القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (٧ درجة)

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

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

(٤ درجات)

الحل :

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الأول :

(ب) اختصر ما يلي لأبسط صورة :

$$\frac{س^{\frac{2}{3}} \times ص^{\frac{1}{3}}}{س^{\frac{1}{2}} \times ص^{\frac{1}{4}}}$$ حيث س > ٠ ، ص > ٠ (٣ درجات)

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني : (٧ درجة)

(أ) لدراسة الأداء الوظيفي و الكفاءة لدى الموظفين في أحد المصارف ، تم سحب عينة طبقية مكونة من ٧ أفراد من ٣٥ موظفًا موزعين كما يبين الجدول التالي :

مدراء أقسام	محاسبون و مدققون	عمال و مستخدمون	المجموع
١٠	٢٠	٥	٣٥

ما حجم كل عينة عشوائية بسيطة مسحوبة من كل طبقة ؟

(٤ درجات)

الحل :

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الثاني :

(ب) اختصر ما يلي بحيث يكون المقام عددًا نسبيًا :

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

(٣ درجات)

الحل :

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثالث : (٧ درجة)

(أ) بسط التعبير الجذري : $\sqrt{١٦ س^{٤} ص^{٦}}$

(٤ درجات)

الحل :

صفوة معلمي الكويت

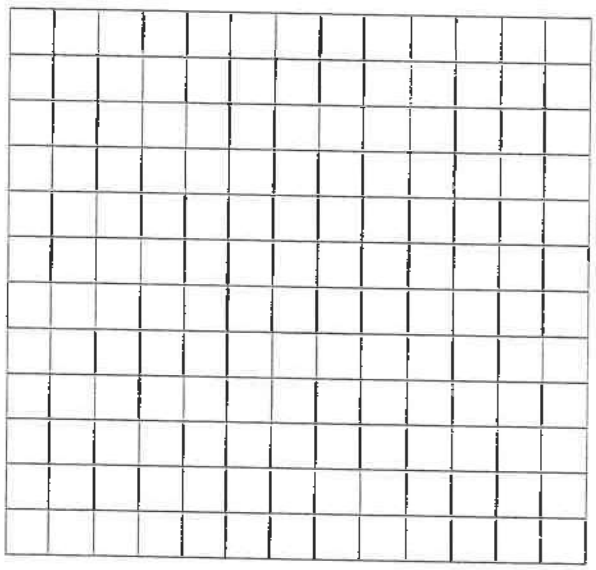
تابع الثالث : (٧ درجة)

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

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

والمطلوب: (١) أكمل الجدول السابق بإضافة التكرار المتجمع الصاعد.
(٢) ارسم المنحنى التكراري المتجمع الصاعد.

(٣ درجات)



صفوة معلمي الكويت

ثانيا: البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة .

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

(٢) تستخدم العينة العشوائية المنتظمة في المجتمعات الإحصائية غير المتجانسة

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

القيمة	١٠	١٢	١٤	١٦	المجموع
التكرار	١٥٪	ك	١٥٪	٤٠٪	١٠٠٪

فإن ك = ٣٠٪

ثانيا : في البنود من (٤) إلى (٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

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

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

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

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

(٦) درجة الحرارة في أيام الأسبوع هو متغير:

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

(٧) إذا كان طول الفترة يساوي ٣٠ و حجم العينة يساوي ٢ فإن حجم المجتمع الإحصائي يساوي:

(أ) ٦٠٠ (ب) ١٠٠ (جـ) ٦٠ (د) ٨٠

" انتهت الأسئلة "

صفوة المعلمين الكويت

ورقة إجابة البنود الموضوعية

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

لكل بند درجة واحدة

٧

الدرجة :

المصحح :

المراجع :

صفوة معلمي الكويت

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان و١٥ دقيقة
عدد الصفحات : ٨

امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر أدبي للعام الدراسي : ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (٧ درجات)

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة : (٤ درجات)

$$\sqrt{٧٢} + \sqrt{٥٠} - \sqrt{٨}$$

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الأول :

(ب) يبين الجدول التالي حركة الاتصالات الهاتفية التي يتلقاها أحد مكاتب الخدمات حيث العمل من الساعة الثامنة صباحاً إلى الساعة السادسة مساءاً (٣ درجات)

فترة تسجيل الإتصالات	٨ : ٠٠ -	١٠ : ٠٠ -	١٢ : ٠٠ -	١٤: ٠٠ -	١٦ : ٠٠ -
عدد الاتصالات المسجلة(التكرار)	١٥	٤١	٧٥	٦٠	٣٤
أقل من الحد الأعلى للفئة					
التكرار المتجمع الصاعد					

(١) أكمل الجدول السابق بإضافة التكرار المتجمع الصاعد.
(٢) ارسم المنحنى التكراري المتجمع الصاعد.

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني : (٧ درجات)

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة : (٣ درجات)

$$\frac{س^{\frac{٢}{٣}} \times ص}{س^{\frac{١}{٣}} \times ص^{\frac{٣}{٤}}}$$ حيث س $\neq$ ٠ ، ص $>$ ٠

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الثاني :

(ب) في أحد المصانع حيث عدد العمال ٤٠٠ مرقمين من ١ إلى ٤٠٠ أراد صاحب هذا المصنع مناقشة هؤلاء العمال حول كيفية تحسين الأداء وزيادة الإنتاج .

المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها ٥ مستخدماً جدول الأعداد العشوائية ابتداء من الصف الثامن والعمود العاشر. (٤ درجات)

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثالث : (٧ درجات)

(أ) بسط التعبير الجذري : (٤ درجات)

$$(٤ + \sqrt{٣}) (٣ - \sqrt{٣})$$

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الثالث :

(ب) في أحد الأندية الكبيرة في دولة الكويت كان عدد العمال ٢٠٠ عامل مرقمين (٣ درجات)
من ٢٠١ إلى ٤٠٠ ، المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة مكونة من ٦ عمال لدراسة المستوى الفني للعمال باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداء من الصف الأول والعمود الثاني.

صفوة معلمي الكويت

القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

(١) إذا كانت س = ٢ $^{-\frac{٣}{٢}}$ ، ص = $(١٦)^{\frac{٣}{٤}}$ فإن ص × س^{٢} = ١

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

(٣) في البيانات التالية : ١٠، ١٢ ، ١٣، ١٥، ١٢، ١٠، ١٧، ١٨، ١٢، ١٧، ١٢، ١٨، ١٥ ١٣، ١٢، ١٧، ١٠، ١٨، ١٢، ١٣ التكرار النسبي للعدد ١٢ هو ٠,٢٥

ثانيا : في البنود من (٤) إلى (٧) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

(٤) العدد $\sqrt[٣]{٤^{٧}}$ مرافق لـ

(أ) $\sqrt[٤]{٢^{٢}}$ (ب) $\sqrt[٤]{٣^{٧}}$ (ج) $\sqrt[٣]{٢}$ (د) $\sqrt[٤]{٣}$

(٥) 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) ١٥٪ (ب) ٤٠٪ (ج) ٣٠٪ (د) ١٠٠٪

(٦) عدد أفراد العائلة هو متغير

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

(٧) إذا كان حجم المجتمع الإحصائي يساوي ١٠٠٠ وكسر المعاينة يساوي ٠,٠٨ فإن حجم العينة يساوي

(أ) ٩٠ (ب) ١٨٠ (ج) ٨٠ (د) ١٨

"انتهت الأسئلة "

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	أ	ب		
(٢)	أ	ب		
(٣)	أ	ب		
(٤)	أ	ب	ج	د
(٥)	أ	ب	ج	د
(٦)	أ	ب	ج	د
(٧)	أ	ب	ج	د

لكل بند درجة واحدة فقط

٧

صفوة معلمي الكويت

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات
امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر أدبي للعام الدراسي : ٢٠٢٢/٢٠٢١ م

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات : ٧

القسم الأول ـ أسئلة المقال

أجب عن الاسئلة التالية موضحا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (٧ درجات)

(أ) بسط التعبير الجذري التالي : $\sqrt{١٦ \text{ س}^{٤} \text{ ص}^{٦}}$ (٤ درجات)

الحل:

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الأول :

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة : $\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٠} - \sqrt{٦} \sqrt{٢}$

(٣ درجات)

الحل:

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني: (٧ درجات)

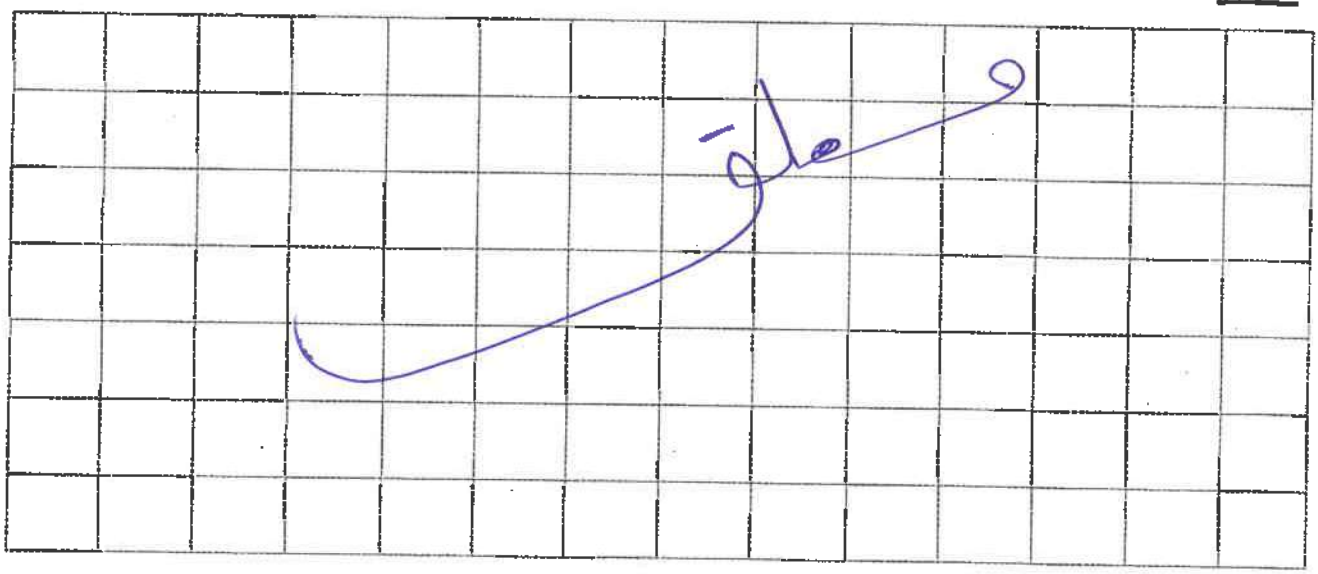
(أ) يبين الجدول التالي عائدات دولة بالمليون دينار من خلال الفترة ٢٠١٠ الى ٢٠١٣ :

السنة	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣
العائدات بالمليون دينار	١٥٠٠	٢٥٠٠	٢٠٠٠	٢٥٠٠

مثل هذه البيانات باستخدام الخط المنكسر (٤ درجات)

معلق

الحل:



(ب) أكتب ص $^{\frac{5}{2}}$ بالصورة الجذرية لكل ص > ٠ في ابسط صورة (٣ درجات)

الحل:

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثالث: (٧ درجات)

(أ) يبلغ عدد طلاب إحدى مدارس الكويت ٧٠٠ طالباً مرقمين من ١ الى ٧٠٠ ، أراد مدير المدرسة ارسال ٧ طلاب لحضور ندوة حول (كيف تحافظ على البيئة) المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها ٧ باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداءاً من الصف الخامس والعمود الثالث.
(٤ درجات)

الحل:

صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الثالث:

(ب) اختصر ما يلي بحيث يكون المقام عدداً نسبياً : $\dfrac{-٢ - \sqrt{٧}}{٣ + \sqrt{٧}}$ **(٣ درجات)**

الحل:

صفوة معلمي الكويت

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة

(ب) إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) $(-٨)^{\frac{٢}{٣}} = -٤$

(٢) عدد الاهداف المسجلة في مباراة كره القدم هي متغير كمي متقطع

(٣) من الجدول : التكرار المتجمع الصاعد لفئة ٢٠ فأقل يساوي ١٨

فئة	١٠ -	٢٠ -	٣٠-	٤٠ -	مجموع
تكرار	٨	٤	٦	٢	٢٠

ثانيا :في البنود من (٤) إلى (٧) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٤) مرافق العدد $(٣ - ٢\sqrt{٣})$ يمكن ان يكون :

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

(٥) $\sqrt{(-٢)^{٢}} =$

(أ) ١ (ب) -١ (حـ) ٢ (د) -٢

(٦) $\frac{\sqrt[٣]{-٨١}}{\sqrt[٣]{٣}} =$

(أ) -٩ (ب) -٣ (حـ) ٣ (د) ٩

(٧) $(٧)^{\frac{١}{٣}} \times (٧)^{\frac{٢}{٦}} =$

(أ) ١ (ب) $(٧)^{\frac{١}{٣}}$ (حـ) $(٧)^{\frac{١}{٢}}$ (د) $(٧)^{\frac{٢}{٣}}$

صفوة معلمي الكويت

" انتهت الأسئلة "

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	ⓐ	ⓑ		
(٢)	ⓐ	ⓑ		
(٣)	ⓐ	ⓑ		
(٤)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٥)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٦)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٧)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ

لكل بند درجة واحدة

٧

صفوة معلمي الكويت

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

تابع جدول الأعداد العشوائية

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
46	13560	38973	76536	54464	57626	10247	67051	83850	93002	30930	83842	09990	39203	85693
47	74560	04842	75720	98173	35124	18019	70681	73624	86300	76894	55504	20022	27144	03239
48	27449	10887	55047	76702	62587	20131	63452	96127	15802	65271	74663	37237	95812	19427
49	44413	47571	63342	67062	19900	42511	71024	44364	02775	41081	33177	09580	71047	33820
50	64512	50481	41107	21553	86471	16380	45959	16065	75195	31120	33822	43200	82566	43078
51	00095	29635	33618	55201	12075	97285	80296	92250	92579	69296	68423	91353	35553	77036
52	09638	68500	84152	55279	29481	48723	87785	06304	53198	79425	41344	87395	54720	72911
53	08589	28972	20500	26761	61852	87387	17967	50345	20479	37841	16337	88163	38585	02798
54	54883	36854	75468	31821	08464	13393	24322	56872	39507	16845	92039	13209	47035	57686
55	15444	18858	69256	81949	85766	20284	15914	76382	25665	84484	36409	87271	14949	12069
56	71565	25235	48604	04697	60513	89675	34337	06619	67509	03365	67431	43725	60359	33823
57	92871	06972	97272	98081	58945	98039	47815	55173	93203	03385	58309	47970	27985	73782
58	68849	33525	22034	44200	90628	39212	75363	00247	96303	51838	99956	34321	85809	87275
59	98827	81751	86350	27162	56861	00566	32360	52560	05152	97370	29229	98503	44100	59854
60	66803	20412	23097	36884	14158	51578	82839	04323	01877	91180	22403	31175	67942	14508
61	41516	62122	37492	78385	08100	01107	49028	80607	92813	75169	25796	12643	75026	04170
62	12162	72695	70213	28844	94220	04677	63128	96254	60006	42148	63974	24739	46064	93416
63	13274	51517	40925	25926	47062	06867	80018	43394	68316	19197	74832	95805	26126	29623
64	52918	26336	17452	70092	22425	68294	14624	12683	60030	18091	76824	45533	29768	59678
65	30361	58894	77995	22650	20266	21791	25773	37748	38058	73835	57440	33610	24749	56691
66	46377	07121	20251	41301	07635	66029	80470	25523	16429	40640	40041	79302	98712	95368
67	27423	28968	39623	90457	26780	14540	15082	90327	56459	77107	60727	26328	59556	93557
68	73886	44934	65197	86001	51613	92940	24998	35378	35732	05469	05791	07309	23107	37543
69	70336	30279	09961	58625	11044	73699	32481	85490	58333	12277	98355	86413	87883	23945
70	97903	34498	31282	11249	13179	41489	87962	89071	61922	02704	83626	67269	26568	09110
71	86205	97851	61543	40666	78098	05621	86072	21202	84985	65253	09306	56791	86227	73343
72	70718	31353	96295	21718	03495	83149	48733	21496	68430	91459	18409	86552	53261	30280
73	79073	05288	57087	27201	29661	08888	42984	96272	93656	50805	32057	36231	03532	64408
74	37479	85240	68508	36333	90080	46063	78129	96854	65844	71369	15432	66145	29223	87139
75	56009	81470	06181	98341	92406	61704	57770	28984	92858	88178	80042	83674	23736	64497
76	97012	75201	16764	31720	59414	81005	63959	15445	12347	71939	23651	29846	20962	77463
77	89839	94534	78223	94989	54376	61163	21914	19430	86856	38116	83201	10117	77879	04504
78	81048	37891	24924	18757	54550	54788	72430	24611	18643	55647	11806	78567	76679	58222
79	96743	96838	50696	57648	15325	72557	77193	50894	33206	44420	37986	84257	02031	65384
80	87649	00751	47483	48564	13103	20941	49793	68972	27994	75845	84616	37040	97110	95953
81	18173	87553	45854	18750	16506	57202	60428	61710	35887	19879	49893	04512	62556	63742
82	27613	72032	94334	38239	00395	05486	96365	01758	99314	41866	25760	74573	72169	25744
83	67517	04195	89100	21434	52923	90818	09206	19493	00233	62413	39127	76457	39419	35023
84	23574	88907	08133	85126	84643	94128	89259	18791	71035	84179	82500	92193	31383	34150
85	98721	90145	05695	14882	11827	56881	14143	68069	88481	08328	58607	81737	11660	96892
86	85556	83652	92934	55451	94792	45056	50732	83305	46303	37510	15539	52534	47250	75231
87	63282	48334	46961	05993	16605	63422	23375	44298	16226	10617	96722	42776	53376	94366
88	34033	36344	41107	77495	73985	79352	14844	44334	30781	16339	38031	28104	60054	05725
89	75567	31423	72507	48162	30150	44912	76250	12017	12136	47687	90279	67127	83889	87957
90	45101	69475	96924	76548	57756	14741	26052	42807	52824	61981	87866	35512	23771	43130

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 $\frac{\sqrt{٣} + \sqrt{٢}}{\sqrt{٣}}$ 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 ≠ ٠ ، ص > ٠

٣ درجات

صفوة معلمي الكويت

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.

صفوة معلمي الكويت

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

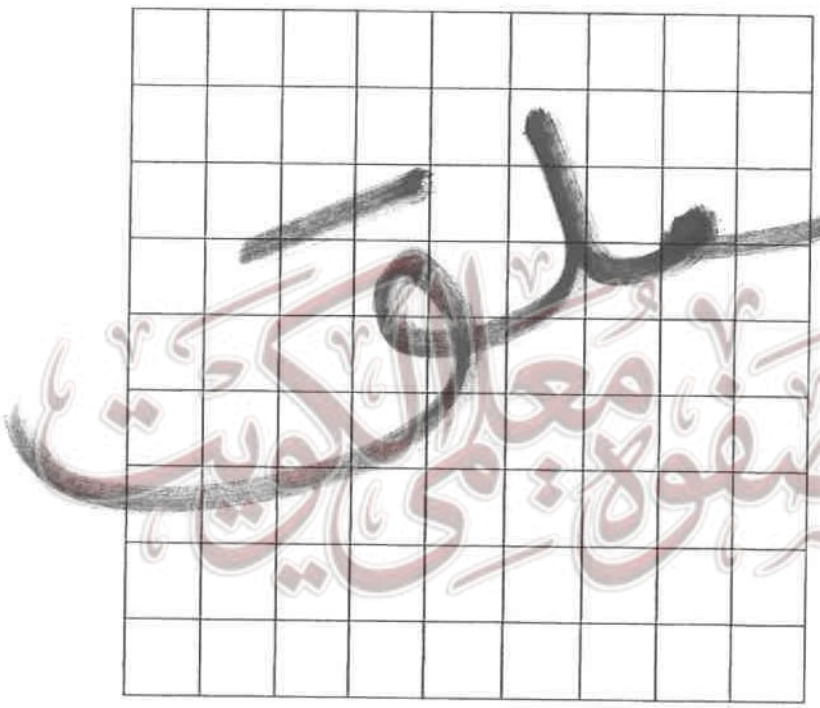
أوجد حجم كل عينة عشوائية بسيطة مسحوبة من كل طبقة :

(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 ، ١٣٧ ، ١١١ ، 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 $\sqrt[٣]{٤^{٧}}$ مرافق لـــ:

(أ) $\sqrt[٧]{٤}$ (ب) $\sqrt[٣]{٤^{٧}}$ (ج) $\sqrt[٣]{٢}$ (د) $\sqrt[٣]{٤}$

(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 فإن قياس الزاوية الممثلة لقطاع تقدير جيد هو :

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

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

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

(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 : .....

صفوة معلمي الكويت

دولة الكويت	امتحان الفترة الدراسية الأولى	المجال الدراسي : الرياضيات
وزارة التربيـــة	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

الاجابة

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

٣ درجات

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

الاجابة

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني:-

(٧ درجات)

(أ) بسط ما يلي:

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

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

صفوة معلمي الكويت

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

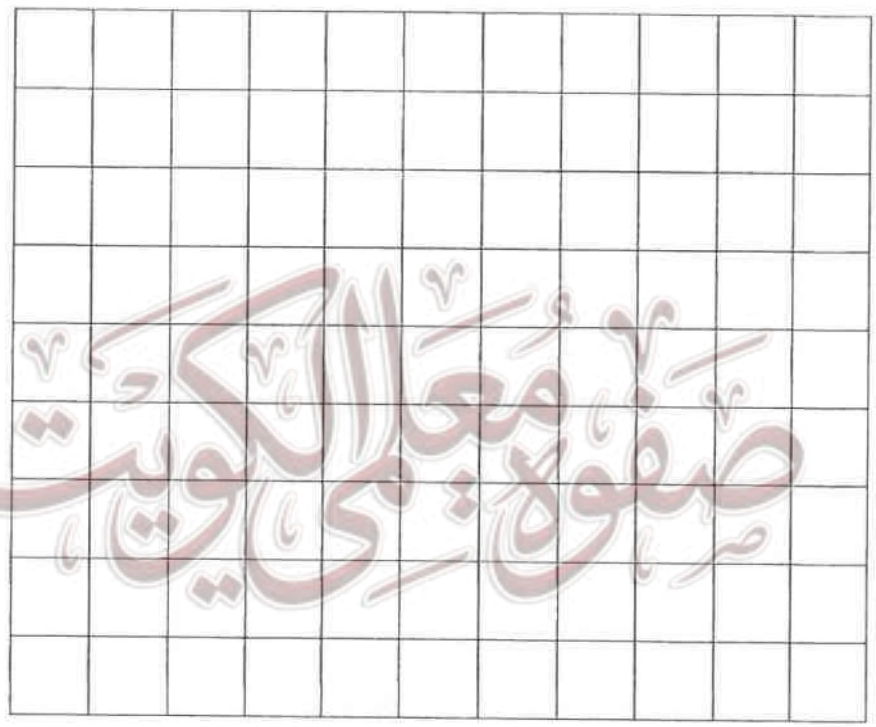
الاجابة :

(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



صفوة معلمي الكويت

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 ، ٦ ، ٤ ، ٥ ، ٢ 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 = $\sqrt{٨}$ ٢ ، 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

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 $\frac{\sqrt[5]{٣ - ٢}}{\sqrt[5]{٥ - ١}}$ بحيث يكون المقام عددا نسبيا . | ٤ درجات

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

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني: (٧ درجات)

(أ) بسط ما يلي : $\sqrt[3]{س^{5} ص^{4}} \times \sqrt[3]{س^{4} ص^{-3}}$

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 .

صفوة معلمي الكويت

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

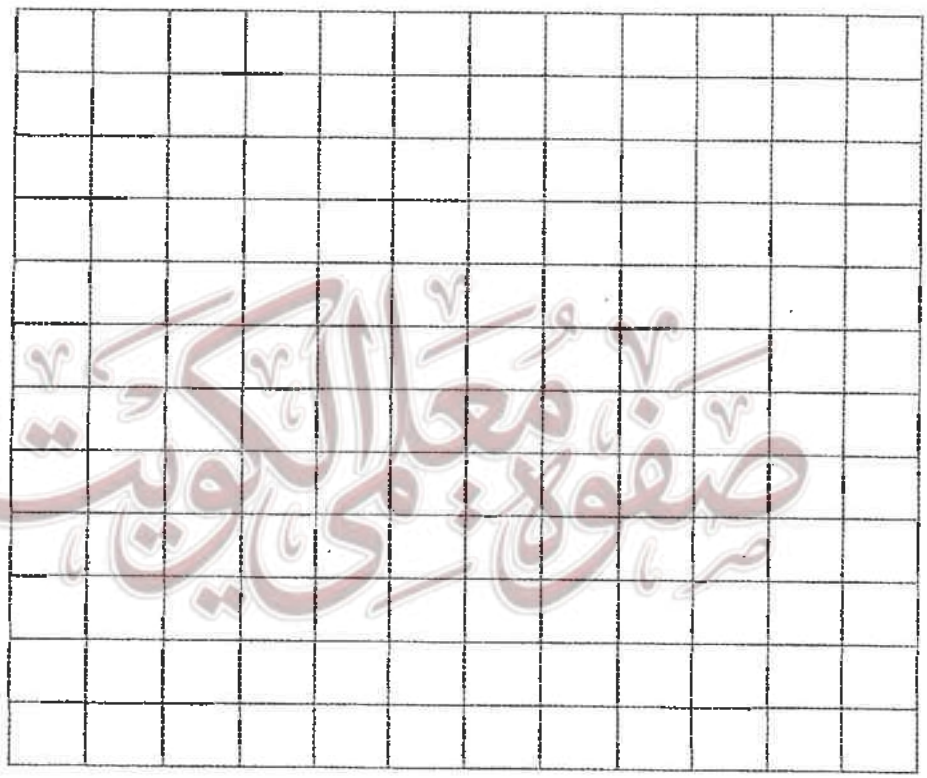
(ب) يبين الجدول التالي توزيع تكراري لدرجات ٢٠ طالب في أحد الاختبارات .

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 .



صفوف معالكويت

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) $\sqrt[٣]{٥^{٢}}$ (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 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

$$\frac{\sqrt{٢ - ١}}{\sqrt{٣ - ٢}}$$

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني: (٧ درجات)

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

$\sqrt[3]{128} \times 4 - 2\sqrt[3]{54}$

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

صفوة معلمي الكويت

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



صفوف الكويت

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 : فى 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) $س^{\frac{٥}{٣}} ص^{\frac{٤}{٣}}$ (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 المماثلة 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
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 $\frac{\sqrt{٥} - ٢}{\sqrt{٥} + ٣}$ ٦

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

صفوة معلمي الكويت

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

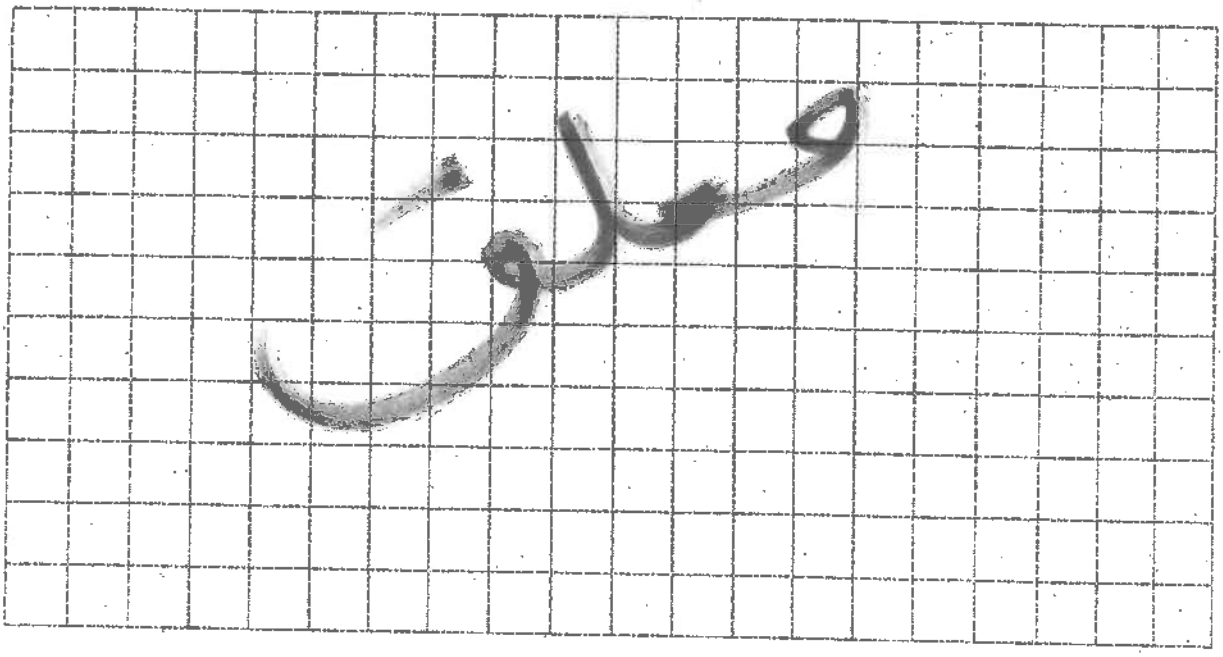
السؤال الثالث : (١٠ درجات)

(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

٥

مثل البيانات بالمدرج التكراري ثم المنحنى التكراري



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						

صفوة معلمي الكويت

.....

.....

.....

.....

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) $٢٨ - ١٠\sqrt{٣}$ (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 العمود الاول فان رقم اول طالب هو

(أ) ٥٩ (ب) ٦٧ (جـ) ٦٧ (د) ٦

---

(٦) $(٢٥)^{\frac{٢}{٢}} =$

(أ) ٥ (ب) ١٢٥ (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 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

صفوة معلمي الكويت

تابع/ السؤال الأول:

(ب) اقسم ثم بسط ما يلي : ٦ درجات

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

صفوة معلمي الكويت

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 .

٦ درجات

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

٧ درجات

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثالث: (١٢ درجة)

(أ) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة : ٦ درجات

$\sqrt{١٢٥} + \sqrt{٢٠} - ٦\sqrt{٤٥}$

صفوة معلمي الكويت

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

صفوة معلمي الكويت

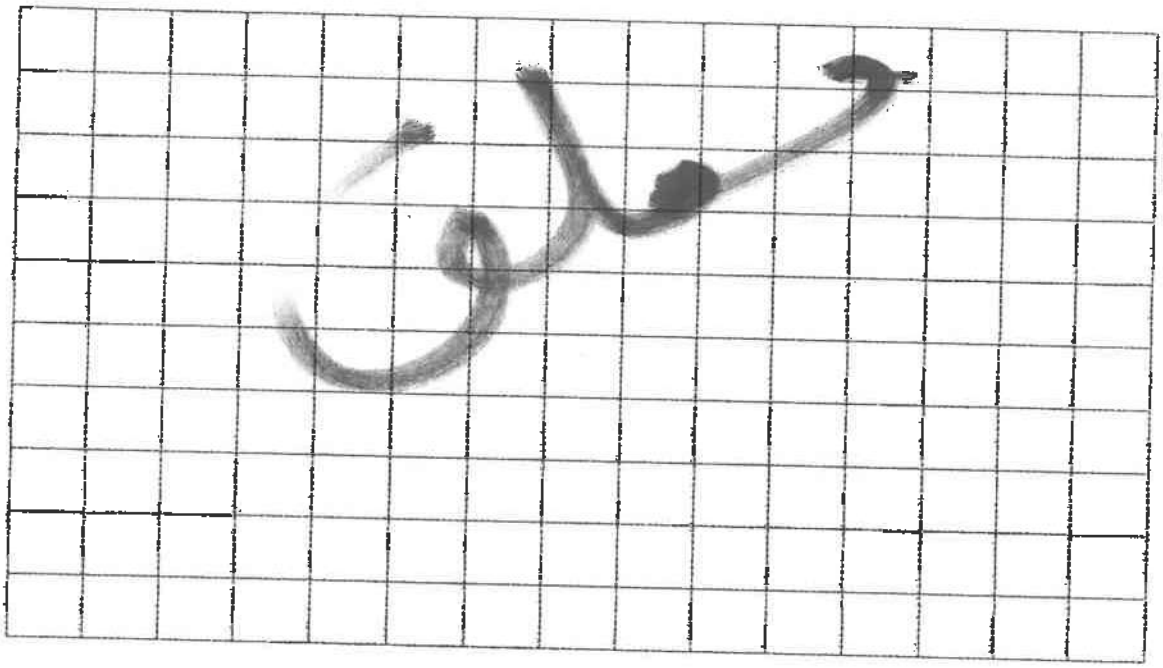
السؤال الرابع: (١٣ درجة)

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

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

٨ درجات

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



٥ درجات

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

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

صفوة معلمي الكويت

القسم الثاني – البنود الموضوعية (١٠ درجات)

أولا: في البنود من (١ – ٣) عبارات ظلل في 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 في الدم لمريض مصاب بداء السكري .

المملكة العربية الكويتية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة
وزارة التربية
2014-2015

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

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

(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

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} =

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

---

(٧) أوزان الطلاب في مدرستك هو متغير

ا) كيفي إسمي ب) كمي مستمر ج) كيفي مرتب د) كمي متقطع

---

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

ا) ٥ س$^{\frac{٢}{٣}}$ ب) ٥ س$^{\frac{٣}{٢}}$ ج) (٥ س^{٢})$^{\frac{١}{٣}}$ د) (٥ س)$^{\frac{٢}{٣}}$

---

(٩) (– ٨)$^{\frac{٢}{٣}}$ =

ا) – ٤ ب) – ٦٤ ج) ٦٤ د)

الطبعة المعتمدة ديوان عام الوزارة وزارة التربية 2014-2015 الفترة الدراسية الثانية نموذج

---

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

ا) ١٣٢ ب) ١٥ ج) ٨ د) ٣٠

صفوة معلمي الكويت

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	78 67	66741	08485	64653	87698	04983	47255	72768	90770	82930
22	20939	02271	71831	53134	75 02	86087	98213	24484	08574	34915	03881	26259	83583	55337
23	66587	02998	73357	00128	97 88	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

تابع جدول الأعداد العشوائية

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
46	13560	38973	76536	54464	57626	10247	67051	83850	93002	30930	83842	09990	39203	85693
47	74560	04842	75720	98173	35124	18019	70681	73624	86300	76894	55504	20022	27144	03239
48	27449	10887	55047	76702	62587	20131	63452	96127	15802	65271	74663	37237	95812	19427
49	44413	47571	63542	67062	19900	42511	71024	44364	02775	41081	33177	09580	71047	33820
50	64512	50481	41107	21553	86471	16380	45959	16065	75195	31120	33822	43200	82566	43078
51	00095	29635	33618	55201	12075	97285	80296	92250	92579	69296	68423	91353	35553	77036
52	09638	68500	84152	55279	29481	48723	87785	06304	53198	79425	41344	87395	54720	72911
53	08589	28972	20500	26761	61852	87387	17967	50345	20479	37841	16337	88163	38585	02798
54	54883	36854	75468	31821	08464	13393	24322	56872	39507	16845	92039	13209	47035	57686
55	15444	18858	69256	81949	85766	20284	15914	76382	25665	84484	36409	87271	14949	12069
56	71565	25235	48604	04697	60513	89675	34337	06619	67509	03365	67431	43725	60359	33823
57	92871	06972	97272	98081	58945	98039	47815	55173	93203	03385	58309	47970	27985	73782
58	68849	33525	22034	44200	90628	39212	75363	00247	96303	51838	99956	34321	85809	87275
59	98827	81751	86350	27162	56861	00566	32360	52560	05152	97370	29229	98503	44100	59854
60	66803	20412	23097	36884	14158	51578	82839	04323	01877	91180	22403	31175	67942	14508
61	41516	62122	37492	78385	08100	01107	49028	80607	92813	75169	25796	12643	75026	04170
62	12162	72695	70213	28844	94220	04677	63128	96254	60006	42148	63974	24739	46064	93416
63	13274	51517	40925	25926	47062	06867	80018	43394	68316	19197	74832	95805	26126	29623
64	52918	26336	17452	70092	22425	68294	14624	12683	60030	18091	76824	45533	29768	59678
65	30361	58894	77995	22650	20266	21791	25773	37748	38058	73835	57440	33610	24749	56691
66	46377	07121	20251	41301	07635	66029	80470	25523	16429	40640	40041	79302	98712	95368
67	27423	28968	39623	90457	26780	14540	15082	90327	56459	77107	60727	26328	59556	93557
68	73886	44934	65197	86001	51613	92940	24998	35378	35732	05469	05791	07309	23107	37543
69	70336	30279	09961	58625	11044	73699	32481	85490	58333	12277	98355	86413	87883	23945
70	97903	34498	31282	11249	13179	41489	87962	89071	61922	02704	83626	67269	26568	09110
71	86205	97851	61543	40666	78098	05621	86072	21202	84985	65253	09306	56791	86227	73343
72	70718	31353	96295	21718	03495	83149	48733	21496	68430	91459	18409	86552	53261	30280
73	79073	05288	57087	27201	29661	08888	42984	96272	93656	50805	32057	36231	03532	64408
74	37479	85240	68508	36333	90080	46063	78129	96854	65844	71369	15432	66145	29223	87139
75	56009	81470	06181	98341	92406	61704	57770	28984	92858	88178	80042	83674	23736	64497
76	97012	75201	16764	31720	59414	81005	63959	15445	12347	71939	23651	29846	20962	77463
77	89839	94534	78223	94989	54376	61163	21914	19430	86856	38116	83201	10117	77879	04504
78	81048	37891	24924	18757	54550	54788	72430	24611	18643	55647	11806	78567	76679	58222
79	96743	96838	50696	57648	15325	72557	77193	50894	33206	44420	37986	84257	02031	65384
80	87649	00751	47483	48564	13103	20941	49793	68972	27994	75845	84616	37040	97110	95953
81	18173	87553	45854	18750	16506	57202	60428	61710	35887	19879	49893	04512	62556	63742
82	27613	72032	94334	38239	00395	05486	96365	01758	99314	41866	25760	74573	72169	25744
83	67517	04195	89100	21434	52923	90818	09206	19493	00233	62413	39127	76457	39419	35023
84	23574	88907	08133	85126	84643	94128	89259	18791	71035	84179	82500	92193	31383	34150
85	98721	90145	05695	14882	11827	56881	14143	68069	88481	08328	58607	81737	11660	96892
86	85556	83652	92934	55451	94792	45056	50732	83305	46303	37510	15539	52534	47250	75231
87	63282	48334	46961	05993	16605	63422	23375	44298	16226	10617	96722	42776	53376	94366
88	34033	36344	41107	77495	73985	79352	14844	44334	30781	16339	38031	28104	60054	05725
89	75567	31423	72507	48162	30150	44912	76250	12017	12136	47687	90279	67127	83889	87957
90	45101	69475	96924	76548	57756	14741	26052	42807	52824	61981	87866	35512	23771	43130

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات
نموذج إجابة امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر أدبي للعام الدراسي: ٢٠٢٣/٢٠٢٤ م

المجال الدراسي: الرياضيات
الزمن: ساعتان وربع
عدد الصفحات: ٨

القسم الأول ـ أسئلة المقال

تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

السؤال الأول : (٧ درجة)

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

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

(٤ درجات)

الحل :

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

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

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

$$= ٣\sqrt{٤}$$ — $\frac{١}{٢}$



صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الأول :

(ب) اختصر ما يلي لأبسط صورة :

$$\frac{\text{س}^{\frac{٢}{٣}} \times \text{ص}^{\frac{١}{٢}}}{\text{س}^{\frac{١}{٢}} \times \text{ص}^{\frac{١}{٤}}}$$ حيث س > ٠ ، ص > ٠ **(٣ درجات)**

الحل :

$$\frac{\text{س}^{\frac{٢}{٣}} \times \text{ص}^{\frac{١}{٢}}}{\text{س}^{\frac{١}{٢}} \times \text{ص}^{\frac{١}{٤}}}$$

$$= \text{س}^{\frac{٢}{٣}-\frac{١}{٢}} \times \text{ص}^{\frac{١}{٢}-\frac{١}{٤}}$$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$$= \text{س}^{\frac{٤}{٦}-\frac{٣}{٦}} \times \text{ص}^{\frac{٢}{٤}-\frac{١}{٤}}$$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$$= \text{س}^{\frac{١}{٦}} \times \text{ص}^{\frac{١}{٤}}$$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات
صفوة معلمي الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات





السؤال الثاني : (٧ درجة)

(أ) لدراسة الأداء الوظيفي و الكفاءة لدى الموظفين في أحد المصارف ، تم سحب عينة طبقية مكونة من ٧ أفراد من ٣٥ موظفًا موزعين كما يبين الجدول التالي :

مدراء أقسام	محاسبون و مدققون	عمال و مستخدمون	المجموع
١٠	٢٠	٥	٣٥

ما حجم كل عينة عشوائية بسيطة مسحوبة من كل طبقة ؟

(٤ درجات)

الحل :

كسر المعاينة = $\frac{\text{حجم العينة}}{\text{حجم المجتمع الاحصائي}}$ — $\frac{١}{٢}$

$= \frac{٧}{٣٥}$

$= ٠,٢$ — $\frac{١}{٢}$

حجم عينة مدراء الأقسام $= ٠,٢ \times ١٠ = ٢$ — ١

حجم عينة المحاسبون و المدققون $= ٠,٢ \times ٢٠ = ٤$ — ١

حجم عينة العمال و المستخدمون $= ٠,٢ \times ٥ = ١$ — ١

صفوة معلمي الكويت
كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للدراسات

تابع السؤال الثاني :

(ب) اختصر ما يلي بحيث يكون المقام عددًا نسبيًا : **(٣ درجات)**

$$\frac{\sqrt{٢}+١}{\sqrt{٣}}$$

الحل :

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

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

$$= \frac{\sqrt{٦} + \sqrt{٣}}{٣}$$

$$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$$

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

$$\frac{١}{٢}$$



صفوة معلمي الكويت



السؤال الثالث : (٧ درجة)

(أ) بسط التعبير الجذري : $\sqrt{١٦ س^{٤} ص^{٦}}$

(٤ درجات)

الحل :

$\sqrt{١٦ س^{٤} ص^{٦}} = \sqrt{٤^{٢} (س^{٢})^{٢} (ص^{٣})^{٢}}$	$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$
$= \sqrt{(٤ س^{٢} ص^{٣})^{٢}}$	$\frac{١}{٢}$
$= \lvert ٤ س^{٢} ص^{٣} \rvert$	$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$
$= ٤ س^{٢} ص^{٢} \lvert ص \rvert$	$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

صفوة معلمي الكويت

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

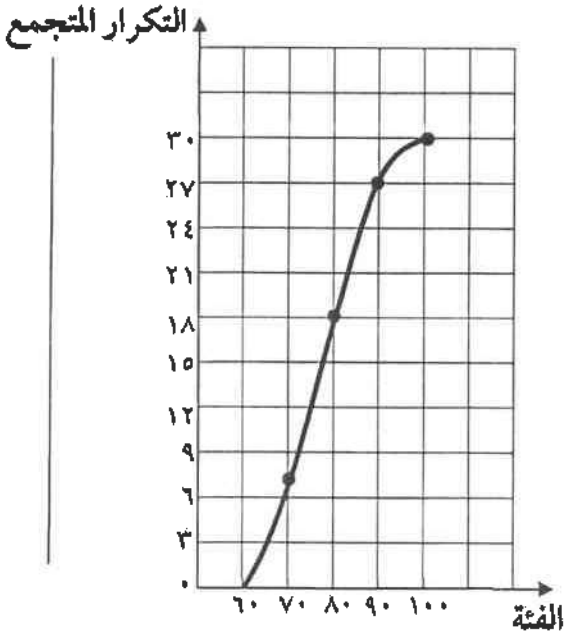
تابع السؤال الثالث : (٧ درجة)

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

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	$\frac{1}{2}$
التكرار المتجمع الصاعد	٧	١٨	٢٧	٣٠	$\frac{1}{2}$

والمطلوب: (١) أكمل الجدول السابق بإضافة التكرار المتجمع الصاعد.
(٢) ارسم المنحنى التكراري المتجمع الصاعد.

(٣ درجات)



المحورين $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

المنحني ١



كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

صفوة معلمي الكويت



ثانيا: البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة .

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

(٢) تستخدم العينة العشوائية المنتظمة في المجتمعات الإحصائية غير المتجانسة

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

القيمة	١٠	١٢	١٤	١٦	المجموع
التكرار	١٥٪	ك	١٥٪	٤٠٪	١٠٠٪

فإن: ك = ٣٠٪

ثانيا : في البنود من (٤) إلى (٧) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

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

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

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

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

(٦) درجة الحرارة في أيام الأسبوع هو متغير:

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

(٧) إذا كان طول الفترة يساوي ٣٠ و حجم العينة يساوي ٢ فإن حجم المجتمع الإحصائي يساوي:

(أ) ٦٠٠ (ب) ١٠٠ (جـ) ٦٠ (د) ٨٠

" انتهت الأسئلة "

صفوة معلمي الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات
كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

ورقة إجابة البنود الموضوعية

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

لكل بند درجة واحدة

٧

الدرجة :

المصحح :

المراجع :

صفوة معلمي الكويت

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للدراسات

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان و١٥ دقيقة
عدد الصفحات : ٨

نموذج إجابة امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر أدبي للعام الدراسي : ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م

القسم الأول – أسئلة المقال
تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة

السؤال الأول : (٧ درجات)

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة : (٤ درجات)

$$\sqrt{٧٢} + \sqrt{٥٠} - \sqrt{٨}$$

$$= \sqrt{٢ \times ٣٦} + \sqrt{٢ \times ٢٥} - \sqrt{٢ \times ٤}$$ ١ ١/٢

$$= \sqrt{٢ \times ٦^{٢}} + \sqrt{٢ \times ٥^{٢}} - \sqrt{٢ \times ٢^{٢}}$$ ١ ١/٢

$$= ٦\sqrt{٢} + ٥\sqrt{٢} - ٢\sqrt{٢}$$ ١/٢

$$= ٩\sqrt{٢}$$ ١/٢





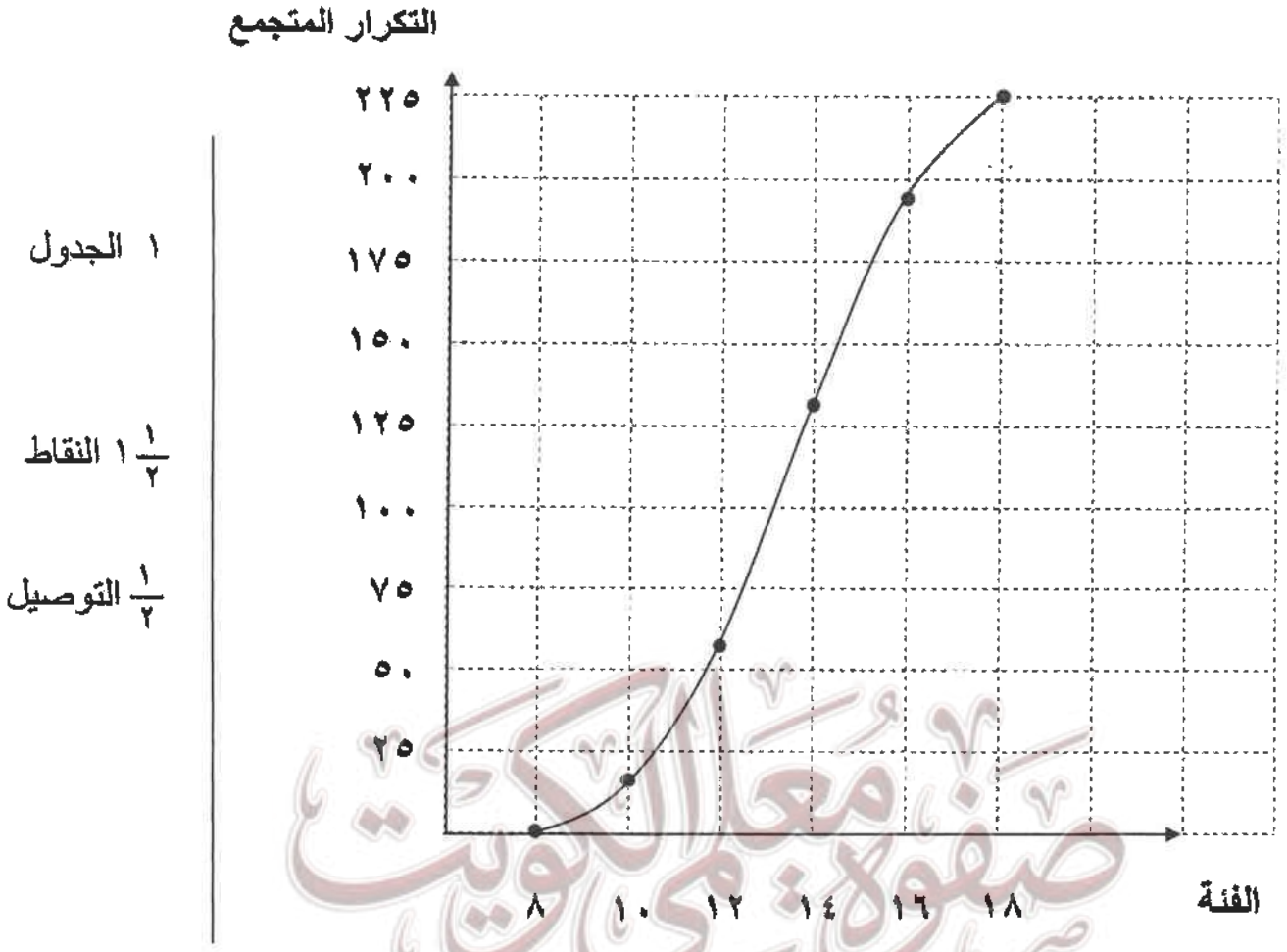
تابع السؤال الأول :

(ب) يبين الجدول التالي حركة الاتصالات الهاتفية التي يتلقاها أحد مكاتب الخدمات حيث العمل من الساعة الثامنة صباحاً إلى الساعة السادسة مساءاً **(٣ درجات)**

فترة تسجيل الإتصالات	٨ : ٠٠ -	١٠ : ٠٠ -	١٢ : ٠٠ -	١٤ : ٠٠ -	١٦ : ٠٠ -
عدد الاتصالات المسجلة(التكرار)	١٥	٤١	٧٥	٦٠	٣٤
أقل من الحد الأعلى للفئة	أقل من ١٠	أقل من ١٢	أقل من ١٤	أقل من ١٦	أقل من ١٨
التكرار المتجمع الصاعد	١٥	٥٦	١٣١	١٩١	٢٢٥

(١) أكمل الجدول السابق بإضافة التكرار المتجمع الصاعد.

(٢) ارسم المنحنى التكراري المتجمع الصاعد.



صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني : (٧ درجات)

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة : (٣ درجات)

$$\frac{س^{\frac{2}{3}} \times ص}{س^{\frac{1}{3}} \times ص^{\frac{3}{4}}}$$ حيث س $\neq$ ٠ ، ص $>$ ٠

$$\frac{س^{\frac{2}{3}} \times ص}{س^{\frac{1}{3}} \times ص^{\frac{3}{4}}} = س^{\frac{2}{3}-\frac{1}{3}} \times ص^{1-\frac{3}{4}}$$ | ١+١

$$= س^{\frac{1}{3}} \times ص^{\frac{1}{4}}$$ | ١





تابع السؤال الثاني :

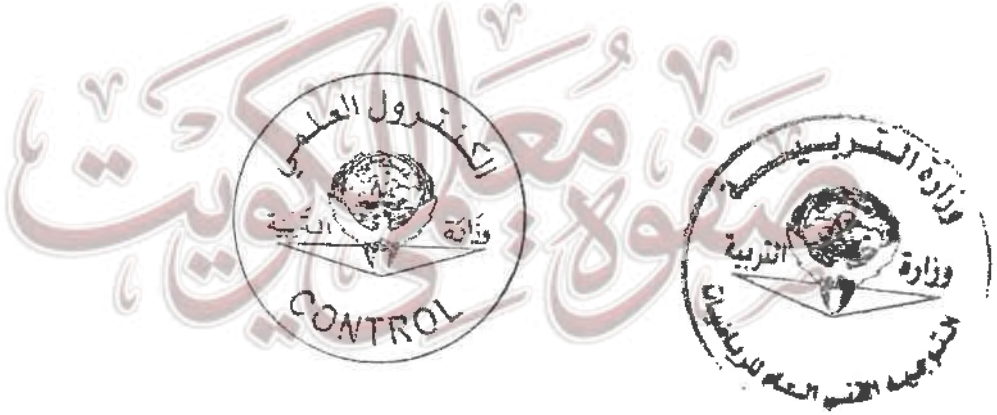
(ب) في أحد المصانع حيث عدد العمال ٤٠٠ مرقمين من ١ إلى ٤٠٠ أراد صاحب هذا المصنع مناقشة هؤلاء العمال حول كيفية تحسين الأداء وزيادة الإنتاج .

المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها ٥ مستخدماً جدول الأعداد العشوائية ابتداء من الصف الثامن والعمود العاشر. **(٤ درجات)**

طول الفترة $= \frac{\text{حجم المجتمع الإحصائي}}{\text{حجم العينة}} = \frac{٤٠٠}{٥} = ٨٠$	١
باستخدام جدول الأعداد العشوائية نجد العدد ٣١	١
فتكون الأعداد كما يلي : ٣١ ٣١ + ٨٠ = ١١١ ١١١ + ٨٠ = ١٩١ ١٩١ + ٨٠ = ٢٧١ ٢٧١ + ٨٠ = ٣٥١	$\frac{١}{٢} \times ٤$

العينة العشوائية المنتظمة تتكون من العمال حيث ترقيمهم بالأعداد التالية

٣١ ، ١١١ ، ١٩١ ، ٢٧١ ، ٣٥١



السؤال الثالث : (٧ درجات)

(أ) بسط التعبير الجذري : (٤ درجات)

$$(٤ + \sqrt{٣})(٣ - \sqrt{٣})$$

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

$$= ١٢ - ٤\sqrt{٣} + ٣\sqrt{٣} - ٣$$ ١

$$= ٩ - \sqrt{٣}$$ ١





صفوة معلمي الكويت

تابع السؤال الثالث :

(ب) في أحد الأندية الكبيرة في دولة الكويت كان عدد العمال ٢٠٠ عامل مرقمين من ٢٠١ إلى ٤٠٠ ، المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة مكونة من ٦ عمال لدراسة المستوى الفني للعمال باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداء من الصف الأول والعمود الثاني. (٣ درجات)

العمال حاملي الأعداد التالية يشكلون عينة عشوائية بسيطة :

٢٨٥ ، ٣١٠ ، ٣٧١ ، ٣٥٦ ، ٣٢١ ، ٣٨٣

$\frac{١}{٢} \times ٦$





صفوة معلمي الكويت

القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

(١) إذا كانت س = $٢^{-\frac{٣}{٢}}$ ، ص = $(١٦)^{\frac{٣}{٤}}$ فإن ص × $س^{٢}$ = ١

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

(٣) في البيانات التالية : ١٠، ١٢ ، ١٣، ١٥، ١٢، ١٠، ١٧، ١٨، ١٢، ١٧، ١٢، ١٨، ١٥، ١٣، ١٢، ١٧، ١٠، ١٨، ١٢، ١٣ التكرار النسبي للعدد ١٢ هو ٠,٢٥

ثانيا : في البنود من (٤) إلى (٧) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

(٤) العدد $\sqrt[٣]{٤^{٧}}$ مرافق لـ

(أ) $\sqrt[٣]{٤^{٢}}$ (ب) $\sqrt[٣]{٤^{٧}}$ (ج) $\sqrt[٣]{٢}$ (د) $\sqrt[٣]{٤}$

(٥) 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) ١٥٪ (ب) ٤٠٪ (ج) ٣٠٪ (د) ١٠٠٪

(٦) عدد أفراد العائلة هو متغير

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

(٧) إذا كان حجم المجتمع الإحصائي يساوي ١٠٠٠ وكسر المعاينة يساوي ٠,٠٨ فإن حجم العينة يساوي

(أ) ٩٠ (ب) ١٨٠ (ج) ٨٠ (د) ١٨

"انتهت الأسئلة"

الكنترول المركزي وزارة التربية CONTROL
وزارة التربية التربية

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	أ	ب		
(٢)	أ	ب		
(٣)	أ	ب		
(٤)	أ	ب	ج	د
(٥)	أ	ب	ج	د
(٦)	أ	ب	ج	د
(٧)	أ	ب	ج	د





لكل بند درجة واحدة فقط

٧

صفوة معلمي الكويت

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات : ٧

نموذج اجابة امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر أدبي للعام الدراسي : ٢٠٢١/٢٠٢٢ م

القسم الأول – أسئلة المقال
تراعى الحلول الأخرى في جميع الاسئلة

السؤال الأول : (٧ درجات)

(أ) بسط التعبير الجذري التالي : $\sqrt{١٦ \text{ س}^{٤} \text{ ص}^{٦}}$ (٤ درجات)

الحل:

$\sqrt{١٦ \text{ س}^{٤} \text{ ص}^{٦}} = \sqrt{(٤)^{٢} (\text{س}^{٢})^{٢} (\text{ص}^{٣})^{٢}}$ $(\frac{١}{٢}+\frac{١}{٢}+\frac{١}{٢})$

$= \sqrt{(٤ \text{ س}^{٢} \text{ ص}^{٣})^{٢}}$ $(\frac{١}{٢})$

$= |٤ \text{ س}^{٢} \text{ ص}^{٣}|$ (١)

$= ٤ \text{ س}^{٢} \text{ ص}^{٢} |\text{ص}|$ (١)

صفوة معلمي الكويت

وزارة التربية
كنترول الثانوية العامة
التوجيه الفنية للمواد الدراسية

تابع السؤال الأول :

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة : $\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٠} - \sqrt[٢]{٦}$

(٣ درجات)

الحل:

$= \sqrt{٢ \times ٩} + \sqrt{٢ \times ٢٥} - \sqrt[٢]{٦}$ ($\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$)

$= \sqrt{٢ \times (٣)^{٢}} + \sqrt{٢ \times (٥)^{٢}} - \sqrt[٢]{٦}$ ($\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$)

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

$= ٢\sqrt{٢}$ ($\frac{١}{٢}$)

صفوة معلمي الكويت
وزارة التربية
قطاع التعليم الثانوي العام
التوجيه الفني للمواد الدراسية

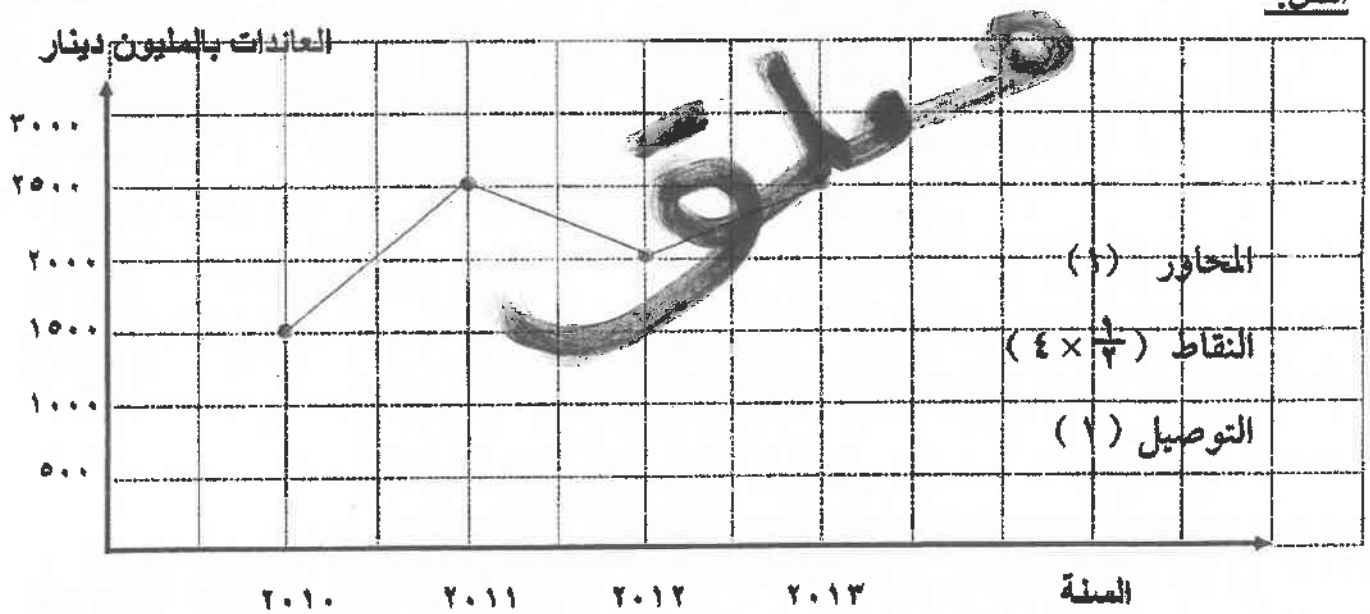
السؤال الثاني: (٧ درجات)

(أ) يبين الجدول التالي عائدات دولة بالمليون دينار من خلال الفترة ٢٠١٠ الى ٢٠١٣ :

السنة	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣
العائدات بالمليون دينار	١٥٠٠	٢٥٠٠	٢٠٠٠	٢٥٠٠

مثل هذه البيانات باستخدام الخط المنكسر (٤ درجات)

الحل:



(ب) أكتب $ص^{\frac{5}{2}}$ بالصورة الجذرية لكل ص > ٠ في ابسط صورة (٣ درجات)

الحل:

$ص^{\frac{5}{2}} = (ص^{5})^{\frac{1}{2}}$ (١/٢)

$= \sqrt{ص^{5}}$ (١)

$= \sqrt{(ص^{2})^{2} \times ص}$ (١)

$= |ص^{2}| \sqrt{ص}$ (١/٢)

$= ص^{2} \sqrt{ص}$ (١/٢)

وزارة التربية
قطاع التعليم العام
التوجيه الفني للمواد الدراسية

السؤال الثالث: (٧ درجات).

(أ) يبلغ عدد طلاب إحدى مدارس الكويت ٧٠٠ طالباً مرقمين من ١ الى ٧٠٠ ، أراد مدير المدرسة ارسال ٧ طلاب لحضور ندوة حول (كيف تحافظ على البيئة) المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها ٧ باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداءاً من الصف الخامس والعمود الثالث : (٤ درجات)

الحل:

نوجد طول الفترة = $\frac{\text{حجم المجتمع الإحصائي}}{\text{حجم العينة}} = \frac{٧٠٠}{٧} = ١٠٠$ ($\frac{١}{٢}$)

ابتداءاً من الصف الخامس والعمود الثالث فنجد العدد ٧٢

٧٢

٧٢ + ١٠٠ = ١٧٢

١٧٢ + ١٠٠ = ٢٧٢

٢٧٢ + ١٠٠ = ٣٧٢

٣٧٢ + ١٠٠ = ٤٧٢

٤٧٢ + ١٠٠ = ٥٧٢

٥٧٢ + ١٠٠ = ٦٧٢

العينات هي : ٧٢ ، ١٧٢ ، ٢٧٢ ، ٣٧٢ ، ٤٧٢ ، ٥٧٢ ، ٦٧٢ ($\frac{١}{٢} \times ٧$)

صفوة معلمي الكويت





تابع السؤال الثالث:

(ب) اختصر ما يلي بحيث يكون المقام عدداً نسبياً : $\frac{\sqrt{٧} - ٢}{\sqrt{٧} + ٣}$ (٣ درجات)

الحل:

$$= \frac{\sqrt{٧} - ٢}{\sqrt{٧} + ٣} \times \frac{\sqrt{٧} - ٣}{\sqrt{٧} - ٣} \quad (١)$$

$$= \frac{\sqrt{٧} ٣ - ٧ - \sqrt{٧} ٢ - \sqrt{٧} \times \sqrt{٧} + ٦}{٣^{٢} - (\sqrt{٧})^{٢}} \quad (١)$$

$$= \frac{\sqrt{٧} ٥ - ٧ + ٦}{٩ - ٧} \quad (\frac{١}{٢})$$

$$= \frac{\sqrt{٧} ٥ - ١٣}{٢} \quad (\frac{١}{٢})$$

صفوة معلمي الكويت
وزارة التربية
قطاع الشؤون العامة
التوجيه الفني للمواد الدراسية
وزارة التربية
التوجيه الفني للرياضيات

القسم الثاني : البنود الموضوعية

التوجيه الفني للمواد الدراسية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة

(ب) إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) $(-٨)^{\frac{٢}{٣}} = -٤$

(٢) عدد الاهداف المسجلة في مباراة كره القدم هي متغير كمي متقطع .

(٣) من الجدول : التكرار المتجمع الصاعد لفئة ٢٠ فأقل يساوي ١٨

فئة	١٠ -	٢٠ -	٣٠-	٤٠ -	مجموع
تكرار	٨	٤	٦	٢	٢٠

ثانيا :في البنود من (٤) إلى (٧) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٤) مرافق العدد $(٣ - ٢\sqrt{٣})$ يمكن ان يكون :

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

(٥) $\sqrt{(-٢)^{٢}} =$

(أ) ١ (ب) -١ (حـ) ٢ (د) -٢

(٦) $\frac{\sqrt[٣]{-٨١}}{\sqrt[٣]{٣}} =$

(أ) -٩ (ب) -٣ (حـ) ٣ (د) ٩

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

(أ) ١ (ب) $(٧)^{\frac{١}{٣}}$ (حـ) $(٧)^{\frac{١}{٢}}$ (د) $(٧)^{\frac{٢}{٣}}$

" انتهت الأسئلة "

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	①	②		
(٢)	①	②		
(٣)	①	②		
(٤)	①	②	③	④
(٥)	①	②	③	④
(٦)	①	②	③	④
(٧)	①	②	③	④

لكل بند درجة واحدة

٧

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 :

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

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

$= \frac{٣ + \sqrt{٦}}{٣}$ 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 :

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

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

$= \sqrt[٣]{س} \times \sqrt{ص}$

صفوة معلمي الكويت

الكنترول العلمي
وزارة التربية
CONTROL

نموذج إجابة

السؤال الثاني:- (٧ درجات)

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة : ٤ درجات

الإجابة : $3\sqrt{18} + \sqrt{50}$

$= 3\sqrt{18} + \sqrt{50}$ — $\frac{1}{2}$

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

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

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

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

$= 14\sqrt{2}$ — $\frac{1}{2}$

(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. ٣ درجات

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

صفوة معلمي الكويت





نموذج إجابة

السؤال الثالث:- (٧ درجات)

٣ 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:

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 = $٠,٢ \times ١٠ = ٢$ — ١ ١/٢

حجم عينة المحاسبون = $٠,٢ \times ٢٠ = ٤$ — ١ ١/٢

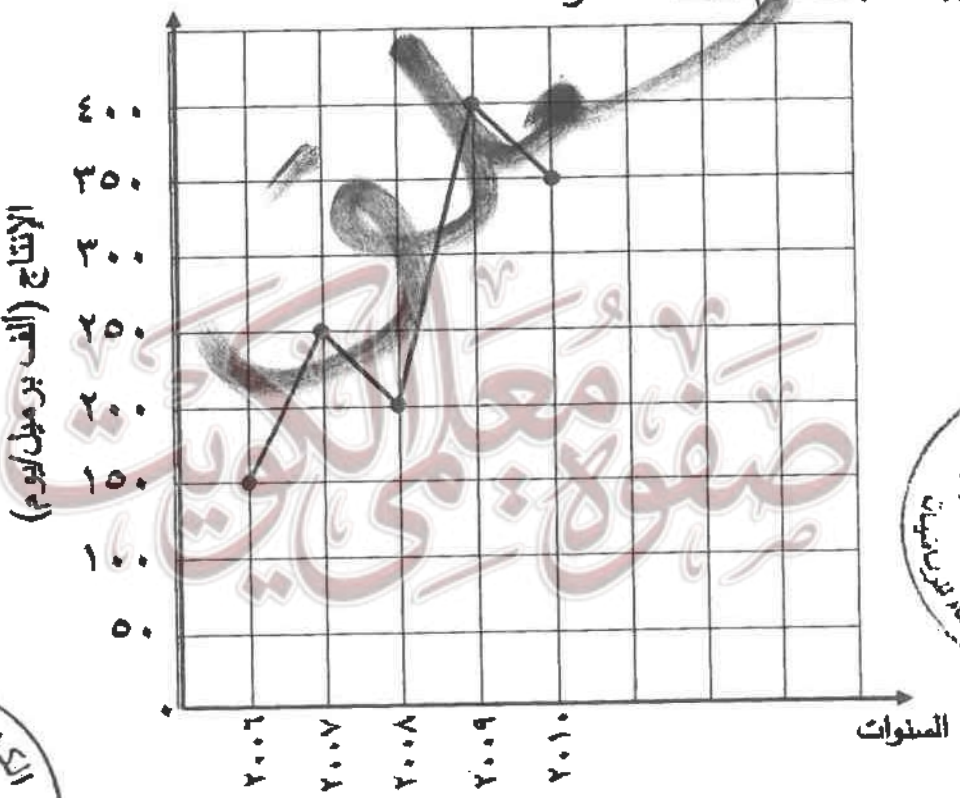
حجم عينة العمال = $٠,٢ \times ٥ = ١$ — ١/٢

(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 = $(٤٩)^{\frac{١}{٢}}$ فإن س = ص$^{-١}$

(٢) المدى للبيانات التالية ١٣٦ ، ١٢٧ ، ١٣٧ ، ١١١ ، ١٣٦ ، ١٥٤ ، ١٥٦ هو ٣٠

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

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

(أ) $\sqrt{٤^{٧}}$ (ب) $\sqrt[٣]{٤^{٧}}$ (ج) $\sqrt[٣]{٢}$ (د) $\sqrt[٣]{٤}$

(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 فإن قياس الزاوية الممثلة لقطاع تقدير جيد هو :

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

(٦) ناتج $\sqrt{١٨ ص^{٨} س^{٦}}$ 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

نموذج إجابة

جدول إجابات البنود الموضوعية

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

١ × ٧

الدرجة : ٧

المصحح : .....

المراجع : .....





صفوة معلمي الكويت

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 :

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

الإجابة ٤ درجات

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

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

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

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

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

$$= 4\sqrt[2]{2}$$

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

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

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

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

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

(ب) اختصر ما يلي بحيث يكون المقام عدداً نسبياً : ٣ درجات

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

الإجابة

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

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

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

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

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

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

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني:-

(٧ درجات)

(أ) بسط ما يلي:

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

نموذج اجابة

٤ درجات

الاجابة

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

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

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

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

$$= 2^2 \times 3$$

$\frac{1}{2}$

$$= 12$$

$\frac{1}{2}$

(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

الإجابة

العينة العشوائية حسب الترقيم التالي:

٥٠٩ ، ٥٠٢ ، ٥٧٨ ، ٥٩٥ ، ٥٢٠ ، ٥٠٧

$\frac{1}{2} \times 6$

صفوة معلمي الكويت

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 = حجم المجتمع الاحصائي / حجم العينة = ٣٠٠ / ٤ = ٧٥ — ١

العينة العشوائية المنتظمة حسب الترقيم التالي :

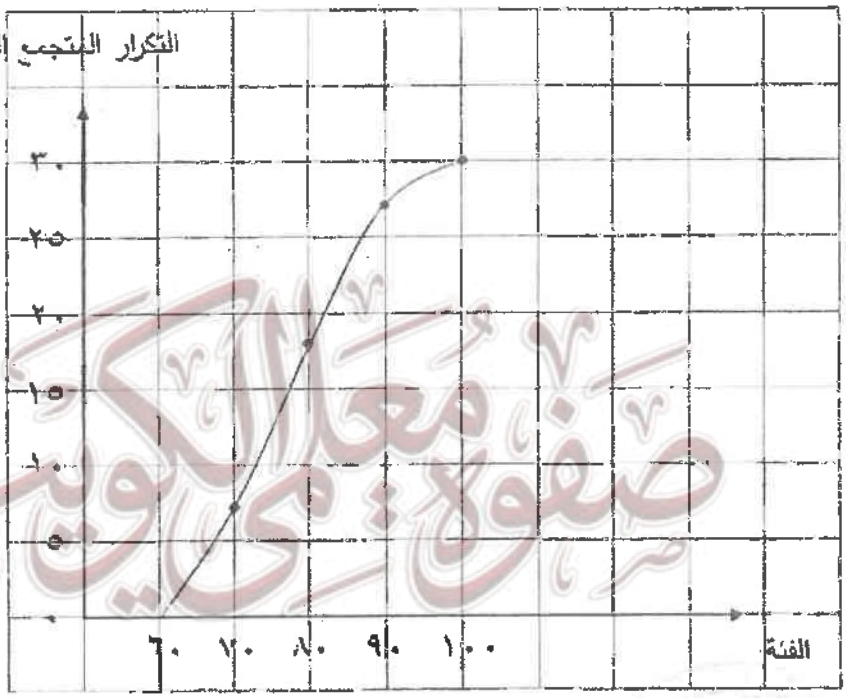
٣٥ ، ١١٠ ، ١٨٥ ، ٢٦٠ — ١/٢ × ٤

(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	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



١/٢ المحاور

١ ١/٢ تعيين النقاط

١/٢ توصيل المنحنى

صفوة معلمي الكويت

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 ، ٦ ، ٤ ، ٥ ، ٢ 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			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

صفوة معلمي الكويت

المصحح :

المراجع :

الدرجة
٧

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 $\frac{\sqrt{٣ - ٢\sqrt{٥}}}{\sqrt{٥} - ١}$ بحيث يكون المقام عددا نسبيا .

نموذج الإجابة

٤ درجات

الإجابة:

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

$$= \frac{\sqrt{٣\sqrt{٥} + ٣ - ١٠ - ٢\sqrt{٥}}}{(\sqrt{٥})^{٢} - (١)^{٢}}$$ ١ ١/٢

$$= \frac{\sqrt{٥} - ٧}{٥ - ١} = \frac{\sqrt{٥} - ٧}{٤}$$ ١+ ١/٢



٣ درجات

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

الإجابة:

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

$$= \frac{٢^{٣} \times ٧}{٢^{٢}}$$ ١

$$= ٧ \times ٢$$ ١/٢

$$= ١٤$$

صفوة معلمي الكويت

تراعى الحلول الأخرى

السؤال الثاني: (٧ درجات)

(أ) بسط ما يأتي: $\sqrt[3]{س^{5} ص^{4}} \times \sqrt[3]{س^{4} ص^{3}}$

نموذج الإجابة

الإجابة: ٤ درجات

$= \sqrt[3]{س^{5} ص^{4}} \times \sqrt[3]{س^{4} ص^{3}}$ ½

$= \sqrt[3]{س^{5} ص^{4} \times س^{4} ص^{3}}$ ½ + ½

$= \sqrt[3]{س^{9} \times ص^{7}}$ ½ + ½ + ½

$= \sqrt[3]{(س^{3})^{3} \times (ص^{2})^{3} \times ص}$ ½ + ½

$= س^{3} ص^{2} \sqrt[3]{ص}$

الطبعة السرية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الأولى نموذج الإجابة
وكالة التربية
2017-2018

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

صفوة الكويت

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

وزارة التربية 2017-2018

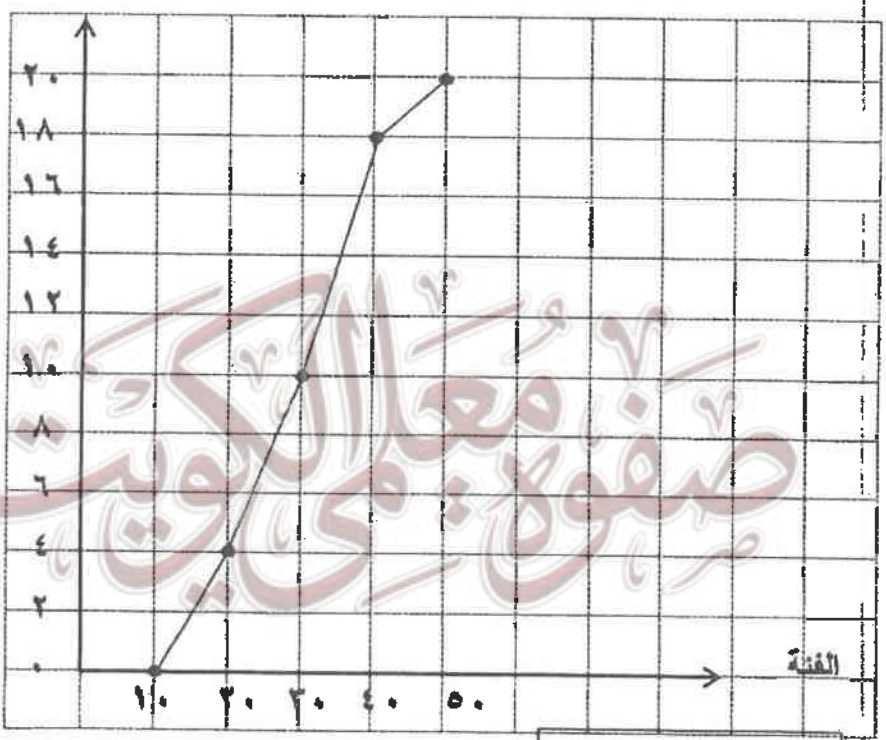
(ب) يبين الجدول التالي توزيع تكراري لدرجات ٢٠ طالب في أحد الاختبارات . ٤ درجات

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		$\frac{1}{2}$
التكرار المتجمع الصاعد	٤	١٠	١٨	٢٠		١

(١) أكمل الجدول السابق لإيجاد التكرار المتجمع الصاعد .

(٢) ارسم مضلع التكرار المتجمع الصاعد .

التكرار المتجمع الصاعد



المحاور $\frac{1}{2}$

تعيين النقاط ١ $\frac{1}{2}$

توصيل النقاط $\frac{1}{2}$

(٣) تراعى الحلول الأخرى

صفوة معلمي الكويت

نموذج الإجابة

إجابة البنود الموضوعية

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



تمنياتنا لكم بالتوفيق

المصحح :

المراجع :

الدرجة
٧

صفوة معلمي الكويت

دولة الكويت	امتحان الفترة الدراسية الأولى	المجال الدراسي: الرياضيات
وزارة التربية	للصف الحادي عشر أدبي	الـــزمـــن : ساعتان ورجع
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 :

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

$= \frac{\sqrt{٣}\sqrt{٢} + ٢ - \sqrt{٣} - \sqrt{٢}}{٩ - ٢}$

$= \frac{\sqrt{٢} - ١}{٧}$

١

١ + ١

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

صفوة معلمي الكويت

تراعي الحلول الأخرى

(٧ درجات)

السؤال الثاني:

(أ) اوجد ناتج ما يلي في ابسط صورة :

٤ درجات

$\sqrt[3]{١٢٨}\ ٤ - \sqrt[3]{٥٤}\ ٢$

الإجابة :

$\sqrt[3]{١٢٨}\ ٤ - \sqrt[3]{٥٤}\ ٢$

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

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

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

$= ١٦\sqrt[3]{٢} - ٦\sqrt[3]{٢}$

$= ١٠\sqrt[3]{٢}$

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

١

$\frac{١}{٢}$



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

العينة العشوائية المنتظمة حسب الترقيم التالي :

$٤ \times \frac{١}{٢}$

٥٠ ، ١١٠ ، ١٧٠ ، ٢٣٠

صقور معلمي الكويت

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

$٦ \times \frac{١}{٢}$

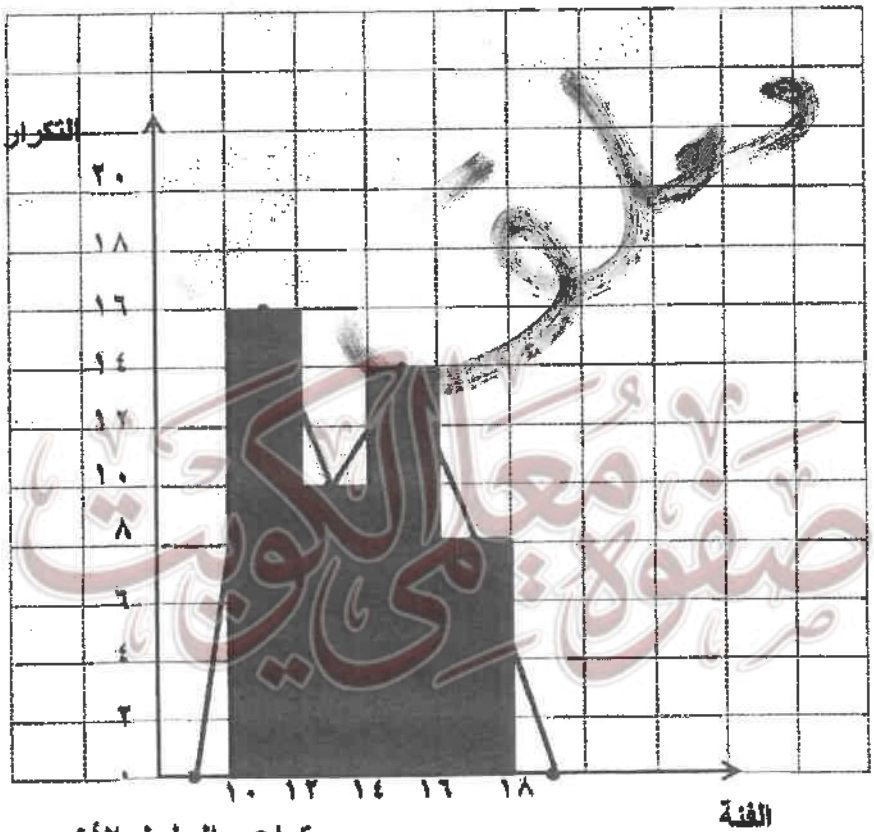


(ب) يبين الجدول التالي حركة الاتصالات الهاتفية التي تتلقاها احدى الشركات في فترة العمل من الساعة العاشرة صباحا الى الساعة السادسة مساءً.

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

صندوق معلمي الكويت

تراعي الحلول الأخرى

إجابة البنود الموضوعية

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

تمنياتنا لكم بالتوفيق



المصحح :

الدرجة

٧

المراجع :

صفوة معلمي الكويت

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 $\frac{-٢-\sqrt{٥}}{٣+\sqrt{٥}}$ (٦)

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

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

$$= \frac{-١-\sqrt{٥}}{٤} \quad (٢)$$

$$= \frac{-١-\sqrt{٥}}{٤} \quad (١)$$



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

$$٢\sqrt{٧٥} - \sqrt{٢٧} + \sqrt{١٢} = ٢\sqrt{٢٥\times٣} - \sqrt{٩\times٣} + \sqrt{٤\times٣} \quad (٣)$$

$$= ٢\sqrt{(٥)^٢\times٣} - \sqrt{(٣)^٢\times٣} + \sqrt{(٢)^٢\times٣} \quad (١)$$

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

$$= ١٠\sqrt{٣} - ٣\sqrt{٣} + ٢\sqrt{٣} \quad (١)$$

$$= ٩\sqrt{٣} \quad (١)$$

صفوف معلمي الكويت

تراعى الحلول الأخرى

السؤال الثالث :

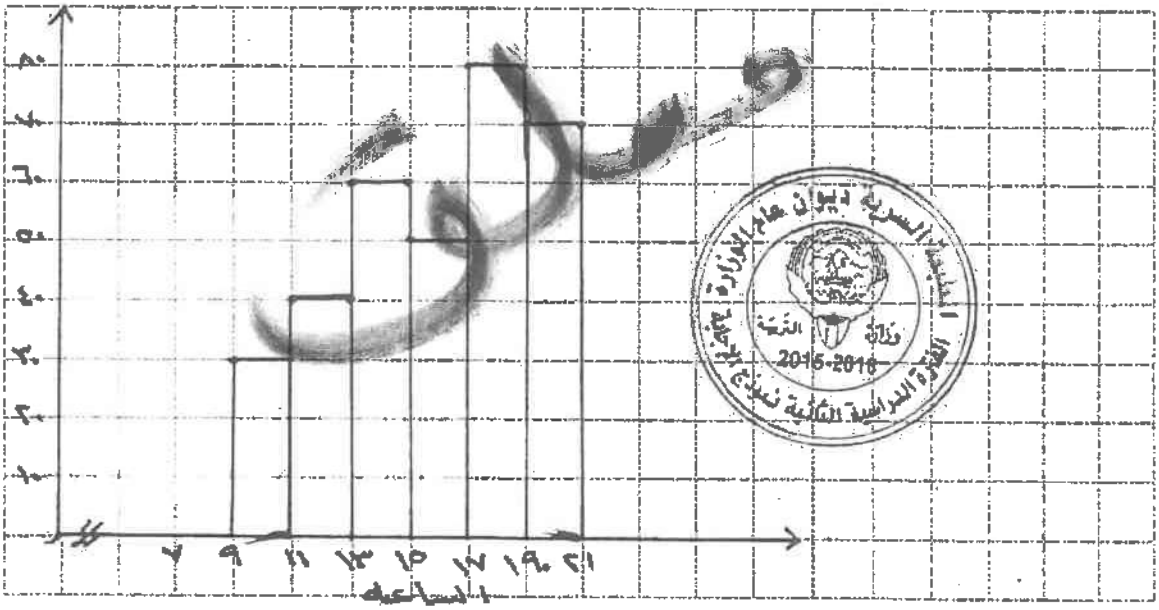
(١٠ درجات)

(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



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٪

.....

.....

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

إجـــــــابة البنود الموضوعية

درجة واحدة لكل بند

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



المصحح :

٨

المراجع :

تمنياتنا لكم بالتوفيق

صفوة معلمي الكويت

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) $\sqrt{٤٩\ س^{٤}\ ص^{١٠}}$

نموذج الإجابة

الإجابة: (٣ درجات)

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

$= ٥١٢$

(١) تراعى الحلول الأخرى

صفوة معلمي الكويت

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 ديوان عام الوزارة الإدارة المدرسية الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة
وزارة التربية
2014-2015

صفوة معلمي الكويت

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: (٦ درجات)

نموذج الإجابة

طول الفترة = $\frac{\text{حجم المجتمع الإحصائي}}{\text{حجم العينة}}$ ١

$= \frac{١٢٠}{٦} = ٢٠$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

أول عدد عشوائي هو ٧ ١

تتكون العينة العشوائية المنتظمة من الطلاب حيث ترقيمهم بالأعداد التالية :

٧ ، ٢٧ ، ٤٧ ، ٦٧ ، ٨٧ ، ١٠٧ ٣



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

الإجابة: (٧ درجات)

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

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

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

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

تراعى الحلول الأخرى

السؤال الثالث: (١٢ درجة)

(أ) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$\sqrt{١٢٥} + \sqrt{٢٠} - ٦\sqrt{٤٥}$

(٦ درجات)

الإجابة:

نموذج الإجابة

$\sqrt{١٢٥} + \sqrt{٢٠} - ٦\sqrt{٤٥}$

$= \sqrt{٥ \times ٢٥} + \sqrt{٥ \times ٤} - ٦\sqrt{٥ \times ٩}$ ½ + ½ + ½

$= \sqrt{٥ \times ٥^{٢}} + \sqrt{٥ \times ٢^{٢}} - ٦\sqrt{٥ \times ٣^{٢}}$ ½ + ½ + ½

$= ٥\sqrt{٥} + ٢\sqrt{٥} - ٦ \times ٣\sqrt{٥}$ ½ + ½ + ½

$= ٥\sqrt{٥} + ٢\sqrt{٥} - ١٨\sqrt{٥}$ ½

$= -١١\sqrt{٥}$ ١



صفوة معلمي الكويت

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 ١/٢

ترقيم عينة المهندسون هي : ٣٣٠ ، ٣٤١ ١/٢

(٥) تراعى الحلول الأخرى

صفوة معلمي الكويت

السؤال الرابع: (١٣ درجة)

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

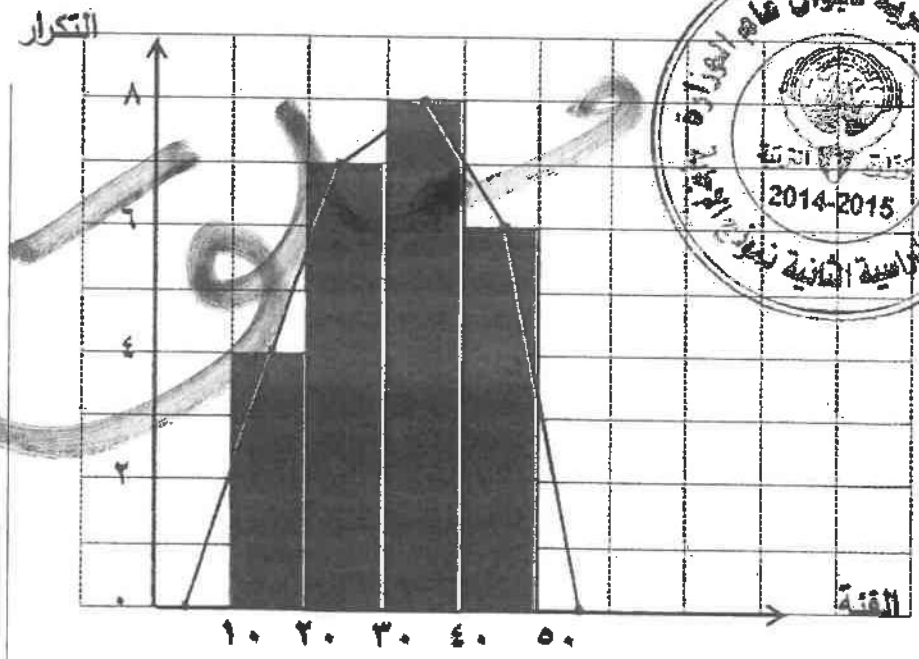
الفئة	١٠ –	٢٠ –	٣٠ –	٤٠ –	المجموع
التكرار	٤	٧	٨	٦	٢٥

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 $\frac{١}{٢}$

الجمهورية المصرية ديوان عام الوزارة التربية والتعليم الفترة الدراسية الثانية 2014-2015

صفوة نعلم الكويت

تراعى الحلول الأخرى

نموذج الإجابة

اجابة البنود الموضوعية

رقم البند	الإجابـــــة			
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

المطبعة السرية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2014-2015
الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة