مسابقة في مادة اللغة العربية وآدابها — الاسم:
المدة: ساعتان ونصف الساعة — الرقم:

منطقُ الاكتشافِ والاختراع

1 – للمنطقِ وجهان من وجوهِ التطبيق: الأوَّلُ هو منطقُ الاستدلالِ والتحقيق، وبهِ تُمْتَحَنُ الحقائقُ وتُنظَّم، والثاني منْطقُ الاكتشافِ والاختراع، وبهِ يُكْشَفُ عن حقائقَ جديدة. فَلْنَنْظُرِ الآنَ في منطقِ الاكتشافِ والاختراع.

2 – قد لا يستطيعُ الإنسانُ أن يزيدَ بالتفكيرِ المنطقيِّ قَدَمًا إلى قامتِه، ولكنْ لا ريْبَ في أنَّه يستطيعُ أن يكشِفَ عن حقائقَ مجهولة، ويُبدعَ أدواتٍ ووسائلَ لا عهدَ لَهُ بها من قبلُ إذا أجادَ استعمالَ الفكر. فإذا وَجَدْتَ في بلادٍ ما عقولاً مُبدِعةً فَقُلْ: ثمَّةَ شيءٌ جديدٌ تحتَ الشمس.

3 – وإذا نظَرْنا إلى التاريخِ نظرًا مُشارِفًا رأينا أنَّ أعظمَ المخترَعاتِ أبْسَطُها، لأنَّها كانت خطواتِ العقلِ المبدعِ الأُولى في طريقِ الاختراع. وقد تمَّتْ لمَّا كان الجنسُ البشريُّ في حداثتِه. ولعلَّنا نضعُ في رأسِ القائمةِ العجَلَةَ أو الدولاب، أو خُذْ مثلاً بعضَ المخترَعاتِ البيتيَّةِ التي تُستَعملُ كلَّ يوم، والتي كان الإنسانُ البدائيُّ يعرفُها ويمارسُها كالدِّباغةِ والخياطةِ والحدادةِ والطَّحْنِ والخَبزِ والطبخِ وصَهْرِ المعادنِ وصُنْعِ الخيامِ والفؤوسِ والإبرِ والسكاكين... وجميعُ هذهِ المخترعاتِ لمخترِعين مجهولين، ولكنَّها تُثبتُ ما في خيالِ الإنسانِ البدائيِّ وتفكيرِهِ من قوى الإبداعِ التي جرَتْ على قواعِدَ من المنطق، فأصبحَتْ في عصرِ العلمِ مُنْبثَقَ اللَّولَبِ والعدسةِ والبوصَلَةِ وميزانِ الحرارةِ ومقياسِ ضغطِ الهواء، والمكروسكوب والتلسكوب والتلفون والتلغراف والصورِ المتحرِّكةِ وأشعَّةِ أكس. أضِفْ إلى كلِّ هذه وجوهَ التطبيقِ والإتقانِ التي تُضافُ كلَّ سنةٍ إلى المخترَعاتِ الأساسيَّةِ يصبحْ مشهدُ الارتقاءِ البشريِّ سلسلةً مُحْكَمَةَ الحلَقاتِ مِنْ مُبتدَعاتِ الخيالِ المبدع.

4 – الاكتشافُ والاختراعُ هما وَجْها التفكيرِ المبدع، فَبماذا يختلفان؟ إنَّ الباحثَ يكشِفُ مبدأً جديدًا من مبادئِ الطبيعة، أو يكشِفُ عن علاقةٍ بينَ سببٍ ومُسَبَّبٍ كانت مجهولة، ولكنَّهُ يخترعُ أو يستنبطُ أداةً تكونُ وسيلةً لتوسيعِ نطاقِ البحثِ أو لاستخدامِ القوى الطبيعيَّة. فَنْيوتُن اكتشفَ مبدأَ الجاذبيَّةِ وناموسَها، وغليليو ناموسَ الأجسامِ الساقِطة، وباستور علاقةَ الجراثيمِ بالأمراض. كلُّ هذهِ المكتَشَفاتِ كانت في الطبيعةِ قبلما جاءَ الباحثونَ المبدعون، فرفعوا بمباحثِهم الغطاءَ الذي كان يحجُبُها عن عيونِنا الفكريَّة. أمَّا المكروسكوب والتلسكوب وغيرُهما من أدواتِ العلمِ فهي مُخْتَرعات، أيْ أشياءُ لم تكنْ فخُلِقَتْ من العدم.

5 – وتنشأُ المكتشفاتُ والمخترَعاتُ من طلَبِ المعرفةِ وحبِّ الاستطلاعِ والحاجة. وهنا يعترِضُنا صِنفان من المسائل: أوَّلاً ما سببُ الكسوفِ والخسوفِ والمدِّ والجزْرِ والاختمارِ والصدأ؟ والجواب: نظريَّةٌ والبرهانُ عليها، هذا هو الاكتشاف. والصِّنفُ الثاني: كيفَ نحقِّقُ غرَضًا مُعيَّنًا؟ كيفَ نجتازُ نهرًا أو نجفِّفُ مستنقعًا أو نقيسُ الزمانَ أو نخاطبُ من مسافة؟ والجواب: جسرٌ أو زورقٌ ومِضخَّةٌ وساعةٌ وتلفون، وهذا هو الاختراع.

6 – وما نريدُ أن نخلصَ إليهِ في هذا المجال، وهذا هو الجانبُ المنطقيُّ أو الفكريُّ في الأمر، أنَّ الاكتشافَ يتناولُ المبادئ، والاختراعَ يتناولُ التطبيق. وقد يكون أحد العملَيْن بعيدا عن الآخر في الزمان والفكر، وقد يندمج أحدهما في الآخر حتَّى يتعذَّر فَصْلهما. ولكن وراء كِليهما تكمن القدرة على تَعَرُّف مشكلة تتطلَّب الحلّ. والبراعة في توجيه السؤال الذي يُفضي إلى اكتشاف أو استنباط يكون ذا أثر في التاريخ والعمران.

فؤاد صرُّوف – فتوحاتُ العلم الحديث
دار المقتطف بمصر – 1934
(بتصرّف)

أولاً: في الفهم والتحليل

1 –هل في مضمونِ الفِقرةِ الأُولى ما يُسَوِّغُ عنوانَ النصّ؟ أَجِبْ موضِّحًا، وبيِّنْ نوعَ العلاقةِ بينهما. **(عـــلامـــة)**

2 –جاءَ في نهايةِ الفِقرةِ الثانيةِ قولُ الكاتب: "ثَمَّةَ شيءٌ جديدٌ تحت الشمس". ما هو هذا الجديد؟
وما السبيلُ إلى تحقيقه؟ **(عـــلامـــة)**

3 –لخِّصِ الفِقرةَ الثالثةَ في حدودِ أَربعين كلمةً مراعيًا أُصولَ التلخيص. **(عـــلامـــتان)**

4 –استخلِصْ من الفِقرتيْن الرابعةِ والخامسةِ، وبإنشائكَ الشخصيّ، تعريفًا للاكتشافِ وللاختراعِ
لا يتجاوزُ خمسًا وعشرينَ كلمةً لكلٍّ منهما، ثمَّ ضَعْ عنوانًا مناسبًا لهاتَيْن الفِقرَتَيْن. **(عـــلامـــتان)**

5 –عرِّفْ نوعَ النصِّ مستعينًا بأَربعِ سماتٍ بارزةٍ فيه ومقرونةٍ بالشواهد. **(علامتان ونصف)**

6 –ما المحورُ الذي ينتمي إليه النصّ؟ سَوِّغْ إجابتَك بدليلَيْن. **(عـــلامـــة)**

7 –اضبطْ أَواخرَ الكلماتِ في ما يأتي من الفِقرةِ الأَخيرة: "وقد يكون أَحد... في التاريخ والعمران".
(لا يُعتبرُ الضميرُ آخرَ الكلمة). **(علامة ونصف)**

ثانيًا: في التعبير الكتابيّ **(تسع علامات)**

الاختراعاتُ متتاليةٌ في أَيَّامِنا بوتيرةٍ غيرِ مسبوقة. قسمٌ منها ضروريٌّ للعمرانِ وتطويرِ حياةِ الناس، وقسمٌ آخَرُ غيرُ ضروريٍّ غايتُهُ الرِّبحُ والهيمنة.

توسَّعْ في شرحِ هذا الكلامِ مُسْتَعينًا بالأَمثلةِ والأَدلَّةِ المناسبة.

مسابقة في مادة اللغة العربية وآدابها
المدة: ساعتان ونصف الساعة

السؤال	عناصر الإجابة المقترحة	العلامة
	في الفهم والتحليل	
1	تكلَّمَ الكاتبُ في الفِقرةِ الأُولى على وجهَيْن للمنطق: منطق الاستدلال والتحقيق، ومنطق الاكتشاف والاختراع. وأَنهى الفِقرةَ الأُولى بإعلانِ عزمِهِ على النظَرِ والبحث في المنطق الثاني. هذا يعني بمُنتهى الوضوح أنَّ موضوع بحثِهِ سيدورُ على "منطق الاكتشاف والاختراع". وهذا ما يسوِّغ اختيار العنوان. (3/4 العلامة) يتَّضِحُ ممَّا تقدَّم، أنَّ علاقةَ العنوان بمضمون الفِقرة هي علاقةُ الجزءِ بالكلِّ، أو علاقة تلازم وترابط. (1/4 علامة)	1
2	هذا الجديد هو ما يكتشفه الانسانُ من حقائق مجهولة، وما يُبدعُه من أدواتٍ ووسائل لم تكن موجودةً من قبل. (1/2 علامة) أمَّا السبيل إلى تحقيق هذا الجديد فهو أن يجيدَ الانسانُ استعمالَ فكرِه، وأن يكون ثمَّةَ أُناسٌ ذَوو عقول مبدعة. (1/2 علامة)	1
3	وأعظمُ المخترَعاتِ أكثرُها بساطةً لأنَّها بواكيرُ العقل المبدِع في حداثتِه، وفي طليعتها الدولابُ والأدواتُ البيتيَّةِ. وهي تؤكِّد قوَّة الابداعِ في خيالِ الانسانِ البدائيِّ وتفكيره المنطقيّ. وعنها انبثقت مخترعاتٌ حديثةٌ ومتطوِّرةٌ باستمرار جرَّاء التطبيق والاتقان، لتشهد على الابداعِ الانسانيِّ المتسلسلِ والمتعاظم. (41) • 1/2 علامة للالتزام بالعدد، علامة واحدة للإحاطة بالمعاني، 1/2 علامة للصياغة اللغويّة.	2
4	الاكتشافُ هو الاهتداءُ إلى مبدإٍ غيرِ معروفٍ لكنَّه موجودٌ في الطبيعة، وهو الإجابة عن فرضيَّةٍ وإثباتِها بالبرهان عَبْرَ الاهتداءِ إلى العلاقة بين علَّةٍ ومعلول. (3/4 العلامة) أمَّا الاختراع فهو صنْعُ مخترَعٍ لا وجود له أساسًا في الطبيعة، واستخدامُه في حياتنا اليوميَّة أو في أبحاثنا العلميَّة بغيةَ تحقيق غايةٍ محدَّدة. (3/4 العلامة) – والعنوان المناسب لهاتين الفِقرتين هو: الفرقُ بين الاكتشاف والاختراع. (1/2 علامة)	2
5	النصُّ مقالةٌ، والمقالة نصٌّ نثريٌّ قصيرٌ يتناولُ موضوعًا محدَّدًا بإيجاز وتركيز مستوفيًا أقسامه الكبرى من مقدِّمة وصلب موضوع وخاتِمة. وهذا النصّ مقالة علميَّة يتناول فيها الكاتب وجهًا مهمًّا من وجوه التفكيرِ العقليِّ الإنسانيِّ هو منطق الاكتشاف والاختراع، مبيِّنًا أنَّ الاكتشافَ هو رفعُ الغطاء عن مبادئ مجهولة، فيما الاختراعُ هو ابتكارُ آلاتٍ وأدواتٍ غيرِ موجودةٍ في الطبيعة. (1/2 علامة) من سماتِ المقالة في هذا النصّ: أ – التركيز والإيجاز والتماسك: فالكاتب ركَّز بحثه على موضوع محدَّد بكثيرٍ من الإيجاز والتماسُكِ بين أجزائه للخلوص الى نتيجةٍ واضحة لكلٍّ من الاكتشاف والاختراع: فالأوَّل يتناول المبادئ والثاني يتناول التطبيق. ب– غلبة التعيين على التضمين، فمعاني المفردات اقتصرت على دلالاتِها المعجميَّة، ما خلا النادر منها. ج– والمقالةُ موضوعيَّة لأنَّ الكاتبَ يتناوَل بحثه بعقلانيَّةٍ بعيدًا عن أيِّ انفعال. د– معالجة الكاتب موضوعه بمنطق علميّ تجلّى في طرح مسألة الفرق بين الاكتشاف والاختراع معتمدًا التعليل والسببيَّة: "المكتشفات والمخترعات سببها طلب الإنسان المعرفة وحبّه الاستطلاع..." كما اعتمد التفصيل الدقيق والواضح من خلال طرح الأسئلة والإجابة	2,5

	عنها بموضوعيَّةٍ وعقلانيَّة: "ثمَّة نوعان من الأَسئلة... ما سبب... كيف نحقِّق... الجواب..." بلوغاً إلى الاستنتاج "هذا هو الاكتشاف... هذا هو الاختراع". هـ- غِنى النصّ بذكر حشد من المخترعات كالميكروسكوب والتلسكوب... وبذكر بعض العلماء: كنيوتن وغاليليو وباستور فضلاً عن اكتشافاتهم "قانون الجاذبيَّة، علم الأَمراض والجراثيم...". و- السهولة والوضوح في عرض الأَفكار. • يُكتفى بذكر أربع سمات، 1/2 علامة لكلِّ سِمة.	
6	المحور الذي ينتمي إليه النصّ هو محور : " الأَدب والعلم". (1/2 علامة) -الدليل الأَوَّل هو عنوان النصِّ بالذات. فمنطقُ الاكتشاف والاختراع هو شأْنٌ علميٌّ بحت يندرج بالطبع تحت عنوان "العلم". (1/4 علامة) -والدليلُ الثاني هو وجود حقول معجميَّة مختصَّة بالاختراعات والعلماء والنظريَّات العلميَّة. (1/4 علامة)	1
7	وقدْ يكونُ أَحدُ العملَيْنِ بعيدًا عنِ الآخرِ في الزمانِ والفكرِ، وقدْ يندمجُ أَحدُهُما في الآخرِ حتَّى يتعذَّرُ فَصلُهما. ولكنْ وراءَ كِلَيْهما تكمنُ القدرةُ على تَعَرُّفِ مشكلةٍ تتطلَّبُ الحلَّ. والبراعةُ في توجيهِ السؤَالِ الذي يُفضي إلى اكتشافٍ أَو استنباطٍ يكونُ ذا أَثرٍ في التاريخِ والعمرانِ. • يُحْسَم ربع علامة لكلِّ خطأ.	1,5
في التعبير الكتابيّ		
المقدِّمة	**تصميم مقترح:** - العلمُ في تقدُّمٍ مطَّرِد، والتكنولوجيا مواكبةٌ له. - المخترعاتُ هي التجسيدُ العمليُّ التطبيقي للتكنولوجيا. (3/4 العلامة) - ما هو الهدفُ من هذه المخترعات؟ هل جميعُها ضروريَّة مجديَّة؟ أَو ثمَّةَ قسمٌ منها غير ضروريٍّ وله مآرب أُخَر. (3/4 العلامة)	1,5
صلب الموضوع	**أولاً : - المخترعات متواليةٌ في أَيَّامنا بوتيرةٍ غير مسبوقة.** (علامتان) - في شتَّى حقول النشاطِ البشريِّ: في الزراعة والبناءِ والأَدواتِ المنزليَّة والطباعة والإعلام والمواصلات والاتصالات والطب والبيولوجيا والكيمياء وغزو الفضاء والتسلُّح... - تنافسٌ بين الشركات الصناعيَّة العاملة للمزيد من الابتكار وتحقيق السبْق جَودةً وتسويقًا وانتشارًا. **ثانيًا: - قسمٌ كبيرٌ من هذه المخترعات ضروريٌّ للعمران وترقيةِ حياةِ الانسان** .(علامتان) -في مجالِ البناءِ والسكَن وتأْمين الحاجاتِ المعيشيَّة والحياة الهنيَّة، ومكافحةِ الأَمراض والأَوبئة. -في مجال التواصل مع الآخرين حيثما كانوا عَبْر الهاتف والفاكس والانترنت والرسائل الالكترونيَّة. **ثالثًا: قسمٌ آخرُ من هذه المخترعات غير ضروريٍّ وغايتُه الربح والهيمنة:** (علامتان) - في مجالِ الدعاية والإعلان للتسويق وتحقيق الأَرباح الضخمة. - في مجالِ التسلُّح وغزوِ الفضاء لاكتساب النفوذ والسيطرة على الآخرين وابتزازهم سياسيًا واقتصاديًّا.	6
الخاتمة	- لا بُدَّ من وضع ضوابطَ دوليَّة للحدِّ من المخترعاتِ التي يفوقُ ضررُها نفعَها. (3/4 العلامة) - هل يستفيقُ الضمير العالميُّ فَتُحوَّل هذه النشاطات التكنولوجيَّة الضارَّة باتِّجاه مكافحة الفقر والأُميَّة؟ (3/4 العلامة)	1,5
*	**بحسب درجة القصور اللغويّ يُحسم حتى ثلث العلامة.** **المجموع:**	20