ثانوية سلمان الفارسي بنين

مذكرة الصف
الحادي عشر أدبي

مادة
الإحصاء

أسئلة امتحانات
وإجاباتها النموذجية

العام الدراسي
2022-2021

الفترة الأولى

دولة الكويت وزارة التربيـــــــة التوجيه الفني للرياضيات	امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر أدبي العام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠ م	المجال الدراسي : الرياضيات الزمن : ساعتان وربع عدد الصفحات : (٥)

القسم الأول : (أسئلة المقال) موضحا خطوات الحل في جميع أسئلة المقال

السؤال الأول:- (٧ درجات)

(أ) اختصر $\frac{\sqrt[3]{٣} + \sqrt[2]{٣}}{\sqrt[3]{٣}}$ بحيث يكون المقام عدداً نسبياً

٤ درجات

(ب) بسط ما يلي : $\frac{س^{\frac{٢}{٣}} \times ص}{س^{\frac{١}{٣}} \times ص^{\frac{١}{٢}}}$ حيث س $\neq$ ٠ ، ص $>$ ٠

٣ درجات

السؤال الثاني:- (٧ درجات)

٤ درجات

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$٣\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٠}$$

٣ درجات

(ب) في احدى المؤسسات التعليمية يوجد ٥٠ طالباً مرقمين من ١ إلى ٥٠ المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة حجمها ٦ طلاب لدراسة بعض الأمور في المؤسسة باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداءً من الصف الأول والعمود الرابع.

السؤال الثالث:- (٧ درجات)

(أ) لدراسة الاداء الوظيفي والكفاءة عند الموظفين في أحد المصارف، تم سحب عينة طبقية مكونة من ٧ أفراد من ٣٥ موظفاً موزعين كما يبين الجدول التالي:

٣ درجات

مدراء أقسام	محاسبون ومدققون	عمال ومستخدمون	المجموع
١٠	٢٠	٥	٣٥

أوجد حجم كل عينة عشوائية بسيطة مسحوبة من كل طبقة :

(ب) يبين الجدول التالي إنتاج زيت الوقود (ألف برميل / يوم)في دولة ما.

٤ درجات

السنة	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠
الإنتاج (ألف برميل/يوم)	١٥٠	٢٥٠	٢٠٠	٤٠٠	٣٥٠

مثل هذه البيانات باستخدام الخط المنكسر

القسم الثاني : (البنود الموضوعية) (٧ درجات)

أولاً :في البنود(١- ٢)عبارات ظلل في جدول الاجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) إذا كانت س = $\sqrt[3]{٧^{-٢}}$ ، ص = $(٤٩)^{\frac{١}{٣}}$ فإن س = ص$^{-١}$

(٢) المدى للبيانات التالية ١٣٦ ، ١٢٧ ، ١٤٧ ، ١٨١ ، ١٣٦ ، ١٥٤ ، ١٥٦ هو ٣٠

معلوم

ثانيا : في البنود(٣– ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح، ظلل في جدول الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

(٣) العدد $\sqrt[3]{٤^{٧}}$ مرافق لـــ:

(أ) $\sqrt[٧]{٤}$ (ب) $\sqrt[3]{٤^{٧}}$ (ج) $\sqrt[3]{٢}$ (د) $\sqrt[3]{٤}$

(٤) إذا كان الجدول التالي يبين النسبة المئوية لتكرار القيم ١٠ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦

القيمة	١٠	١٢	١٤	١٦	المجموع
النسبة المئوية لتكرار القيم	٪١٥	ك	٪١٥	٪٤٠	٪١٠٠

معلوم

فإن ك =

(أ) ٪٢٠ (ب) ٪٢٥ (ج) ٪٣٠ (د) ٪٣٥

(٥) الجدول التالي يبين عدد الطلاب الذين نالوا تقييما في احدى المسابقات:

التقييم	ممتاز	جيد جداً	جيد	متوسط	مقبول	غير مقبول	المجموع
عدد الطلاب	٤	٦	٤	٤	٥	٢	٢٥

معلوم

إذا تم تمثيل هذه البيانات بقطاعات دائرية فإن قياس الزاوية الممثلة لقطاع تقدير جيد هو :

(أ) ٧٢° (ب) ٢٨,٨° (ج) ٥٧,٦٠° (د) ٨٦,٤٠°

(٦) ناتج $\sqrt[6]{١٨ ص^{٨} س^{٦}}$ هـو :

(أ) $٣\sqrt[٢]{ص^{٤} |س^{٣}|}$ (ب) $-٣ ص^{٤} س^{٣}$ (ج) $-٩ ص^{٤} س^{٣}\sqrt[٢]{}$ (د) $٦ ص^{٤} س^{٣}$

(٧) المتغير المتقطع فيما يلي هو :

(أ) طول القامة (ب) عدد الأخوة (ج) وزن الطالب (د) عمر الطالب

تمت الأسئلة

جدول إجابات البنود الموضوعية

رقم البند	الإجابـــة			
١	أ	ب	جـ	د
٢	أ	ب	جـ	د
٣	أ	ب	جـ	د
٤	أ	ب	جـ	د
٥	أ	ب	جـ	د
٦	أ	ب	جـ	د
٧	أ	ب	جـ	د

١ × ٧

الدرجة : ٧

المصحح : .....

المراجع : .....

دولة الكويت
وزارة التربيـــــــة
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان الفترة الدراسية الأولى
للصف الحادي عشر أدبي
العام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠ م

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات : (٥)

القسم الأول : (أسئلة المقال)

تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

السؤال الأول:- (٧ درجات)

نموذج إجابة

٤ درجات

(أ) اختصر $\frac{\sqrt{٣}+\sqrt{٢}}{\sqrt{٣}}$ بحيث يكون المقام عدداً نسبياً

الإجابة :

$$\frac{\sqrt{٣}+\sqrt{٢}}{\sqrt{٣}} = \frac{\sqrt{٣}+\sqrt{٢}}{\sqrt{٣}} \times \frac{\sqrt{٣}}{\sqrt{٣}} \quad ١$$

$$= \frac{(\sqrt{٣}\times\sqrt{٣})+(\sqrt{٣}\times\sqrt{٢})}{(\sqrt{٣})^{٢}} \quad ١+١$$

$$= \frac{٣+\sqrt{٦}}{٣} \quad ١$$

(ب) بسط ما يلي : $\frac{س^{\frac{٢}{٣}} \times ص}{س^{\frac{١}{٣}} \times ص^{\frac{١}{٢}}}$ حيث س ≠ ٠ ، ص > ٠

٣ درجات

الإجابة :

$$\frac{س^{\frac{٢}{٣}} \times ص}{س^{\frac{١}{٣}} \times ص^{\frac{١}{٢}}} = س^{\frac{٢}{٣}-\frac{١}{٣}} \times ص^{١-\frac{١}{٢}} \quad ١$$

$$= س^{\frac{١}{٣}} \times ص^{\frac{١}{٢}} \quad ١+١$$

$$= \sqrt[٣]{س} \times \sqrt{ص}$$

نموذج إجابة

السؤال الثاني:- (٧ درجات)

٤ درجات

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

الإجابة :

$$\sqrt[3]{18} + \sqrt{50}$$

$$= \sqrt[3]{9 \times 2} \times 3 + \sqrt{25 \times 2}$$ — $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

$$= \sqrt[3]{(3)^2 \times 2} \times 3 + \sqrt{(5)^2 \times 2}$$ — $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

$$= \sqrt{2} \times 3 \times 3 + \sqrt{2} \times 5$$ — 1

$$= \sqrt{2} 9 + \sqrt{2} 5$$ — $\frac{1}{2}$

$$= \sqrt{2} 14$$ — $\frac{1}{2}$

٣ درجات

(ب) في احدى المؤسسات التعليمية يوجد ٥٠ طالباً مرقمين من ١ إلى ٥٠ المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة حجمها ٦ طلاب لدراسة بعض الأمور في المؤسسة باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداءً من الصف الأول والعمود الرابع.

٥٠ ، ٣٨ ، ١٥ ، ٣ ، ٢٤ ، ١٠ — ٦ × $\frac{1}{2}$

وزارة التربية والتعليم العالي والبحث العلمي
الكنترول العلمي وزارة التربية CONTROL

نموذج إجابة

السؤال الثالث:- (٧ درجات)

(أ) لدراسة الاداء الوظيفي والكفاءة عند الموظفين في أحد المصارف، تم سحب عينة طبقية مكونة من ٧ أفراد من ٣٥ موظفاً موزعين كما يبين الجدول التالي:

٣ درجات

مدراء أقسام	محاسبون ومدققون	عمال ومستخدمون	المجموع
١٠	٢٠	٥	٣٥

أوجد حجم كل عينة عشوائية بسيطة مسحوبة من كل طبقة :

الإجابة :

كسر المعاينة = $\frac{\text{حجم العينة}}{\text{حجم المجتمع الإحصائي}} = \frac{٧}{٣٥} = ٠,٢$ — ١

حجم عينة المدراء = ٠,٢ × ١٠ = ٢ — ١

حجم عينة المحاسبون = ٠,٢ × ٢٠ = ٤ — ١ ١/٢

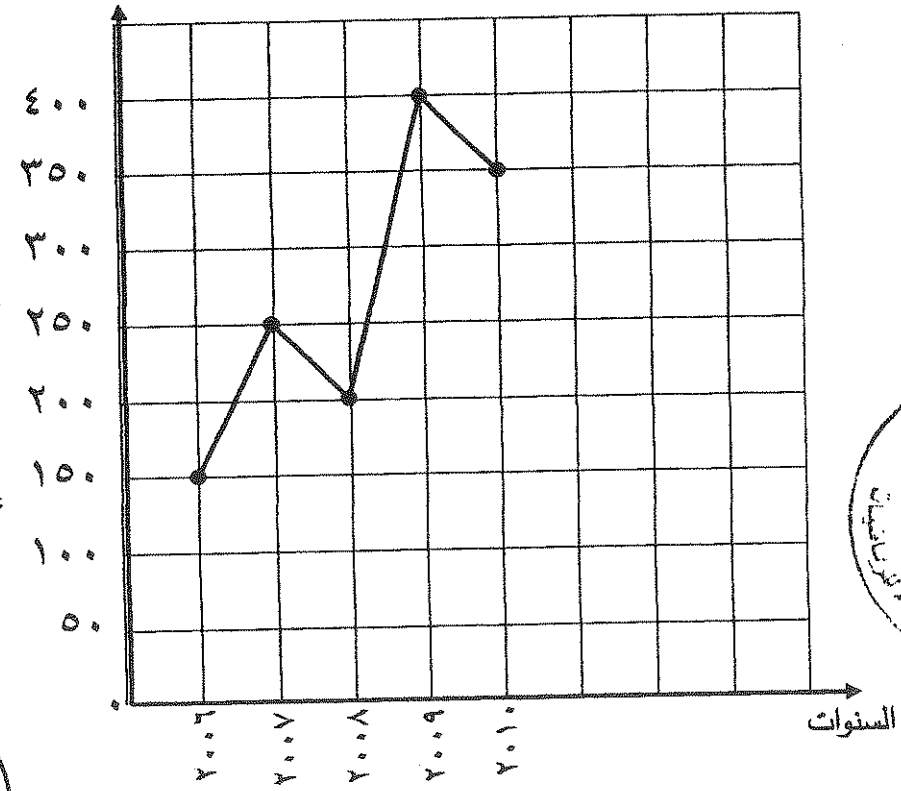
حجم عينة العمال = ٠,٢ × ٥ = ١ — ١/٢

(ب) يبين الجدول التالي إنتاج زيت الوقود (ألف برميل / يوم)في دولة ما.

٤ درجات

السنة	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠
الإنتاج (ألف برميل/يوم)	١٥٠	٢٥٠	٢٠٠	٤٠٠	٣٥٠

مثل هذه البيانات باستخدام الخط المنكسر



٥ × ١/٢

المحاور ١/٢

التدريج ١/٢

التوصيل بالمسطرة ١/٢

نموذج إجابة

القسم الثاني : (البنود الموضوعية) (٧ درجات)

أولاً :في البنود(١- ٢)عبارات ظلل في جدول الاجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) إذا كانت س = $\sqrt[3]{٧-^{٢}}$ ، ص = $(٤٩)^{\frac{١}{٣}}$ فإن س = ص$^{-١}$

(٢) المدى للبيانات التالية ١٣٦ ، ١٢٧ ، ١١٨ ، ١٣٦ ، ١٥٤ ، ١٥٦ هو ٣٠

ثانيا : في البنود(٣– ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح، ظلل في جدول الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

(٣) العدد $\sqrt[3]{٤^{٧}}$ مرافق لـــ:

(أ) $\sqrt{٤^{٧}}$ (ب) $\sqrt[3]{٤^{٧}}$ (ج) $\sqrt[3]{٢}$ (د) $\sqrt[3]{٤}$

(٤) إذا كان الجدول التالي يبين النسبة المئوية لتكرار القيم ١٠ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦

القيمة	١٠	١٢	١٤	١٦	المجموع
النسبة المئوية لتكرار القيم	٪١٥	ك	٪١٥	٪٤٠	٪١٠٠

فإن ك =

(أ) ٪٢٠ (ب) ٪٢٥ (ج) ٪٣٠ (د) ٪٣٥

(٥) الجدول التالي يبين عدد الطلاب الذين نالوا تقييما في احدى المسابقات:

التقييم	ممتاز	جيد جداً	جيد	متوسط	مقبول	غير مقبول	المجموع
عدد الطلاب	٤	٤	٦	٤	٥	٢	٢٥

إذا تم تمثيل هذه البيانات بقطاعات دائرية فان قياس الزاوية الممثلة لقطاع تقدير جيد هو :

(أ) °٧٢ (ب) °٢٨,٨ (ج) °٥٧,٦٠ (د) °٨٦,٤٠

(٦) ناتج $\sqrt[3]{١٨ ص^{٨} س^{٦}}$ هـو :

(أ) $٣\sqrt[3]{٢} ص^{٤} |س^{٣}|$ (ب) $-٣ ص^{٤} س^{٣}$ (ج) $-٩ ص^{٤} س^{٣}\sqrt{٢}$ (د) $٦ ص^{٤} س^{٣}$

(٧) المتغير المتقطع فيما يلي هو :

(أ) طول القامة (ب) عدد الأخوة (ج) وزن الطالب (د) عمر الطالب

تمت الأسئلة

نموذج إجابة

جدول إجابات البنود الموضوعية

رقم البند	الإجابة			
١	● أ	ب	جـ	د
٢	أ	● ب	جـ	د
٣	أ	ب	● جـ	د
٤	أ	ب	● جـ	د
٥	أ	ب	جـ	● د
٦	● أ	ب	جـ	د
٧	أ	● ب	جـ	د

١ × ٧

الدرجة : ٧

المصحح : .....

المراجع : .....

دولة الكويت	امتحان الفترة الدراسية الأولى	المجال الدراسي : الرياضيات
وزارة التربيـــــة	للصف الحادي عشر أدبي	الزمن : ساعتان وربع
التوجيه الفني للرياضيات	العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩ م	عدد الصفحات : (٥)

القسم الأول- أسئلة المقال (أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها) :

السؤال الأول:- (٧ درجات)

(أ) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$\sqrt[2]{128} - \sqrt[3]{32}$

٤ درجات

الإجابة

(ب) اختصر ما يلي بحيث يكون المقام عدداً نسبياً :

٣ درجات

$$\frac{1 + \sqrt[2]{2}}{\sqrt{3}}$$

الإجابة

السؤال الثاني:-

(٧ درجات)

(أ) بسط ما يلي:

$$\frac{\frac{٧}{٣٨} \times (٢٧)^{\frac{١}{٣}}}{(١٦)^{\frac{٥}{٤}}}$$

٤ درجات

الاجابة

(ب) في أحد الأندية الكبيرة في دولة الكويت كان عدد العمال ١٠٠ عامل مرقمين من ٥٠١ الى ٦٠٠ المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة مكونة من ٦ عمال لدراسة المستوى الفني للعمال ، باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداء من الصف الثاني والعمود الثامن.

٣ درجات

الاجابة

السؤال الثالث:- (٧ درجات)

(أ) يبلغ عدد الطلاب في احدي مدارس الكويت ٣٠٠ طالبا مرقمين من ١ الى ٣٠٠ ، أراد مدير المدرسة ارسال ٤ طلاب لحضور ندوة .المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها ٤ باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداءا من الصف العاشر والعمود الثاني.

٣ درجات

الاجابة :

(ب) يبين الجدول التالي التوزيع التكراري لدرجات ٣٠ طالب في مادة الرياضيات

٤ درجات

الفئة	٦٠-	٧٠-	٨٠-	٩٠-	المجموع
التكرار	٧	١١	٩	٣	٣٠
أقل من الحد الأعلى للفئة					
التكرار المتجمع الصاعد					

المطلوب : أ) أكمل الجدول السابق بإضافة التكرار المتجمع الصاعد

ب) ارسم منحنى التكرار المتجمع الصاعد

القسم الثاني : (البنود الموضوعية) (٧ درجات)

أولاً :في البنود(١– ٢)عبارات ظلل في جدول الاجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) العددان $\sqrt[3]{٤^{٢}}$ ، $\sqrt[٣]{٤}$ مترافقان.

(٢) في البيانات التالية : ٤ ، ٤ ، ٤ ، ٤ ، ٥ النسبة المئوية لتكرار العدد ٤ هي ٢٥٪ .

ثانيا : في البنود (٣ – ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في جدول الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

(٣) ناتج $\sqrt{٨ س^{٤} ص^{٦}}$ هو:

(أ) $٤ س^{٢} |ص|$ (ب) $٢ \sqrt[٢]{س^{٢} ص^{٢}}$ (جـ) $٢ \sqrt[٢]{س^{٢}} |ص^{٣}|$ (د) $٤ س^{٢} ص^{٣}$

(٤) إذا كانت س = $٢ \sqrt{٨}$ ، ص = $(٣٢)^{\frac{١}{٢}}$ فإن س ص =

(أ) ٨ (ب) ٣٢ (جـ) $٤ \sqrt{٢}$ (د) $٨ \sqrt{٢}$

(٥) الجدول التالي يبين عدد الطلاب الذين يمارسون ألعاب رياضية متنوعة:

الرياضة	كرة القدم	كرة السلة	كرة الطائرة	كرة المضرب
عدد الطلاب	١٢	٨	٦	٤

فإذا تم تمثيل هذه البيانات بقطاعات دائرية فإن قياس الزاوية الممثلة لقطاع كرة السلة هو :

(أ) ٤٨° (ب) ٧٢° (جـ) ٩٦° (د) ١٤٤°

(٦) المدى للبيانات التالية : ١٢٦ ، ١٣٥ ، ١٤٣ ، ١٢٥ ، ١٤٨ ، ١٣٩ ، ١١٥ هو :

(أ) ١١ (ب) ١٩ (جـ) ٢٤ (د) ٣٣

(٧) درجة الحرارة في أيام الاسبوع هو متغير :

(أ) كمي مستمر (ب) كمي متقطع (جـ) كيفي إسمي (د) كيفي مرتب

انتهت الأسئلة

جدول الأعداد العشوائية

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	28138	28596	04819	50138	12598	96878	55684	01488	58963	25896	36987	47856	20150	18965
2	01055	53625	47739	51063	08445	33254	22542	50954	73949	11945	29947	86107	35420	77076
3	79603	31075	71532	38497	08236	78411	18237	48743	81472	31761	49582	70411	64708	59416
4	79261	96010	82558	15977	15827	55768	29668	73188	65198	24483	16219	63827	05092	47495
5	00005	37153	07206	78041	09457	97003	49739	75180	74018	90951	96161	31749	23314	55471
6	59282	86004	13259	59537	75702	66287	77941	27095	46176	67215	93007	84125	89302	92843
7	20119	41234	01600	61772	57765	43965	60952	86606	47653	71502	85121	56804	03494	98302
8	67205	41113	34514	03273	95516	68365	79855	50202	66262	31348	37260	56557	15116	38645
9	06244	02595	08941	24615	92256	43007	05022	48195	91554	42525	30499	92203	70717	92685
10	46210	35683	67486	77091	58196	08010	54826	97006	76740	76343	93982	66126	91164	53560
11	80851	80252	02993	92649	12421	00480	53258	45140	57226	10428	36478	24600	01401	29179
12	74684	98726	87312	70956	49731	45504	70689	57849	77383	53581	05100	07629	04450	54826
13	82136	32120	31733	10371	01132	25110	67123	59517	89996	58905	75260	21509	87839	68376
14	73419	88893	89748	44745	46390	54781	31307	62656	69777	24494	91659	29133	46122	75769
15	66082	76594	77480	38397	64521	18712	50625	39027	39168	07835	13446	17758	19166	86050
16	72300	93912	87548	69024	17509	52647	64335	84663	79524	34618	72718	51651	10486	81509
17	46805	82648	27550	65291	27181	92637	13539	87601	15442	70131	62278	99491	41647	11029
18	59068	93270	15829	34926	46252	90487	92734	04850	90175	84906	46435	91518	86972	25705
19	63089	93954	30250	80347	81506	53768	75611	62054	89867	16083	45585	39555	96236	37875
20	54384	64888	28929	46575	08301	86288	52656	19225	65019	74795	25915	71637	49063	17695
21	41219	63211	39429	15290	78067	66741	08485	64653	87698	04983	47255	72768	90770	82930
22	20939	02271	71831	53134	73002	86087	98213	24484	08574	34915	03881	26259	83583	55337
23	66587	02998	73357	00128	97188	71660	47602	52022	28157	21602	30212	53762	94149	66526
24	71255	04641	38419	79552	62599	76281	10226	60287	16627	85028	41218	20667	63917	49254
25	08584	91510	57892	75011	49221	69960	90413	62400	23239	76854	66983	15964	70808	41341
26	31552	70340	48274	81006	74831	19177	49160	50762	89666	93535	12381	29770	33895	90381
27	02779	92197	83606	60964	65448	64964	19444	31357	16774	68021	46076	43831	09372	71527
28	22739	38348	29275	50087	91312	68984	37018	03447	05352	00798	61243	86397	98949	07622
29	21255	64526	97920	04791	77315	49905	74232	67222	89562	14683	81533	60057	31164	21824
30	95796	88317	77167	07879	03499	00804	27377	18693	75652	32509	38279	28588	16753	86119
31	75902	33821	35579	75020	78575	43912	99570	79216	04682	53316	95976	11938	56490	43868
32	36028	73731	05339	82203	22856	72459	00237	17627	50326	98629	71967	48402	61549	83717
33	06836	03795	80497	34107	29215	17117	69538	63274	96690	78884	38149	84592	67096	84551
34	35984	71052	01657	19690	99783	13513	37517	96508	49098	86592	10874	18125	00876	14549
35	87635	49443	55077	18157	20552	27316	12591	68157	34316	20447	53989	40096	69123	74210
36	41484	58832	43633	92072	54522	60783	05639	78371	20340	90174	90549	60250	80858	97632
37	65736	34031	37846	47294	50168	96397	50329	17390	04554	96190	02594	44229	24198	03064
38	16118	88260	28975	20036	77353	96179	08143	29222	57871	01292	52420	07130	11896	94088
39	62064	36947	31193	72328	10262	75428	50450	31620	17855	27018	75910	60965	39988	73389
40	23472	61332	48829	99113	90538	74066	38628	09270	72856	71411	78860	50745	42966	27424
41	05654	41781	99888	60787	56313	83221	82631	91989	32577	68175	24897	23456	16419	41727
42	83428	17512	78322	01942	42061	60659	32746	95367	20551	99885	79334	03732	97058	80356
43	65126	87369	56266	48697	33094	07522	92724	05676	91022	64262	24239	60242	01049	42945
44	28042	84729	34846	05880	34188	27048	30623	23204	05034	93136	19192	91674	47022	48523
45	53148	70847	48117	16103	83773	13224	76143	39148	06742	08298	52014	61711	79466	78334

دولة الكويت | امتحان الفترة الدراسية الأولى | المجال الدراسي : الرياضيات
وزارة التربيـــــة | للصف الحادي عشر أدبي | الزمن : ساعتان وربع
التوجيه الفني للرياضيات | العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩ م | عدد الصفحات : (٥)

القسم الأول : (أسئلة المقال) | تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال | نموذج إجابة

السؤال الأول:- (٧ درجات)

(أ) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$\sqrt[2]{128} - \sqrt[3]{32}$

الاجابة

٤ درجات

$= \sqrt[2]{128} - \sqrt[3]{32}$

$= \sqrt[2]{2 \times 64} - \sqrt[3]{16 \times 2} \times 3$

$= \sqrt[2]{2 \times (4)^2} - \sqrt[3]{2 \times (8)^2} \times 3$

$= \sqrt[2]{2 \times 8} - \sqrt[3]{4 \times 2} \times 3$

$= \sqrt[2]{16} - \sqrt[3]{12} \times 3$

$= \sqrt[2]{4}$

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

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

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

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

(ب) اختصر ما يلي بحيث يكون المقام عدداً نسبياً :

$\frac{\sqrt[2]{1} + \sqrt[2]{2}}{\sqrt[3]{3}}$

٣ درجات

الإجابة

$\frac{\sqrt[2]{1} + \sqrt[2]{2}}{\sqrt[3]{3}} = \frac{\sqrt[2]{1} + \sqrt[2]{2}}{\sqrt[3]{3}} \times \frac{\sqrt[3]{3}}{\sqrt[3]{3}}$

$= \frac{\sqrt[2]{2} \times \sqrt[3]{3} + \sqrt[3]{3}}{(\sqrt[3]{3})^2}$

$= \frac{\sqrt[3]{6} + \sqrt[3]{3}}{3}$

$\frac{1}{2}$

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

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

السؤال الثاني:-

(٧ درجات)

نموذج إجابة

(أ) بسط ما يلي: $\dfrac{\frac{7}{3}8 \times (27)^{\frac{1}{3}}}{(16)^{\frac{5}{4}}}$

٤ درجات

الاجابة

$$\frac{\frac{7}{3}8 \times (27)^{\frac{1}{3}}}{(16)^{\frac{5}{4}}} = \frac{\frac{7}{3}(2^3) \times (3^3)^{\frac{1}{3}}}{(2^4)^{\frac{5}{4}}}$$

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

$$= \frac{3 \times 2^7}{2^5}$$

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

$$= 3 \times 2^2$$

$\frac{1}{2}$

$$= 12$$

$\frac{1}{2}$

(ب) في أحد الأندية الكبيرة في دولة الكويت كان عدد العمال ١٠٠ عامل مرقمين من ٥٠١ الى ٦٠٠

المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة مكونة من ٦ عمال لدراسة المستوى الفني للعمال ،

باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداء من الصف الثاني والعمود الثامن.

٣ درجات

الاجابة

العينة العشوائية حسب الترقيم التالي:

٥٠٩ ، ٥٠٢ ، ٥٧٨ ، ٥٩٥ ، ٥٢٠ ، ٥٠٧

$6 \times \frac{1}{3}$

السؤال الثالث:-

نموذج إجابة

(أ) يبلغ عدد الطلاب في احدي مدارس الكويت ٣٠٠ طالبا مرقمين من ١ الى ٣٠٠ ، أراد مدير المدرسة ارسال ٤ طلاب لحضور ندوة .المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها ٤ باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداءا من الصف العاشر والعمود الثاني.

(٧ درجات)

٣ درجات

الإجابة :

نوجد طول الفترة = $\frac{\text{حجم المجتمع الاحصائي}}{\text{حجم العينة}} = \frac{٣٠٠}{٤} = ٧٥$ ١

العينة العشوائية المنتظمة حسب الترقيم التالي :

٣٥ ، ١١٠ ، ١٨٥ ، ٢٦٠ $\frac{١}{٢} \times ٤$

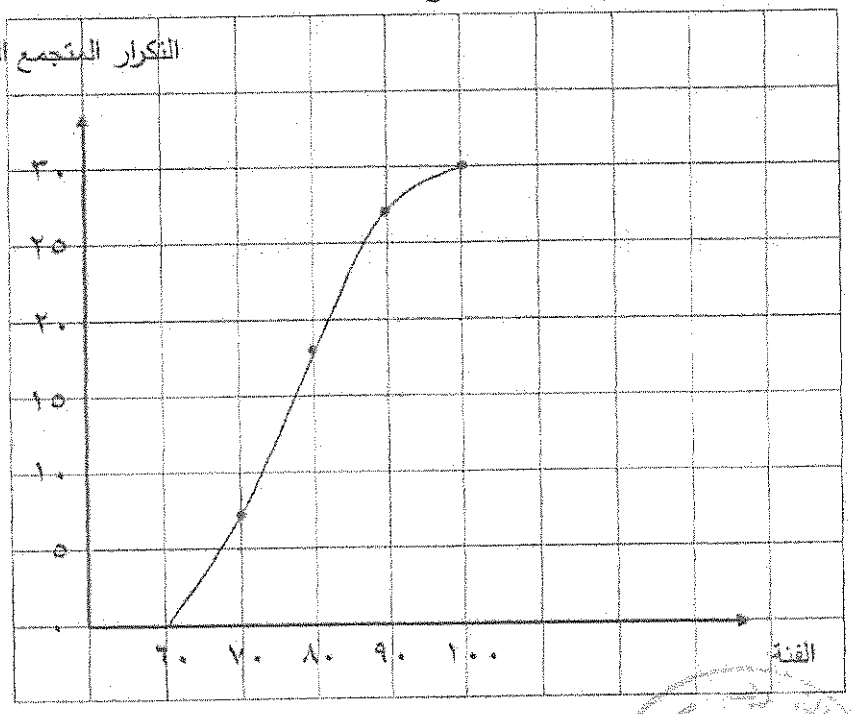
(ب) يبين الجدول التالي التوزيع التكراري لدرجات ٣٠ طالب في مادة الرياضيات

٤ درجات

الفئة	٦٠-	٧٠-	٨٠-	٩٠-	المجموع
التكرار	٧	١١	٩	٣	٣٠
أقل من الحد الأعلى للفئة	أقل من ٧٠	أقل من ٨٠	أقل من ٩٠	أقل من ١٠٠	$\frac{١}{٢}$
التكرار المتجمع الصاعد	٧	١٨	٢٧	٣٠	١

المطلوب : أ) أكمل الجدول السابق بإضافة التكرار المتجمع الصاعد

ب) ارسم منحنى التكرار المتجمع الصاعد



$\frac{١}{٢}$ المحاور

١ $\frac{١}{٢}$ تعيين النقاط

$\frac{١}{٢}$ توصيل المنحنى

القسم الثاني : (البنود الموضوعية) (٧ درجات)

أولاً :في البنود(١ – ٢)عبارات ظلل في جدول الاجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) العددان $\sqrt[3]{٢٤}$ ، $\sqrt[3]{٤}$ مترافقان.

(٢) في البيانات التالية : ٤ ، ٤ ، ٦ ، ٤ ، ٢ ، ٣ النسبة المئوية لتكرار العدد ٤ هي ٢٥٪ .

ثانيا : في البنود (٣ – ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في جدول الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

(٣) ناتج $\sqrt{٨ س^{٤} ص^{٦}}$ هو:

(أ) $٤ س^{٢} |ص|$ (ب) $٢ \sqrt{٢} س^{٢} ص^{٢}$ (جـ) $٢ \sqrt{٢ س^{٢}} |ص^{٣}|$ (د) $٤ س^{٢} ص^{٣}$

(٤) إذا كانت س = $٢ \sqrt{٨}$ ، ص = $(٣٢)^{\frac{١}{٣}}$ فإن س ص =

(أ) ٨ (ب) ٣٢ (جـ) $٤ \sqrt{٢}$ (د) $٨ \sqrt{٢}$

(٥) الجدول التالي يبين عدد الطلاب الذين يمارسون ألعاب رياضية متنوعة:

الرياضة	كرة القدم	كرة السلة	كرة الطائرة	كرة المضرب
عدد الطلاب	١٢	٨	٦	٤

فإذا تم تمثيل هذه البيانات بقطاعات دائرية فإن قياس الزاوية الممثلة لقطاع كرة السلة هو :

(أ) ٤٨° (ب) ٧٢° (جـ) ٩٦° (د) ١٤٤°

(٦) المدى للبيانات التالية : ١٢٦ ، ١٣٥ ، ١٤٣ ، ١٢٥ ، ١٤٨ ، ١٣٩ ، ١١٥ هو :

(أ) ١١ (ب) ١٩ (جـ) ٢٤ (د) ٣٣

(٧) درجة الحرارة في أيام الاسبوع هو متغير :

(أ) كمي مستمر (ب) كمي متقطع (جـ) كيفي إسمي (د) كيفي مرتب

انتهت الأسئلة

نموذج الإجابة

جدول إجابة البنود الموضوعية

١	أ	ب	جـ	د
٢	أ	ب	جـ	د
٣	أ	ب	جـ	د
٤	أ	ب	جـ	د
٥	أ	ب	جـ	د
٦	أ	ب	جـ	د
٧	أ	ب	جـ	د

تمنياتنا لكم بالتوفيق

المصحح :

الدرجة

ــــــ
٧

المراجع :

دولة الكويت	امتحان الفترة الدراسية الأولى	المجال الدراسي: الرياضيات
وزارة التربية	للصف الحادي عشر أدبي	الـــزمـــن : ساعتان وربع
التوجيه الفني للرياضيات	العام الدراسي ٢٠١٧/ ٢٠١٨م	عدد الصفحات : (٥)

القسم الأول- أسئلة المقال(أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل)

السؤال الأول: (٧ درجات)

(أ) اختصر $\dfrac{٣ - ٢\overline{|٥}}{\overline{|٥} - ١}$ بحيث يكون المقام عددا نسبيا . ٤ درجات

(ب) بسط ما يلي : $\dfrac{(١٦)^{\frac{٣}{٤}} \times (٤٩)^{\frac{١}{٢}}}{(٣٢)^{\frac{٢}{٥}}}$ ٣ درجات

السؤال الثاني: (٧ درجات)

(أ) بسط ما يلي : $\sqrt[3]{س^{٥} ص^{٤}} \times \sqrt[3]{س^{٤} ص^{٣}}$

٤ درجات

ب) لدراسة الأداء الوظيفي والكفاءة لدى العاملين في أحد الشركات ، تم سحب عينة عشوائية طبقية مكونة من ٢٠ فردا من بين ٤٠٠ موظفا موزعين كما يبين الجدول التالي :

إداريون	فنيون	المجموع
٣٠٠	١٠٠	٤٠٠

٣ درجات

أوجد حجم كل عينة عشوائية بسيطة مسحوبة من كل طبقة .

السؤال الثالث: (٧ درجات)

(أ) في إحدى المؤسسات التعليمية يوجد ٢٠٠ طالب مرقمين من ٢٠١ إلى ٤٠٠ ، المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة حجمها ٦ طلاب لدراسة بعض الأمور في المؤسسة باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداءا من الصف الرابع والعمود الثاني .

٣ درجات

(ب) يبين الجدول التالي توزيع تكراري لدرجات ٢٠ طالب في أحد الاختبارات . ٤ درجات

الفئة	١٠ –	٢٠ –	٣٠ –	٤٠–	المجموع
التكرار	٤	٦	٨	٢	٢٠
أقل من الحد الأعلى للفئة					
التكرار المتجمع الصاعد					

(١) أكمل الجدول السابق لإيجاد التكرار المتجمع الصاعد .

(٢) ارسم مضلع التكرار المتجمع الصاعد .

القسم الثاني – البنود الموضوعية (٧ درجات)

أولا: في البنود من (١ – ٢) عبارات ظلل في ورقة الإجابة : (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) $\sqrt{٢٧}$ ، $٤\sqrt{١٢}$ تعبيران جذريان متشابهان .

(٢) عدد زوار المركز العلمي في يوم واحد هو مجتمع إحصائي غير منته .

ثانيا : في البنود من (٣ – ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٣) في البيانات التالية : ١٠ ، ١٦ ، ١٥ ، ١٠ ، ١٥ ، ١٠ ، ١٦ ، ١٣ ، ١٦ ، ١٦

النسبة المئوية لتكرار العدد ١٦ هي :

(أ) ١٠ % (ب) ٢٠ % (جـ) ٣٠ % (د) ٤٠ %

(٤) $\sqrt{٩ ص^{٢} س^{٤}}$ =

(أ) $٩|ص|س^{٢}$ (ب) $٣ ص^{٢} س^{٢}$ (جـ) $٣ ص س^{٢}$ (د) $٣|ص|س^{٢}$

(٥) مرافق العدد $\sqrt[٣]{٥^{٢}}$ يمكن أن يكون :

(أ) $\sqrt{٥}$ (ب) $\sqrt[٣]{٥^{٣}}$ (جـ) $\sqrt[٣]{٥}$ (د) $\sqrt[٣]{٥^{٢}}$

(٦) إذا كان التكرار النسبي للقيم ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٦ هو على الترتيب ٠,٢ ، ٠,٣ ، ك ، ٠,١ فإن ك =

(أ) ١ (ب) ٠,٤ (جـ) ٠,٦ (د) ٠,٥

(٧) الجدول التالي يبين مبيعات أحد محلات أجهزة الهاتف خلال أربعة أسابيع :

الأسبوع	الأول	الثاني	الثالث	الرابع
عدد المبيعات	١٠٥	١٨٠	٩٠	٧٥

إذا تم تمثيل هذه البيانات بقطاعات دائرية فإن قياس الزاوية الممثلة لقطاع الأسبوع الثالث هو :

(أ) °١٤٤ (ب) °٨٤ (جـ) °٧٢ (د) °٦٠

انتهت الأسئلة

دولة الكويت	امتحان الفترة الدراسية الأولى	المجال الدراسي: الرياضيات
وزارة التربية	للصف الحادي عشر أدبي	الـــزمـــن : ساعتان وربع
التوجيه الفني للرياضيات	العام الدراسي ٢٠١٧/ ٢٠١٨م	عدد الصفحات : (٥)

القسم الأول- أسئلة المقال(أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل)

السؤال الأول: (٧ درجات)

(أ) اختصر $\frac{\sqrt[5]{٣ - ٢}}{\sqrt[5]{١ - ٥}}$ بحيث يكون المقام عددا نسبيا .

نموذج الإجابة

الإجابة: ٤ درجات

$$\frac{\sqrt[5]{٣ - ٢}}{\sqrt[5]{١ - ٥}} = \frac{\sqrt[5]{٣ - ٢}}{\sqrt[5]{١ - ٥}} \times \frac{\sqrt[5]{١ + ٥}}{\sqrt[5]{١ + ٥}} \quad (١)$$

$$= \frac{\sqrt[5]{٣ - ٣ + ١٠ - ٢}}{(\sqrt[5]{٥})^{٢} - (١)^{٢}} \quad (١\frac{١}{٢})$$

$$= \frac{\sqrt[5]{٧ - ٥}}{٥ - ١} = \frac{\sqrt[5]{٧ - ٥}}{٤} \quad (١ + \frac{١}{٢})$$

(ب) بسط ما يلي : $\frac{(١٦)^{\frac{٣}{٤}} \times (٤٩)^{\frac{١}{٢}}}{(٣٢)^{\frac{٢}{٥}}}$

٣ درجات

الإجابة:

$$\frac{(١٦)^{\frac{٣}{٤}} \times (٤٩)^{\frac{١}{٢}}}{(٣٢)^{\frac{٢}{٥}}} = \frac{(٢^{٤})^{\frac{٣}{٤}} \times (٧^{٢})^{\frac{١}{٢}}}{(٢^{٥})^{\frac{٢}{٥}}} \quad (١ + \frac{١}{٢})$$

$$= \frac{٢^{٣} \times ٧}{٢^{٢}} = ٢ \times ٧ \quad (١)$$

$$= ١٤ \quad (\frac{١}{٢})$$

تراعي الحلول الأخرى (١)

السؤال الثاني: (٧ درجات)

(أ) بسط ما يأتي: $\sqrt[3]{س^{٥} ص^{٤}} \times \sqrt[3]{س^{٤} ص^{٣}}$

نموذج الإجابة

الإجابة:

٤ درجات

$\sqrt[3]{س^{٥} ص^{٤}} \times \sqrt[3]{س^{٤} ص^{٣}}$

$= \sqrt[3]{س^{٥} ص^{٤} \times س^{٤} ص^{٣}}$ ½

$= \sqrt[3]{س^{٩} \times ص^{٧}}$ ½ + ½

$= \sqrt[3]{(س^{٣})^{٣} \times (ص^{٢})^{٣} \times ص}$ ½ + ½ + ½

$= س^{٣} ص^{٢} \sqrt[3]{ص}$ ½ + ½

ب) لدراسة الأداء الوظيفي والكفاءة لدى العاملين في أحد الشركات ، تم سحب عينة عشوائية طبقية مكونة من ٢٠ فردا من بين ٤٠٠ موظفا موزعين كما يبين الجدول التالي :

إداريون	فنيون	المجموع
٣٠٠	١٠٠	٤٠٠

أوجد حجم كل عينة عشوائية بسيطة مسحوبة من كل طبقة .

٣ درجات

الإجابة:

كسر المعاينة = $\frac{\text{حجم العينة}}{\text{حجم المجتمع الإحصائي}}$ ½

$= \frac{٢٠}{٤٠٠} = ٠,٠٥$ ½

حجم عينة الإداريون = $٠,٠٥ \times ٣٠٠ = ١٥$ ½ + ½

حجم عينة الفنيون = $٠,٠٥ \times ١٠٠ = ٥$ ½ + ½

تراعى الحلول الأخرى

السؤال الثالث: (٧ درجات)

(أ) في إحدى المؤسسات التعليمية يوجد ٢٠٠ طالب مرقمين من ٢٠١ إلى ٤٠٠ ، المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة حجمها ٦ طلاب لدراسة بعض الأمور في المؤسسة باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداءا من الصف الرابع والعمود الثاني .

نموذج الإجابة

٣ درجات

$\frac{1}{2} \times ٦$

الإجابة:

تتكون العينة العشوائية البسيطة من الطلاب حيث ترقيمهم الأعداد التالية

٣٧١ ، ٣٥٦ ، ٣٢١ ، ٣٨٣ ، ٣٣٨ ، ٣٤٠

الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب
وزارة التربية
2017-2018
الفترة الدراسية الأولى نموذج الإجابة

(ب) يبين الجدول التالي توزيع تكراري لدرجات ٢٠ طالب في أحد الاختبارات . ٤ درجات

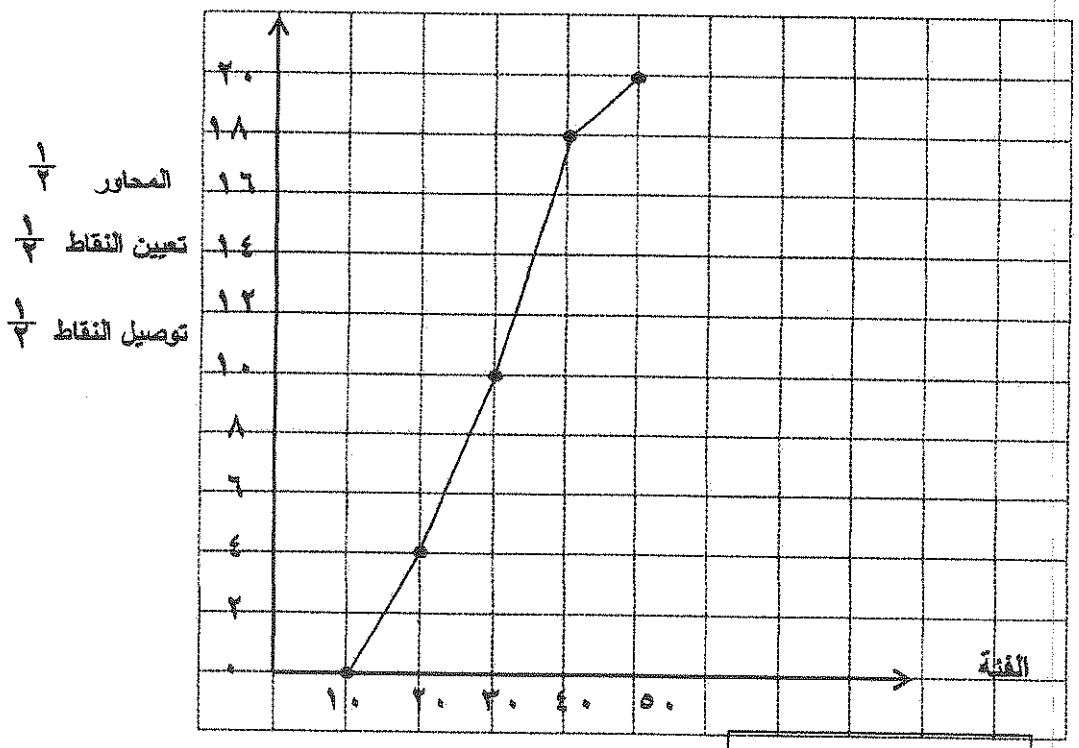
الفئة	١٠ –	٢٠ –	٣٠ –	٤٠ –	المجموع
التكرار	٤	٦	٨	٢	٢٠
أقل من الحد الأعلى للفئة	أقل من ٢٠	أقل من ٣٠	أقل من ٤٠	أقل من ٥٠	
التكرار المتجمع الصاعد	٤	١٠	١٨	٢٠	

$\frac{1}{2}$

١

(١) أكمل الجدول السابق لإيجاد التكرار المتجمع الصاعد .

(٢) ارسم مضلع التكرار المتجمع الصاعد .



المحاور $\frac{1}{2}$

تعيين النقاط $\frac{1}{2}$ ١

توصيل النقاط $\frac{1}{2}$

(٣)

تراعى الحلول الأخرى

نموذج الإجابة

إجابة البنود الموضوعية

رقم البند	الإجابة			
١	●	ب	جـ	د
٢	أ	●	جـ	د
٣	أ	ب	●	د
٤	أ	ب	جـ	●
٥	أ	ب	●	د
٦	أ	●	جـ	د
٧	أ	ب	●	د

تمنياتنا لكم بالتوفيق

المصحح :

الدرجة ـــــ / ٧

المراجع :

دولة الكويت	امتحان الفترة الدراسية الأولى	المجال الدراسي: الرياضيات
وزارة التربية	للصف الحادي عشر أدبي	الـزمـــن : ساعتان وربع
التوجيه الفني للرياضيات	العام الدراسي ٢٠١٦/ ٢٠١٧م	عدد الصفحات : (٥)

القسم الأول- أسئلة المقال(أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل)

السؤال الأول: (٧ درجات)

(أ) بسط التعبير الجذري : $\sqrt{٨١ س^{٦} ص^{٨}}$

٣ درجات

(ب) اختصر ما يلي بحيث يكون المقام عدداً نسبيا :

٤ درجات

$$\frac{\sqrt{٢} - ١}{\sqrt{٣} - \sqrt{٢}}$$

السؤال الثاني: (٧ درجات)

(أ) اوجد ناتج ما يلي في ابسط صورة : ٤ درجات

$٤\sqrt[٣]{١٢٨} - ٢\sqrt[٣]{٥٤}$

ب) يبلغ عدد طلاب احدى مدارس الكويت ٢٤٠ طالباً مرقمين من ١ الى ٢٤٠ .
أراد مدير المدرسة ارسال ٤ طلاب لحضور ندوة في جامعة الكويت . المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها ٤ باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداء من الصف الأول والعمود الرابع

٣ درجات

السؤال الثالث: (٧ درجات)

(أ) في احد مصانع دولة الكويت كان عدد الموظفين ٤٠٠ موظفاً مرقمين من ٥٠١ الى ٩٠٠ المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة مكونة من ٦ موظفين باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداء من الصف الرابع والعمود السابع

٣ درجات

(ب) يبين الجدول التالي حركة الاتصالات الهاتفية التي تتلقاها احدى الشركات في فترة العمل من الساعة العاشرة صباحا الى الساعة السادسة مساءً .

٤ درجات

فترة تسجيل الاتصالات	١٠ –	١٢ –	١٤ –	١٦ –
عدد الاتصالات المسجلة(التكرار)	١٦	١٠	١٤	٨

المطلوب مثل البيانات السابقة بالمدرج التكراري ومنه ارسم المضلع التكراري

القسم الثاني – البنود الموضوعية (٧ درجات)

أولا : في البنود (١- ٢) عبارات لكل بند ظلل في ورقة الاجابة الدائرة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) $(-٨)^{\frac{٢}{٣}} = -٤$.

(٢) المدى للبيانات التالية : ١٣٨، ١٤٧، ١٢٥، ١٥٧، ١٢٠، ١٤٢، ١٢٥ هو ٣٧ .

ثانيا : في البنود (٣ – ٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الاجابة دائرة الرمز الدال على الاجابة الصحيحة.

(٣) ناتج $س ص^{\frac{٢}{٣}} \times (س ص)^{\frac{٢}{٣}}$ ، حيث س > ٠ ، ص > ٠ هو :

(أ) $س^{٢} ص^{\frac{٤}{٣}}$ (ب) $س^{\frac{٥}{٣}} ص^{\frac{٤}{٩}}$ (جـ) $س^{\frac{٥}{٣}} ص^{\frac{٤}{٣}}$ (د) $(س^{٢} ص)^{\frac{٢}{٣}}$

(٤) إذا كانت س = ٢ $\sqrt{١٢}$ ، ص = $(٩)^{\frac{١}{٤}}$ فان س ص =

(أ) $-٢\sqrt{٣}$ (ب) ٤ (جـ) $١٢\sqrt{٣}$ (د) ١٢

(٥) عدد أفراد العائلة هو متغير :

(أ) كيفي اسمي (ب) كمي مستمر (جـ) كمي متقطع (د) كيفي مرتب

(٦) الجدول التالي يبين عدد الطلاب الذين يمارسون العاب رياضية متنوعة :

الرياضة	كرة القدم	كرة السلة	كرة الطاولة	كرة مضرب
عدد الطلاب	١٢	٨	٦	١

اذا تم تمثيل هذه البيانات بقطاعات دائرية فان قياس الزاوية الممثلة لقطاع كرة القدم هو

(أ) ٨٠° (ب) ١٦٠° (جـ) ٩٠° (د) ٢٠°

(٧) في البيانات التالية : ١٠ ، ١٢، ١٣، ١٥، ١٢ ، ١٠، ١٨، ١٧، ١٢، ١٧، ١٢، ١٨، ١٥، ١٣ ، ١٢، ١٧، ١٠، ١٨، ١٢، ١٣ التكرار النسبي للعدد ١٢ هو :

(أ) ٠,٢٥ (ب) ٠,٤ (جـ) ٠,٣٥ (د) ٠,٣

انتهت الأسئلة

دولة الكويت	امتحان الفترة الدراسية الأولى	المجال الدراسي: الرياضيات
وزارة التربية	للصف الحادي عشر أدبي	الـــزمـــن : ساعتان وربع
التوجيه الفني للرياضيات	العام الدراسي ٢٠١٦/ ٢٠١٧م	عدد الصفحات : (٥)

القسم الأول- أسئلة المقال(أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل)

السؤال الأول: (٧ درجات)

(أ) بسط التعبير الجذري : $\sqrt{٨١ س^{٦} ص^{٨}}$

٣ درجات

الإجابة :

$\sqrt{٨١ س^{٦} ص^{٨}}$

$= \sqrt{(٩)^{٢} (س^{٣})^{٢} (ص^{٤})^{٢}}$

$= ٩ ص^{٤} | س^{٣} |$

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

(ب) اختصر ما يلي بحيث يكون المقام عدداً نسبيا :

٤ درجات

$\frac{\sqrt{٢} - ١}{\sqrt{٣} - \sqrt{٢}}$

الإجابة :

$= \frac{\sqrt{٢} - ١}{\sqrt{٣} - \sqrt{٢}} \times \frac{\sqrt{٣} + \sqrt{٢}}{\sqrt{٣} + \sqrt{٢}}$

١

$= \frac{\sqrt{٣}\sqrt{٢} + \sqrt{٣} - \sqrt{٢} - ٢}{٣ - ٢}$

١ + ١

$= \frac{\sqrt{٢} - ١}{٧}$

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

تراعى الحلول الأخرى

السؤال الثاني: (٧ درجات)

(أ) اوجد ناتج ما يلي في ابسط صورة : ٤ درجات

$\sqrt[3]{١٢٨} - ٢\sqrt[3]{٥٤}$

الإجابة :

$\sqrt[3]{١٢٨} - ٢\sqrt[3]{٥٤}$

$= ٤ \times \sqrt[3]{٦٤ \times ٢} - ٢ \times \sqrt[3]{٢٧ \times ٢}$

$= ٤ \times \sqrt[3]{(٤)^{٣} \times ٢} - ٢ \times \sqrt[3]{(٣)^{٣} \times ٢}$

$= ٤ \times ٤\sqrt[3]{٢} - ٢ \times ٣\sqrt[3]{٢}$

$= ١٦\sqrt[3]{٢} - ٦\sqrt[3]{٢}$

$= ١٠\sqrt[3]{٢}$

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢}$

ب) يبلغ عدد طلاب احدى مدارس الكويت ٢٤٠ طالباً مرقمين من ١ الى ٢٤٠ .
أراد مدير المدرسة ارسال ٤ طلاب لحضور ندوة في جامعة الكويت . المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها ٤ باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداء من الصف الأول والعمود الرابع

الإجابة : ٣ درجات

طول الفترة = $\frac{\text{حجم المجتمع الاحصائي}}{\text{حجم العينة}} = \frac{٢٤٠}{٤} = ٦٠$ ١

العينة العشوائية المنتظمة حسب الترقيم التالي : $\frac{١}{٢} \times ٤$

٥٠ ، ١١٠ ، ١٧٠ ، ٢٣٠

تراعى الحلول الأخرى

السؤال الثالث: (٧ درجات)

(أ) في احد مصانع دولة الكويت كان عدد الموظفين ٤٠٠ موظفاً مرقمين من ٥٠١ الى ٩٠٠ المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة مكونة من ٦ موظفين باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداء من الصف الرابع والعمود السابع

٣ درجات

الإجابة :

العينة العشوائية حسب الترقيم التالي:

٧٧٩ ، ٦٠٩ ، ٧٩٨ ، ٥٤٨ ، ٥٣٢ ، ٧٠٦

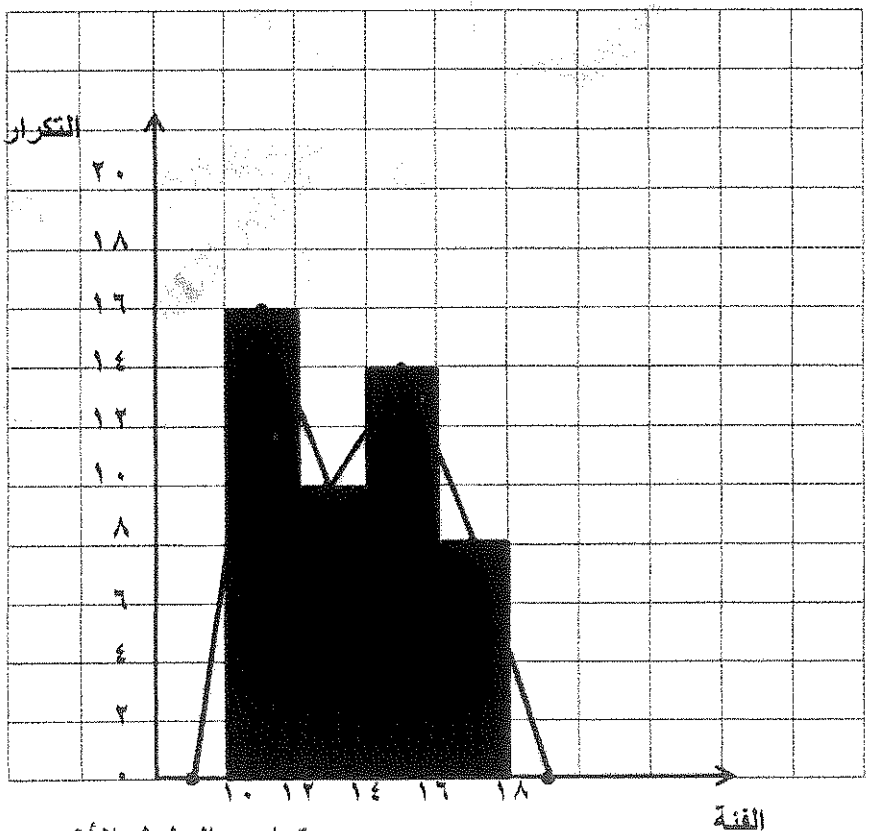
$\frac{١}{٢} \times ٦$

(ب) يبين الجدول التالي حركة الاتصالات الهاتفية التي تتلقاها احدى الشركات في فترة العمل من الساعة العاشرة صباحا الى الساعة السادسة مساءً.

٤ درجات

فترة تسجيل الاتصالات	١٠ –	١٢ –	١٤ –	١٦ –
عدد الاتصالات المسجلة(التكرار)	١٦	١٠	١٤	٨

المطلوب مثل البيانات السابقة بالمدرج التكراري ومنه ارسم المضلع التكراري



$\frac{١}{٢}$ تقسيم المحاور

٣ رسم المدرج التكراري

١ نقاط المضلع التكراري

$\frac{١}{٢}$ التوصيل

تراعى الحلول الأخرى

إجابة البنود الموضوعية

رقم البند	الإجابة			
	أ	ب	جـ	د
١	○	●	○	○
٢	●	○	○	○
٣	○	○	●	○
٤	○	○	○	●
٥	○	○	●	○
٦	○	●	○	○
٧	●	○	○	○

تمنياتنا لكم بالتوفيق

المصحح :

الدرجة

٧

المراجع :

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان الفترة الدراسية الثانية
للصف الحادى عشر أدبى
٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان
عدد الصفحات = ٥

السؤال الأول : (١٢ درجة)

(أ) اختصر ما يلي بحيث يكون المقام عددا نسبيا $\frac{\sqrt{٢} - ٢}{\sqrt{٥} + ٣}$ (٦)

(ب) اوجد ناتج $٢\sqrt{٧٥} - \sqrt{٢٧} + \sqrt{١٢}$ (موضحا خطوات الحل) (٦)

السؤال الثاني (١٠ درجة)

٥

(أ) اوجد ناتج مايلي في ابسط صورة (موضحا خطوات الحل)

$$\frac{س^{\frac{٨}{٣}} \times ص^{\frac{٤}{٥}}}{س^{\frac{٥}{٣}} \times ص^{\frac{١}{٥}}} \quad ، س \neq ٠ ، ص \neq ٠$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ب) لدراسة الاداء الوظيفي والكفاءة عند الموظفين تم سحب عينة طبقية مكونه من ١٠ افراد من بين ١٠٠ موظف موظفا موزعين كالتالي :

المدراء	المحاسبين	الاداريين	العمال	المجموع
١٠	٢٠	٤٠	٣٠	١٠٠

٥

اوجد كسر المعاينة ثم اوجد حجم العينة العشوائية المسحوبة من كل طبقة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث : (١٠ درجات)

(أ) في احد ايام العمل خلال الاسبوع أحصت ادارة المتحف عدد الزوار من الساعة ٩ إلى الساعة ٢١ كما يلي:

الفئة (الساعات)	٩ـ	١١ـ	١٣ ـ	١٥ـ	١٧ـ	١٩ـ
التكرار	٣٠	٤٠	٦٠	٥٠	٨٠	٧٠

مثل البيانات بالمدرج التكراري ثم المنحنى التكراري

٥

معلوم

٥

(ب) أكمل الجدول التالي بايجاد كل من التكرار النسبي والتكرار النسبي المئوي :

الفئة	١ ـ	١٠ ـ	٢٠ ـ	٣٠ ـ	٤٠ ـ	المجموع
التكرار	٣	٥	٩	٧	١	٢٥
التكرار النسبي						
التكرار النسبي المئوي						

معلوم

.....

.....

.....

.....

البنود الموضوعية (٨ درجات)

أولا : في البنود (١ – ٣) عبارات لكل بند ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) $\sqrt{٢٥ س^{٤} ص^{٢}} = ٥ س^{٢} ص$

(٢) يمكن استخدام الحصر الشامل عند دراسة نسبة السكر بالدم للمريض .

(٣) تم تسجيل الوان شعر الطلاب في الصف فكانت أسود – بني – أشقر – أسود –أسود – بني
فان هذه البيانات اسمية.

ثانيا: في البنود (٤ – ٨) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح – اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال عليها .

(٤) $(٥ - \sqrt{٣})^{٢} =$

(أ) $٢٨ - \sqrt{١٠}$ ٣ (ب) ٢٨ (جـ) $٢٨ - ٥\sqrt{٣}$ (د) $٢٨ + ١٠\sqrt{٣}$

(٥) احدى المدارس تحوي ٤٨ طالب مرقمين من ١ إلى ٤٨ فسحبت عينة عشوائية منتظمه باستخدام جداول الاعداد العشوائية ابتداء من الصف الخامس والعمود الاول فان رقم اول طالب هو

(أ) ٥٩ (ب) ٤٨ (جـ) ٦٧ (د) ٦

(٦) $(٢٥)^{\frac{٣}{٢}} =$

(أ) ٥ (ب) ٣٠ (جـ) ١٢٥ (د) $٢٥\sqrt{٣}$

(٧) من الجدول

الفئة	٢	٣	٤	٥	المجموع
التكرار النسبي	٠,٣	٠,٢	س	٠,١	١

فان س =

(أ) ٠,٤ (ب) ٠,٥ (جـ) ٠,٩ (د) ٠,٦

(٨) الجدول يبين عدد الطلاب الذين يمارسون العاب رياضية مختلفة

الرياضة	كرة قدم	كرة سلة	كرة طائرة	كرة يد	المجموع
عدد الطلاب	١٤	٦	٧	١	٢٨

عند تمثيل البيانات بالقطاعات الدائرية فان قياس الزاوية الممثلة لقطاع كرة الطائرة هو

(أ) ٢٠° (ب) ٨٠° (جـ) ٩٠° (د) ١١٠°

انتهت الأسئلة

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان الفترة الدراسية الثانية
للصف الحادي عشر أدبي
٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان
عدد الصفحات = ٥

السؤال الأول : (١٢ درجة)

(أ) اختصر ما يلي بحيث يكون المقام عددا نسبيا $\frac{\sqrt{٢} - ٢}{\sqrt{٥} + ٣}$ (٦)

$$\frac{\sqrt{٢}-٢}{\sqrt{٥}+٣} = \frac{(\sqrt{٥}-٣)\times(\sqrt{٥}-٢)}{(\sqrt{٥}+٣)\times(\sqrt{٥}-٣)} \quad (١)$$

$$= \frac{٥ - ٢\sqrt{٥} - ٣\sqrt{٥} + ٦}{٥ - ٩} \quad (١)$$

$$= \frac{١١ - ٥\sqrt{٥}}{٤} \quad (٢)$$

(ب) اوجد ناتج $٢\sqrt{٧٥} - \sqrt{٢٧} + \sqrt{١٢}$ (موضحا خطوات الحل) (٦)

$$٢\sqrt{٧٥} - \sqrt{٢٧} + \sqrt{١٢}$$

$$= ٢\sqrt{٥^٢ \times ٣} - \sqrt{٣^٢ \times ٣} + \sqrt{٤^٢ \times ٣} \quad (٣)$$

$$= ٢\times٥\sqrt{٣} - ٣\sqrt{٣} + ٤\sqrt{٣} \quad (١)$$

$$= ١٠\sqrt{٣} - ٣\sqrt{٣} + ٤\sqrt{٣} \quad (١)$$

$$= ٩\sqrt{٣} \quad (١)$$

تابع الحلول الأخرى

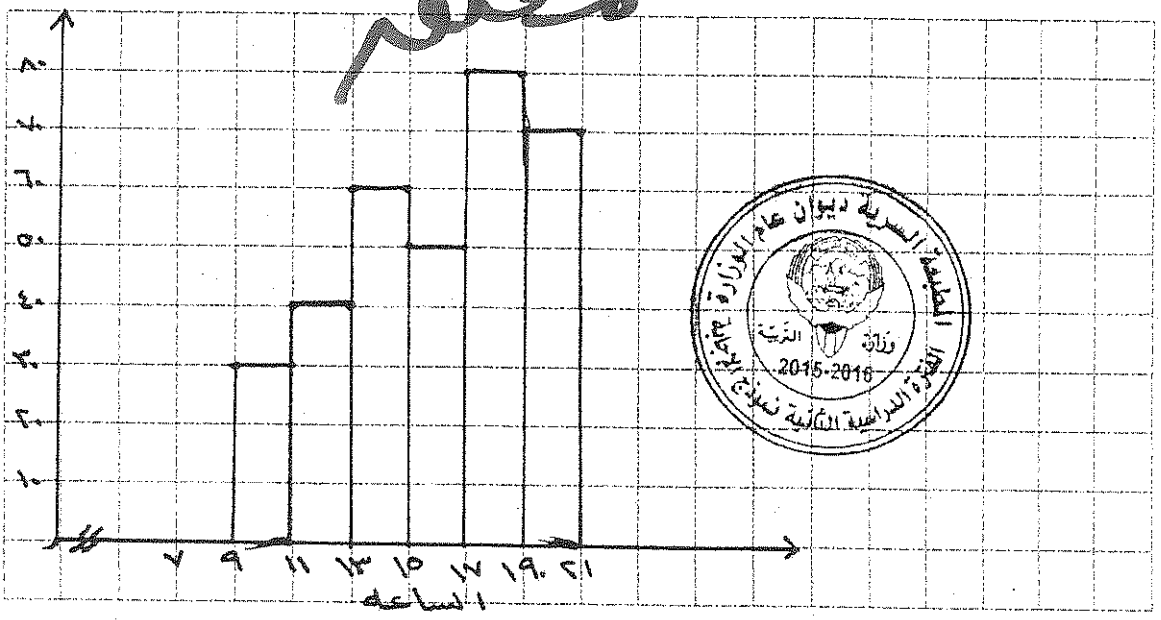
السؤال الثالث : (١٠ درجات)

(أ) في احد ايام العمل خلال الاسبوع أحصت ادارة المتحف عدد الزوار من الساعة ٩ إلى الساعة ٢١ كما يلي:

الفئة (الساعات)	٩ـ	١١ـ	١٣ـ	١٥ـ	١٧ـ	١٩ـ
التكرار	٣٠	٤٠	٦٠	٥٠	٨٠	٧٠

٥

مثل البيانات بالمدرج التكراري ثم المنحنى التكراري



معلم
الطبعة السرية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2015-2016
الفترة الدراسية الثانية

٥

(ب) أكمل الجدول التالي بايجاد كل من التكرار النسبي والتكرار النسبي المئوي :

الفئة	١ ـ	١٠ ـ	٢٠ ـ	٣٠ ـ	٤٠ ـ	المجموع
التكرار	٣	٥	٩	٧	١	٢٥
التكرار النسبي	$\frac{٣}{٢٥}$	$\frac{٥}{٢٥}$	$\frac{٩}{٢٥}$	$\frac{٧}{٢٥}$	$\frac{١}{٢٥}$	١
التكرار النسبي المئوي	١٢٪	٢٠٪	٣٦٪	٢٨٪	٤٪	١٠٠٪

معلم

.....

.....

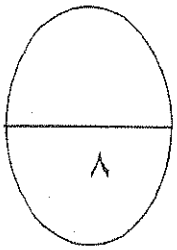
.....

.....

إجـــــــــابة البنود الموضوعية

درجة واحدة لكل بند

١	(أ)		(جـ)	(د)
٢	(أ)		(جـ)	(د)
٣		(ب)	(جـ)	(د)
٤		(ب)	(جـ)	(د)
٥	(أ)		(جـ)	(د)
٦	(أ)	(ب)		(د)
٧		(ب)	(جـ)	(د)
٨	(أ)	(ب)		(د)



المصحح :

المراجع :

تمنياتنا لكم بالتوفيق

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للرياضيات

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر أدبي

المجال الدراسي/ الرياضيات – العام الدراسي ٢٠١٤/ ٢٠١٥م

الزمن : ساعتان وخمسة عشر دقيقة – عدد الصفحات : (١١)

****

القسم الأول– أسئلة المقال(أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل)

السؤال الأول: (١٢ درجة)

(أ) بسط كلا مما يلي :

(١) $\sqrt{٤٩ \text{ س}^{٤} \text{ ص}^{١٠}}$

٣ درجات

---

(٢) $(٤)^{٣,٥} \times (٣٢)^{\frac{٢}{٥}}$

٣ درجات

تابع/ السؤال الأول:

(ب) اقسم ثم بسط ما يلي :

٦ درجات

$$\frac{\sqrt[3]{١٢٨\ س^{١٥}}}{\sqrt[3]{٢\ س^{٢}}} \quad \text{حيث } س \neq ٠$$

السؤال الثاني: (١٣ درجة)

(أ) في إحدى المدارس يوجد ١٢٠ طالب في الصف الحادي عشر أدبي مرقمين من ١ إلى ١٢٠، المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة مكونة من ٦ طلاب باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداءا من الصف الثاني والعمود الثالث ٠

٦ درجات

(ب) اختصر $\frac{\sqrt{٣} - ٢}{\sqrt{٣} - ١}$ بحيث يكون المقام عددا نسبيا ٠

٧ درجات

السؤال الثالث: (١٢ درجة)

(أ) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$\sqrt{١٢٥} + \sqrt{٢٠} - ٦\sqrt{٤٥}$

٦ درجات

تابع/ السؤال الثالث:

(ب) في إحدى الشركات يوجد ٤٠٠ موظف موزعين كما يبين الجدول أدناه :

عمال	مهندسون	المجموع
٣٠٠	١٠٠	٤٠٠
١ إلى ٣٠٠	٣٠١ إلى ٤٠٠	الترقيم

المطلوب سحب عينة عشوائية طبقية مكونة من ٨ موظفين باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداء من الصف الأول و العمود الخامس.

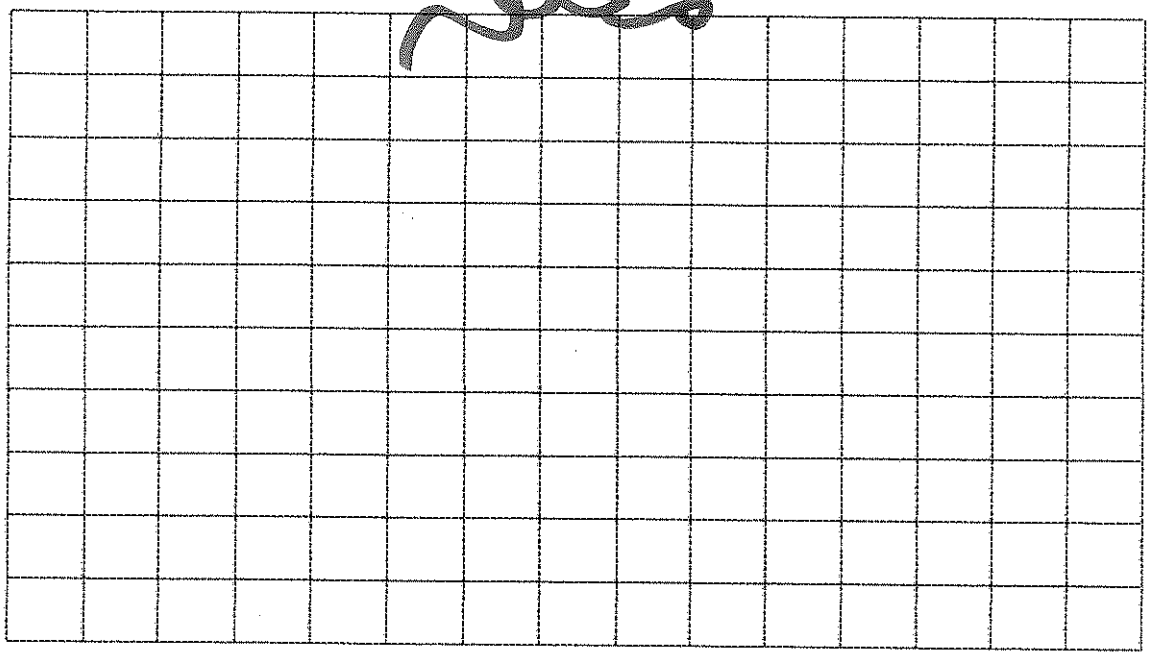
٦ درجات

السؤال الرابع: (١٣ درجة)

تمثل البيانات التالية الأوزان (بالكجم) لـ ٢٥ شخصا من أعمار مختلفة

الفئة	١٠ –	٢٠ –	٣٠ –	٤٠ –	المجموع
التكرار	٤	٧	٨	٦	٢٥

(أ) مثل البيانات السابقة بالمدرج التكراري ومنه ارسم المضلع التكراري . ٨ درجات



(ب) أكمل الجدول التالي مبينا : التكرار النسبي ، النسبة المئوية للتكرار . ٥ درجات

الفئة	١٠ –	٢٠ –	٣٠ –	٤٠ –	المجموع
التكرار	٤	٧	٨	٦	٢٥
التكرار النسبي					
النسبة المئوية للتكرار					

القسم الثاني – البنود الموضوعية (١٠ درجات)

أولا: في البنود من (١ – ٣) عبارات ظلل فى ورقة الإجابة (أ) **إذا كانت العبارة صحيحة** (ب) **إذا كانت العبارة خاطئة**

(١) $٤\sqrt[٣]{س^{٢}} \times ٣\sqrt[٣]{س} = ١٢ س$

(٢) يستخدم أسلوب الحصر الشامل عند إجراء دراسة كمية السكر فى الدم لمريض مصاب بداء السكري ٠

(٣) عدد المواليد في العالم هو مجتمع إحصائي منته ٠

المملكة العربية السعودية ديوان عام الوزارة وزارة التربية والتعليم الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة 1436-1437 2014-2015

ثانيا : في البنود من (٤ – ١٠) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة ٠

(٤) الجدول التالي يبين التقديرات التي حصل عليها ٥٠ طالب في أحد الاختبارات :

التقدير	مقبول	جيد	جيد جدا	ممتاز	المجموع
التكرار	٥	١٥	٢٠	١٠	٥٠

معلم

إذا تم تمثيل هذه البيانات بقطاعات دائرية فإن قياس الزاوية الممثلة لقطاع تقدير مقبول هي :

(أ) ١٠٨° (ب) ١٤٤° (جـ) ٧٢° (د) ٣٦°

(٥) $(١ - \sqrt[٣]{٢٧})(١ + \sqrt[٣]{٢٧}) =$

(أ) ١٦ (ب) ٤ (جـ) – ٨ (د) – ٢٦

(٦) $\sqrt{\ }$ ٠,١٦ س^{١٢} =

أ) ٠,٤ $\sqrt{\ }$ س^{٦} ب) ٠,٠٤ س^{٦} جـ) ٠,٤ س^{٢} د) ٠,٤ س^{٦}

---

(٧) أوزان الطلاب في مدرستك هو متغير

أ) كيفي إسمي ب) كمي مستمر جـ) كيفي مرتب د) كمي متقطع

---

(٨) الصورة الأسية للتعبير الجذري $\sqrt[٣]{\ }$ ٥ س^{٢} هي :

أ) ٥ س$^{\frac{٢}{٣}}$ ب) ٥ س$^{\frac{٣}{٢}}$ جـ) (٥ س^{٢})$^{\frac{١}{٣}}$ د) (٥ س)$^{\frac{٢}{٣}}$

---

(٩) (– ٨)$^{\frac{٢}{٣}}$ =

أ) – ٤ ب) ٦٤ جـ) – ٦٤ د) ٦٤

---

(١٠) المدى للبيانات التالية: ١٢٥ ، ١٣٨ ، ١٤٧ ، ١٢٧ ، ١٤٥ ، ١٤٦ ، ١١٧ هو

معلم

أ) ١٣٢ ب) ١٥ جـ) ٨ د) ٣٠

انتهت الأسئلة

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للرياضيات

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر أدبي

المجال الدراسي/ الرياضيات – العام الدراسي ٢٠١٤/ ٢٠١٥م

الزمن : ساعتان وخمسة عشر دقيقة – عدد الصفحات : (١١)

****

القسم الأول– أسئلة المقال(أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل)

السؤال الأول: (١٢ درجة)

(أ) بسط كلا مما يلي :

(١) $\sqrt{٤٩\ س^{٤}\ ص^{١٠}}$ (٣ درجات)

نموذج الإجابة

الإجابة:

$\sqrt{٤٩\ س^{٤}\ ص^{١٠}} = \sqrt{٧^{٢}\ (س^{٢})^{٢}\ (ص^{٥})^{٢}}$ ١ ½

$= \sqrt{(٧\ س^{٢}\ ص^{٥})^{٢}}$ ½

$= |٧\ س^{٢}\ ص^{٥}|$ ½

$= ٧\ س^{٢}\ |ص^{٥}|$ ½

(٢) $(٤)^{٣,٥} \times (٣٢)^{\frac{٢}{٥}}$ (٣ درجات)

الإجابة:

$(٤)^{٣,٥} \times (٣٢)^{\frac{٢}{٥}} = (٤)^{\frac{٧}{٢}} \times (٣٢)^{\frac{٢}{٥}}$ ½

$= (٢^{٢})^{\frac{٧}{٢}} \times (٢^{٥})^{\frac{٢}{٥}}$ ½ + ½

$= ٢^{٧} \times ٢^{٢}$ ½ + ½

$= ٢^{٩}$ ½

$= ٥١٢$

تراعى الحلول الأخرى

تابع/ السؤال الأول:

(ب) اقسم ثم بسط ما يلي :

$$\frac{\sqrt[3]{١٢٨\ س^{١٥}}}{\sqrt[3]{٢\ س^{٢}}}$$ حيث $س \neq ٠$

نموذج الإجابة

الإجابة: **(٦ درجات)**

$$\frac{\sqrt[3]{١٢٨\ س^{١٥}}}{\sqrt[3]{٢\ س^{٢}}} = \sqrt[3]{\frac{١٢٨\ س^{١٥}}{٢\ س^{٢}}}$$ ١

$$= \sqrt[3]{٦٤\ س^{١٣}}$$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$$= \sqrt[3]{٤^{٣} \times س^{١٢} \times س}$$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$$= \sqrt[3]{٤^{٣} \times (س^{٤})^{٣} \times س}$$ ١

$$= ٤\ س^{٤}\sqrt[3]{س}$$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

المجموعة المصرية لديوان عام الوزارة وحدة الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة
وزارة التربية
2014-2015

تراعى الحلول الأخرى

السؤال الثاني: (١٣ درجة)

(أ) في إحدى المدارس يوجد ١٢٠ طالب في الصف الحادي عشر أدبي مرقمين من ١ إلى ١٢٠، المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة مكونة من ٦ طلاب باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداءا من الصف الثاني والعمود الثالث .

الإجابة: نموذج الإجابة (٦ درجات)

طول الفترة = حجم المجتمع الإحصائي / حجم العينة ١

= ١٢٠ / ٦ = ٢٠ ½ + ½

أول عدد عشوائي هو ٧ ١

تتكون العينة العشوائية المنتظمة من الطلاب حيث ترقيمهم الأعداد التالية :

٧ ، ٢٧ ، ٤٧ ، ٦٧ ، ٨٧ ، ١٠٧ ٣

وزارة التربية 2014-2015 نموذج الإجابة الفترة الدراسية الثانية

(ب) اختصر $\frac{2-\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1}$ بحيث يكون المقام عدداً نسبياً .

(٧ درجات)

الإجابة:

$$\frac{2-\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1} \times \frac{1+\sqrt{3}}{1+\sqrt{3}}$$ ٢

$$= \frac{2\sqrt{3}+2-\sqrt{3}\times\sqrt{3}-\sqrt{3}}{(\sqrt{3})^2-(1)^2}$$ ٢ ، ١

$$= \frac{2\sqrt{3}+2-3-\sqrt{3}}{3-1}$$ ½ ، ١

$$= \frac{\sqrt{3}-1}{2}$$ ½

تراعى الحلول الأخرى

السؤال الثالث: (١٢ درجة)

(أ) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$\sqrt{١٢٥} + \sqrt{٢٠} - \sqrt{٤٥} \times \sqrt{٦}$

الإجابة: (٦ درجات)

نموذج الإجابة

$\sqrt{١٢٥} + \sqrt{٢٠} - \sqrt{٤٥} \times \sqrt{٦}$

$= \sqrt{٢٥ \times ٥} + \sqrt{٤ \times ٥} - \sqrt{٩ \times ٥} \times \sqrt{٦}$ ... $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$= \sqrt{٥^{٢} \times ٥} + \sqrt{٢^{٢} \times ٥} - \sqrt{٣^{٢} \times ٥} \times \sqrt{٦}$ ... $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$= ٥\sqrt{٥} + ٢\sqrt{٥} - ٣ \times ٦\sqrt{٥}$ ... $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$= ٥\sqrt{٥} + ٢\sqrt{٥} - ١٨\sqrt{٥}$ ... $\frac{١}{٢}$

$= -١١\sqrt{٥}$ ... ١

تراعى الحلول الأخرى

تابع/السؤال الثالث:

(ب) في إحدى الشركات يوجد ٤٠٠ موظف موزعين كما يبين الجدول أدناه :

عمال	مهندسون	المجموع
٣٠٠	١٠٠	٤٠٠
١ إلى ٣٠٠	٣٠١ إلى ٤٠٠	الترقيم

المطلوب سحب عينة عشوائية طبقية مكونة من ٨ موظفين باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداء من الصف الأول و العمود الخامس .

الإجابة:

نموذج الإجابة

(٦ درجات)

كسر المعاينة = $\frac{\text{حجم العينة}}{\text{حجم المجتمع الإحصائي}}$ ١

= $\frac{٨}{٤٠٠}$ = ٠,٠٢ ١

حجم عينة العمال = ٠,٠٢ × ٣٠٠ = ٦ ١

حجم عينة المهندسون = ٠,٠٢ × ١٠٠ = ٢ ١

باستخدام جدول الأعداد العشوائية فإن

ترقيم عينة العمال هي: ١٢٥ ، ٨٤ ، ٨٢ ، ١٥٨ ، ٩٤ ، ١٢٤ ١ $\frac{١}{٢}$

ترقيم عينة المهندسون هي : ٣٣٠ ، ٣٤١ $\frac{١}{٢}$

المطبعة السورية نيوزان عام الإجازة الفترة العملية الثانية نموذج الإجابة وزارة التربية 2014-2015

تراعى الحلول الأخرى

السؤال الرابع: (١٣ درجة)

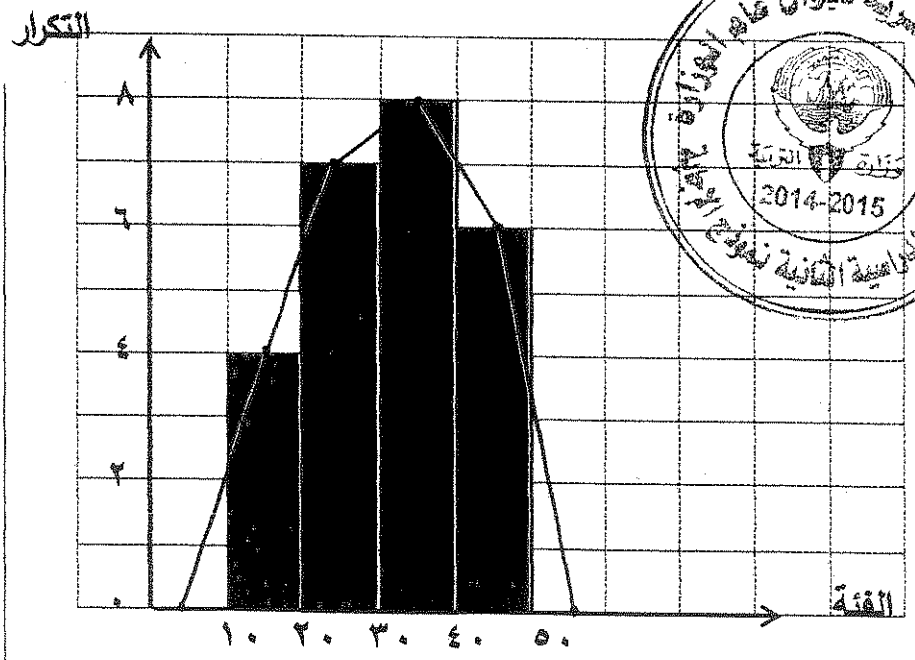
تمثل البيانات التالية الأوزان (بالكجم) لـ ٢٥ شخصا من أعمار مختلفة

الفئة	١٠ –	٢٠ –	٣٠ –	٤٠ –	المجموع
التكرار	٤	٧	٨	٦	٢٥

نموذج الإجابة

الإجابة:

(أ) مثل البيانات السابقة بالمدرج التكراري ومنه ارسم المضلع التكراري (٨ درجات)



تقسيم المحاور ١ درجة

رسم المدرج التكراري ٣ درجات

نقاط المضلع التكراري ٣ درجات

توصيل النقاط بالمسطرة ١ درجة

(ب) أكمل الجدول التالي مبينا : التكرار النسبي ، النسبة المئوية للتكرار (٥ درجات)

الفئة	١٠ –	٢٠ –	٣٠ –	٤٠ –	المجموع
التكرار	٤	٧	٨	٦	٢٥
التكرار النسبي	$\frac{٤}{٢٥}$	$\frac{٧}{٢٥}$	$\frac{٨}{٢٥}$	$\frac{٦}{٢٥}$	١
النسبة المئوية للتكرار	%١٦	%٢٨	%٣٢	%٢٤	%١٠٠

٢ $\frac{١}{٢}$

٢ $\frac{١}{٢}$

تراعي الحلول الأخرى

إجابة البنود الموضوعية

نموذج الإجابة

رقم البند	الإجابة			
١	●	ب	جـ	د
٢	أ	●	جـ	د
٣	أ	●	جـ	د
٤	أ	ب	جـ	●
٥	أ	ب	●	د
٦	أ	ب	جـ	●
٧	أ	●	جـ	د
٨	أ	ب	●	د
٩	أ	●	جـ	د
١٠	أ	ب	جـ	●

المصحح :

المراجع :

الدرجة
١٠

وزارة التربية
الإدارة العامة منطقة الفروانية التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى
للصف الحادي عشر أدبي
العام الدراسي: ٢٠١٥ ـ ٢٠١٦م

المادة: الرياضيات
الزمن : ٦٠ دقيقة
عدد الصفحات : (٥) صفحات

أولا : أسئلة المقال (أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها)

٤

السؤال الأول: اوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة:

$\sqrt{٢٧} + ٣\sqrt{١٢} - \sqrt{٧٥}$

السؤال الثاني : اختصر ما يلي بحيث يكون المقام عدداً نسبياً:

٤

$$\frac{\sqrt{٣ - ٢}}{\sqrt{٢ - ٢}}$$

السؤال الثالث : ضع في أبسط صورة :

ـــــ ٤

$$\frac{٢٥ \times (٣٢)^{\frac{٣}{٥}}}{٤ \times (١٢٥)^{\frac{١}{٣}}}$$

وزارة التربية | امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى | المادة: الرياضيات

الإدارة العامة منطقة الفروانية التعليمية | للصف الحادي عشر أدبي | الزمن : ٦٠ دقيقة

التوجيه الفني للرياضيات | العام الدراسي: ٢٠١٥ ــ ٢٠١٦م | عدد الصفحات : (٥) صفحات

أولا : أسئلة المقال

السؤال الأول: اوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة:

$$\sqrt{٧٥} - \sqrt{١٢} \times ٣ + \sqrt{٢٧}$$

نموذج الإجابة

$$= \sqrt{٣ \times ٢٥} - \sqrt{٣ \times ٤} \times ٣ + \sqrt{٣ \times ٩}$$

$$= \sqrt{٣ \times ٥^{٢}} - \sqrt{٣ \times ٢^{٢}} \times ٣ + \sqrt{٣ \times ٣^{٢}}$$ — ١

$$= ٣\sqrt{٣} + ٣\sqrt{٢ \times ٣} - ٣\sqrt{٥}$$ — ١

$$= ٣\sqrt{٣} + ٣\sqrt{٦} - ٣\sqrt{٥}$$ — ١

$$= ٣\sqrt{٤}$$ — ١

تراعى الحلول الأخرى

٤ درجات

السؤال الثاني : اختصر ما يلي بحيث يكون المقام عدداً نسبياً:

$$\frac{\sqrt{٢}\,-٣}{\sqrt{٢}\,-٢}$$

نموذج الإجابة

$$= \frac{\sqrt{٢}\,-٣}{\sqrt{٢}\,-٢} \times \frac{\sqrt{٢}\,+٢}{\sqrt{٢}\,+٢}$$

$$= \frac{٦ + ٣\sqrt{٢} - ٢\sqrt{٢} - ٢}{٤ - ٢}$$

$$= \frac{٤ + \sqrt{٢}}{٢}$$

$$= ٢\frac{١}{٢}$$

$$= \frac{١}{٢} + ٢$$

تراعي الحلول الأخرى

٤ درجات

السؤال الثالث : ضع في أبسط صورة :

$$\frac{٢٥ \times (٣٢)^{\frac{٣}{٥}}}{٤ \times (١٢٥)^{\frac{١}{٣}}}$$

نموذج الإجابة

$$= \frac{٢^{٥} \times (٢^{٥})^{\frac{٣}{٥}}}{٢^{٢} \times (٥^{٣})^{\frac{١}{٣}}}$$ ١ + ١

$$= \frac{٢^{٥} \times ٢^{٣}}{٢^{٢} \times ٥}$$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$$= ٢ \times ٥ = ١٠$$ ١

تراعى الحلول الأخرى

٤ درجات

ثانيا : الأسئلة الموضوعية

أولا: في البنود من (١ ـ ٣) عبارات ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) $\sqrt[٣]{٥}$ ، $\sqrt[٥]{٣}$ تعبيران جذريان متشابهان .

(٢) $٢\sqrt[٥]{س^{٢}} \times ٣\sqrt[٥]{س^{٣}} = ٦س$

(٣) $\frac{\sqrt[٣]{٩٦س^{٣}}}{\sqrt[٣]{١٢س}} = ٢\sqrt[٢]{س}$ حيث $س > ٠$

ثانيا: في البنود من (٤ ـ ٨) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال عليها .

(٤) مرافق العدد $٣\sqrt[٧]{٤}$ يمكن أن يكون :

(أ) $\sqrt[٣]{٧٤}$ (ب) $\sqrt[٢]{٤٧}$ (ج) $\sqrt[٣]{٢}$ (د) $\sqrt[٣]{٤}$

(٥) ناتج $\sqrt[٣]{٢٤س^{٩}ص^{٦}}$ هو

(أ) $\sqrt[٣]{٣س^{٣}ص^{٢}}$ (ب) $٢\sqrt[٣]{٣س^{٣}ص}$ (ج) $٣\sqrt[٣]{٢س^{٣}ص^{٢}}$ (د) $٢\sqrt[٣]{٣س^{٣}ص^{٢}}$

(٦) $(٥ - \sqrt[٣]{٣})^{٢} =$

(أ) $٢٨ - \sqrt[٣]{١٠}$ (ب) ٢٢ (ج) $٢٨ + \sqrt[٣]{١٠}$ (د) ٢٨

(٧) الصورة الأسية للتعبير الجذري $\sqrt[٧]{٥ص^{٢}}$ هي :

(أ) $٥ص^{\frac{٢}{٧}}$ (ب) $٥ص^{\frac{٣}{٧}}$ (ج) $(٥ص^{٢})^{\frac{١}{٧}}$ (د) $(٥ص)^{\frac{٢}{٧}}$

(٨) أبسط صورة جذرية للتعبير الأسي $س^{\frac{٣}{٥}}$ حيث $س \geq ٠$ هي :

(أ) $\sqrt[٣]{س}$ (ب) $\sqrt[٧]{س}$ (ج) $\sqrt[٧]{س^{٢}}$ (د) $س\sqrt[٣]{س}$

انتهت الأسئلة ..... مع التمنيات بالنجاح والتوفيق

جدول نموذج الإجابة البنود الموضوعية

رقم البند	الإجابة			
(١)	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
(٢)	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
(٣)	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
(٤)	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
(٥)	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
(٦)	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
(٧)	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
(٨)	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)

لكل بند نصف درجة

٤ درجات

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

العام الدراسي : ٢٠١٥ /٢٠١٦ م
الزمن : ساعة
عدد الصفحات : ٤ صفحات

امتحان نهاية " الفترة الدراسية الأولى " للصف الحادي عشر الأدبي
المجال الدراسي : الرياضيات

٤

أولاً القسم الأول : **(أسئلة المقال)**

(أجب عن الأسئلة الثلاثة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها) :

السؤال الأول:-

بدون استخدام الاله الحاسبة أوجد الناتج في أبسط صورة

$$\sqrt{18} + \sqrt{50} - \sqrt{72}$$

الحل:

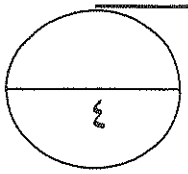
٤

السؤال الثانى:-

اختصر بحيث يكون المقام عدداً نسبياً

$$\frac{\sqrt{٢} - ٢}{\sqrt{٢} + ٢}$$

الحل:



السؤال الثالث :

ضع فى أبسط صورة

$$\frac{(27)^{\frac{1}{3}} \times (8)^{\frac{2}{3}}}{9 \times (16)^{\frac{1}{4}}}$$

الحل :

ثانيا : (القسم الثاني) بنود الموضوعي:

أولاً : في البنود (١- ٣) عبارات لكل بند ظلل في جدول الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١) $(-٢٧)^{\frac{٢}{٣}} = ٩$

٢) التعبيران الجذريان $\sqrt{٢٧}$ ، $\sqrt{١٢}$ متشابهان

٣) $٧^{\frac{١}{٣}} \times ٧^{\frac{٩}{٢}} = ٧^{\frac{٣}{٢}}$

ثانيا : في البنود (٤ – ٨) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح . اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال عليها

٤) مرافق العدد (٣ – ٢ $\sqrt{٣}$) يمكن أن يكون

أ) $(٣+٢\sqrt{٣})^{٢}$ ب) $٢١+١٢\sqrt{٣}$ جـ) $٣+٢\sqrt{٣}$ ء) $٧+٤\sqrt{٣}$

٥) إذا كانت س = ٢ $\sqrt{٢٧}$ ص = $٩^{\frac{١}{٤}}$ فإن س ص =

أ) ١٨ ب) ٦ جـ) $١٨\sqrt{٣}$ ء) $-٣\sqrt{٣}$

٦) $٣\sqrt{٥} + ٤\sqrt{٥} =$

أ) $٥\sqrt{٧}$ ب) $٧\sqrt{٥}$ جـ) $٥\sqrt{٣}$ ء) $٥\sqrt{٥}$

٧) ناتج $(أ ب)^{\frac{٢}{٣}} \times (أ ب)^{\frac{٢}{٣}} \times (ب أ)^{\frac{٢}{٣}}$ ، حيث أ > ٠ ، ب > ٠ يساوي

أ) $(أ ب)^{٢}\sqrt{ب}$ ب) $(أ ب)^{٢}$ جـ) $أ ب^{\frac{٧}{٣}}$ ء) $أ ب\sqrt{ب}$

٨) أبسط صورة للتعبير الجذري $\frac{\sqrt{٧٢}}{\sqrt{١٨}}$ هي

أ) $٦\sqrt{٢}$ ب) $٣\sqrt{٢}$ جـ) $٢\sqrt{٢}$ ء) ٢

جدول إجابات بنود الموضوعي

١	[redacted]	ب	جـ	د	٥	[redacted]	ب	جـ	د
٢	[redacted]	ب	جـ	د	٦	ء	[redacted]	جـ	د
٣	أ	[redacted]	جـ	د	٧	ء	[redacted]	جـ	د
٤	أ	ب	[redacted]	د	٨	ء	ب	جـ	[redacted]

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

العام الدراسي : ٢٠١٥ /٢٠١٦ م
الزمن : ساعة
عدد الصفحات : ٤ صفحات

امتحان نهاية " الفترة الدراسية الأولى " للصف الحادي عشر الأدبي
المجال الدراسي : الرياضيات

٤

أولاً القسم الأول : (أسئلة المقال)

(أجب عن الأسئلة الثلاثة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها) :

السؤال الأول:-

بدون استخدام الاله الحاسبة أوجد الناتج في أبسط صورة

$$\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٠} - \sqrt{٧٢}$$

الحل:

$$\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٠} - \sqrt{٧٢}$$

$$= \sqrt{٢\times٩} + \sqrt{٢\times٢٥} - \sqrt{٢\times٣٦}$$

درجة ونصف

$$= \sqrt{٢\times٣^{٢}} + \sqrt{٢\times٥^{٢}} - \sqrt{٢\times٦^{٢}}$$

درجة ونصف

$$= \sqrt{٢}٣ + \sqrt{٢}٥ - \sqrt{٢}٦$$

درجة

$$= \sqrt{٢}٢$$

ترى الحلول الأخرى

٤

السؤال الثاني:-

اختصر بحيث يكون المقام عدداً نسبياً

$$\frac{٢\sqrt{٢} - ٢}{٢\sqrt{٢} + ٢}$$

الحل:

$$\frac{٢\sqrt{٢} - ٢}{٢\sqrt{٢} + ٢}$$

$$= \frac{٢\sqrt{٢} - ٢}{٢\sqrt{٢} + ٢} \times \frac{٢\sqrt{٢} - ٢}{٢\sqrt{٢} - ٢}$$ درجة

$$= \frac{٢\sqrt{٢}^{٢} - ٢\sqrt{٢}٢ + ٤ - ٢\sqrt{٢}٢}{٤ - ٢}$$ درجة ونصف

$$= \frac{-٦ + ٢\sqrt{٤}}{٢}$$ درجة

$$= -٣ + ٢\sqrt{٢}$$ نصف درجة

تابع الحلول الأخرى

٤

السؤال الثالث :

ضع فى أبسط صورة

$$\frac{(27)^{\frac{1}{3}} \times (8)^{\frac{2}{3}}}{(16)^{\frac{1}{4}} \times 9}$$

الحل:

$$= \frac{(27)^{\frac{1}{3}} \times (8)^{\frac{2}{3}}}{(16)^{\frac{1}{4}} \times 9}$$

$$= \frac{(3^3)^{\frac{1}{3}} \times (2^3)^{\frac{2}{3}}}{(2^4)^{\frac{1}{4}} \times 3^2}$$ درجة ونصف

$$= \frac{2^2 \times 3}{2 \times 3^2}$$ درجة ونصف

$$= \frac{2}{3}$$ درجة

يرجى الحلول الأخرى