

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2015

ΣΧΕΔΙΟ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΛΥΣΕΙΣ

ΜΑΘΗΜΑ : ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ/ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ
ΣΧΕΔΙΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : Τετάρτη, 10 Ιουνίου 2015
ΩΡΑ : 8.00 – 10.30

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δύο μέρη (Μέρος Α και Β) σε 3 φύλλα σχεδίασης

Διάρκεια εξέτασης: 2 ώρες και 30 λεπτά

ΟΔΗΓΙΕΣ:

1. Να απαντήσετε **σε όλες** τις ερωτήσεις
2. Να συμπληρώσετε τα προσωπικά σας στοιχεία και **στα τρία (3) φύλλα** σχεδίασης
3. Οι απαντήσεις να δοθούν πάνω στα φύλλα σχεδίασης.

ΜΕΡΟΣ Α

(40 ΜΟΝΑΔΕΣ)

ΟΔΗΓΙΕΣ:

Για τις ερωτήσεις 1, 2 και 3 να βάλετε σε κύκλο την ορθή απάντηση, η οποία είναι μόνο μία.

Η απάντηση στις ερωτήσεις 1,2,3,4 και 5 να δοθεί με **πέννα** μπλε ενώ στην ερώτηση 6 με **μολύβι**.

Η κάθε ορθή απάντηση για τις ερωτήσεις 1- 4 βαθμολογείται με 6 μονάδες, ενώ για τις ερωτήσεις 5 και 6 με 8 μονάδες.

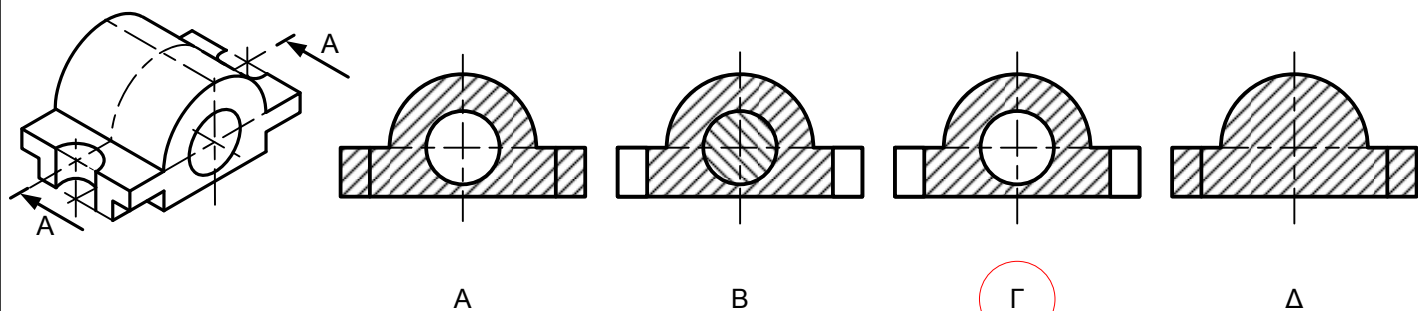
ΑΡ. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ:

ΕΠΩΝΥΜΟ:

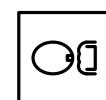
ΟΝΟΜΑ:

Ερώτηση 1. (Μονάδες 6)

Βάλτε σε κύκλο τον ορθό τρόπο σχεδίασης της τομής A-A.

**Ερώτηση 4. (Μονάδες 6)**

Να κατονομάσετε τα πιο κάτω σύμβολα με βάση τα πρότυπα IEC 117 των ηλεκτρικών στοιχείων για τα σχηματικά ηλεκτρικά κυκλώματα.



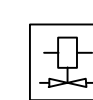
Αισθητήρας Άνω Νεκρού Σημείου



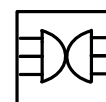
Ηλεκτρονικό ταχύμετρο



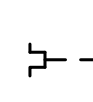
Μοτέρ συνεχούς ρεύματος



Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα



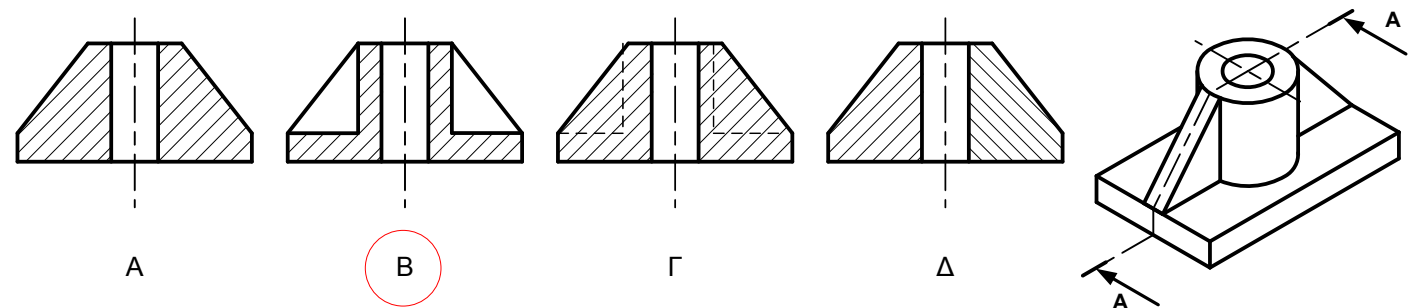
Φώτα θέσεως (στάθμευσης)



Θερμοδιακόπτης

Ερώτηση 2. (Μονάδες 6)

Βάλτε σε κύκλο τον ορθό τρόπο σχεδίασης της τομής A-A.

**Ερώτηση 5. (Μονάδες 8)**

Να κατονομάσετε τους πιο κάτω κωδικούς των ακροδεκτών με βάση τα πρότυπα IEC 117 των ηλεκτρικών κυκλωμάτων των αυτοκινήτων.

1 Πολλαπλασιαστής-Διακόπτης χαμηλής τάσης

49 Φώτα κατεύθυνσης (φλας)

4 Διανομέας ψηλής τάσης

D- Ρυθμιστής τάσης-σύνδεση με αρνητικό πόλο γεννήτριας

85 Πηνίο ρελέ-γείωση

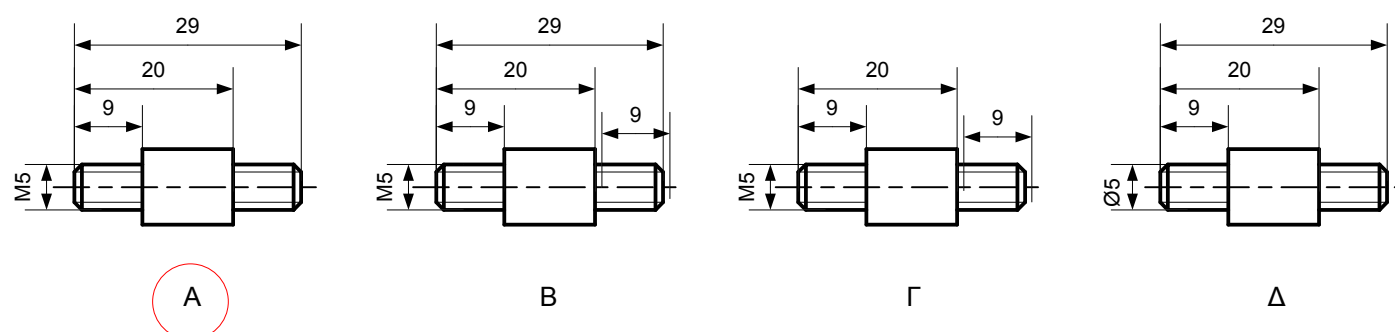
50 Σήμα εκκίνησης προς εκκινήτη

87 Κινητή επαφή ρελέ-προς καταναλωτή

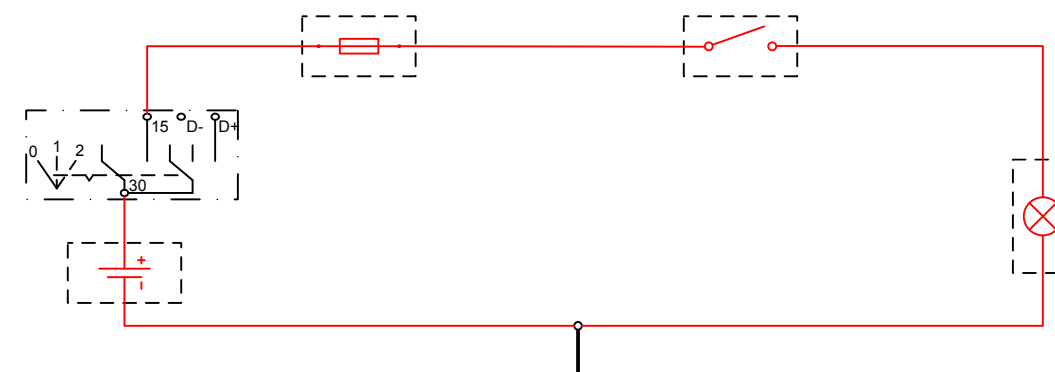
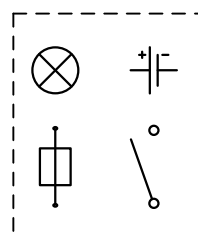
31 Σύνδεση με το αρνητικό πόλο του συσσωρευτή

Ερώτηση 3. (Μονάδες 6)

Βάλτε σε κύκλο τον ορθό τρόπο σχεδίασης των διαστάσεων στο πιο κάτω εξάρτημα.

**Ερώτηση 6. (Μονάδες 8)**

Τοποθετώντας στα καθορισμένα πλαίσια τα εξαρτήματα που βρίσκονται εντός του πλαισίου στα αριστερά να σχεδιάσετε καλωδιακό διάγραμμα ενεργοποίησης των φώτων εμπλοκής της όπισθεν χρησιμοποιώντας τον κεντρικό διακόπτη.



ΜΕΡΟΣ Β

ΕΡΩΤΗΣΗ 1 (40 ΜΟΝΑΔΕΣ)

ΟΔΗΓΙΕΣ :

Δίνεται το καλωδιακό διάγραμμα (σχήμα 1) και το σχηματικό διάγραμμα ακροδεκτών του Συστήματος Ελέγχου Πρόσφυσης (ESP) (σχήμα 2).

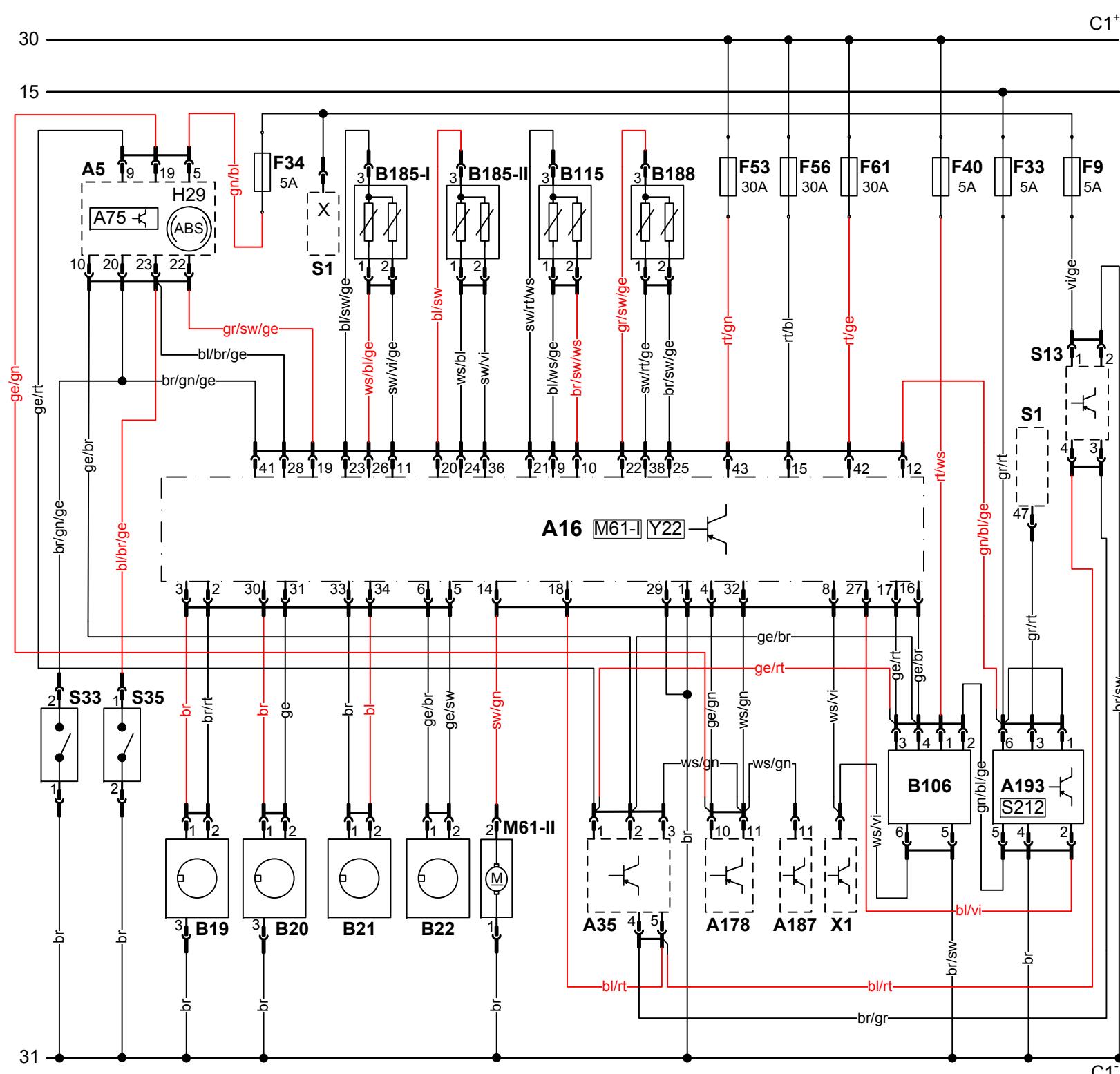
- α) Να συμπληρώσετε στα κενά πλαίσια τις κατάλληλες διευθύνσεις των ακροδεκτών του σχηματικού διαγράμματος με **πέννα μπλε** και
- β) με βάση το σχηματικό διάγραμμα να σχεδιάσετε και να συμπληρώσετε το αντίστοιχο καλωδιακό με **το κατάλληλο μολύβι**.

ΑΡ. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ:

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

Σχήμα 1: ΚΑΛΩΔΙΑΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ



Σχήμα 2: ΣΧΗΜΑΤΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ

A16 - ΗΜΕ ABS/ESP

1	C1: - br
2	B19: 2 br/rt
3	B19: 1 br
4	A178: 10 ge/gn
5	B22: 2 ge/sw
6	B22: 1 ge/br
8	X1: ws/vi
9	B115: 1 bl/ws/ge
10	B115: 2 br/sw/ws
11	B185-I: 2 sw/vi/ge
12	A193: 6 gn/bl/ge
14	M61-II: 2 sw/gn
15	F56: rt/bl
16	B106: 4 ge/br
17	B106: 3 ge/rt
18	A35: 5 bl/rt
19	A5: 22 gr/sw/ge
20	B185-II: 3 bl/sw
21	B115: 3 sw/rt/ws
22	B188: 3 gr/sw/ge
23	B185-I: 3 bl/sw/ge
24	B185-II: 1 ws/bl
25	B188: 2 br/sw/ge
26	B185-I: 1 ws/bl/ge
27	A193: 2 bl/vi
28	A5: 23 bl/br/ge
29	C1: - br
30	B20: 1 br
31	B20: 2 ge

A16 - ΗΜΕ ABS/ESP (συνέχεια)

32	A178: 11 ws/gn
33	B21: 1 br
34	B21: 2 bl
36	B185-II: 2 sw/vi
38	B188: 1 sw/rt/ge
41	A5: 20 br/gn/ge
42	F61: rt/ge
43	F53: rt/gn

B106 - Αισθητήρας γωνίας περιστροφής τιμονιού

1	F40: rt/sw
2	A193: 5 gn/bl/ge
3	A16: 17 ge/rt
	A35: 1 ge/rt
4	A16: 16 ge/br
	A35: 2 ge/br
5	C1: - br/sw
6	X1: ws/vi

S13 - Διακόπτης θέσης μπετάλ φρένου

1	F9: vi/ge
2	C1: - br/sw
3	A35: 4 br/gr
4	A35: 5 bl/rt

A5 - Πίνακας οργάνων και ενδείξεων

5	F34: gn/bl
9	A35: 1 ge/rt
10	A35: 2 ge/br
19	A178: 10 ge/gn
20	S33: 2 br/gn/ge
22	A16: 19 gr/sw/ge
23	S35: 1 bl/br/ge
	A16: 28 bl/br/ge

ΜΕΡΟΣ Β

ΕΡΩΤΗΣΗ 2 (20 ΜΟΝΑΔΕΣ)

Στον πιο κάτω μηχανισμό ο στρόφαλος OA περιστρέφεται δεξιόστροφα γύρω από το σημείο O . Η ράβδος AB συνδέει το στρόφαλο OA και το βραχίονα ΔB με άρθρωση στα σημεία A και B αντίστοιχα. Ο βραχίονας ΔB διαγράφει τόξο κύκλου με κέντρο το σημείο Δ . Να σχεδιάσετε την τροχιά που διαγράφει το σημείο Γ , το οποίο βρίσκεται πάνω στη ράβδο AB , μετά από μια πλήρη περιστροφή του στροφάλου OA .

ΑΡ. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ:

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

