

اختبار الترشح لقبول التقدم لامتحان الشهادة الثانوية العامة أحرار/ علمي
بورة عام ٢٠٢١-٢٠٢٢ -

الاسم :

الرقم :

المدة : ثلاث ساعات

درجة الاختبار : ١٠٠٠

• نل على ورقة اجابتك دائرة الحرف الموافق للاجابة الصحيحة (لكل سؤال اجابة صحيحة واحدة فقط).

اللغة العربية: (١٥٠ درجة) (١٥ درجة لكل سؤال)

قال قيس بن الملوح في قصيدة (لوحة الحب):

- ١- جرى السيل فاستبكاني السيل إذ جرى
٢- وكم رفرة لي لو طس البحر أشرفت
٣- ولو أن ما بي بالحصى فلق الحصى
٤- والقس من الحب المبرح لوعس
- وفانست له من مقلتي المسوب
لأنسفه خسر لها ولهبسب
وبالروح لم يسمع لهن مسوب
لها بين جسدي والعظام دبسب

شرح المفردات:

عروب: الدلاء العظيمة

المنح: المولم

١- الفكرة العامة للنص السابق هي: معاناة الشاعر من:

- A الحب والامه B لوم الناس له C عدم وفائه للمحبوبة بالعود D عذاب المحبوبة له

٢- واحدة مما يأتي لا تعبر عن حال زفرات الشاعر كما وردت في البيت الثاني:

- A ساخنة وحارة B ملتوية ومأنفة C معزوجة بالبكاء D واسعة ومشرفة

٣- الشعور العاطفي الذي تحلى في البيت الرابع من النص:

- A الكره B الأسي C اليأس D الإعجاب

٤- نوع الأسلوب الاتي (جرى السيل) الوارد في البيت الأول هو:

- A خير إنكاري B خير ابتدائي C خير طلبي D إنشاء طلبي

٥- قال شوقي في قصيدة زحلة: أنت الخيال بديعه وغريبه
في قول الشاعر: (أنت الخيال) صورة بيانية نوعها:

- A تشبيه مجمل B استعارة تصريحية C تشبيه بليغ D استعارة مكتبة

٦- إعراب كلمة (عروب) في البيت الأول:

- A بدل B نائب فاعل C صفة D فاعل

٧- إعراب جملة (لأنسفه) الواردة في البيت الثاني هو:

- A في محل جزم جواب الشرط B جواب شرط غير جازم لا محل لها من الإعراب C في محل جز بالإضافة D في محل نصب حال

٨- الاسم المشتق (المبرح) الوارد في البيت الرابع هو:

- A اسم فاعل B اسم مفعول C صفة مشبهة D اسم

٩- تجد معنى كلمة (لهيب) في معجم يأخذ بأوائل الكلمات في:

- A باب اللام مع مراعاة الهاء فالهاء B باب اللام مع مراعاة الهاء فالباء C باب اللام مع مراعاة الهاء فالياء D باب اللام مع الهاء فالهاء

١٠- كتبت الألف مقصورة في كلمة (جرى) لأنها:

- A ثالثة أصلها ياء B ثالثة أصلها واو C ثالثة لم تسبق بياء D من أصل الكلمة

الكيمياء: (١٠٠ درجة) (لكل سؤال ٢٠ درجة)

١١- رقم أكسدة النتروجين في حمض الأزوت HNO_3 يساوي:

- A -5 B -3 C +5 D +3

١٢- الصيغة الكيميائية لكبريتات الأمونيوم هي:

- A NH_4NO_3 B $(NH_4)_2SO_4$ C NH_4Cl D $(NH_4)_2SO_3$

١٣- عدد الروابط المشتركة (C-H) في جزيء الإيثان C_2H_6 يساوي:

- A 4 B 7 C 2 D 6

• اقرأ النص الآتي ثم أجب عن السؤالين (١٤-١٥)

محلول مائي لملح نترات الفضة $AgNO_3$ حجمه 0.4L وتركيزه $34g.L^{-1}$ فإذا غطت أن (108: Ag, 14: N, 16:

١٤- تركيز محلول ملح نترات الفضة بوحدة $mol.L^{-1}$ يساوي:

- A 13.6 B 0.2 C 8.5 D 0.02

الفرع العظمى: (100 marks) --
Each sentence is allotted

I- Choose the correct answer A, B or C:

- 46- I ----- chess at the moment.
A. am playing B. will play C. played
- 47- Your parents live in Syria, ----- they?
A. won't B. don't C. haven't
- 48- If my car -----, I will try to fix it.
A. broke down B. breaks down C. had broken down
- 49- It was the ----- journey she has ever made.
A. longest B. long C. longer
- 50- ----- books are there in your bag?
A. How many B. How much C. How long
- 51- I bought a car ----- I moved to the city.
A. since B. until C. after
- 52- The plays of Shakespeare have remained of great -----.
A. importance B. important C. import
- 53- ----- Mazen is fit and healthy, the doctor advised him to do sport.
A. However B. Because C. Although
- 54- ----- did you like most about the festival?
A. When B. Where C. What
- 55- Technology helps people talk ----- their relatives in far countries.
A. at B. to C. for

- انتهت الأسئلة -

٢١- تسقط كرتان لهما القطر ذاته في هواء ساكن، فإذا كانت $v_1 = 3v_2$ تكون الكثافة الحجمية ρ_1 تساوي

A	$\rho_1 = \frac{1}{9}\rho_2$	B	$\rho_1 = \frac{1}{3}\rho_2$	C	$\rho_1 = 3\rho_2$	D	$\rho_1 = 9\rho_2$
---	------------------------------	---	------------------------------	---	--------------------	---	--------------------

٢٢- وصلت 6 مكثفات متماثلة السعة على التفرع فكانت السعة المكافئة $9\mu F$ فإذا أعيد وصل المكثفات المتصل تكون السعة المكافئة مساوية:

A	$9\mu F$	B	$2\mu F$	C	$1.5\mu F$	D	μF
---	----------	---	----------	---	------------	---	---------

اقرأ النص الآتي وأجب عن الأسئلة (٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٥)
يجر شخص صندوقاً كتلته 25kg على سطح أفقي دون احتكاك بتطبيق قوة جر أفقية شدتها 50N ، ويتسارع ذاتياً.
٢٠- طبيعة حركة الصندوق هي حركة مستقيمة:

A	منتظمة	B	متسارعة بانتظام	C	متباطئة بانتظام	D	متغيرة بلا انتظام
---	--------	---	-----------------	---	-----------------	---	-------------------

٢١- قيمة تسارع الصندوق أثناء الحركة تساوي:

A	2m.s^{-2}	B	20m.s^{-2}	C	25m.s^{-2}	D	50m.s^{-2}
---	--------------------	---	---------------------	---	---------------------	---	---------------------

٢٢- المسافة التي يقطعها مركز عجلة الصندوق خلال 20 s من بدء حركته علماً أنه بدأ حركته من السكون تساوي

A	20m	B	200m	C	400m	D	800m
---	--------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------

٢٣- سرعته بعد قطع مسافة مقدارها 25m تساوي:

A	50m.s^{-1}	B	25m.s^{-1}	C	20m.s^{-1}	D	10m.s^{-1}
---	---------------------	---	---------------------	---	---------------------	---	---------------------

٢٤- قيمة كمية حركة الصندوق عندما تكون سرعته $v = 4\text{m.s}^{-1}$ تساوي:

A	100kg.m.s^{-1}	B	50kg.m.s^{-1}	C	25kg.m.s^{-1}	D	5kg.m.s^{-1}
---	-------------------------	---	------------------------	---	------------------------	---	-----------------------

٢٥- قيمة عمل قوة ثقله أثناء انتقاله تساوي:

A	0J	B	25J	C	250J	D	2500J
---	-------------	---	--------------	---	---------------	---	----------------

علم الأحياء: (١٥٠ درجة)
اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك: (١٥٠ = ١٥ × ١٠) درجة

٣٦- أملاح أحد العناصر الآتية يدخل في تركيب بعض حاثات الغدة الدرقية:

A	اليوناسيوم	B	اليود	C	الكالسيوم	D	الفوسفور
---	------------	---	-------	---	-----------	---	----------

٣٧- عضيات غشائية متطولة مسؤولة عن إنتاج الطاقة في الخلية هي الجسيمات:

A	الكولدرية	B	الحالأة	C	الريبية	D	الناكسنية
---	-----------	---	---------	---	---------	---	-----------

٣٨- بروتان عصبيتان تقعان إلى الأمام من الحدة الحلقية داخل الدماغ:

A	السويقتان المخيتان	B	المهادان	C	الفصتان الشميتان	D	الجمعان المسططان
---	--------------------	---	----------	---	------------------	---	------------------

٣٩- مرض وراثي يؤدي إلى بطء تخثر الدم عند إصابة الجسم بجرح خارجي:

A	فقر الدم المنجلي	B	حمى القول	C	الناعور	D	التلاسيميا
---	------------------	---	-----------	---	---------	---	------------

٤٠- اختلاف عدد الحموض الأمينية ونوعها وترتيبها لدى الأحياء يؤدي إلى تنوع:

A	السكريات	B	البروتينات	C	الدهن	D	الفيتامينات
---	----------	---	------------	---	-------	---	-------------

٤١- إذا كانت الخلية الجسمية للغراب تحتوي (80) صبغياً فإن عدد الصبغيات في العروس الذكرية يكون:

A	(160) صبغياً	B	(20) صبغياً	C	(40) صبغياً	D	(80) صبغياً
---	--------------	---	-------------	---	-------------	---	-------------

٤٢- العامل المسبب لمرض السيلان هو جرثيم:

A	السل	B	العصيات القولونية	C	اللولبية الشاحبة	D	المكورات البنية
---	------	---	-------------------	---	------------------	---	-----------------

٤٣- بنية في الأذن الداخلية تحتوي على المستقبل السمعي:

A	القنوات الهلالية	B	الكيبس	C	القرنية	D	الظنون
---	------------------	---	--------	---	---------	---	--------

٤٤- بنية تلتقط العروس الأنثوية عند خروجها من المبيض في جسم الأنثى:

A	الرحم	B	البوق	C	المهبل	D	عق الرحم
---	-------	---	-------	---	--------	---	----------

٤٥- الخلايا التي تقوم بإنتاج الأضداد في جسم الإنسان:

A	البائية البلازمية	B	التائية السمية	C	البائية ذات الذاكرة	D	التائية الكاب
---	-------------------	---	----------------	---	---------------------	---	---------------

١- كتلة نترات الفضة المذابة:

2.72g	D	13.6g	C	27.2g	B	0.36g	A
-------	---	-------	---	-------	---	-------	---

رياضيات : (٣٠٠ درجة) (لكل سؤال ٣٠ درجة)

١- ليكن التابع f المعرف وفق: $f: D \rightarrow \mathbb{R}: x \mapsto \frac{1}{\sqrt{x}}$ فإن مجموعة تعريف f هي:

$]0, \infty[$	D	$[0, +\infty[$	C	\mathbb{R}^*	B	$]-\infty, 0[$	A
---------------	---	----------------	---	----------------	---	----------------	---

١٧- قيمة المقدار $A(x) = \sin(x - \frac{\pi}{2}) + \cos(\frac{5\pi}{2} - x) + \sin(\frac{\pi}{2} - x) - \sin x$ هي:

$2\cos x$	D	$-2\sin x$	C	$2\sin x$	B	0	A
-----------	---	------------	---	-----------	---	-----	---

١٨- نتأمل التابعين f و g المعرفين على \mathbb{R} وفق $f(x) = x^2 + 1$ و $g(x) = \sin x$ إن $f \circ g(x)$ يساوي:

$(\sin x + 1)^2$	D	$\sin x^2 + 1$	C	$\sin(x^2 + 1)$	B	$\sin^2 x + 1$	A
------------------	---	----------------	---	-----------------	---	----------------	---

١٩- قيم m التي تجعل المعادلة $x^2 - 5x + m = 0$ مستحيلة الحل في \mathbb{R} هي:

$m < \frac{25}{4}$	D	$m > \frac{25}{4}$	C	$m = \frac{25}{4}$	B	$m < \frac{25}{4}$	A
--------------------	---	--------------------	---	--------------------	---	--------------------	---

٢٠- في معلم متجانس (O, \vec{i}, \vec{j}) لنكن النقاط $A(1,2), B(2,1), C(0,3)$ المطلوب:

أجب عن السؤالين (٢٠ و ٢١)

٢٠- إن:

$\overline{AB} = \overline{AC}$	D	C, B, A ليست على استقامة واحدة	C	C, B, A على استقامة واحدة	B	C, B, A هي رؤوس مثلث قائم	A
---------------------------------	---	----------------------------------	---	-----------------------------	---	-----------------------------	---

٢١- إن:

$\overline{AB} + \overline{AC} = \overline{CB}$	D	$ \overline{AB} = 2 \overline{AC} $	C	$\overline{AB} \cdot \overline{AC} = 0$	B	$ \overline{AB} = \overline{AC} $	A
---	---	--------------------------------------	---	---	---	-------------------------------------	---

٢٢- ليكن C الخط البياني للتابع f وفق: $f(x) = x - x\sqrt{x}$ المطلوب:

أجب عن الأسئلة: (٢٢-٢٤-٢٥)

٢٢- مجموعة تعريف التابع f هي:

$]0, +\infty[$	D	$]0, +\infty[$	C	\mathbb{R}^*	B	\mathbb{R}	A
----------------	---	----------------	---	----------------	---	--------------	---

٢٣- التابع f :

غير اشتقاقي عند الصفر	D	اشتقاقي على \mathbb{R}^*	C	اشتقاقي على \mathbb{R}	B	اشتقاقي عند الصفر	A
-----------------------	---	----------------------------	---	--------------------------	---	-------------------	---

٢٤- المشتق $f'(x)$ يساوي:

$\frac{1-3\sqrt{x}}{2}$	D	$\frac{2-3\sqrt{x}}{2}$	C	$1-3\sqrt{x}$	B	$1-\frac{1}{\sqrt{x}}$	A
-------------------------	---	-------------------------	---	---------------	---	------------------------	---

٢٥- نهاية التابع f عند $+\infty$ هي:

$-\infty$	D	$+\infty$	C	$+1$	B	0	A
-----------	---	-----------	---	------	---	-----	---

الفيزياء: (٢٠٠ درجة) (لكل سؤال ٢٠ درجة)

٢٦- تدور نقطة مادية بحركة دائرية نصف قطر مسارها 0.5m وتواتر حركتها $\frac{4}{\pi}\text{Hz}$ فإن سرعتها الخطية تساوي:

$\frac{2}{\pi}\text{m.s}^{-1}$	D	4m.s^{-1}	C	8m.s^{-1}	B	16m.s^{-1}	A
--------------------------------	---	--------------------	---	--------------------	---	---------------------	---

٢٧- يستطيل نابض مسافة 4cm بتأثير قوة شد فيختزن طاقة كامنة مرونية مقدارها 2J فإن قيمة ثابت صلابة النابض تساوي:

250N.m^{-1}	D	50N.m^{-1}	C	2500N.m^{-1}	B	500N.m^{-1}	A
----------------------	---	---------------------	---	-----------------------	---	----------------------	---