاثر الخضرى.           |

ج: (١ مع ج - ٢ مع أ - ٣ مع هـ - ٤ مع ب)

(ب) صوب ما تحته خط:

- ١ البويضة خلية متحركة كبيرة الحجم نسبيًا.
- ٢ يتم التكاثر بالدورات بين البرتقال والنانج.
- ٣ تعرف سرعة الضوء بالمساحة التى يقطعها فى الثانية.
- ٤ المليمتر من وحدات قياس الطول الموجى وهو يعادل ١٠<sup>-٦</sup> متر.

(ج) ماذا يحدث عند: زيادة سعة اهتزاز مصدر الصوت إلى الضعف بالنسبة لشدة الصوت؟

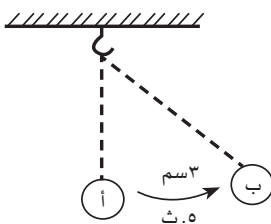
تزداد شدة الصوت إلى أربعة أمثالها.

السؤال الرابع: (١) اذكر مثالاً واحدًا لكل من:

- ١ زهرة خنثى. (التيلوب)
- ٢ موجة ميكانيكية مستعرضة. (موجات الماء)
- ٣ صوت حاد. (صوت العصفورة)
- ٤ نبات يتكاثر بالدورات. (البطاطس)

(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من:

- ١ الموجة.
  - ٢ الكأس.
  - ٣ المنشور الثلاثى الزجاجى.
  - ٤ هرمون التستوستيرون.
- (ج) من الشكل المقابل احسب:



$$١ \text{ الزمن الدورى} = \frac{\text{الزمن بالثوانى}}{\text{عدد الاهتزازات}} = \frac{٠,٥}{٠,٢٥} = ٢ \text{ ثانية}$$

$$٢ \text{ التردد} = \frac{\text{عدد الاهتزازات}}{\text{الزمن بالثوانى}} = \frac{٠,٢٥}{٠,٥} = ٠,٥ \text{ هيرتز}$$

## السؤال الأول: (أ) أكمل العبارات الآتية:

- ١ تتضمن الاهتزازة الكاملة ..... ٤..... إزاحات متتالية تسمى كل منها ..... **سعة الاهتزاز** .....
- ٢ عضو التذكير في الزهرة هو ..... **الطلع** ..... ، بينما عضو التأنيث في الزهرة هو ..... **المتاع** .....
- ٣ درجة الصوت خاصية تميز بها الأذن بين طبقات الصوت من حيث ..... **الحدة** ..... و ..... **الغلظة** .....
- ٤ أقل ألوان الطيف ترددًا ..... **الأحمر** ..... ، بينما أكبر ألوان الطيف ترددًا ..... **البنفسجي** .....

(ب) صوب ما تحته خط:

- ١ أثبت العالم نيوتن أن طاقة الفوتون تعتمد على التردد. (ماكس بلانك)
- ٢ المنطقة التي ترتفع فيها كثافة وضغط الموجة الطولية تعرف التخلخل. (التضاغط)
- ٣ يفرض المبيض الأيسر عند المرأة عادة بويضة ناضجة كل ٢٨ يومًا. (٥٦)

(ج) علل لما يأتي: مياسم بعض الأزهار ريشية لزجة.

لالتقاط حبوب اللقاح.

## السؤال الثاني: (أ) تخير الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

- ١ إذا كانت المسافة الرأسية بين قمة وقاع موجة ١٠ سم فإن سعة هذه الموجة تساوي ..... سم. (١) هـ (ب) ١٠ (ج) ٢٠ (د) ١٠٠
- ٢ يحدث التكاثر بالتعجيل في نبات ..... (أ) الورد (ب) العنب (ج) القصب (د) جميع ما سبق
- ٣ إذا كانت الزاوية المحصورة بين الشعاع الساقط والسطح العاكس  $٢٠^\circ$  فإن زاوية انعكاسه تساوي ..... (١)  $٢٠^\circ$  (ب)  $٣٠^\circ$  (ج)  $٧٠^\circ$  (د)  $٩٠^\circ$
- ٤ يتم التلقيح في الأزهار كبيرة الحجم والملونة غالبًا عن طريق ..... (أ) الهواء (ب) الحشرات (ج) الماء (د) الإنسان

(ب) استخراج الكلمة أو العبارة غير المناسبة واكتب ما يربط بين باقي الكلمات:

- ١ **نانومتر** / جيجا هيرتز / هيرتز / ميغا هيرتز. (وحدات قياس التردد)
- ٢ تعجيل / تلقيح / زراعة الأنسجة / تطعيم. (تكاثر خضري صناعي)
- ٣ شدة الصوت / نوع الصوت / سرعة الصوت / درجة الصوت. (خصائص الموجات الصوتية)
- ٤ النخيل / القرع / عباد الشمس / الذرة. (أزهار وحيدة الجنس)

(ج) ما معنى أن زاوية انكسار شعاع ضوئي  $٤٥^\circ$ .أي أن الزاوية المحصورة بين مسار الشعاع الضوئي المنكسر والعمود المقام من نقطة السقوط على السطح الفاصل  $= ٤٥^\circ$

### السؤال الثالث: ( ا ) اكتب المصطلح العلمي :

- ١ عملية اندماج نواة الحيوان المنوى مع نواة البويضة لتكوين الزيجوت. (الإخصاب)
- ٢ موضع تكون فيه سرعة الجسم المهتزنهاية عظمى والإزاحة صفراً. (موضع السكون)
- ٣ ارتداد الأشعة الضوئية في اتجاه واحد عند سقوطها على سطح مصقول. (الانعكاس المنتظم)
- ٤ عدد الموجات الكاملة في الثانية الواحدة. (تردد الموجة)

### (ب) اذكرمثالاً لكل من :

- ١ زهرة وحيدة الجنس. (الذرة)
- ٢ صوت غليظ. (صوت الرجل)
- ٣ موجة ميكانيكية طولية. (الصوت)
- ٤ سطح يحدث عليه انعكاس غيرمنتظم. (الجلد)

### (ج) اذكروظيفة واحدة لكل من.

١- التويج: جذب الحشرات إليه لنقل حبوب اللقاح بين الأزهار.

٢- البرج: استكمال نضج الحيوانات المنوية وتخزينها.

### السؤال الرابع: ( ا ) ضع علامة (✓) أو علامة (X):

- ١ معامل الانكسار المطلق لمادة أى وسط شفاف دائماً أقل من الواحد الصحيح. (X)
- ٢ بعد إتمام عملية الإخصاب تتحول البويضة إلى ثمرة. (X)
- ٣ عضو التذكير في الزهرة يسمى الطلع بينما المتاع هو عضو التأنيث. (✓)
- ٤ تفرز القطعة الوسطى بالحيوان المنوى هرمونات تفكك الغلاف الخلوى للبويضة. (X)

### (ب) علل لما يأتي:

١ يقل تردد الجسم المهتز بزيادة زمنه الدورى.

لأن التردد يتناسب عكسياً مع الزمن الدورى.

٢ خلية البويضة كبيرة الحجم نسبياً.

بسبب ما تدخره من مواد غذائية.

٣ استخدام الموجات فوق السمعية في تعقيم المواد الغذائية.

لقدرتها الفائقة في القضاء على البكتريا ووقف نشاط الفيروسات .

٤ تحتوى ثمرة الخوخ على بذرة واحدة.

لأن مبيض زهرة الخوخ يحتوى على بويضة واحدة.

(ج) تدار عجلة سافار بسرعة ٣٠٠ دورة في الدقيقة، فإذا كان تردد النغمة الصادرة عنها ٩٠٠ هيرتز، فاحسب عدد أسنان

الترس الصادرة منه هذه النغمة.

$$ن = \frac{ت \times ز}{د} = \frac{٩٠٠ \times ٦٠}{٣٠٠} = ١٨٠ \text{ سن.}$$

السؤال الأول: (١) تخير الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

- ١ المحيط الزهرى الذى لا يوجد فى الزهرة المذكورة هو .....  
(١) الكأس (ب) التويج (ج) الطلع (د) المتاع
- ٢ سرعة الجسم المهتز تكون ..... عندما يمر بنقطة السكون.  
(١) أقل ما يمكن (ب) أكبر ما يمكن (ج) صفراً (د) متوسطة
- ٣ الصوت الذى تردده ٢٠ هيرتز ..... الصوت الذى تردده ٤٠ هيرتز.  
(١) أغلظ (ب) أحد (ج) أعلى درجة (د) أضعف
- ٤ تتشابه زهرة المنثور مع زهرة البتونيا فى أنها .....  
(١) ذات سبلات منفصلة (ب) ذات بتلات ملتحمة (ج) أحادية الجنس (د) خنثى

(ب) ضع علامة (✓) أو علامة (X):

- ١ فى الانعكاس غير المنتظم تنعكس الأشعة الضوئية فى اتجاه واحد. (X)
- ٢ يفرز المبيض هرمون الإستروجين المسئول عن مظاهر البلوغ فى الأنثى. (✓)
- ٣ حاصل ضرب التردد فى الزمن الدورى لجسم مهتز يساوى  $\frac{1}{2}$  (X)
- ٤ تتناسب شدة الصوت تناسباً عكسياً مع سعة الاهتزازة. (X)

(ج) ماذا يحدث عند: سقوط حبة لقاح على ميسم زهرة.

تنبت حبة اللقاح مكونة أنبوبة اللقاح.

السؤال الثانى: (١) أكمل العبارات الآتية:

- ١ ..... التويج ... عبارة عن مجموعة أوراق زهرية ملونة تسمى كل منها ..... بتلات .....
- ٢ القمة فى الموجة ..... المستعرضة ..... يقابلها ..... تضابط ..... فى الموجة الطولية .
- ٣ النغمات التوافقية أقل ..... شدة ..... وأعلى ..... درجة ..... من النغمة الأساسية المصاحبة لها .
- ٤ النانومتر يساوى ..... ١٠<sup>-٩</sup> ..... متر بينما الميجهيرتز يساوى ..... ١٠<sup>٩</sup> ..... هيرتز.

(ب) اكتب المصطلح العلمى :

- ١ اضطراب ينتقل ويقوم بنقل الطاقة فى اتجاه انتشاره. (الموجة)
- ٢ النسبة بين طاقة الفوتون وتردده. (ثابت بلانك)
- ٣ طريقة مستحدثة للحصول على أعداد كبيرة من النبات من جزء صغير منه. (زراعة الأنسجة)
- ٤ الفترة الزمنية من بدء حدوث العدوى حتى ظهور أعراض المرض. (فترة حضانة المرض)

(ج) احسب معامل الانكسار المطلق للماس إذا كانت سرعة الضوء فيه  $1,25 \times 10^8$  م / ث :

$$\text{معامل الانكسار المطلق للماس} = \frac{\text{سرعة الضوء في الهواء}}{\text{سرعة الضوء في الماس}} = \frac{3 \times 10^8}{1,25 \times 10^8} = 2,4$$

السؤال الثالث: ( ١ ) صوب ما تحته خط:

- ١ في الأزهار كبيرة الحجم والملونة يتم التلقيح عن طريق الهواء. (الحشرات)
- ٢ إذا كانت المسافة بين مركزا التضاضط الأول ومركزا التضاضط الخامس في موجة طولية تساوى ٨٠ سم فإن طولها الموجى يساوى ٠,٨ متر. (٠,٢)
- ٣ الصوت الذى تردده ٢٠٠ هيرتز أقل درجة من الصوت الذى تردده ١٠٠ هيرتز. (أعلى درجة)
- ٤ تستخدم الموجات السمعية في تعقيم الماء واللبن. (فوق السمعية)

(ب) استخراج الكلمة أو العبارة غير المناسبة واكتب ما يربط بين باقى الكلمات:

- ١ الدرنات / الأبصال / التعقيل / الريزومات. (طرق التكاثر الخضرى الطبيعى)
- ٢ كثافة الوسط / اتجاه الرياح / التردد / مساحة السطح المهتز. (عوامل تتوقف عليها شدة الصوت)
- ٣ البازلاء / الفول / الزيتون / البطيخ. (ثمار يحتوى المبيض فيها على عدة بويضات)
- ٤ النواة / سيتوبلازم / غلاف خلوى / القطعة الوسطى. (تركيب البويضة)

(ج) علل لما يأتى: يتم التلقيح في نبات الشعير ذاتياً.

لأن أزهاره لا تتفتح إلا بعد إتمام عملية الإخصاب.

السؤال الرابع: ( ١ ) اذكر مثلاً لكل من:

- ١ هرمون يفرزه المبيض ويعمل على استمرار الحمل. (البروجستيرون)
- ٢ حيوان يصدر موجات فوق سمعية. (الدولفين)
- ٣ موجة كهرومغناطيسية. (الضوء)
- ٤ التكاثر الخضرى الصناعى. (التكاثر بالتطعيم)

(ب) اذكر وظيفة واحدة لكل من:

- ١ المتاع في الزهرة. (إنتاج الأمشاج المؤنثة (البويضات))
- ٢ السائل المنوى. (معادلة حموضة مجرى البول)
- ٣ عجلة سافار. (تعيين تردد نغمة مجهولة)
- ٤ الجاكوزى. (فك التشنجات العصبية والعضلية)

(ج) ادرس الشكل المقابل, ثم أجب:

أكمل البيانات:

- (١) ..... رأس (٢) ..... قطعة وسطى (٣) ..... ذيل

السؤال الأول: (١) اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

- ١ يصدر عن البيانو نغمة .....  
(١) بسيطة (ب) أساسية فقط (ج) توافقية فقط (د) مركبة
- ٢ يحدث على سطح ..... انعكاس غير منتظم .  
(١) مرآة مستوية (ب) **الجلد** (ج) الاستانلس (د) الفويل
- ٣ تتشابه خلية البويضة مع الحيوان المنوى في أنها .....  
(١) ساكنة (ب) متحركة (ج) كبيرة الحجم (د) **تحتوى على نصف المادة الوراثية**
- ٤ إذا سقط شعاع ضوئى عمودياً على سطح فاصل بين وسطين شفافين فإنه .....  
(١) ينعكس (ب) ينكسر مقترباً من العمود المقام (ج) ينعكس على نفسه (د) **ينفذ على استقامته**

(ب) اذكر الرقم الدال على:

- ١ الزمن الدورى لجسم يصنع ٢٠ اهتزازة في ١٠ ثوانٍ .  
(٠,٥ ثانية)
- ٢ الطول الموجى لموجة صوتية ترددها ٢٠ هيرتز تنتشر في الهواء بسرعة ٣٤٠ م / ث .  
(١٧ متراً)
- ٣ زاوية انعكاس شعاع ضوئى يسقط عمودياً على سطح عاكس .  
(صفر°)
- ٤ فترة حضانة حمى النفاس .  
(من ١ : ٤ أيام)

(ج) ما النتائج المترتبة على اندماج المشيخ المذكور مع المشيخ المؤنث؟

حدوث عملية الإخصاب ويتكون الزيغوت الذى يحتوى على العدد الكامل من الكروموسومات .

السؤال الثانى: (١) اكتب المصطلح العلمى :

- ١ عدد الاهتزازات الكاملة التى يحدثها الجسم المهتز فى الثانية .  
(التردد)
- ٢ ارتداد الضوء إلى نفس الوسط عندما يقابل سطحاً عاكساً .  
(انعكاس الضوء)
- ٣ عضو عضلى أجوف كمثرى الشكل يتم فيه تكوين ونمو الجنين .  
(الرحم)
- ٤ أقصى إزاحة تصل إليها جزيئات الوسط المادى بعيداً عن مواضع سكونها .  
(سعة الموجة)

(ب) صوب ما تحته خط:

- ١ تستخدم الموجات تحت السمعية فى تفتيت حصوات الحالب والكلى .  
(فوق)
- ٢ سعة الاهتزازة هى الزمن اللازم لعمل اهتزازة كاملة .  
(الزمن الدورى)
- ٣ إذا كانت زاوية السقوط تساوى ٤٠ فإن زاوية الانعكاس تساوى ٦٠° .  
(٤٠)
- ٤ تحتوى نواة البويضة الناضجة فى الأنثى على ضعف المادة الوراثية .  
(نصف)

(ج) علل لما يأتي: لا يستطيع الإنسان سماع بعض الأصوات التي تصدر عن الخفافيش.

لأنها تصدر موجات فوق سمعية يزيد ترددها على ٢٠ كيلو هيرتز ولا تستطيع الأذن البشرية سماعها.

السؤال الثالث: (١) ضع علامة (✓) أو علامة (X):

- ١ الصوت موجات ميكانيكية تحتاج إلى وسط مادي لانتشارها. (✓)
- ٢ تزداد شدة الصوت بزيادة المسافة بين مصدر الصوت والأذن. (X)
- ٣ التلقيح الزهرى هو انتقال حبوب اللقاح من المتوك إلى المياسم. (✓)
- ٤ يتكون الحيوان المنوى من رأس وذيل فقط. (X)

(ب) استخراج الكلمة الشاذة (غير المناسبة):

- ١ طاقة الفوتون / الطول الموجي / التردد / ثابت بلانك. (الطول الموجي)
- ٢ كثافة الوسط / اتجاه الرياح / التردد / سعة الاهتزازة. (التردد)
- ٣ البويضة / الحيوان المنوى / الزيجوت / حبة اللقاح. (الزيجوت)
- ٤ ٢٠ كيلو هيرتز / ٣٠ كيلو هيرتز / ٤٠ كيلو هيرتز / ٦٠ كيلو هيرتز. (٢٠ كيلو هيرتز)

(ج) احسب عدد الأسنان لترس في عجلة ساقار، عندما يدور ٣٠ دورة في الدقيقة إذا كان التردد ١٠٠ هيرتز.

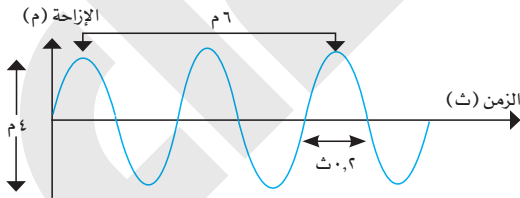
$$ن = \frac{ت \times ز}{د} = \frac{٦٠ \times ١٠٠}{٣٠} = ٢٠٠ \text{ سن}$$

السؤال الرابع: (١) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:

(الدورات / الصفن / ضعف / نصف / درجة / زراعة الأنسجة)

- ١ الطول الموجي هو ..... ضعف ..... المسافة الأفقية بين قمة وقاع.
- ٢ سعة الموجة هي ..... نصف ..... المسافة الرأسية بين قمة وقاع.
- ٣ من طرق التكاثر الخضرى الطبيعى التكاثر ب ..... الدورات .....
- ٤ توجد الخصية خارج تجويف الجسم في كيس ..... الصفن .....

(ب) من الشكل المقابل احسب:



- ١ سعة الاهتزازة
- ٢ الطول الموجي
- ٣ التردد
- ٤ الزمن الدورى

الحل : ١- سعة الاهتزازة = ٤ م ٢- الطول الموجي = ٣ م

$$٣- \text{التردد} = \frac{\text{عدد الموجات}}{\text{الزمن بالثواني}} = \frac{٠,٥}{٠,٢} = ٢,٥ \text{ هيرتز}$$

$$٤- \text{الزمن الدورى} = \frac{١}{\text{التردد}} = \frac{١}{٢,٥} = ٠,٤ \text{ ثانية}$$

(ج) ضع علامة > أو < أو = :

عدد الكروموسومات في المشيج المؤنث (=) عدد الكروموسومات في المشيج الذكر

السؤال الأول: (١) اكتب المصطلح العلمي:

- ١ النسبة بين سرعة الضوء في الهواء وسرعته في الوسط. (معامل الانكسار المطلق)
- ٢ موجات صوتية تستخدم في الكشف عن الألغام. (الموجات فوق السمعية)
- ٣ قدرة الوسط الشفاف على كسر الأشعة الضوئية. (الكثافة الضوئية للوسط)
- ٤ سائل قاعدي يتكون من إفرازات الغدد الملحقة بالجهاز التناسلي الذكري. (السائل المنوي)

(ب) صوب ما تحته خط:

- ١ تقوم المشيمة بتغذية الجنين عن طريق الوعاء الناقل. (الحبل السرى)
- ٢ عندما ينتقل الشعاع الضوئي من وسط أكبر كثافة ضوئية إلى وسط أقل كثافة ضوئية فإنه ينكسر مقترِباً من العمود المقام. (مبتعداً)
- ٣ تردد الجسم المهتز يساوى مقلوب الإزاحة. (الزمن الدوري)
- ٤ يعتبر الضوء البنفسجي ضوءاً مركباً من سبعة ألوان. (الأبيض)

(ج) ما المقصود بـ «الحركة الموجية»:

هى الحركة الدورية الناشئة عن اهتزاز دقائق الوسط في لحظة ما واتجاه معين.

السؤال الثانى: (١) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:

(أكبر من / تساوى / أقل من / لا تساوى)

- ١ سرعة الصوت في الحديد ..... أكبر من ..... سرعته في الماء.
- ٢ زاوية السقوط ..... تساوى ..... زاوية الانعكاس.
- ٣ زاوية السقوط ..... لا تساوى ..... زاوية الانكسار.
- ٤ عدد محيطات الزهرة المؤنثة ..... أقل من ..... عدد محيطات الزهرة الخنثى.

(ب) ضع علامة (✓) أو علامة (X):

- ١ الزمن الدورى هو زمن ٤ اهتزازات كاملة. (X)
- ٢ عند سقوط شعاع ضوئى عمودياً على سطح عاكس فإنه ينعكس بزاوية ٩٠°. (X)
- ٣ موجة صوتية طولها الموجى ٢ متر وترددتها ١٧٠ هيرتز تكون سرعتها ٣٤ م/ث. (X)
- ٤ يتم التكاثر اللاجنسى عن طريق فرد أبوى واحد. (✓)

(ج) علل لما يأتى : اختلاف صوت البيانو عن صوت الكمان حتى لو اتفقا في الدرجة والشدة.

لاختلاف النغمات التوافقية المصاحبة للنغمة الأساسية لكل آلة لاختلاف طبيعة مصدره.

السؤال الثالث: (١) اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

- ١ تنقل الموجة ..... في اتجاه انتشارها.
  - (١) الطاقة (ب) الجزيئات (ج) المادة (د) القوة
- ٢ يرجع انكسار الضوء إلى اختلاف ..... الضوء في الأوساط الشفافة.
  - (١) حجم (ب) سرعة (ج) شدة (د) تردد
- ٣ أثبت العالم ..... أن الضوء يتكون من فوتونات.
  - (١) نيوتن (ب) كولوم (ج) ماكس بلانك (د) ابن الهيثم
- ٤ النباتات التي تتكاثر عن طريق الدرنات .....
  - (١) البرتقال (ب) البطاطس (ج) القصب (د) النارج

(ب) استخرج الكلمة الشاذة:

- ١ الخصيتان / البربخ / الوعاءان الناقلان / المبيض.
  - (المبيض)
- ٢ نوع الصوت / شدة الصوت / سرعة الصوت / درجة الصوت.
  - (سرعة الصوت)
- ٣ التطعيم / التلقيح / الترقيد / التعجيل.
  - (التلقيح)
- ٤ موجة صوت / موجة ضوء / موجة راديو / موجة أشعة تحت الحمراء.
  - (موجة صوت)

(ج) إذا كانت سرعة الضوء في الهواء  $3 \times 10^8$  م/ث فاحسب سرعة الضوء في الزجاج معامل الانكسار المطلق له ١,٥.

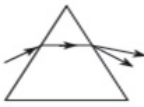
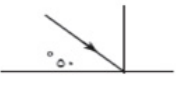
$$\text{سرعة الضوء في الزجاج} = \frac{\text{سرعة الضوء في الهواء}}{\text{معامل الانكسار}} = \frac{3 \times 10^8}{1,5} = 2 \times 10^8 \text{ م/ث}$$

السؤال الرابع: (١) اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

| العمود (أ)           | العمود (ب)                                     |
|----------------------|------------------------------------------------|
| ١- الموجات المستعرضة | أ- من الغدد الملحقة بالجهاز التناسلي في الذكر. |
| ٢- الضوء الأحمر      | ب- إنتاج حبوب اللقاح.                          |
| ٣- المتك             | ج- أقل ألوان الطيف ترددًا.                     |
| ٤- الحويصلة المنوية  | د- تتكون من قمم وقيعان.                        |

ج: (١ مع د - ٢ مع ج - ٣ مع ب - ٤ مع أ)

(ب) ادرس الأشكال الآتية ثم أجب عن الأسئلة أسفل كل شكل:

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
| (٤)                                                                                 | (٣)                                                                                 | (٢)                                                                                  | (١)                                                                                   |
| جنس الزهرة ثنائية الجنس                                                             | يستخدم في تحليل الضوء الأبيض                                                        | زاوية السقوط ٤٠                                                                      | نوع الحركة دورية اهتزازية                                                             |

(ج) قارن بين هرمون الأستروجين والتستوستيرون من حيث منتج الهرمون.

|                |                |
|----------------|----------------|
| الأستروجين     | التستوستيرون   |
| ينتج من المبيض | ينتج من الخصية |



# الدراسات الاجتماعية

الصف 2 الإعدادي

الإجابات النموذجية للنماذج الاسترشادية

للفصل الدراسي الثاني لعام

2024

## نموذج (١)

### أولاً: الجغرافيا

#### إجابة السؤال الأول:

- (١) ١- مصر ٢- المغرب ٣- السعودية ٤- السافانا

(ب) ١- نتيجة تقدم تكنولوجيا تسييل الغاز ونقله وتزايد الطلب عليه .

٢- بسبب : التركيز على الصناعات الاستخراجية والتعدينية الملوثة للبيئة - تشابه الكثير من الصناعات في الدول العربية

- انخفاض المستوى العلمى للعمالة العربية - الاعتماد على استيراد الآلات ومستلزمات الإنتاج الأساسية .

٣- بسبب تنوع المناخ .

#### إجابة السؤال الثانى:

- (١) ١- تذبذب العلاقات العربية ٢- الدينية

- ٣- معدات النقل الثقيلة ٤- العراق

(ب) ١- الإجراءات التى تتخذها الدول لإزالة القيود على حركة التجارة وعناصر الإنتاج فيما بينها بحيث تستكمل كل

دولة ما ينقصها من الدول الأخرى .

٢- مجموع الدخول فى الدولة من القطاعات المختلفة بها خلال عام .

(ج) أصبحت الأغنام الأكثر انتشاراً فى الوطن العربى .

### ثانياً: التاريخ

#### إجابة السؤال الثالث:

- (١) ١- (صواب) ٢- (صواب) ٣- (صواب) ٤- (خطأ) فى عصر الدولة الأموية

- ٥- (صواب) ٦- (خطأ) معاوية بن أبى سفيان

(ب) ١- أدى إلى نشر الدين الإسلامى ودخول الكثير فى الإسلام .

٢- أدى إلى ضعف وسقوط الدولة الأموية .

#### إجابة السؤال الرابع:

- (١) ١- عبد الملك بن مروان ٢- ضرغام ٣- الملك الكامل ٤- عمر بن الخطاب

- ٥- عماد الدين زنكى ٦- الظاهر بيبرس

(ب) ١- حيث قام بقتل الخليفة العباسى المستعصم وتخريب البلاد وقتل الآلاف من الرجال والنساء والشيوخ و

الأطفال والعلماء ، وسلب الأموال وهدم المساجد وحرق الكتب وإلقاء ما تبقى منها فى نهر دجلة .

٢- حيث أعطاه الإسلام جميع الحقوق السياسية والاقتصادية والاجتماعية كما كان لها حق إبداء الرأى فى

جميع الأمور وحق التعليم والعمل والتملك .

أولاً: الجغرافيا

إجابة السؤال الأول:

(١) ١- السعودية

٢- الجزائر

٣- جوبا وشبيلي

٤- موريتانيا

(ب) ١- حيث يحدث التصحر لأسباب طبيعية مثل تفاوت كمية المطر وزحف الرمال - وأسباب بشرية مثل قطع

الأشجار والرعى الجائر والإفراط في زراعة المحاصيل المجهدة للتربة

٢- حيث قامت بـ:

- الإعلان عن المناطق السياحية الأثرية من خلال المنشورات والمؤتمرات .

- التنسيق بين الدول العربية من خلال المنظمة العربية للسياحة التي أنشئت عام ٢٠٠٥ م.

- مد الطرق لربط الدول العربية مثل الطريق الدولي الذي يمر بشمال مصر .

- توفير وسائل النقل المختلفة لربط الدول العربية بعضها ببعض وبينها وبين العالم .

- التوسع في إنشاء الفنادق والقرى السياحية .

- المعاملة الحسنة مع السائحين وتقديم المساعدة لهم عند حاجتهم لذلك .

(ج) ١- المراعى الطبيعية ٢- التكامل الاقتصادى

إجابة السؤال الثانى:

(١) ١- (خطأ) في صناعة الأسمدة والطوب الحرارى ٢- (صواب)

٣- (صواب) ٤- (صواب)

(ب) ١- لزادت الجمارك بين الدول العربية ولقل التبادل التجارى بينهم.

٢- لنافست المنتجات الأجنبية ولزاد التكامل الاقتصادى العربى.

(ج) ١- بسبب توافر الشروط الملائمة لزراعته من درجة حرارة مرتفعة وتربة طينية ثقيلة ومياه رى وفيرة.

٢- لأنها تستخدم فى سباق الهجن فى الإمارات والسعودية ومصر.

ثانياً: التاريخ

إجابة السؤال الثالث:

(١) ١- الدولة الأموية

٢- المغرب

٣- الدولة العثمانية

٤- العصور

(ب) ١ - أصبحت مصر ولاية عثمانية لتنتهى بذلك فترة حكم المماليك والخلافة العباسية .

٢- أصبحت وظيفة رسمية يعين صاحبها ويطلق عليه المحتسب .

(ج) حيث تتعدد إيرادات بيت المال ومنها : الزكاة - الخراج - الجزية - العشور - الركاز - الغنيمة ، كذلك تتعدد مصروفات بيت المال ومنها : الإنفاق على الفقراء والمساكين وذوى الاحتياجات الخاصة من خلال تقديم الرعاية الصحية لهم وإعطائهم حقهم من بيت المال - إنشاء المؤسسات التعليمية والصحية مثل المساجد والكتاتيب والجامعات والمدارس والمستشفيات - إنشاء المؤسسات الزراعية والصناعية والتجارية - دفع رواتب العاملين بالدولة - الإنفاق على الجيش والأسطول.

#### إجابة السؤال الرابع:

( ١ ) ١- الوليد بن عبد الملك ٢- هارون الرشيد ٣- سيف الدين قطز ٤- ريتشارد قلب الأسد

(ب) ١- لم تسقط الدولة العباسية ولم يتجه المغول إلى مصر والشام .

٢- لم يكن اختيار الحاكم شورى في عصر الخلفاء الراشدين .

(ج) بسبب أهمية موقعها جغرافياً وسياسياً - قربها من بلاد الشام والحجاز - تمتعها بالعديد من الثروات .

أولاً: الجغرافيا

إجابة السؤال الأول:

- ( أ ) ١ - مصر  
٢ - الأمطار  
٣ - موريتانيا  
٤ - السعودية  
( ب )

| وجه المقارنة | الأبقار                                               | الماعز                            |
|--------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| أماكن تركزها | تتركز في جمهورية السودان ومصر والمغرب وسوريا والصومال | تتركز في الصومال وجمهورية السودان |

- ( ج ) ١ - السوق: لأنه من العوامل البشرية لقيام الزراعة بينما باقي المجموعة من العوامل الطبيعية لقيام الزراعة .  
٢ - الصمغ العربي: لأنه من الصادرات العربية بينما باقي عناصر المجموعة من الواردات العربية .

إجابة السؤال الثاني:

- ( أ ) ١ - قصب السكر  
٢ - التعدين  
٣ - الصادرات  
٤ - السياحة الترفيهية  
( ب ) سيؤدي ذلك إلى : زيادة الدخل القومي - توفير فرص عمل للشباب في قطاع السياحة أو أعمال متصلة به - توفير الأموال اللازمة للمشاريع الصحية والتعليمية والخدمات المختلفة .  
( ج ) ١ - أدى ذلك إلى وجود مشكلات تواجه الصناعة العربية .  
٢ - أدى ذلك إلى وجود معوقات أمام التكامل الاقتصادي العربي .

ثانياً: التاريخ

إجابة السؤال الثالث:

- ( أ ) ١ - دمشق  
٢ - المعتصم  
٣ - الأشرف خليل بن قلاوون  
٤ - الدينار البيزنطي  
( ب ) ١ - الاهتمام بالتعليم والاقتباس والتواصل مع الحضارات المجاورة والاستفادة من حضارتهم .  
٢ - العفو عند المقدرة - أهمية التسامح الديني .  
( ج ) حيث كفل الإسلام للمرأة حقوقها السياسية والاجتماعية والاقتصادية .

إجابة السؤال الرابع:

- ( أ ) ١ - بسبب محافظة العباسيين على وحدة دولتهم واستقلالها - قيامهم بالعديد من الإصلاحات في كافة مجالات الحياة المختلفة .  
٢ - للتصدي للحملات الصليبية واسترداد المدن الإسلامية التي وقعت في أيديهم  
٣ - بسبب عدم موافقه الخليفة العباسي على تولي امرأة الحكم .

(ب) (١) معركة حطين

(٢) معركة عين جالوت

(٣) معركة مرج دابق

(٤) معركة الريدانية

(ج) ١- وسيلة ديمقراطية يتم من خلالها اختيار ممثلين عن الشعب لرعايه مصالحه ، ويتم الانتخاب عن طريق التصويت .

٢- كل جهد يبذله أفراد المجتمع رغبة وشعوراً منهم بالمسئولية تجاه مجتمعهم من أجل النهوض به دون مقابل مادي.

أولاً: الجغرافيا

إجابة السؤال الأول:

(١) ١- الهندى ٢- العراق ٣- اليمن ٤- ليبيا

(ب) ١- حيث يدخل الفوسفات فى صناعة الأسمدة.

٢- أدى تشابه الإنتاج الزراعى والصناعى بين الدول العربية إلى ضعف التبادل التجارى فيما بينهم .

(ج) بسبب : استخدام الصيادين الأساليب البدائية فى الصيد ونقل وحفظ الأسماك - التلوث الذى يؤدى إلى قتل

أعداد كبيرة من الأسماك - ترك الصيادين حرفة الصيد واتجاههم إلى استخراج البترول والصناعة -

الصيد فى الأوقات الممنوعة أو الصيد باستخدام الشباك الضيقة.

إجابة السؤال الثانى:

(١) ١- المنجنيز ٢- سياحة الشواطئ ٣- المنسوجات ٤- ضعف التبادل التجارى

(ب) ١- محاصيل تدخل فى الصناعة مثل القطن الذى يدخل فى صناعة الغزل والنسيج والبنجر الذى يدخل فى صناعة

السكر.

٢- السلع والمنتجات التى تشتريها الدول من الدول الأخرى .

(ج) ١- أدى إلى تزايد إنتاج الوطن العربى من الغاز الطبيعى .

٢- أدى إلى ضعف التجارة بين الدول العربية.

ثانياً: التاريخ

إجابة السؤال الثالث:

(١) ١- شاور ٢- الظاهر بيبرس ٣- العباسية ٤- الأنبار

(ب) ١- لقد أعطاه الإسلام جميع حقوقها السياسية والاقتصادية والاجتماعية كما كان لها حق إبداء الرأى فى جميع

الأمور وحق التعليم والعمل والتملك.

٢- عفا عن ملك بيت المقدس وقتل أرناط بيده جزاء ما ارتكبه فى حق الحجاج المسلمين.

٣- الزكاة - الخراج - الجزية - العشور - الركاز - الغنيمة.

( ١ ) -١ (صواب)

٢- (خطأ) توران شاه

٣- (خطأ) المغول

٤- (صواب)

(ب) ١- هم المسلمون غير العرب.

٢- ركن من أركان الإسلام فرضت على كل مسلم لتعطى للفقراء والمساكين .

(ج) الصناعات الفخارية : مثل الأواني الفخارية ، الصناعات الكيميائية : مثل صناعة العطور والصابون ، الصناعات

الغذائية : مثل عصر الزيوت وتجفيف الفاكهة والخضراوات ، صناعة الزجاج : مثل الذى كان يصنع من الرمال

البيضاء ، الصناعات الجلدية : مثل الوسائد والسيور ، المنسوجات : مثل المنسوجات القطنية والحريية ،

الصناعات المعدنية : مثل الأواني والأسلحة وبعض أدوات الزينة ، الصناعات الخشبية : مثل الأبواب والأثاث

بأنواعه المختلفة .

أولاً: الجغرافيا

إجابة السؤال الأول:

( أ ) ١- موريتانيا ٢- المغرب ٣- مصر ٤- العراق

( ب ) ١- أدى إلى خفض الجمارك بين الدول العربية.

٢- أدى إلى ضعف التجارة بين الدول العربية .

( ج ) ١- صادرات ٢- صادرات ٣- واردات ٤- واردات

إجابة السؤال الثاني:

( أ ) ١- سوريا ٢- القمح

٣- الغاز الطبيعي ٤- صناعات استخراجية وصناعات تحويلية

( ب )

| سياحة ترفيهية | سياحة دينية     | سياحة علاجية     | سياحة ثقافية وعلمية |
|---------------|-----------------|------------------|---------------------|
| السفاري       | الأماكن المقدسة | العيون الكبريتية | المعارض             |

( ج ) لأنه يعد من أهم الألياف الطبيعية المستخدمة في صناعة المنسوجات.

ثانياً: التاريخ

إجابة السؤال الثالث:

( أ ) ١- موقعة الزاب ٢- تأسيس الدولة الفاطمية بمصر

٣- الحملة الصليبية الثانية ٤- موقعة حطين

٥- صلح الرملة ٦- موقعة عين جالوت

٧- إحياء الخلافة العباسية في القاهرة ٨- موقعة مرج دابق

( ب ) ١- ضريبة تؤخذ على بضائع التجار غير المسلمين نظير مرور تجارتهم داخل الدولة الإسلامية.

٢- صلح عقد بين صلاح الدين الأيوبي وريتشارد قلب الأسد عام ٥٨٨ هـ / ١١٩٢ م.

( ج ) ١- أدى إلى انتهاء الدولة الأيوبية وقيام الدولة المملوكية.

٢- أدت إلى تأسيس ثلاث إمارات صليبية ومملكة في الشرق؛ هي: إمارة الرها وإمارة أنطاكية وإمارة طرابلس،

ومملكة بيت المقدس.

## إجابة السؤال الرابع:

( أ ) ١- دمياط ٢- عمر بن عبد العزيز ٣- نور الدين محمود ٤- المغول

( ب ) ١- معاوية بن أبي سفيان ٢- عمر بن الخطاب

( ج )

| وجه المقارنة | الأشرف خليل بن قلاوون                                                                                             | الناصر محمد بن قلاوون                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| أهم الأعمال  | واصل الحرب ضد الصليبيين حتى استرد عكا وصور وصيدا وغيرها من المدن الأخرى؛ وبذلك تم تصفية الوجود الصليبي عام ٦٩٠ م. | اهتم بإقامة نهضة حضارية وعمرانية لم تشهدها مصر في عهد أى من سلاطين دولة المماليك. |



# اللغة الإنجليزية

الصف 2 الإعدادي

إجابات اختبارات نهاية الفصل الدراسي الثاني

**2023 - 2024**

**1 Listen and choose the correct answer from a, b, c or d:**

1. **d)** Adventure.
2. **c)** British.
3. **a)** On an island.
4. **b)** dies

**2 Complete the following dialogue:**

1. What do you eat?
2. Oh, It's unhealthy
3. What should I eat?
4. You should sleep eight hours.
5. You should do some exercises.

**3 Read the following, then answer the questions:****A) Answer the following questions:**

1. The main idea of the passage is recycling rubbish.
2. They always put their rubbish in the bins.
3. Yes, I think students can recycle rubbish by putting it in a special bin.

**B) Choose the correct answer from a, b, c or d:**

4. **d)** litter
5. **b)** rubbish
6. **d)** students

**4 Choose the correct answer from a, b, c or d:**

1. **d)** should
2. **c)** costumes
3. **b)** changing
4. **a)** use
5. **c)** Pottery
6. **b)** headphones
7. **d)** some
8. **a)** fry
9. **a)** products
10. **b)** allergic

**5 Complete the sentences with the correct form of the word(s) in brackets:**

1. invent
2. much
3. are staying
4. ones

**6 Write a paragraph of NINETY (90) words on:****"Problems with technology"**

Technology has made life much better and easier. It is hard to live without modern technology such as the internet, mobile phones, video games and other technological wonders. Sadly, many people start facing problems when they use technology for a long time. We can call it "technology addiction". Most young people are addicted to their phones. They spend too much time using social media. They also spend a long time playing video games online. Many people have been addicted to using the internet for a long time. This may cause headaches for them. In addition, they can waste their time doing useless things.

**1 Listen and choose the correct answer from a, b, c or d:**

- |                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| 1. <b>a)</b> Yes.     | 3. <b>d)</b> None of these.  |
| 2. <b>d)</b> Protein. | 4. <b>c)</b> A healthy diet. |

**2 Complete the following dialogue:**

1. My favourite hobby is playing music.
2. My favourite musical instrument is the cello.
3. Can you play it?
4. Yes, of course.
5. When can we start?

**3 Read the following, then answer the questions:**

**A) Answer the following questions:**

1. It's about the importance of the sun.
2. The underlined pronoun "it" refers to the sunshine.
3. I think tourists like to come to Egypt because it is sunny most of the year.

**B) Choose the correct answer from a, b, c or d:**

4. **c)** bad
5. **a)** burn
6. **a)** cause

**4 Choose the correct answer from a, b, c or d:**

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. <b>b)</b> sewing   | 6. <b>a)</b> mangrove |
| 2. <b>d)</b> loves    | 7. <b>b)</b> is       |
| 3. <b>a)</b> pepper   | 8. <b>a)</b> one      |
| 4. <b>c)</b> too much | 9. <b>c)</b> electric |
| 5. <b>d)</b> blind    | 10. <b>b)</b> These   |

**5 Complete the sentences with the correct form of the word(s) in brackets:**

- |               |                   |
|---------------|-------------------|
| 1. drink      | 3. don't know     |
| 2. is raining | 4. most expensive |

**6 Write an email of NINETY (90) words on "Your favourite snack":**

**To :** susan@student.com

**From :** maria@student.com

**Subject :** My favourite snack

**Dear Susan,**

Greetings! How are you and your family? I hope you are in good health. I'm very happy to write this email to you. Thanks for your last email. You asked me to describe my favourite snack. I love samosas. I often have it for dinner with my family. It's spicy. It is delicious. It is easy to make. You need meat, onions and peas. You can add cheese, too. I always eat it with salad because I like healthy food. It helps us to stay strong. Have you tried it before? I'm looking forward to seeing you. Best wishes.

**Yours,  
Maria**

**1 Listen and choose the correct answer from a, b, c or d:**

1. **b)** Nile
2. **d)** cotton
3. **c)** clothes
4. **a)** materials

**2 Complete the following dialogue:**

1. I am looking for a shirt.
2. What colour do you need?
3. What do you think of this one?
4. Yes, of course.
5. It's 300 pounds.

**3 Read the following, then answer the questions:****A) Answer the following questions:**

1. The passage talks about the use of social networking sites.
2. More than one billion people use Facebook all over the world.
3. No, I don't think spending too much time using Facebook is good because people may be addicted to it.

**B) Choose the correct answer from a, b, c or d:**

4. **b)** say
5. **b)** videos
6. **b)** Facebook

**4 Choose the correct answer from a, b, c or d:**

1. **c)** occasions
2. **b)** will
3. **d)** some
4. **b)** terrible
5. **d)** Public
6. **b)** a big, brown, wooden
7. **d)** dining
8. **a)** century
9. **b)** changing
10. **a)** Helicopters

**5 Complete the sentences with the correct form of the word(s) in brackets:**

1. Are
2. knows
3. enough time
4. drink

**6 Write a paragraph of NINETY (90) words on:****"A review of a museum"**

Egypt has many famous and interesting museums. There are new and ancient museums in Egypt, but I prefer the ancient ones. I visited the Textile Museum in Cairo. I liked it very much. You can see many works of art there. The museum has lots of clothes from different times in history. I thought the clothes from Ancient Egypt were fantastic. You can know a lot of information about life in the past from the statues there. My favourite thing was the Islamic area where you can see different kinds of calligraphy. If you want to take photos, it is a good idea to take a good camera, because the museum is quite dark.

**1 Listen and choose the correct answer from a, b, c or d:**

1. c) sfenj
2. a) Morocco
3. a) sugar
4. d) a or c

**2 Complete the following dialogue:**

1. I went to the funfair.
2. What did you like most?
3. How much does the ticket cost?
4. That's great!
5. I ate pizza.

**3 Read the following, then answer the questions:****A) Answer the following questions:**

1. Shopping online.
2. You can stay at home while shopping online.
3. I think shopping online is great as it saves time.

**B) Choose the correct answer from a, b, c or d:**

4. b) opinion
5. c) polluted
6. b) shopping online

**4 Choose the correct answer from a, b, c or d:**

1. c) hear
2. b) addicted
3. a) musician
4. d) environment
5. c) pair
6. a) feel
7. b) a little
8. c) Are
9. b) one
10. c) cooking

**5 Complete the sentences with the correct form of the word(s) in brackets:**

1. stop
2. can't
3. red, cotton
4. plays

**6 Write a paragraph of NINETY (90) words on:****"What you did last summer holiday"**

Last summer holiday, I went to visit my grandparents who live near the beach. Every day, we went to the beach. We swam in the sea, built sandcastles, and enjoyed the sun. We also went on a boat trip to see the nearby islands. At night, we had chicken with delicious fish and vegetables. We played many games and watched films together. I also read a few interesting books. My summer holiday was both relaxing and enjoyable, and I made many wonderful memories with my family. We went back home and decided to go there next time.

**1 Listen and choose the correct answer from a, b, c or d:**

1. **c)** Great.
2. **a)** Time.
3. **d)** A few minutes.
4. **b)** No, I don't.

**2 Complete the following dialogue:**

1. Yes, sure./ Yes, I do.
2. I use my mobile phone.
3. When did you buy it?
4. How much was it?
5. It is useful because it makes communication easier.

**3 Read the following, then answer the questions:****A) Answer the following questions:**

1. The passage talks about a visit to the Textile Museum in Cairo.
2. The pronoun "They" refers to the clothes from other countries.
3. I think a person needs a good camera to take photos in the museum because it is quite dark in the museum.

**B) Choose the correct answer from a, b, c or d:**

4. **d)** cool
5. **d)** clothes
6. **c)** calligraphy

**4 Choose the correct answer from a, b, c or d:**

1. **b)** act
2. **d)** comfortable
3. **c)** reduce
4. **a)** taste
5. **a)** chemicals
6. **a)** improve
7. **a)** make
8. **d)** how to fix
9. **d)** some
10. **a)** should

**5 Complete the sentences with the correct form of the word(s) in brackets:**

1. make
2. one
3. are doing
4. long, green, cotton

**6 Write a paragraph of NINETY (90) words on:****"New inventions"**

Inventions are very important because they make our lives easier and better. Scientists try hard to invent new things. I think they will invent new headphones. These headphones can translate into any language. When these headphones hear another language, they can translate it into your language. I also think they will invent a new machine that can push you into the air at the speed of a fast car. It's half-motorbike and half-helicopter. They will probably invent a new jacket. It's a clever jacket. It uses an app to make you warmer when the weather is cold. There will be new roads. They will change roads into solar panels. These roads use strong glass that you can drive on and make electricity at the same time. New inventions will have a great effect on our lives.

**1 Listen and choose the correct answer from a, b, c or d:**

1. **d)** A school.
2. **a)** A musician.
3. **d)** The clarinet.
4. **b)** eight

**2 Complete the following dialogue:**

1. Yes, that's right.
2. Because I am chatting with my friends.
3. What do you mean?
4. How much time do you spend on Facebook a day?
5. You should do something more useful./ You shouldn't spend all this time on Facebook.

**3 Read the following, then answer the questions:****A) Answer the following questions:**

1. The main idea of the passage is the spread of mobile phones among the young in Egypt.
2. Advertising is the main reason behind the spread of mobile phones.
3. I think mobile phones are one of the greatest inventions.

**B) Choose the correct answer from a, b, c or d:**

4. **c)** a lot of
5. **d)** the spread of mobile phones
6. **c)** have

**4 Choose the correct answer from a, b, c or d:**

1. **d)** gives
2. **a)** protect
3. **d)** take
4. **a)** Flour
5. **a)** app
6. **b)** decide
7. **b)** waiting for
8. **d)** can
9. **a)** stay
10. **d)** a little

**5 Complete the sentences with the correct form of the word(s) in brackets:**

1. to play
2. will invent
3. put
4. these

**6 Write a paragraph of NINETY (90) words on:****"A healthy diet"**

I live in a village. I like it very much. The air here is very clean. The diet in my village is very healthy. To start with, people in my village eat a lot of fruit and vegetables, which are very healthy. They eat a lot of rice, nuts and fish. These have a lot of protein. They are all healthy. Another important point is that they eat dairy products that make their bones strong. Furthermore, they get enough sleep. They sleep early and get up early. That's why all the people in my village are healthy. To conclude, everyone should have a healthy diet to live a longer, healthier life.

**1 Listen and choose the correct answer from a, b, c or d:**

- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. <b>b)</b> The clever jacket. | 3. <b>a)</b> It makes you warmer. |
| 2. <b>c)</b> No.                | 4. <b>a)</b> When it's cold.      |

**2 Complete the following dialogue:**

1. I'm fine, thanks.
2. I will go to Sharm El-Sheikh.
3. I will go with my family.
4. How will you travel?
5. Where will you stay?

**3 Read the following, then answer the questions:**

**A) Answer the following questions:**

1. The main idea of the passage is the Cairo Tower.
2. The Cairo Tower opened in 1961.
3. Tourists visit the Cairo Tower to enjoy the wonderful views from the top and the changing colors of the tower.

**B) Choose the correct answer from a, b, c or d:**

- |                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| 4. <b>c)</b> 382 metres long | 6. <b>b)</b> tourists |
| 5. <b>b)</b> beautiful       |                       |

**4 Choose the correct answer from a, b, c or d:**

- |                      |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| 1. <b>b)</b> juicy   | 6. <b>b)</b> decayed            |
| 2. <b>a)</b> advert  | 7. <b>a)</b> in                 |
| 3. <b>d)</b> install | 8. <b>d)</b> train              |
| 4. <b>d)</b> at      | 9. <b>a)</b> too much           |
| 5. <b>c)</b> contact | 10. <b>b)</b> large, blue metal |

**5 Complete the sentences with the correct form of the word(s) in brackets:**

- |         |               |
|---------|---------------|
| 1. do   | 3. travelled  |
| 2. hear | 4. isn't able |

**6 Write an email of NINETY (90) words on "A film review":**

**To:** ghada@student.com

**From:** dina@student.com

**Subject:** A review of a film

**Dear Ghada,**

I hope you're well. I'd like to tell you about my favourite film. In my free time, I like watching films. I love all kinds of films like American, Indian and Moroccan films. I watched many films. However, the best movie I watched was "Wonder Woman". It came out on June 2<sup>nd</sup>, 2017. The director is Patty Jenkins. Before she was Wonder Woman, she was Diana, princess of the Amazons. I think Wonder Woman was amazing. I thought the action was exciting and my favourite thing was when she finally discovered her full power. I recommend this film if you like excitement and action. Write soon.

**Yours,**

**Dina**

**1 Listen and choose the correct answer from a, b, c or d:**

1. **c)** Last month.
2. **a)** Cairo
3. **d)** ancient
4. **b)** interested

**2 Complete the following dialogue:**

1. I am fine, thanks.
2. I am going to the airport.
3. Why are you going there?
4. What time does his plane arrive?
5. Thank you.

**3 Read the following, then answer the questions:****A) Answer the following questions:**

1. The main idea of the passage is the clothes that the ancient Egyptians wore.
2. I think Ancient Egyptian clothes were nice as they were made of linen which is a good material.
3. The clothes were similar as men and women in Ancient Egypt wore loose, white, linen clothes with belts. They both also wore expensive leather sandals.

**B) Choose the correct answer from a, b, c or d:**

4. **d)** wide
5. **a)** children
6. **b)** necks

**4 Choose the correct answer from a, b, c or d:**

1. **c)** do
2. **b)** fried
3. **c)** do
4. **b)** recycle
5. **c)** scary
6. **d)** disappointed
7. **a)** down
8. **a)** long, black, leather
9. **c)** is always
10. **a)** who

**5 Complete the sentences with the correct form of the word(s) in brackets:**

1. is cooking
2. do you go
3. is played
4. make

**6 Write a paragraph of NINETY (90) words on:****"Plans for your next holiday"**

I plan to visit Luxor and Aswan with my family next holiday. We will take a train from Cairo to Luxor, where we will see the ancient temples and tombs. I'm excited to learn more about Egypt's rich history. After spending a few days in Luxor, we will continue to Aswan by boat, enjoying the beautiful Nile views. In Aswan, we will visit the High Dam and the Temple of Philae. We also plan to try some traditional Egyptian food and buy souvenirs at the local markets. I'm looking forward to spending a good time with my family.

**1 Listen and choose the correct answer from a, b, c or d:**

1. **b)** Fourteen.
2. **d)** Both a & c.
3. **a)** kill bacteria
4. **c)** Cheap

**2 Complete the following dialogue:**

1. The most important crop in Egypt is cotton.
2. Why is it important?
3. Where is it grown?
4. It's used to make clothes.
5. Yes, of course.

**3 Read the following, then answer the questions:****A) Answer the following questions:**

1. The passage is about why people like some types of food and not others.
2. The underlined pronoun "they" refers to some people (who don't like a type of food).
3. I think people train their brains not to like sugar to be healthy.

**B) Choose the correct answer from a, b, c or d:**

4. **d)** mouth
5. **a)** know because you have seen it before
6. **a)** eat healthy foods instead

**4 Choose the correct answer from a, b, c or d:**

1. **b)** instruments
2. **b)** trainers
3. **a)** online
4. **c)** Perfect
5. **b)** alarm
6. **b)** multilingual
7. **c)** inventions
8. **c)** Don't
9. **a)** a little
10. **a)** able to

**5 Complete the sentences with the correct form of the word(s) in brackets:**

1. ask
2. this
3. will have
4. is able to

**6 Write an email of NINETY (90) words on "Shopping online".****To:** seif@student.com**From:** maged@student.com**Subject:** Online shopping**Dear Seif,**

How are you and your family? I want to tell you about online shopping. Some people prefer shopping online, but others don't. Most people think that online shopping is great. It saves time. People don't need to spend lots of time travelling to the shops. They can stay at home and buy the things they want in a few minutes. They have more choices online. If more people shop online, there will be fewer cars on the road and less pollution. Old people can do all their shopping online. On the other hand, other people don't like online shopping. They prefer going to real shops. At a shop, they can see what they are buying and they can try it first. They don't like to waste time waiting for a delivery. They think that if everyone shops online, many shops will close. If they close, then lots of other businesses like cafes will close, too. Do you have any experience with online shopping?

**Best wishes.****Maged**

**1 Listen and choose the correct answer from a, b, c or d:**

1. **c)** His family.
2. **c)** hotel
3. **d)** Seven days.
4. **d)** Last year.

**2 Complete the following dialogue:**

1. Yes, of course.
2. My favourite food is chicken with rice.
3. To get energy.
4. Why do we need energy?
5. Why should we eat healthy food?

**3 Read the following, then answer the questions:****A) Answer the following questions:**

1. The main idea of the passage is why tourists like to visit Egypt.
2. Most tourists come to Egypt by plane.
3. I'd recommend Siwa Oasis to tourists.

**B) Choose the correct answer from a, b, c or d:**

4. **a)** tourists
5. **d)** very old
6. **b)** safe

**4 Choose the correct answer from a, b, c or d:**

1. **b)** invent
2. **c)** Delicious
3. **b)** skills
4. **d)** should go
5. **d)** heat
6. **a)** crops
7. **c)** able to
8. **a)** salt
9. **a)** Keep
10. **b)** ones

**5 Complete the sentences with the correct form of the word(s) in brackets:**

1. is
2. a little
3. Those
4. is going to rain

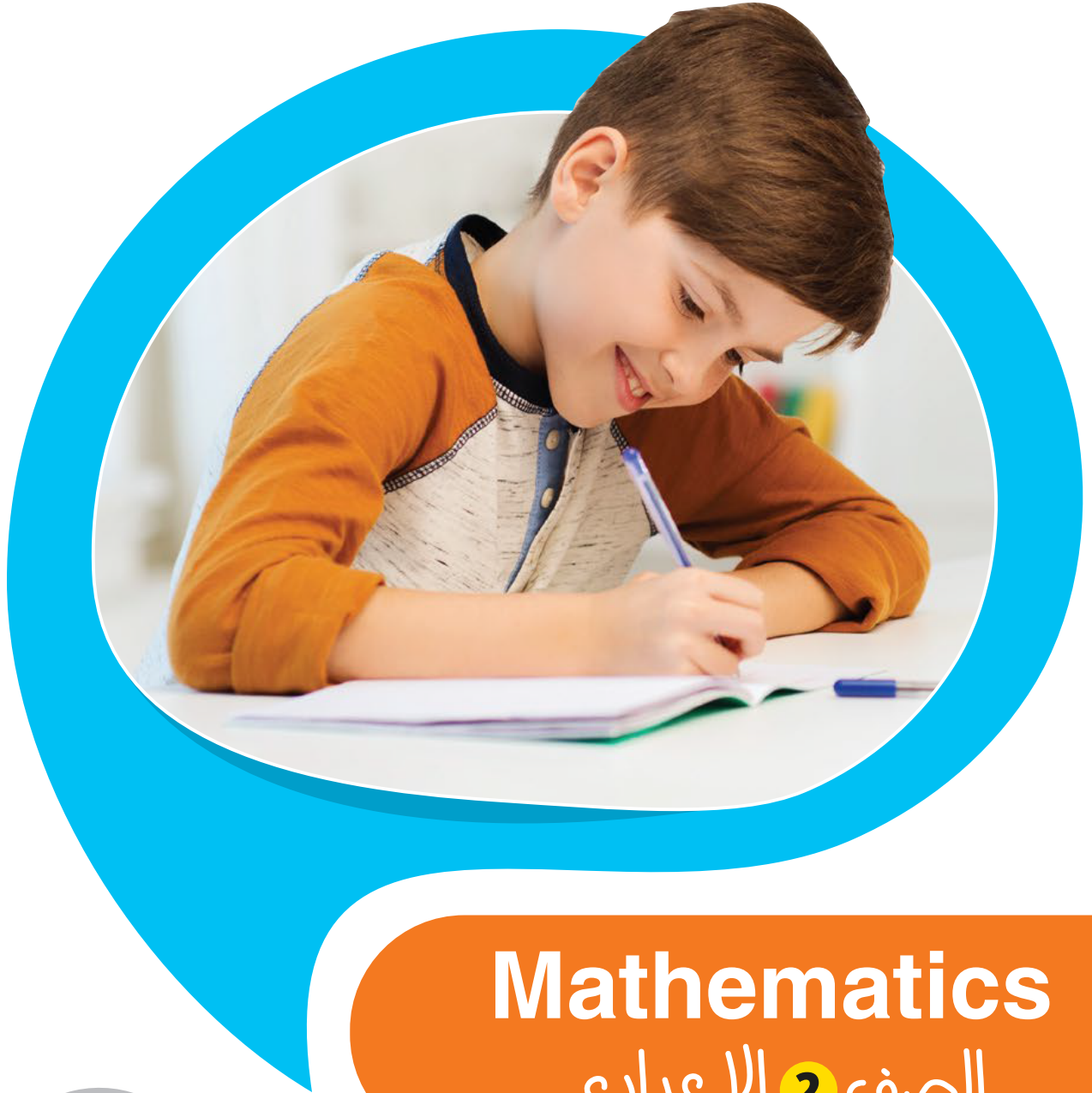
**6 Write a paragraph of NINETY (90) words on:****"A person I am proud of"**

Of all my family, my mother is the person I am most proud of. She is in her forties. She looks much younger than her age with short hair and a beautiful face. At work, she is respected and admired by all of her friends. Furthermore, she is a very good cook. I am really proud of her. She often spends her free time cooking delicious dishes for us, which makes everyone in my family happy. What's more, my mother is an excellent adviser. She often gives me suggestions and a lot of advice to help me with my problems. She is not only my mother, but she is also my good example to follow. For all these reasons, I always love and take pride in my mother.



# ALADWANA

## Gem



### Mathematics

الصف 2 الإعدادي



الإجابات النموذجية للنماذج النهائية

العام الدراسي 2023 - 2024

## 1 Choose the correct answer:

a  $(\sqrt{5})^3 \div 5\sqrt{5} = \dots\dots\dots$

1 1

2 0

3 5

4  $\sqrt{5}$ 

b The fifth of  $5^{20}$  is  $\dots\dots\dots$

1  $5^4$ 2  $5^{21}$ 3  $5^{19}$ 4  $1^{20}$ 

c If  $3^{x-5} = 5^{x-5}$ , then  $x = \dots\dots\dots$

1 -5

2 5

3 10

4 0

d If  $x^{2+8} = (x+2)(x^2 + ax + 4)$ , then  $a = \dots\dots\dots$

1 2

2 -2

3 4

4 -4

e  $3^{-3} = \dots\dots\dots$

1  $-\frac{1}{27}$ 

2 27

3  $\frac{1}{27}$ 

4 -9

f If  $3^x = 5$ , then  $3^{x+2} = \dots\dots\dots$

1 45

2 6

3 15

4 30

## 2 Complete each of the following:

a If  $(x-5)^0 = 1$ , then  $x \in \mathbf{R - \{5\}}$

b If a regular die is tossed once, then the probability of appearing an even number equals  $\frac{1}{2}$

c If  $x - y = 5$  and  $x + y = 7$ , then  $x^2 - y^2 = \mathbf{35}$

d If  $3^{2x-1} = 1$ , then  $x = \frac{1}{2}$

e If  $x = \sqrt{5} + 2$ , then  $x^2 = \mathbf{4\sqrt{5} + 9}$

f The solution set of the equation:  $x^3 - 9x = 0$  is  $\mathbf{\{0, 3, -3\}}$

**3 Answer the following:**

**a Find the solution set of each of the following:**

**1**  $x^2 - 5x - 14 = 0$

$$(x - 7)(x + 2) = 0$$

$$\text{Then } x - 7 = 0 \text{ or } x + 2 = 0$$

$$x = 7 \text{ or } x = -2$$

$$\text{S.S.} = \{7, -2\}$$

**2**  $x^2 - 12 = 24$

$$x^2 - 36 = 0$$

$$(x - 6)(x + 6) = 0$$

$$\text{Then } x - 6 = 0 \text{ or } x + 6 = 0$$

$$x = -6 \text{ or } x = 6$$

$$\text{S.S.} = \{6, -6\}$$

**b Simplify:**

$$\frac{4^x \times 6^{2x}}{2^{2x} \times 3^{2x}}, \text{ then find the value when } x = 2$$

$$\frac{2^{2x} \times 2^{2x} \times 3^{2x}}{2^{2x} \times 3^{2x}} = 2^{2x+2x-2x} \times 3^{2x-2x} = 2^{2x}$$

$$\text{When } x = 2, \text{ the value of the expression} = 2^{2 \times 2} = 2^4 = 16$$

## 1 Choose the correct answer:

a  $\sqrt{16 \times 9} = \dots\dots\dots$

1 12

2 6

3 5

4 144

b The probability of the impossible event equals .....

1 1

2 0

3 2

4 -1

c The S.S. of  $x^2 - 5x = 0$  in R is .....

1 {5}

2 {0, 5}

3 {5, -5}

4 {0}

d If  $x^2 + 10x + a$  is a perfect square, then  $a = \dots\dots\dots$ 

1 10

2 25

3 -25

4 5

e If the age of Ali now is X years, then his age 3 years ago was ..... years.

1 X

2 3X

3 X + 3

4 X - 3

f  $3^3 + 3^3 + 3^3 = \dots\dots\dots$

1  $3^9$ 2  $9^3$ 3  $3^4$ 4  $3^6$ 

## 2 Complete each of the following:

a  $\left(\frac{-27}{125}\right) = \left(\frac{-3}{5}\right)^3$

b  $x(y - z) + m(y - z) = (y - z)(x + m)$

c If  $2X = 6$ , then  $5X = 15$

d If the probability of success of a student is 0.7, then the probability of his failure is 0.3

e If  $3^{2x-1} = 27$ , then  $x = 2$

f The S.S. of the equation:  $x^2 + 1 = 0$  in R is  $\emptyset$

**3 Answer the following:****a Factorize each of the following:**

1  $x^2 + 5x + 6 \Rightarrow (x + 3)(x + 2)$

2  $x^2 - 25 \Rightarrow (x + 5)(x - 5)$

3  $x^3 + 8 \Rightarrow (x + 2)(x^2 - 2x + 4)$

**b Simplify:**

$\frac{9^{x+1} \times 4^x}{6^{2x}}$ , then find the value when  $x = 2$

$= \frac{3^{2x+2} \times 2^{2x}}{3^{2x} \times 2^{2x}} = 2^{2x-2x} \times 3^{2x+2-2x} = 3^2 = 9$

## 1 Choose the correct answer:

a If  $x^2 - a = (x - 3)(x + 3)$ , then  $a =$  .....

1 9

2 -9

3 6

4 3

b If  $(x + y) = \frac{3}{5}$ , then  $(5x + 5y)^2 =$  .....

1 6

2 9

3 3

4 27

c If a regular die is thrown once and the upper face is observed, then the probability of the appearance of a number divisible by 3 is .....

1  $\frac{1}{2}$ 2  $\frac{1}{3}$ 3  $\frac{1}{6}$ 4  $\frac{1}{4}$ d If  $(x + 2) = 5$  and  $(x^2 - 2x + 4) = 11$ , then  $x^3 + 8 =$  .....

1 55

2 16

3 -55

4  $\frac{11}{5}$ e If  $x^2 - 2xy + y^2 = 36$ , then  $x - y =$  .....

1 6

2 -6

3  $\pm 6$ 

4 12

f The multiplicative inverse of  $3^{-1} =$  .....1  $\frac{1}{3}$ 

2 3

3 -3

4 -1

## 2 Complete each of the following:

a If  $(x - 2)$  is one factor of the expression  $x^2 - 5x + 6$ , then the other factor is  $(x - 3)$ 

b The probability of the certain (sure) event equals 1

c  $2^0 + 2^{-1} - \left(\frac{-1}{\sqrt{2}}\right)^2 = 1$ d  $(a - 2)(3a - 3) = 3a^2 - 9a + 6$ e If the perimeter of a square is  $x$  cm, then its area is  $\frac{x^2}{16}$ f If  $2^x = 15$ ,  $2^y = 5$ , then  $2^{x-y} = 3$

### 3 Answer the following:

- a If a card is chosen randomly from 10 cards numbered from 1 to 10, then find the probability that the number on the chosen card is:

1 Even  $= \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

2 Odd  $= \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

3 Divisible by 3  $= \frac{3}{10}$

4 Even prime  $= \frac{1}{10}$

- b Find the value of  $x$ :

$$\left(\frac{3}{5}\right)^{5x+2} = \frac{125}{27}$$

$$\left(\frac{3}{5}\right)^{5x+2} = \left(\frac{5}{3}\right)^3$$

$$\left(\frac{3}{5}\right)^{5x+2} = \left(\frac{3}{5}\right)^{-3}$$

Then:

$$5x + 2 = -3$$

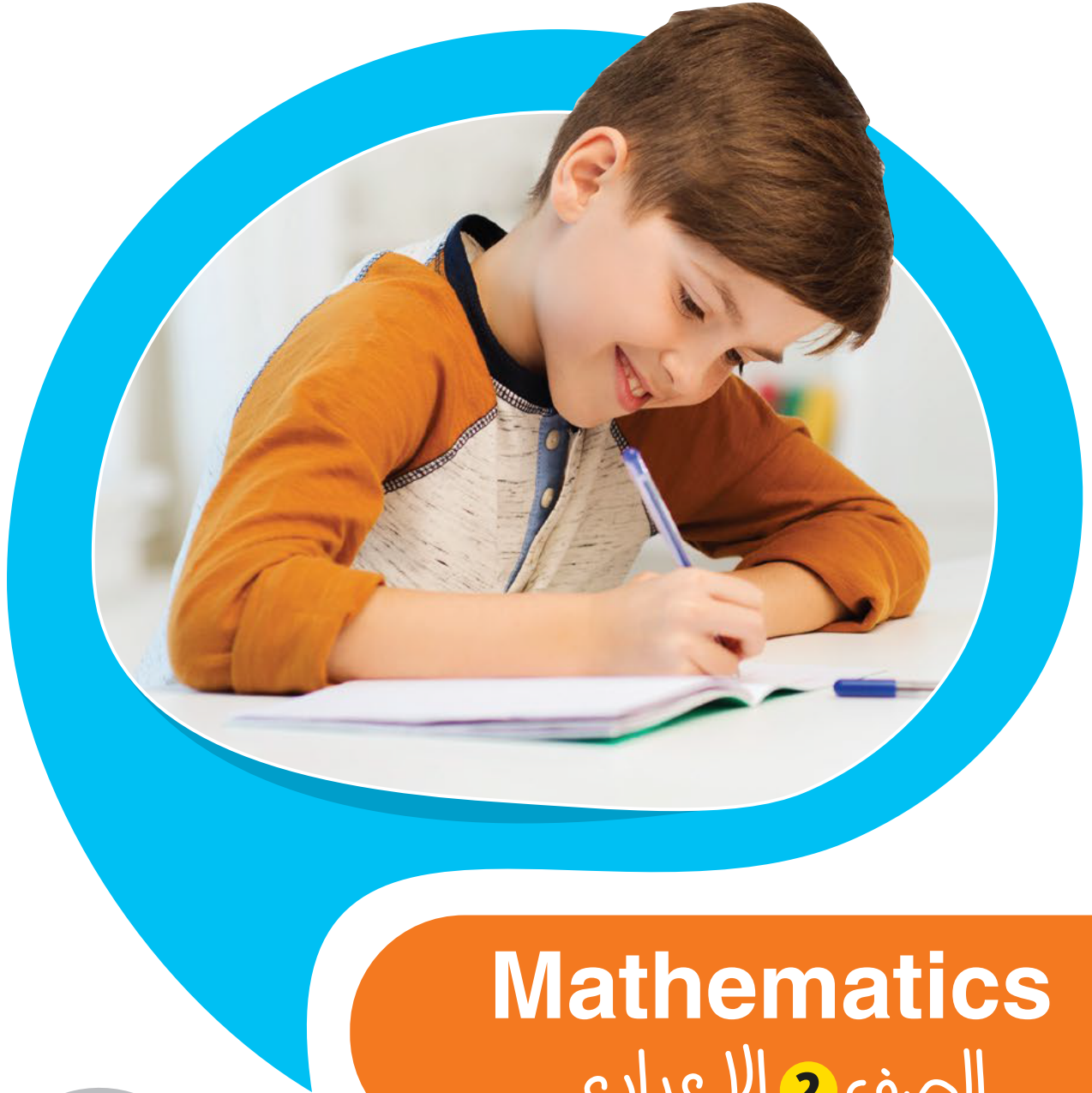
$$5x = -5$$

$$x = -1$$



ALADWANA

Gem

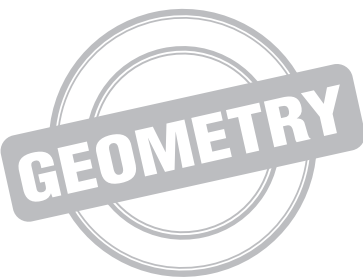


Mathematics

الصف 2 الإعدادي

الإجابات النموذجية للنماذج النهائية

العام الدراسي 2023 - 2024



## 1 Choose the correct answer:

- a The trapezium whose area is  $30 \text{ cm}^2$  and its height is 5 cm, then its middle base length is ..... cm.  
 1 12      2 5      3 6      4 150
- b All ..... are similar.  
 1 squares      2 triangles      3 rectangles      4 parallelograms
- c ABC is a triangle in which  $(AB)^2 > (BC)^2 + (AC)^2$ , then  $\angle C$  is ..... angle.  
 1 acute      2 right      3 obtuse      4 straight
- d If two triangles are similar, then the corresponding sides are .....  
 1 proportional      2 equal      3 congruent      4 parallel
- e The length of the projection of a given line segment ..... the length of the original line segment.  
 1  $\geq$       2  $>$       3  $\leq$       4  $=$
- f If  $\triangle ABC \sim \triangle XYZ$ , then  $m(\angle B) = m(\angle \dots\dots\dots)$   
 1 C      2 Z      3 X      4 Y

## 2 Complete each of the following:

- a The diagonal length of the square whose area is  $50 \text{ cm}^2$  equals **10 cm**.
- b The sum of measures of two complementary angles is  **$90^\circ$** .
- c The projection of the point (7, 4) on the y-axis is the point = **(0, 4)**
- d If the lengths of two adjacent sides in a parallelogram are 6 cm, 7 cm and its smaller height is 5 cm, then its area is  **$35 \text{ cm}^2$** .
- e If two polygons are similar, then the corresponding side lengths are **proportional** and the corresponding angles are **equal in measure**.
- f If the perimeter of a rhombus is 24 cm and its area is  $30 \text{ cm}^2$ , then its height is **5 cm**.

### 3 Answer the following:

- a Determine the type of the triangle ABC according to its angles, where  $AB = 7$  cm,

$BC = 6$  cm,  $AC = 9$  cm.

$$\therefore AC^2 = 9^2 = 81,$$

$$AB^2 + BC^2 = 7^2 + 6^2 = 49 + 36 = 85$$

$$\therefore AC^2 < AB^2 + BC^2$$

$\therefore \triangle ABC$  is an acute-angled triangle.

- b In the opposite figure:

The area of  $\triangle AED$  = The area of  $\triangle BEC$

**Prove that:**  $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$

$\therefore$  The area of  $\triangle AED$  = The area of  $\triangle BEC$

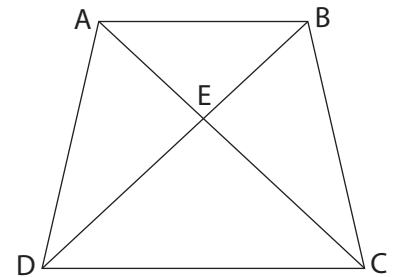
By adding the area of the  $\triangle AEB$  to both areas

$\therefore$  The area of  $\triangle BAD$  = The area of  $\triangle BAC$  (1)

$\therefore AB$  is a common base. (2)

From (1) and (2)

$\therefore \overline{AB} \parallel \overline{DC}$



## 1 Choose the correct answer:

- a A rhombus has diagonal lengths 6 cm and 8 cm, its area .....  $\text{cm}^2$ .  
 1 12                      2 **24**                      3 48                      4 96
- b The triangle whose side lengths are 6 cm, 8 cm and 10 cm is ..... triangle.  
 1 acute-angled                      2 **right-angled**  
 3 obtuse-angled                      4 isosceles
- c If  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ,  $m(\angle B) = 50^\circ$ ,  $m(\angle C) = 60^\circ$ , then  $m(\angle D) =$  .....  
 1  **$70^\circ$**                       2  $90^\circ$                       3  $110^\circ$                       4  $180^\circ$
- d The ratio between the area of a triangle and the area of a parallelogram if they have a common base and are included between two parallel straight lines equals .....  
 1 **1 : 2**                      2 1 : 3                      3 2 : 1                      4 2 : 3
- e ABCD is a parallelogram in which  $m(\angle A) = 110^\circ$ , then  $m(\angle B) =$  .....  
 1  **$70^\circ$**                       2  $90^\circ$                       3  $110^\circ$                       4  $180^\circ$
- f ABC is a triangle in which  $(AB)^2 < (BC)^2 + (AC)^2$ , then  $\angle C$  is .....  
 1 **acute**                      2 right                      3 obtuse                      4 straight

## 2 Complete each of the following:

- a If the length of the diagonal of a square is 10 cm, then its area is  **$50 \text{ cm}^2$** .
- b If the ratio between the lengths of two corresponding sides of two similar polygons is 2 : 5 and, the perimeter of the smaller one is 12 cm, then the perimeter of the other one is **30 cm**.
- c The area of the trapezium whose middle base of length 7 cm and its height is 6 cm equals  **$42 \text{ cm}^2$** .
- d If the ratio of enlargement between two similar polygons is 1, then the two polygons are **congruent**.
- e The two triangles drawn on a common base and their vertices are on a straight line parallel to the base are **equal in area**.
- f The area of a triangle is equal to half the area of a parallelogram if they have **a common base and are included between two parallel sides**.

### 3 Answer the following:

- a Two pieces of land have equal areas, one of them has the shape of a rhombus whose diagonal lengths are 18 m, 24 m and the other has the shape of a trapezium whose height is 12 m. **Find the length of its middle base.**

$$\begin{aligned}\text{The area of the rhombus} &= \frac{1}{2} \times \text{product of its diagonals} \\ &= \frac{1}{2} \times 18 \times 24 = 216 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

$$\text{Area of trapezium} = \text{Area of rhombus} = 216 \text{ cm}^2$$

$$\text{Length of middle base of trapezium} = \frac{\text{Area}}{\text{Height}} = \frac{216}{12} = 18 \text{ cm}$$

- b In the opposite figure:

$$m(\angle B) = 90^\circ$$

$$AB = 3 \text{ cm}, BC = 4 \text{ cm},$$

$$DA = 13 \text{ cm}, DC = 12 \text{ cm}.$$

**Prove that:**  $m(\angle ACD) = 90^\circ$

In  $\triangle ABC$ :

$$\therefore m(\angle B) = 90^\circ$$

$$\therefore AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$AC^2 = 9 + 16 = 25$$

$$\therefore AC = 5 \text{ cm}$$

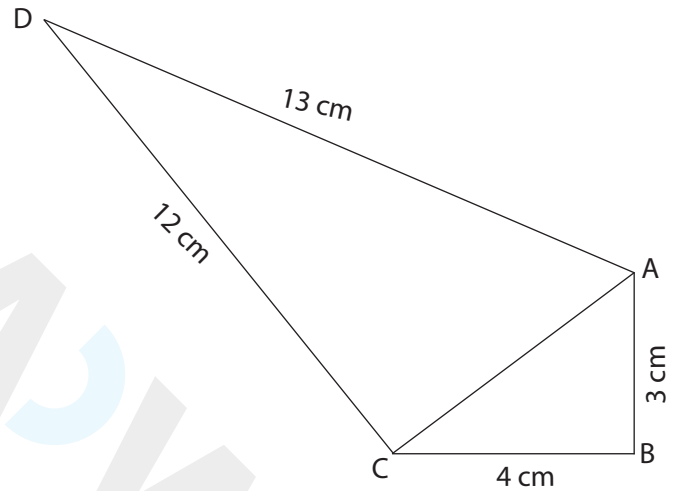
In  $\triangle ACD$ :

$$\therefore AD^2 = 13^2 = 169,$$

$$AC^2 + CD^2 = 5^2 + 12^2 = 25 + 144 = 169$$

$$\therefore AD^2 = AC^2 + CD^2$$

$$\therefore m(\angle ACD) = 90^\circ$$



## 1 Choose the correct answer:

- a If the area of a triangle is  $24 \text{ cm}^2$  and its height is 8 cm, then the length of the corresponding base is ..... cm.  
 1 3      2 6      3 8      4 12
- b The number of axes of symmetry of the isosceles trapezium is .....  
 1 1      2 2      3 3      4 zero
- c If  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ,  $m(\angle B) = m(\angle C) = 50^\circ$ , then  $m(\angle D) =$  .....  
 1  $50^\circ$       2  $80^\circ$       3  $100^\circ$       4  $180^\circ$
- d A trapezium whose lengths of two parallel bases are 6 cm and 8 cm, then the length of its middle base equals ..... cm.  
 1 8      2 24      3 14      4 7
- e If the perimeter of a square equals  $(3x - 1) \text{ cm}$  and the area of this square equals  $25 \text{ cm}^2$ , then  $x =$  .....  
 1 2      2 5      3 6      4 7
- f ABCD is a rectangle, then the projection of  $\overline{AC}$  on  $\overline{BC}$  is .....  
 1  $\overline{AB}$       2  $\overline{BC}$       3  $\overline{CD}$       4  $\overline{AD}$

## 2 Complete each of the following:

- a If  $\overline{AB} \perp \overline{BC}$ , then the length of the projection of  $\overline{AC}$  on  $\overline{BC}$  equals **zero**.
- b ABC is a triangle:  $AB = 8 \text{ cm}$ ,  $BC = 9 \text{ cm}$  and  $AC = 6 \text{ cm}$ , then its type according to its angles is an **acute-angled triangle**.
- c The measure of each angle of the regular octagon equals  **$135^\circ$** .
- d The median of a triangle divides its surface into two triangles **equal in area**.
- e The measure of the exterior angle of an equilateral triangle equals  **$120^\circ$** .
- f  $\triangle ABC$  is right-angled at B. If  $AB = 3 \text{ cm}$ ,  $BC = 4 \text{ cm}$ , then  $AC =$  **5 cm**.

### 3 Answer the following:

a In the opposite figure:

$m(\angle AED) = m(\angle ABC)$ ,  $AD = 3$  cm,  $AE = 4.5$  cm,  $DB = 6$  cm.

**Prove that:**  $\triangle AED \sim \triangle ABC$

**Find:** The length of  $\overline{EC}$

$\therefore m(\angle AED) = m(\angle ABC)$ ,  $(\angle A)$  is common

$\therefore m(\angle ADE) = m(\angle ACB)$

$\therefore \triangle AED \sim \triangle ABC$

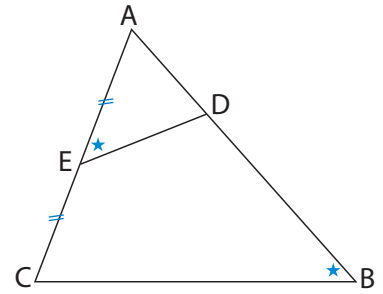
$\therefore \triangle AED \sim \triangle ABC$

$$\therefore \frac{AE}{AB} = \frac{AD}{AC}$$

$$\therefore \frac{4.5}{9} = \frac{3}{AC}$$

$$\therefore AC = 6 \text{ cm}$$

$$\therefore EC = 1.5 \text{ cm}$$



b In the opposite figure:

ABC is a triangle in which D is the midpoint of  $\overline{AB}$ ,

E is the midpoint of  $\overline{AC}$ .

**Prove that:**

1  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$

2 The area of the triangle ABE = the area of the triangle ACD

$\therefore$  D is the midpoint of  $\overline{AB}$ , E is the midpoint of  $\overline{AC}$

$$\therefore \overline{DE} \parallel \overline{BC}$$

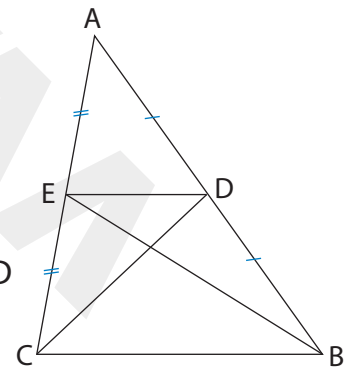
In  $\triangle DBC$ ,  $\triangle EBC$

$\therefore \overline{ED}$  is a common base,  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$

$\therefore$  The area of the triangle DEC = The area of the triangle EBD

By adding the area of the  $\triangle ADE$  to the both areas

$\therefore$  The area of the triangle ABE = The area of the triangle ACD





# ALADWAA

## Gem



# Science

## الصف 8 الإعدادي

إجابة النماذج الاسترشادية للفصل الدراسي الثاني

العام الدراسي 2023 - 2024

## Model (1)

64  
Marks

### 1 (A) Complete the following sentences:

- 1 The measuring unit of sound intensity is .....**watt/m<sup>2</sup>**..... , while the measuring unit of noise intensity is .....**decibel**..... .
- 2 The simple harmonic motion is an example of the .....**oscillatory motion**..... .
- 3 There are two kinds of reproduction in plants, which are .....**sexual**..... reproduction and .....**asexual**..... reproduction.
- 4 The transverse wave consists of .....**crests**..... and .....**trough**..... .

### (B) Cross out the odd word, then write the relation between the rest of words:

- 1 Cutting - Pollination - Layering - Grafting.  
( ..... **The odd word is: Pollination**..... ) ( ..... **The other words are ways of artificial vegetative reproduction**..... )
- 2 Mirror - Stainless sheet - Foil paper - Leaf.  
( ..... **The odd word is: Leaf**..... ) ( ..... **The rest words are smooth and reflecting surfaces.**..... )
- 3 Pendulum - Tuning fork - Spring - Water wave.  
( ..... **The odd word is: Water wave**..... ) ( ..... **The rest words are tools that produce oscillatory motion**..... )
- 4 Stigma - Stamen - Style - Ovary.  
( ..... **The odd word is: Stamen**..... ) ( ..... **The rest words are parts of female reproductive organs in the flower (carpel )**..... )

### (C) Give a reason:

- Palm flowers are unisexual.

**Because the flowers contain only male or female reproductive organ.**

## 2 (A) Write the scientific term:

- 1 It is the process of transfer of pollen grains from the anther of a flower to the stigma of the same flower. ( ..... **Self-pollination** ..... )
- 2 The ability of the medium to refract the light. ( ..... **Optical density of the medium** ..... )
- 3 The periodic motion made by a body around its position of rest, where the motion is repeated at equal intervals of time. ( ..... **Oscillatory motion** ..... )
- 4 It is an external factor that affects the ear causing the sense of hearing. ( ..... **Sound** ..... )

## (B) Correct the underlined words:

- 1 The male gamete contains a quarter of the genetic materials. (**half**)
- 2 The angle of incidence is greater than the angle of reflection. (**equals to**)
- 3 The highest point in a transverse wave is called compression. (**Crest**)
- 4 The sound intensity decreases by increasing the density of the medium. (**increases**)

## (C) What happens when ...?

- A light ray falls perpendicular to a reflecting surface.

**- It will reflect on itself.**

## 3 (A) Choose the correct answer:

- 1 The flower is a modified .....  
a) **stem**                      b) leaf                      c) root                      d) branch
- 2 ..... is the maximum displacement of medium particles away from their original position.  
a) Wavelength                      **b) Amplitude**                      c) Frequency                      d) Velocity
- 3 The outer whorl of a flower is called .....  
a) gynoecium                      b) androecium                      c) corolla                      **d) calyx**
- 4 The property by which the ear can distinguish between rough and soft voices is called .....  
a) noise                      **b) sound pitch**                      c) sound intensity                      d) sound quality

## (B) Put (✓) or (X) and correct the wrong ones:

- 1 Sound velocity through liquids is more than that through gases. (✓)
- 2 The motion of a stretched string is a wave motion. (X) ( ..... **an oscillatory motion** ..... )
- 3 Pregnancy in human beings takes about 9 months. (✓)
- 4 The typical flower contains three whorls. (X) ( ..... **four whorls** ..... )

**(C) Answer the following problem:**

Calculate the frequency of a musical tone similar to the frequency of a produced tone using the Savart wheel rotated with a speed of (360) cycles in a minute, given that the number of teeth of the gear is (60) teeth.

$$\text{Frequency (F)} = \frac{\text{No. of cycles (d)} \times \text{No. of gear teeth (n)}}{\text{Time in seconds (t)}}$$

$$F = \frac{360 \times 60}{1 \times 60} = 360 \text{ Hz}$$

**4 (A) Choose from column (B) what suits in column (A):**

| (A)                            | (B)                            |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Light waves are             | a) produces the ovum.          |
| 2. The male flower consists of | b) periodic motion.            |
| 3. Ovary                       | c) 3 whorls.                   |
| 4. Wave motion is a kind of    | d) electromagnetic transverse. |

1. **d** 2. **c** 3. **a** 4. **b**

**(B) Mention one importance of each of the following:**

**1** Hot water in jacuzzi.

**It is used to treat sprains and cramps.**

**2** The tail of the sperm.

**It is responsible for the movement of the sperm till it reaches the ovum.**

**3** Triangular glass prism.

**It analyzes the white light into seven spectrum colors.**

**(C) Rearrange the following according to what is between brackets:**

- Red - Yellow - Green - Orange.

(Splitting light from the lowest frequency to the highest)

**- Red - Orange - Yellow - Green.**

## Model (2)

64  
Marks

### 1 (A) Choose the correct answer:

- 1 All the following are characteristics of red light except, ..... .
- a) it has the lowest frequency                      b) its photon has the highest deviation
- c) its photon energy is the smallest              d) it has the longest wavelength
- 2 The time taken by an oscillatory body to make one complete oscillation is known as ..... .
- a) periodic time                      b) amplitude
- c) frequency                      d) complete oscillation
- 3 ..... protects the inner parts of the flower
- a) Calyx                      b) Corolla                      c) Stem                      d) Androecium
- 4 Which of the following doesn't permit the passing of light through it? ..... .
- a) Air                      b) Clear water                      c) Flint glass                      d) Black honey

### (B) Write the scientific term:

- 1 The fusion of the male cell (pollen grain) with female cell (ovum).                      (**Fertilization in plant**)
- 2 The changing of the path of light rays when traveling from a transparent medium to another transparent medium of different optical density.                      (**Light refraction**)
- 3 One of the components of the electromagnetic spectrum of wavelength ranges between 380:700 nanometers.                      (**The visible light**)
- 4 The distance covered by the wave in one second.                      (**Wave velocity**)

### (C) What is the importance of the testes?

- **Production of sperms.**

**2 (A) Complete the following sentences using the given words:**

**(ultrasonic - two - simple harmonic - sonic - fertilization)**

- 1 The ..... **simple harmonic** ..... motion is considered the simplest form of oscillatory motion.
- 2 If an oscillating body makes 20 complete oscillations in 10 seconds, its frequency equals ..... **two** ..... hertz.
- 3 ..... **Sonic** ..... waves are sound waves of frequencies ranging from 20 to 20000 Hz.
- 4 ..... **Fertilization** ..... is the process of fusion of the nucleus of the male cell with the nucleus of the female cell to form a zygote.

**(B) Correct the underlined words:**

- 1 Progesterone hormone is secreted by testes. **(ovaries)**
- 2 When the distance between the source of light and the surface decreases to its half value, the light intensity of the surface increases to double. **(increases four times)**
- 3 White light is split into ten spectrum colors. **(seven)**
- 4 Electromagnetic waves are waves that need a medium to propagate through. **(Mechanical waves)**

**(C) Give a reason:**

- The petals of the corolla are colorful and scented.

- **To attract insects to the flower, which helps in the sexual reproduction process.**

**3 (A) Put (✓) or (X):**

- 1 The anthers of air-pollinated flowers are feathery-like sticky. **(X)**
- 2 As the optical density of the medium increases, the speed of light through it increases. **(X)**
- 3 The wave length for longitudinal wave is the distance between the center of the first crest and the center of the second crest. **(X)**
- 4 The absolute refractive index of any transparent medium is always greater than one. **(✓)**

**(B) Cross out the odd word:**

1 Pendulum motion - Spring motion - Rotary bee motion - Stretched spring motion.

(Rotary bee motion)

2 Calyx - Corolla - Stamen - Testes.

(Testes)

3 Red - Orange - Black - Violet.

(Black)

4 Sound waves - Light waves - Radio waves - Infrared.

(Sound waves)

**(C) What happens to ...?**

- The ovary in a plant after fertilization.

- The ovary will grow to become a fruit.

4 (A) Complete the following sentences:

1 Waves are classified according to the ability to propagate and transfer energy into .....  
**electromagnetic waves** ..... and ..... **mechanical waves** .....

2 The outer whorl of the flower is called ..... **calyx** ....., each leaf is called ..... **sepal** .....

3 The Savart wheel is used to determine the ..... **pitch** ..... of unknown sound.

4 Angle of ..... **refraction** ..... is the angle between the refracted light ray and the normal at the point of incidence on the separating surface.

**(B) Mention one importance of each of the following:**

1 Andorecium.

- **Production of pollen grains.**

2 Ultrasonic waves.

- **Breaking down kidney and ureter stones without any surgical operations.**

3 Ear plugs.

- **Avoiding the hazards of noise in loud places.**

**(C) Complete the following table to compare between the size of sperm and ovum:**

| Points of the comparison | Sperm                | Ovum                            |
|--------------------------|----------------------|---------------------------------|
| The size                 | It is small in size. | It has a relatively large size. |

## Model (3)

64  
Marks

### 1 (A) Complete each of the following sentences using the given words:

- 1 ..... **Mechanical** ..... waves need a medium to propagate.
- 2 In light reflection, the angle of ..... **reflection** ..... = the angle of ..... **incidence** .....
- 3 The voice of women has ..... **high** ..... pitch, while the voice of men has ..... **low** ..... pitch.
- 4 After fertilization in plants, the ovary changes into ..... **fruit** ....., while the ovule changes into ..... **seed** .....

### (B) Write the scientific term:

- 1 Short stem where leaves developed and modified into reproductive organs. **(Flower)**
- 2 The property by which the ear can differ between two sounds even have some pitch intensity. **(Sound quality)**
- 3 A medium doesn't allow light rays to penetrate through. **(Opaque medium)**
- 4 The measuring unit of frequency. **(Hertz)**

### (C) Sound waves have a frequency of 400 Hz in air and its wavelength is 85 cm. Calculate the velocity of these waves:

- The velocity of sound wave in air = Frequency of sound wave X Wavelength  
 $= 400 \times 0.85 = 340 \text{ m/sec}$

### 2 (A) Cross out the odd word:

- 1 Reed pipe - Drill - Piano - Violin. **(Drill)**
- 2 Stigma - Stamen - Style - Ovary. **(Stamen)**
- 3 Tuning fork - Simple pendulum - Spring - Water. **(Water)**
- 4 Head - Tail - Midpiece - Cytoplasm. **(Cytoplasm)**

### (B) Put (✓) or (X):

- 1 In uniform reflection, the light rays are reflected directly in one direction. (✓)
- 2 Sound intensity decreases when it touches a resonance box. (X)
- 3 Vegetative reproduction is a type of sexual reproduction. (X)
- 4 The simple harmonic motion is considered the simplest form of oscillatory motion. (✓)

**(C) Give a reason:**

- The energy of the red-light photon is less than that of the orange photon.

**- Because the frequency of the red-light photon is less than that of the orange-light photon.**

**3 (A) Choose the correct answer:**

- 1 All of the following factors affect sound intensity, except .....  
a) amplitude      b) frequency      c) medium density      d) wind direction
- 2 The highest point of the particles of a medium in the transverse wave is known as the .....  
a) crest      b) compression      c) rarefaction      d) rough
- 3 The floral whorl which is not found in the female flower is called .....  
a) calyx      b) androecium      c) corolla      d) gynoecium
- 4 The amplitude of the harmonic tone is ..... that of the fundamental tone.  
a) smaller than      b) larger than      c) equal to      d) (a) and (b)

**(B) Correct the underlined words:**

- 1 The trough of the transverse wave is equivalent to the center of compression of the longitudinal wave. **(rarefaction)**
- 2 In regular reflection, the angle of incidence is more than the angle of reflection. **(equals to)**
- 3 When the beam of light falls inclined from air to water, the angle of incidence is equal to the angle of refraction. **(greater than)**
- 4 A zygote carries half the number of chromosomes. **(complete)**

**(C) What happens when ...?**

- The distance between the sound source and the ears increases to double.

**- The intensity of sound decreases to its quarter value.**

**4 (A) Choose from column (B) what suits in column (A):**

| (A)                       | (B)                                                    |
|---------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1. Sound pitch depends on | a) a muscular tube that expands during the labor.      |
| 2. Vagina                 | b) It is the male reproductive organ of the flower.    |
| 3. photon energy          | c) frequency.                                          |
| 4. Stamen                 | d) is directly proportional to the frequency of light. |

1. .... **c** ..... 2. .... **a** ..... 3. .... **d** ..... 4. .... **b** .....

**(B) What are the results of the following?**

- 1** The particles of the medium vibrate along direction as the wave propagation.  
- **A longitudinal wave is formed.**
- 2** A pollen grain falls on the stigma of a flower.  
- **It will germinate forming a pollen tube.**
- 3** The two vas deferens were cut.  
- **The sperms can't transfer from the testes to the urinary genital duct and the individual becomes infertile.**

**(C) Rearrange the following according to what is between brackets:**

Water - Wood - Air - Carbon dioxide gas. (descending order according to sound velocity)  
- **Wood - Water - Carbon dioxide gas - Air.**

## Model (4)

64  
Marks

### 1 (A) Choose the correct answer:

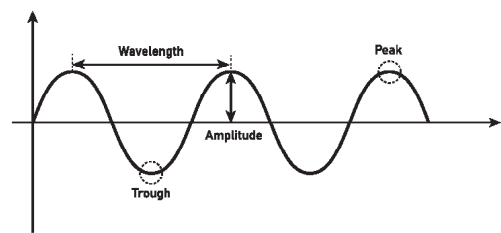
- 1 If the frequency of an oscillation body is 6 Hz, the periodic time is ..... sec.  
a) 6                                      b) 3                                      c) 1/6                                      d) 1/3
- 2 The sharp tones have ..... frequency.  
a) low                                      b) high                                      c) medium                                      d) no
- 3 When light ray travels from air to water it refracts ..... the normal.  
a) far from                                      b) on                                      c) near                                      d) perpendicular to
- 4 The produced fruit by grafting belong to the type of the .....  
a) scion                                      b) cut                                      c) stock                                      d) bud

### (B) Cross out the odd word:

- 1 Seminal vesicles - Prostate gland - Pancreas gland - Cowper's gland. **(Pancreas gland)**
- 2 Sepals - Petals - Tubers - Carpels. **(Tubers)**
- 3 20 hertz - 5 hertz - 100 hertz - 200 hertz. **(5 hertz)**
- 4 Distance - Amplitude - Density of medium - Energy of photon. **(Energy of photon)**

### (C) From the opposite figure, calculate:

- a Wavelength:  
$$\text{Wavelength} = \frac{\text{Covered distance}}{\text{Number of waves}} = \frac{6}{2} = 3 \text{ m}$$
- b Frequency:  
$$\text{Frequency} = \frac{1}{T} = \frac{1}{2} = \text{Hz}$$
- c Amplitude:  
$$= 1 \text{ m.}$$



### 2 (A) Write the scientific term:

- 1 Sound waves with frequencies less than 20 Hz. **(Infrasonic waves)**
- 2 The angle between the emergent light and the normal line at the point of emergence on the interface. **(The angle of emergence)**
- 3 It is the area of the lowest density and pressure in the longitudinal waves. **(The rarefaction)**
- 4 A pear-shaped hollow organ in the female genital system. **(Uterus)**

**(B) Put (✓) or (X):**

- 1 The carpel of a flower consists of filament and anther. (X)
- 2 The measuring unit of sound intensity is watt/m<sup>2</sup>. (✓)
- 3 A man's sound is harsh and rough, while that of a woman's is sharp. (✓)
- 4 The speed of pendulum reaches maximum at rest position. (✓)

**(C) Give a reason:**

- The oscillatory motion is considered a periodic motion.

- **Because it is repeated regularly over equal periods of time.**

**3 (A) Complete the following sentences:**

- 1 The .....**testosterone**..... hormones in male and .....**estrogen**..... hormones in females are responsible for the appearance of secondary sexual characters.
- 2 The frequency of 540 oscillations in one minute is .....**9 Hz**..... and periodic time is ..... $\frac{1}{9}$ ..... .
- 3 The measuring unit of sound intensity is ...**watt/m<sup>2</sup>**.... , while that of noise intensity is .....**decibel**..... .
- 4 The crest in the .....**transverse**..... wave is equivalent to the .....**compression**..... in the longitudinal wave.

**(B) Correct the underlined words:**

- 1 The measuring unit of wavelength is kilogram. (meter)
- 2 The velocity of sound waves through air = 1850 m/s (340)
- 3 The stem is a swollen part that carries the floral leaves. (Respectable)
- 4 In humans, the fertilized egg is implanted in the lining of the cervix. (Uterus)

**(C) Mention the signs of puberty in female:**

1. **Growth of hair in armpit and pubic.**
2. **Softness of voice.**
3. **Growth and development of breasts.**

**4 (A) Choose from column (B) what suits in column (A):**

| (A)                                      | (B)                    |
|------------------------------------------|------------------------|
| 1. A simple pendulum is an example of an | a) receives the ovum.  |
| 2. Tulip is a                            | b) unisexual plant.    |
| 3. Fallopian tube                        | c) oscillatory motion. |
| 4. Palm tree is an example of a          | d) bisexual flower.    |

1. **c** 2. **b** 3. **a** 4. **d**

**(B) What is meant by ...?**

**1 Sound pitch.**

**- It is the property by which the ears can distinguish between harsh and sharp voices.**

**2 Wave motion.**

**- It is a periodic motion produced as a result of the vibration of the medium particles at a certain moment and in a definite direction.**

**3 The angle of emergence in a prism is  $43^\circ$ .**

**- It means that the angle between the emergent light ray and the line perpendicular to the interface at the point of emergence is  $43^\circ$ .**

**(C) Rearrange the following according to what is between brackets:**

Urethra - Epididymis - Vas deferens - Testes.

(The path of the sperms from the beginning to its formation )

**Testes - Epididymis - Vas deferens - Urethra.**

## Model (5)

64  
Marks

### 1 (A) Write the scientific term:

- 1 A tube that helps to transfer the sperms from the testes to the urethra. **(Vas deferens)**
- 2 The number of complete oscillations made by an oscillating body in one second. **(Frequency)**
- 3 Two tubes of funnel-shaped openings are provided with finger-like projections and lined with cilia. **(Fallopian tubes)**
- 4 A tone of regular frequency that is produced from the reed pipe. **(Musical tone)**

### (B) Put (✓) or (X):

- 1 Sperms from static cells. (X)
- 2 The measuring unit of the noise intensity is the decibel.. (✓)
- 3 The human ear can hear ultrasonic waves. (X)
- 4 Palm trees are pollinated by air. (X)

### (C) Give a reason:

- The light ray that falls on a glistening surface reflects on itself.

- **Because the angle of incidence and the angle of reflection are equal to zero.**

### 2 (A) Complete the following sentences:

- 1 The voice of lion is ..... **low** ..... pitch, while the voice of sparrow is ..... **high** ..... pitch.
- 2 In the flower, ..... **anthers** ..... produce pollen grains while ..... **ovaries** ..... produce ovules.
- 3 Sound waves are ..... **longitudinal** ..... waves, while light waves are ..... **transverse** ..... waves.
- 4 Frequency X periodic time = ..... **one** .....

**(B) Correct the underlined words:**

- 1 The bract is a group of flowers carried on the same axel. (inflorescence)
- 2 Natural vegetative reproduction is carried out in potatoes by corms. (tubers)
- 3 The distance between the second crest and sixth crest is 20 cm , when the wavelength of the wave is 10 cm. (40)
- 4 The quantum of energy of green light is less than the quantum of yellow light. (orange)

**(C) Calculate the wave velocity of a transverse wave at which the distance between the second crest and the tenth crest is 40 m and the frequency is double its wavelength:**

- Wave velocity = Frequency X wavelength =  $10 \times 5 = 50$  m/sec.

**3 (A) Choose the correct answer:**

- 1 The ..... color in the spectrum colors has the highest frequency.  
a) white                      **b) violet**                      c) green                      d) red
- 2 Sound velocity is the greatest trough .....  
a) vacuum                      **b) solids**                      c) liquids                      d) gases
- 3 ..... hormone is responsible for the continuity of pregnancy.  
a) Estrogen                      b) Testosterone                      **c) Progesterone**                      d) Thyroxine
- 4 The sound of frequency 200 Hz is ..... than the sound of frequency 100 Hz.  
a) stronger                      **b) sharper**                      c) weaker                      d) harsher

**(B) Write one example for the following:**

- 1 An animal that can produce ultrasonic waves. (Dolphin)
- 2 Mechanical transverse wave. (Water waves)
- 3 Smooth reflecting surface. (Plane mirror)
- 4 A plant which is pollinated by man. (Palm tree)

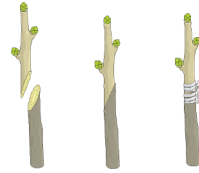
**(C) What happens when ...?**

Incidence of light rays on a rough surface.

- The light rays are reflected in many directions.

4 (A) Look at the opposite figure, then answer the following questions:

1 Mention the method of reproduction.



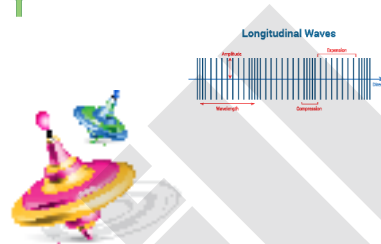
(Grafting by attachment)

2 Mention the sex of this flower.



(Bisexual flower)

3 Mention the type of wave.



(Longitudinal wave)

4 What is the kind of motion?

(Periodic motion)

(B) In the opposite figure, when the ball of the pendulum moves from (B) to (C) a displacement of (2 cm). From the figure, find:

1 The amplitude.

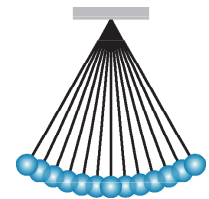
- 1 cm.

2 Periodic time.

- Periodic time = 4 x time of amplitude 4 x 0.1 = 0.4 sec.

3 The frequency.

- Frequency = 1/(periodic time) = 1/0.4 = 2.5 Hz.



(C) Complete the following table to compare between the mechanical waves and electromagnetic waves:

| Points of the comparison | Mechanical waves | Electromagnetic waves |
|--------------------------|------------------|-----------------------|
| The speed                | Low              | High                  |