

امتحان الفصل الدراسي الأول في مادة العلوم للصف السادس المتوسط للعام الدراسي ٢٠١٨ - ٢٠١٩

السؤال الأول:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل لها :
(٨×٢=١٦ درجة)

١- جميعها صفات لكائنات حية تعيش في التندرا ماعدا: ص ٢٩

وجود طبقة دهنية فرو سميك فرو أبيض الاختباء في النهار

٢- الحيوانات التي تعيش معيشة جماعية هي: ص ٦٠

الأسود النمل النحل العقارب

٣- ترتكز الرافعة على محور يرمز له بالرمز : ص ٧٩

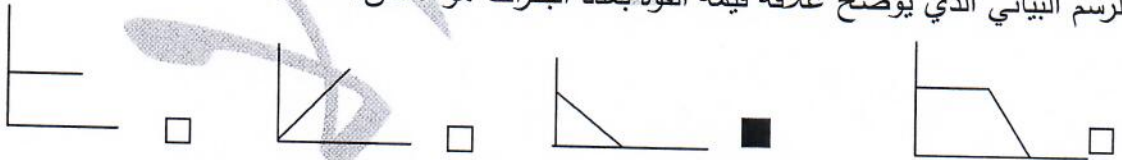
ق مق م ل



٤- الرافعة التي تمثل الشكل المقابل بترتيب العناصر هي : ص ٨١

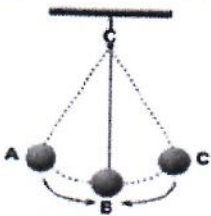
الملقط فتاحة العلب كسارة البندق الميزان

٥- الرسم البياني الذي يوضح علاقة قيمة القوة بعدد البكرات هو : ص ١٠٩



٦- أحد المواد التالية يعتبر مادة جيدة التوصيل للحرارة : ص ١٣٠

الخشب الخزف الحديد الزجاج



٧- الطاقة الحركية في البندول المقابل تكون أكبر ما يكون عند النقطة : ص ١٤٥

A B C A+C

٨- وجه القمر عندما يكون نصف القمر المواجه للأرض كله مظلماً يُسمى : ص ١٧١

بدراً تربيع أول نصف بدراً محاقاً

١٤

السؤال الثاني (أ) :- اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي :- ($1 \times 8 = 8$ درجات)

- ١ - يُمنع بناء المباني في المحميات الطبيعية لحماية الحيوانات . ص ٣٩ (...صحيحة...)
٢- يمكن دراسة سلوك الحيوانات بالمراقبة . ص ٦٥ (...صحيحة..)

(...خطأ...)



- ٣- تحرك الفتاة التي أمامك رافعة من النوع الثالث . ص ٨١

(...خطأ...)

- ٤-البكرة الثابتة دائماً توفر الجهد . ص ١٠٧

- ٥- يشترط لانتقال الحرارة من جسم لآخر وجود اختلاف في درجة حرارة الجسمين . ص ١٢٧ (...صحيحة...)

- ٦- الهواء الساخن أثقل من الهواء البارد لذلك يفضل وضع المدفأة في أعلى الغرفة. ص ١٣٣ (...خطأ...)

- ٧- يحدث كسوف الشمس عندما يقع ظل القمر على الأرض. ص ١٧٥ (...صحيحة...)

- ٨- تزيد درجة حرارة الكوكب كلما ابتعد عن الشمس . ص ١٦٩ (...خطأ...)

٨

السؤال الثاني(ب) : في الجدول التالي اختر عبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات

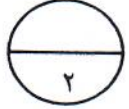
المجموعة (أ) :- ($1 \times 6 = 6$ درجات)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
٣	- طائر نهاية منقاره مدبب يساعده على مسك الفريسة وطعنها. ص ٣٢	١- البط
١	- طائر يتميز منقاره بوجود صفائح مثقبة لتصفية المواد التي يحتويها الماء .	٢- الصقر
٥	- حيوان يعيش معيشة اجتماعية . ص ٦٠	٣- مالك الحزين
٦	- حيوان يعيش معيشة انفرادية .	٤- نمر
٨	- تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية . ص ١٤٧	٥- نحلة
٩	- تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية .	٦- عنكبوت
		٧- الهاتف
		٨- آلة الخياطة
		٩- المدفأة

١٠

السؤال الثالث (أ) : أجب عن الأسئلة التالية بعد قرائتها جيدا (٢×٢ = ٤ درجات) :

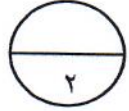
١/ محمد يعيش بالقرب من منطقة صناعية، اقترح ذات يوم على والده أن يربي فراشات في حديقة منزلهم . ص ٢١



- أنصح محمد بصفات الفراشات التي يفضل أن يحصل عليها ؟...الفراشات الداكنة.....

- مع ذكر السبب ؟.... لكي تتخفى عن الأعداء وتبقى حية.....

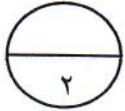
٢/ ذهبت سارة في رحلة لمخيم في الصحراء ، ساعديها في اختيار الحذاء المناسب ص ٦٢



- الحذاء المناسب رقم (٢٠٠.....)

السبب : ...لأنه مساحة سطحه أكبر فيقل الضغط.....

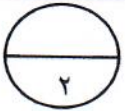
السؤال الثالث (ب) : رتب الصور كما هو مطلوب في الأسئلة التالية (١/٢×٤ = ٢ درجات) :



١- رتب منازل القمر بداية من أول الشهر الهجري . ص ١٧١

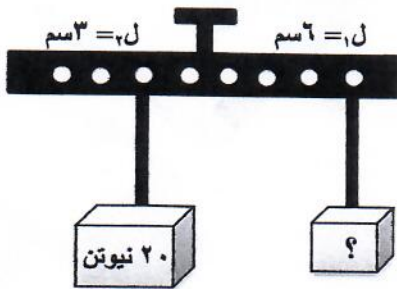


(..... هلال/.....تربيع أول...../ بدر /..... تربيع ثاني/.....محاق.....)



السؤال الثالث (ج) : أوجد المطلوب في المسألة التالية : (٢×١ = ٢ درجة) ص ٨٦

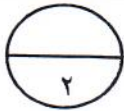
إذا كان مقدار المقاومة ٢٠ نيوتن و ذراع المقاومة ٣ سم ، وذراع القوة ٦ سم . احسب مقدار القوة ؟



القانون :... ق ١ X = مق ٢ X.....

الحل : ق ٦ × = ٣ × ٢٠

ق = ١٠ نيوتن .



السؤال الثالث (د) - قارن حسب الجدول التالي : ص ١٢٥

وجه المقارنة	التوصيل	الحمل
وسط الانتقال	مواد صلبة.....	مواد سائلة.....

٦

السؤال الرابع (أ) : واحد مما يلي لا ينتمي للمجموعة حدده مع توضيح السبب ($٢ = ١ \times ٢$ درجة)

١- حسب دراستك لأنواع السلوك في الحيوانات أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة .

حركات السيرك

الدفاع

رعاية الصغار

بناء العش

السبب لأنه :.....سلوك مكتسب..... والباقي ...سلوك فطري.....ص٥٧....

٢- حسب دراستك لأنواع الروافع أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة .

ماسك الفحم

سنارة الصيد

عربة الحديقة

الملقط

السبب لأنه :.....رافعة من النوع الثاني..... والباقيروافع من النوع الثالث..ص٨١.....

٢

السؤال الرابع (ب) : ماذا يحدث في كل من الحالات التالية: ($٢ = ١ \times ٢$ درجة)

١- عند استبدال بكرة متحركة ببكرة ثابتة . ص١٠٥

الحدث :..... يزداد الجهد المبذول.....

٢- عند إضافة كمية من الحليب البارد إلى كأس يحتوي شايًا ساخنًا . ص١٥١

الحدث :.....درجة حرارة الخليط تصبح واحدة.....(اتزان حراري).....

٢

السؤال الرابع (ج) : علل لما يلي تعليلا علميا دقيقا : ($٢ = ١ \times ٢$ درجات)

١- تعتبر الأرض كوكب الحياة . ص١٧٧

.....لأنها تمتلك مقومات الحياة (ماء - هواء - درجة حرارة مناسبة - جاذبية).....

٢- أهمية ترشيد استهلاك الكهرباء . ص ١٥٨

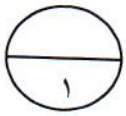
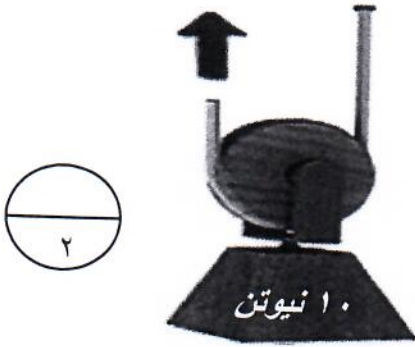
.....للحفاظ على مصادر الطاقة الأحفورية للأجيال القادمة.....

٢

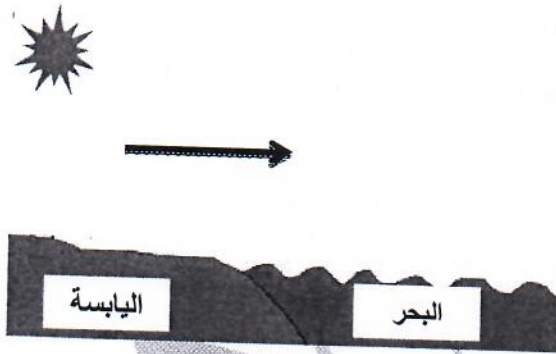
٤

السؤال الخامس : ادرس الأشكال التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب:

١- نوع البكرة متحركة ص ١٠٤-١٠٥
ما مقدار القوة اللازمة لرفع الثقل في الشكل المقابل ٥ نيوتن.

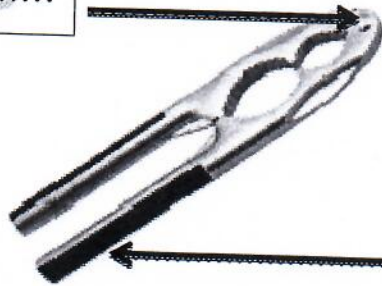


٢- الرسم المقابل يوضح ظاهرة نسيم البر . ص ١٣٥
_ حدد على الرسم اتجاه الرياح



٣_ حدد العناصر المطلوبة للرافعة على الرسم ص ٧٩

..... محور الارتكاز.....



..... القوة.....

دعاؤنا لكم بالتوفيق والنجاح

٣- " تاريخها عبق يمزج بين الماضي و الحاضر "

العبارة التي تساعد في فهم المعلومة السابقة هي :

١ (أ) لا تزال الجزيرة تعبق بالآثار التاريخية .

ب- تمتلك الجزيرة موقعا استراتيجيا مهما.

د- تعرضت الجزيرة للتدمير من قبل قوات الاحتلال.

ج- مناخ الجزيرة صحراوي .

١ ٤- " الأرض لم تطأها قدم إنسان "

العبارة التي تساعد في فهم المعلومة السابقة هي :

أ- الأرض التي لا تجارة فيها .

ب- الأرض التي لا زراعة فيها .

د- الأرض التي لا ثروات فيها .

ج (ج) الأرض التي لم يدخلها بشر.

ب المعيار (٢- ٣) ٤ درجات :

- أعدد وجهها من وجوه التشابه، و وجهها من وجوه الاختلاف بين جزيرة فيلكا و الجزر الأخرى :

الجزيرة	وجه الشبه	وجه الاختلاف
أ- جزيرة فيلكا	تقع على الخليج العربي	مأهولة بالسكان
ب- باقي الجزر	تقع على الخليج العربي	غير مأهولة بالسكان

السؤال الثالث : المعيار (٢- ٤) ٨ درجات :

١- أضع في كل فراغ مما يلي ما هو مطلوب :

١ أ- مترادف كلمة (الدجى) : ...وَادِ اللَّيْلَ وَظَلَمَتَهُ

١ ب- ضد كلمة (زاد) : ...نَقَبِهِ.....

١ ت- جمع كلمة (فؤاد) : ...أُجُنُودِهِ.....

١ ث- مفرد كلمة (البيد) : ...الْبَيْدِ.....

٢- أوظف كلمة (مضى) بمعنيين مختلفين في جملتين من إنشائي كل منهما في مجال أختاره من المجالات المحددة في الجدول الآتي :

المجال	الكلمة
أ- السفر و الترحال ب- التجارة و العقود ت- الزمن و السنين	- تبديل كل جملة...مرحبة...مغفلة...مبتد...
أ- السفر و الترحال ب- التجارة و العقود ج- الزمن و السنين	- بشرط أن يكون معنيين مختلفين...

٣- أضع تصريفاً مناسباً لكلمة (طاف) في فراغ كل جملة مما يأتي :

١
١

- أ- الصلوة اجبء حول الكعبة من أركان الحج .
ب- المصطفى من أجمل مدن المملكة العربية السعودية .

السؤال الرابع: المعيار (٥-٢) ٤ درجات :

الوطن هو الهوية التي يصحبها الإنسان معه أينما ذهب ، وهو رافع رأسه بها، هي الأصل والمنبع وليس فقط ورقة جنسية يتداولها الإنسان في حياته؛ فالوطن لا يشعر به إلا الإنسان المحب لوطنه والمخلص له؛ فالإنسان بلا وطن كالجسد بلا روح، وهو أعلى شيء يملكه الإنسان، فهو الحزن الدافئ الذي يرتمي به كل أبناء شعبه، إن الوطن نعمة عظيمة وهبها لنا الله تعالى، ودعانا للحفاظ عليها من كل شيء يدنسها، وحثنا على الدفاع عنها .

- أقرأ النص السابق ثم أجب عن السؤال بعده:

- أخلص مضمون النص السابق بأسلوب في حدود سطرين ملتزماً فكرته، و مراعي السلامة اللغوية :

..... التزاماً فكرياً النزيه سلامة اللغة نحواً هجاءاً
..... جودة الأسلوب
.....

السؤال الخامس : المعيار (٧-٢) ٣ درجات :

دع الأيام تفعل ما تشاء و طب نفساً إذا حكم القضاء
و لا تجزع لحادثة الليالي فما لحوادث الدنيا بقضاء
و كن رجلاً على الأهوال جلداً و شيمتك السماحة و الوفاء
و إن كثرت عيوبك في البرايا و سرّك أن يكون لها غطاء
تستر بالسخاء فكل عيب يغطيه كما قيل السخاء

تجزع : تخف جلداً : قويا برايا : الخلق ، الناس الأهوال : المصائب شيمتك : خلقك و طبعك

بعد قراءة النص السابق:

١
٢
١- أسجل انطبعا تكون لدي بعد قراءة النص :
..... السجود بأهمية الصبر والإيمان بقضاء الله وقدره / وتقبل الإجابة المناسبة

٢- أحدد نتيجتين توصلت إليهما بعد قراءة النص السابق :

..... إن الصبر قوائد كبيرة
..... للكرم أهمية في حياة الناس / وتقبل الإجابة المناسبة

السؤال الثالث : المعيار (3- 1) 15 درجة :

أكتب نصاً إنشائياً في حدود تسعة أسطر (ما يقارب 108 كلمة) في واحد من الموضوعات الثلاثة الآتية ، مراعيًا وضوح الفكر و ترابطها ، و سلامة اللغة :

1- الموضوع الأول : (رحلة علمية مع أصدقائك على البر)

المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث
الإعداد للرحلة	وصف الرحلة	ما أفدته من الرحلة

2- الموضوع الثاني : (أصبح العالم قرية صغيرة بالمخترعات الحديثة)

المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث
أهم المخترعات الحديثة	تأثير الاختراعات في حياتنا	واجبي تجاه العلماء

3- الموضوع الثالث : (للأجداد تاريخ مشرف مع البحر)

المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث
صفات الأجداد	مخاطر البحر أثناء الغوص	الدروس المستفادة من حياة الأجداد

وهي موضوع الفكر و ترابطها و تسلسلها ٨ درجات

جودة الأسلوب و الفصاحة ٨ درجات

استخدام علامات الترقيم ٨ درجات

سلامة اللغة نحواً و هجاءً ٣ درجات



الامتحان يتكون من أربعة أسئلة جماعية إجرائية

السؤال الأول: (موضوعي) يتكون من (أ- ب - ج) (٤٠ نقطة × درجة واحدة = ١٥ درجة)

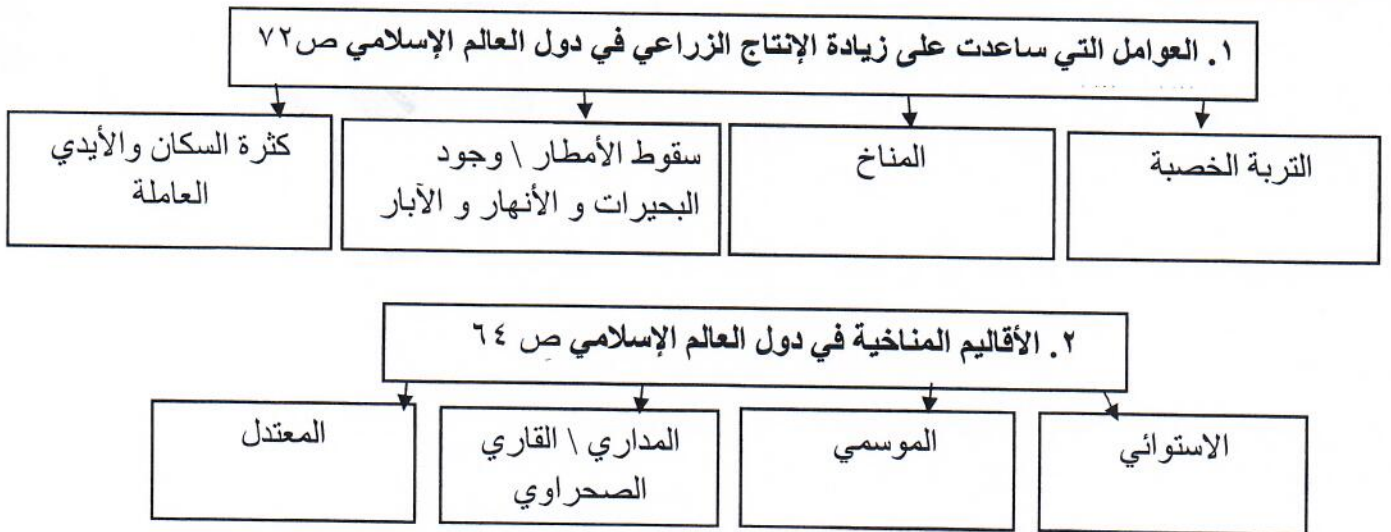
أ) أكمل العبارات التالية بما يناسب كل منها مما في مربع الإجابة:

١. الخليفة الراشد الذي استحدث منصب المحتسب في عهده اسمه --- عمر بن الخطاب --- ص ٢٥
٢. يقع العالم الإسلامي بين دائرتي عرض ٣٠° جنوب خط الاستواء و --- ٥٥ --- شمال خط الاستواء. ص ٥٢
٣. العالم المسلم الذي آمن بكروية الأرض ورسم خريطة تمثلها اسمه --- الشريف الإدريسي --- ص ٤٢
٤. القصر الذي بناه الخليفة الأموي معاوية بن أبي سفيان في دمشق يسمى --- قصر الخضراء --- ص ٣٤
٥. أصغر دول العالم الإسلامي مساحةً جمهورية --- المالديف --- ص ٥٢
٦. المكان الذي اجتمع فيه المسلمون بعد وفاة الرسول صلى الله عليه وسلم لاختيار خليفة لهم يسمى --- سقيفة بني ساعدة --- ص ٢٥

ب) صوب ما تحته خط في العبارات التالية بكتابة التصويب فيما بين القوسين:

١. مساحة من الأرض تتصف بعناصر مناخية متشابهة هو الإقليم النباتي (المناخي) ص ٦٥
٢. يعتبر مجمع باي كاليان أحد المراكز العلمية للحضارة الإسلامية في مدينة بغداد (بخارى) ص ٣٨
٣. العالم المسلم الذي ألف ١٨٠ مؤلف شملت الرياضيات و الفلك و التاريخ هو الحسن البصري (البيروني) ص ١٩
٤. النبات الذي ينمو في المناطق الاستوائية والموسمية ويصنع منه الحبال والحقائب والأحذية هو الموز (الجوت) ص ٧٣
٥. الداعية الكويتي الذي برز في مجال العمل الخيري الإنساني هو الدكتور صالح العجيري (عبد الرحمن السميطة) ص ٢٤

ج) أكمل المخططات السهمية التالية بما يناسبها:



السؤال الثاني: (موضوعي) يتكون من (أ - ب - ج) (١٥ نقطة × درجة واحدة = ١٥ درجة)
أ) اختر البديل المناسب من بين البدائل التي تلي كل عبارة وضع تحته خط :

١. انطلقت الحضارة الإسلامية من شبه الجزيرة العربية إلى بقاع الأرض في القرن الميلادي: ص ١٧
(السابع - الثامن - التاسع - العاشر)

٢. تبلغ نسبة إنتاج العالم الإسلامي للحبوب من إجمالي الإنتاج العالمي حوالي : ص ٧٢
(١٤% - ١٥% - ١٦% - ١٧%)

٣. الضريبة التي تخرج مبلغاً مالياً من ناتج المحصول الزراعي : ص ٢٨
(الخراج - الوقف الإسلامي - الجزية - الزكاة)

٤. الجهة المسنولة عن الوقف في دولة الكويت : ص ٢٩
(وزارة الطاقة - وزارة العدل - وزارة الأوقاف - وزارة التخطيط)

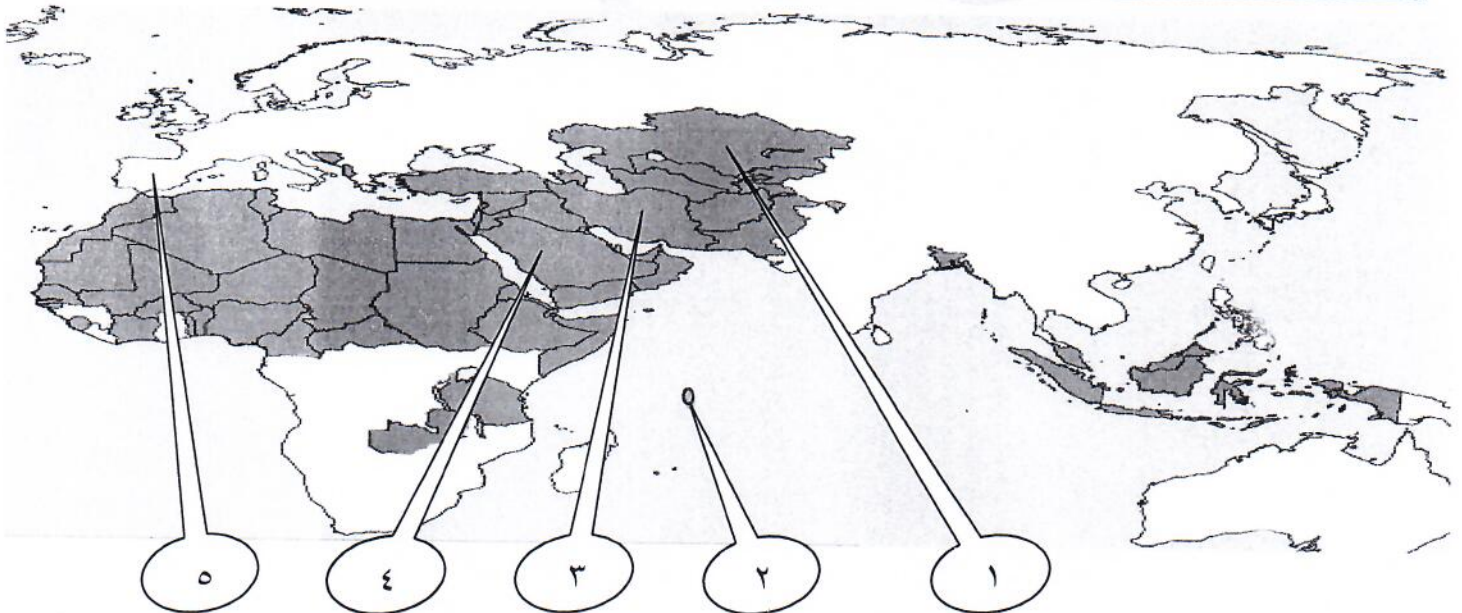
٥. تبلغ مساحة العالم الإسلامي حوالي: ص ٥١
(٣٢ مليون كم^٢ - ٣٣ مليون كم^٢ - ٣٤ مليون كم^٢ - ٣٥ مليون كم^٢)

ب) صنف العلوم التالية حسب الجدول الذي يليها:

(الرياضيات - تفسير - الفلسفة - فقه - تاريخ - الفلك) ص ١٧

علوم عقلية	علوم نقلية
الرياضيات \ الفلسفة \ الفلك	تفسير \ تاريخ \ فقه

ج) اكمل العبارات التي تلي خريطة العالم الإسلامي مستعيناً بالأرقام الموضحة عليها:



- مركز إشعاع الحضارة الإسلامية إلى أوروبا يمثلها على الخريطة الرقم (٥) ص ٤١
- أولى دول العالم الإسلامي في إنتاج اليورانيوم يمثلها على الخريطة الرقم (١) ص ٧٠
- الهضبة الإيرانية يمثلها على الخريطة الرقم (٣) ص ٥٦
- الكعبة المشرفة توجد في دولة تحمل على الخريطة الرقم (٤) ص ٣٣

السؤال الثالث: (مقالي) يتكون من (أ - ب - ج)

(٥ نقاط × درجة واحدة = ٥ درجات)

أ) علل لكل مما يلي:

١. تنوع المناخ في دول العالم الإسلامي . ص ٦٣ (يكتفي بنقطتين)
 - امتداد دول العالم الإسلامي على مساحة شاسعة \ الموقع بالنسبة لدوائر العرض
 - الإطلالة على عدة مسطحات مائية في معظم أجزائه \ التنوع في التضاريس من جبال و هضاب و سهول و وديان
٢. قلة عدد السكان في المناطق الجبلية في دول العالم الإسلامي. ص ٥٥ (يكتفي بنقطتين)
 - شدة انحدارها \ صعوبة التنقل
 - قلة وجود الأوكسجين \ انخفاض الضغط الجوي .
٣. تسمية الزكاة بهذا الاسم . ص ٢٨
 - سميت الزكاة بهذا الاسم لما فيها من تزكية للنفس وتطهيرها .

(٤ نقاط × درجة واحدة = ٤ درجات)

ب) قارن بين كل مما يلي حسب الجدول:

وجه المقارنة	سهول فيضية (نهريّة)	سهول ساحلية ص ٥٩
المفهوم	أراضي منبسطة تجاور الأنهار منخفضة من التربة التي حملتها مياه الأنهار	أراضي منبسطة تجاور سواحل البحار و المحيطات
الأمثلة	سهول أنهار: أم الربيع \ السوس \ أبو رقرقا \ سبوا \ الشليف \ المجردة \ النيل \ شبلي \ جوبا \ دجلة و الفرات \ الأردن \ العاصي	سهول سواحل: الشرقية للخليج العربي \ المحيط الهندي \ البحر الأحمر \ العلويين \ عكار \ لبنان \ الفلسطيني \ ليبيا \ المغرب العربي \ المحيط الأطلسي
	مطلوب مثال واحد فقط	مطلوب مثال واحد فقط

(٦ نقاط × درجة واحدة = ٦ درجات)

ج) أكتب مما درست حول:

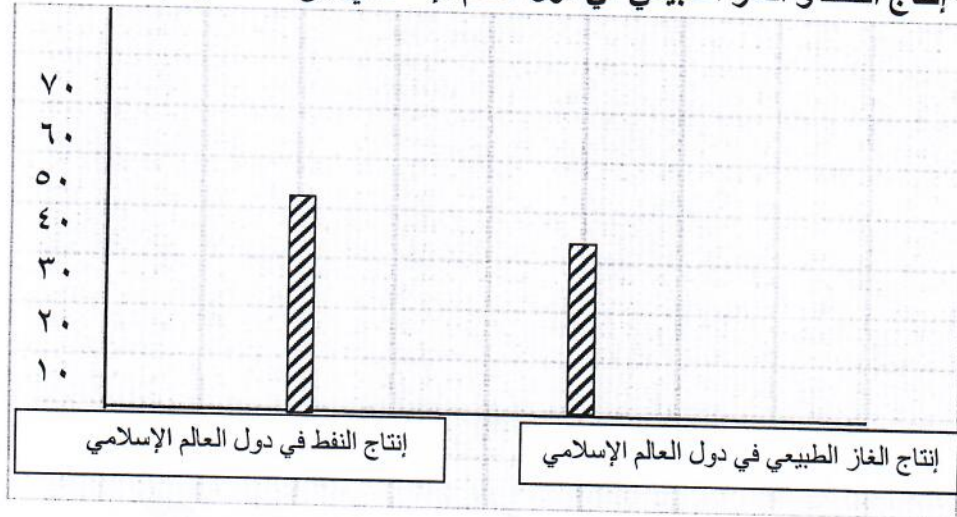
١. أسس الحضارة الإسلامية. ص ٢٠
 - اللغة العربية.
 - الدين الإسلامي
 - الحضارات الأخرى.
٢. مميزات المظاهر العمرانية في الحضارة الإسلامية . ص ٣٠ (يكتفي بنقطتين)
 - الأسوار \ القباب .
 - المآذن \ المنابر \ الزخارف .
٣. سبب اهتمام الدولة الإسلامية بالصناعة اهتماماً كبيراً. ص ٢٧
 - اهتمت الدولة الإسلامية بالصناعة اهتماماً كبيراً من أجل استثمار الموارد الطبيعية المتوفرة بها .

السؤال الرابع: (مقالي) يتكون من (أ - ب - ج)

(أ) اقرأ الفقرة التالية ، ثم أجب عما يليها: ص ٦٨-٦٧ (٤ نقاط × درجة واحدة = ٤ درجات)

(النفط و الغاز الطبيعي من أهم مصادر الطاقة في العالم حيث ينتج العالم الإسلامي من النفط الخام ٤١,٥% و الغاز الطبيعي ٣٦% من إجمالي الإنتاج العالمي ، و يبلغ إجمالي احتياطي النفط الخام في دول العالم الإسلامي ٥٨,٥% من إجمالي الاحتياطي العالمي حسب إحصاء ٢٠١٥ م) .

١. عرف ما تحته خط .
- احتياطي النفط : كمية النفط المخزونة في باطن الأرض ولم تستخرج بعد .
٢. كم تبلغ نسبة احتياطي النفط الخام في دول العالم الإسلامي؟ ٥٨,٥%
٣. حول نسبة إنتاج النفط و الغاز الطبيعي في دول العالم الإسلامي إلى أعمدة بيانية .



(٦ نقاط × درجة واحدة = ٦ درجات)

(ب) فرق بين كل مما يلي:

الطقس ص ٦٤	المناخ
حالة الجو في مكان لمدة قصيرة تتراوح بين يوم أو عدة أيام من حيث درجة الحرارة- الرطوبة- الأمطار- الضغط الجوي	حالة الجو لفترة زمنية طويلة من حيث عناصره (الحرارة - الرطوبة - الأمطار - الضغط الجوي)
الجبل ص ٥٣	التل
كل قمة لا يقل ارتفاعها عن ١٠٠٠ متر	يشبه الجبل ولكن ارتفاعه أقل من ١٠٠٠ متر
مصادر غير طبيعية لإنتاج الأسماك ص ٧٤	مصادر طبيعية لإنتاج الأسماك
الاستزراع السمكي	المحيطات \ البحار \ المياه العذبة . مطلوب نقطة واحدة

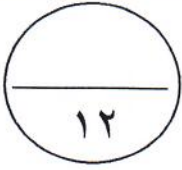
(٥ نقاط × درجة واحدة = ٥ درجات)

(ج) عرف المفاهيم والمصطلحات التالية:

١. هضبة: أرض مرتفعة سطحها مستو وتمتد في مساحة واسعة ص ٥٦
٢. حضارة : كل ما يطرأ على المجتمع من تقدم و تطور و رقي سواء في الجانب المادي أو الجانب الروحي. ص ١٨
٣. آرابيسك : صناعة خشبية سميت بهذا الاسم نسبة إلى العرب. ص ٢٧
٤. قصور: مقر الحاكم و المكان الذي يضم المؤسسات الإدارية كالوزارة والدواوين وأحيانا تكون القصور صحراوية لتنزه الخلفاء ص ٣٤
٥. تضاريس: أشكال سطح الأرض. ص ٥٣

(تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال)

السؤال الأول



(أ) إذا كانت المجموعة الشاملة $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ ،

$A = \{1, 4, 6\}$ ، $B = \{2, 3, 5, 6\}$ مجموعة عوامل العدد 6 الموجبة

أوجد بذكر العناصر كلا مما يلي :-

(١)

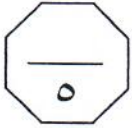
(١) $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

(١)

(٢) $A \cap B = \{6\}$

(١)

(٣) $A \setminus B = \{1, 4\}$



(٢)

(٤) $A \cap B = \{6\} = \overline{A \setminus B} \cap \overline{B \setminus A}$

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية :

$s^2 - 9 = 0$

(١)

$0 = (s - 3)(s + 3)$

(١)

$s = 3$ أو $s = -3$

(١/٢)

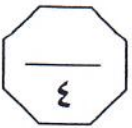
$3 - 0 = 3 - 3 + s$ أو $3 + 0 = 3 + 3 - s$

(١)

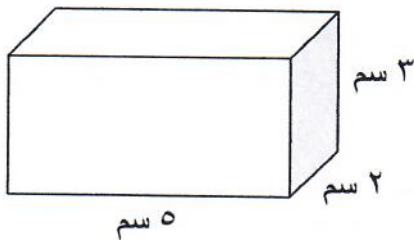
$s = 3$ أو $s = -3$

(١/٢)

مجموعة الحل $\{3, -3\}$



(ج) أوجد حجم المنشور المرسوم .



(١)

حجم المنشور = مساحة القاعدة × الارتفاع

(١/٢)

$3 \times (2 \times 5) =$

(١/٢)

$3 \times 10 =$

(١)

$= 30 \text{ سم}^3$



السؤال الثاني



(أ) إذا كانت درجات عينة من الطلاب في اختبار مادة الرياضيات كالتالي :-

١٣ ، ١١ ، ١٨ ، ٧ ، ١٤ ، ٩ ، ١٥

١- أوجد كلا من الوسيط والأربعي الأدنى والأربعي الأعلى .

٢- ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لمجموعة البيانات السابقة .

٧ ، ٩ ، ١١ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٨

①

الوسيط = ١٣

①

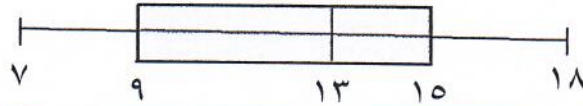
الأربعي الأدنى = ٩

①

الأربعي الأعلى = ١٥



②



(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة التالية في ح ثم مثل الحل على خط الأعداد :-

$$7 > |س + ٤|$$

①

$$7 > س + ٤ > ٧ -$$

②

$$٤ - ٧ > س - ٤ + ٤ > ٤ - ٧ -$$

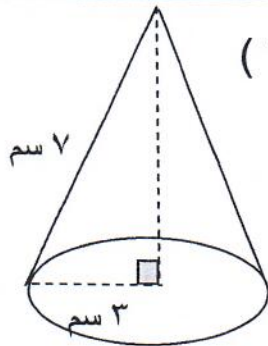
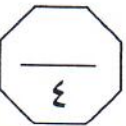
③

$$٣ > س > ١١ -$$

④

$$\text{مجموعة الحل} = (٣ ، ١١ -)$$

⑤



(ج) أوجد المساحة السطحية للمخروط المرسوم . (اعتبر $\pi = ٣,١٤$)

①

المساحة السطحية للمخروط = π نق (ج + نق)

②

$$= ٣,١٤ \times ٣ \times (٣ + ٧)$$

③

$$= ٣,١٤ \times ٣ \times ١٠$$

④

$$= ٣,١٤ \times ٣٠$$

⑤

$$= ٩٤,٢ \text{ سم}^2$$



السؤال الثالث

١٢

(أ) حل المعادلة $5 = |3س - 1|$

١

أو $5 = 3س - 1$ أو $5 = 1 - 3س$

١

أو $1 + 5 = 1 + 1 - 3س$ أو $1 + 5 = 1 + 1 - 3س$

١

أو $6 = 3س$ أو $4 = 3س$

١

أو $\frac{1}{3} \times 6 = 3س \times \frac{1}{3}$ أو $\frac{1}{3} \times 4 = 3س \times \frac{1}{3}$

١

أو $2 = 3س$ أو $\frac{4}{3} = 3س$

٥

(ب) حل كلا مما يلي تحليلًا تامًا :-

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

(١) $5س^2 - 7س + 2 = (5س - 2)(س - 1)$

$1 + 1$

(٢) $8س^3 + 2 = (8س^2 - 2س + 4)(س + 2)$

٣

(ج) أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين أ (٣، ٠) ، ب (٧، ٢)

١

الميل = $\frac{ص٢ - ص١}{س٢ - س١}$

١

= $\frac{٣ - ٧}{٠ - ٢}$

١

= $\frac{٤}{٢}$

١

= ٢

٤

السؤال الرابع

$$\frac{\quad}{12}$$

(أ) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :-

$$\frac{{}^9_8}{{}^5_8} = \frac{{}^2_8 \times {}^6_8}{{}^5_8}$$

$$\textcircled{1}$$

$$\frac{\quad}{3}$$

$$\textcircled{1} + \textcircled{1}$$

$${}^4_8 = {}^{5-9}_8 =$$

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{\text{س}^2 + 3 \text{س}}{15 + \text{س} + 8 + \text{س}^2} \div \frac{7 - \text{س}}{10 + \text{س} + 2}$$

$$\textcircled{\frac{1}{2}} + \textcircled{\frac{1}{2}}$$

$$\frac{\text{س}^2 + 3 \text{س}}{15 + \text{س} + 8 + \text{س}^2} \times \frac{7 - \text{س}}{10 + \text{س} + 2} =$$

$$\textcircled{\frac{1}{2}} \text{ لكل تحليل}$$

$$\frac{(\cancel{3} + \text{س})(\cancel{5} + \text{س})}{(\cancel{3} + \text{س}) \text{س}} \times \frac{7 - \text{س}}{(\cancel{5} + \text{س}) 2} =$$

$$\textcircled{\frac{1}{2}} \text{ لكل اختصار}$$

$$\frac{7 - \text{س}}{2 \text{س}} =$$

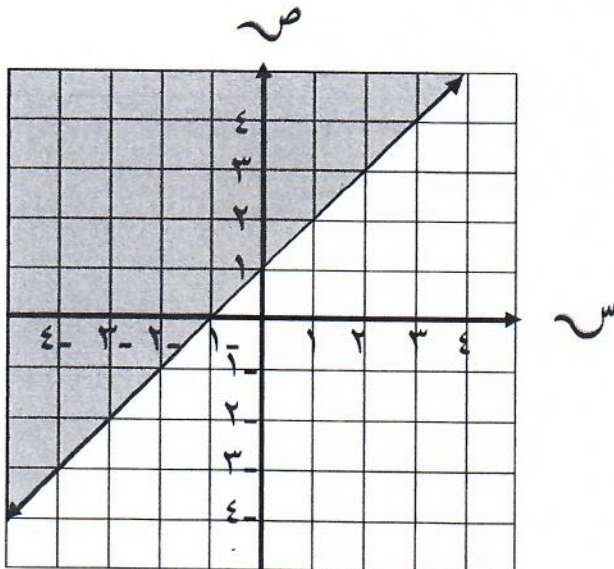
$$\frac{\quad}{4}$$

$$\textcircled{\frac{1}{2}}$$

(ج) مثل بيانيا المتباينة التالية :

$$\text{ص} \leq \text{س} + 1$$

المعادلة المناظرة $\text{ص} = \text{س} + 1$



$$\textcircled{\frac{1}{2}}$$

س	٢	١	٠
ص	٣	٢	١

بالتعويض بالنقطة (٠، ٠)

$$\textcircled{\frac{1}{2}}$$

$$1 + 0 \leq 0$$

$$\textcircled{\frac{1}{2}}$$

$$1 \leq 0 \text{ عبارة خاطئة}$$

رسم المستقيم $\textcircled{2}$

التظليل $\textcircled{\frac{1}{2}}$


$$\frac{\quad}{5}$$

الأسئلة الموضوعية

أولاً : في البنود (١ - ٤) ظلل الدائرة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
وظلل الدائرة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة
في الجزء المخصص للإجابة :-

١	الزوج المرتب (١ ، ٣) يمثل أحد حلول المعادلة $ص = ٤س - ١$	أ	ب
٢	منشور قائم حجمه $٩ م^٣$ ، فإن حجم الهرم الذي يشترك معه في القاعدة و الإرتفاع هو $٣ م^٣$	أ	ب
٣	$١ = \frac{س}{٤-س} - \frac{٤}{٤-س}$	أ	ب
٤	$١١ = ٦ + \sqrt{٥} \div ٢٥$	أ	ب

ثانياً : في البنود (٥ - ١٢) لكل بند فيما يلي أربع اختيارات ، ظلل دائرة الاختيار الصحيح فقط
في الجزء المخصص للإجابة :-

٥	الفترة الممثلة على خط الأعداد المقابل هي		أ ($(٤ ، ∞)$)	ب ($[٤ ، ∞)$)	ج ($(٤ ، ∞ -)$)	د ($(٤ ، ∞ -)$)
٦	$س^٢ + ٤س - ٢١ =$	أ ($(٧ - س) (٣ - س)$)	ب ($(٧ + س) (٣ - س)$)	ج ($(٧ - س) (٣ + س)$)	د ($(٧ + س) (٣ + س)$)	
٧	إسطوانة دائرية قائمة طول قطر قاعدتها ٢ سم وارتفاعها ١٠ سم ، فإن حجمها =	أ ($٣١,٤ سم^٣$)	ب ($٠,٣١٤ سم^٣$)	ج ($٦٢,٨ سم^٣$)	د ($٦٢٨ سم^٣$)	(اعتبر $\pi = ٣,١٤$)

٨	رمز العدد $6,81 \times 10^4$ هو	أ) ٦٨١٠	ب) ٦٨١٠٠	ج) ٦٨١	د) ٠,٠٠٦٨١
٩	قيمة ب التي تسمح بتحليل التعبير $س^2 + ب س + ٥$ إلى عوامل هي	أ) ٦	ب) ٧	ج) ٨	د) ٥
١٠	الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم $٣ ص = ٣ س + ٦$ هو	أ) ١	ب) ٣	ج) ٢	د) ٦
١١	أحد حلول المتباينة $٥ - س < ٣$ هي	أ) ٤	ب) ٥	ج) ٣	د) ١
١٢	المتوسط الحسابي للقيم ١١، ٩، ٤، ٦، ١٠ هو	أ) ٥	ب) ٩	ج) ٨	د) ٤٠

جدول إجابات الأسئلة الموضوعية

		ب	أ	١
		ب	أ	٢
		أ	أ	٣
		أ	أ	٤
د	ج	ب	أ	٥
د	ج	أ	أ	٦
د	ج	ب	أ	٧
د	ج	أ	أ	٨
د	ج	ب	أ	٩
د	ج	ب	أ	١٠
د	ج	ب	أ	١١
د	ج	ب	أ	١٢

الدرجة

١٢