

# SSC JEn - 2010

## Objective Paper

1. Piezometer is used to measure–
  - (a) Pressure in pipe, charmel etc.
  - (b) Atmospheric pressure
  - (c) Very low pressure
  - (d) Difference of pressure between two points
2. When a wire is stretched to double in length, the longitudinal strain produced in it is–
  - (a) 0.5
  - (b) 1.0
  - (c) 1.5
  - (d) 2.0
3. For maximum power transmitted by belt the maximum permissible tension in the belt is–
  - (a) Equal to centrifugal tension
  - (b) Two times the centrifugal tension
  - (c) Three times the centrifugal tension
  - (d) Four times the centrifugal tension
4. In a diesel engine, the fuel is ignite by
  - (a) By spark
  - (b) Injeeted fuel
  - (c) Heat resulting from compressing air that is supplied for combustion
  - (d) Ignitor
5. Universal Joint is example of–
  - (a) Lower pair
  - (b) Higher pair
  - (c) Rolling pair
  - (d) Sliding pair
6. An idler pully is used–
  - (a) For frequent stop page of motion
  - (b) To maintain requisted tension in the belt
  - (c) To change the direction of motion of the belt
  - (d) To rotate only during non-load periods.
7. In order to faciliate the with drawl of pattern–
  - (a) Pattern is made smooth
  - (b) water is applied on pattern surface
  - (c) Allowance are made on pattern
  - (d) Draft is provided on pattern
1. दाबोच्चतामापी का प्रयोग किया जाता है
  - (a) पाइप, चैनलों आदि में दाब मापने के लिए
  - (b) वायुमंडलीय दाब मापने के लिए
  - (c) बहुत निम्न दाब मापने के लिए
  - (d) दो बिन्दुओं के बीच दाब का अंतर मापने के लिए
2. जब किसी तार को उसकी दुगुनी लंबाई में खींचा जाए तो उसमें बनने वाली अनुदैर्घ्य विकृति हैं-
  - (a) 0.5
  - (b) 1.0
  - (c) 1.5
  - (d) 2.0
3. पट्टे द्वारा प्रेषित अधिकतम शक्ति के लिए पट्टे में अनुमत अधिकतम तनाव होता है
  - (a) अपकेन्द्री तनाव के बराबर
  - (b) अपकेन्द्री तनाव से दुगुना
  - (c) अपकेन्द्री तनाव से तीन गुना
  - (d) अपकेन्द्री तनाव से चार गुना
4. डीजल इंजन में ईंधन प्रज्वलित होता हैं
  - (a) स्फुर्लिंग से
  - (b) अंतः क्षेपित ईंधन से
  - (c) दहन के लिए भरी गई वायु के संपीडन के फलस्वरूप बनने वाली उष्मा से
  - (d) प्रज्वालक से
5. सर्वदिश जोड एक उदाहरण हैं-
  - (a) निम्नतर युगल का
  - (b) उच्चतर युगल का
  - (c) वेल्लन युगल का
  - (d) सर्पी युगल का
6. निष्कर्मक पुली का प्रयोग किया जाता है
  - (a) गति को बार-बार रोकने के लिए
  - (b) पट्टे में अपेक्षित तनाव बनाए रखने के लिए
  - (c) पट्टे की गति की दिशा बदलने के लिए
  - (d) केवल भार रहित अवधियों के दौरान चलाने के लिए
7. पैटर्न को निकालने में सुविधा के लिए
  - (a) पैटर्न को सपाट बनाने के लिए
  - (b) पैटर्न के पृष्ठ पर पानी लगाया जाता है
  - (c) पैटर्न पर गुंजायश छोड़ी जाती है
  - (d) पैटर्न पर ड्राफ्ट की व्यवस्था की जाती है।

8. The height 'h' and angular speed ' $\omega$ ' for the watt governor and porter governor are related by the identity.
- (a) h (b)  $h \frac{1}{\omega}$   
(c)  $h^2$  (d)  $h \frac{1}{\omega^2}$
9. Impulse turbine is used for
- (a) Low head (b) High head  
(c) Medium head (d) High flow
10. Shrinkage allowance is made by
- (a) Adding to external and internal dimensions  
(b) Subtracting from external and internal dimensions  
(c) Subtracting from external dimensions and adding to internal dimensions  
(d) Adding to external dimensions and subtracting from internal dimensions
11. The term N.T.P. stands for :
- (a) Nominal temperature and pressure  
(b) Natural temperature and pressure  
(c) Normal temperature and pressure  
(d) Normal thermodynamic pressure
12. Crank, connecting rod, cylinder, and piston of a steam engine constitute:
- (a) One link (b) Two links  
(c) Three links (d) Four links
13. Heat and work are:
- (a) Point functions (b) System properties  
(c) Path functions (d) Intensive properties
14. Venturimeter is used to measure flow of fluids in pipes when pipe is:
- (a) Horizontal  
(b) Vertical, flow downwards  
(c) Vertical, flow upwards  
(d) In any position
15. The elastic constants E, G and K are related by the expression:
- (a)  $E = \frac{KG}{K+G}$  (b)  $E = \frac{KG}{K+2G}$   
(c)  $E = \frac{3KG}{K+2G}$  (d)  $E = \frac{9KG}{3K+G}$
8. दाब अभिनियंत्रक और पोर्टर अभिनियंत्रक के लिए उँचाई h और कोणीय वेग  $\omega$  किस तत्समक द्वारा संबंधित हैं ?
- (a) h (b)  $h \frac{1}{\omega}$   
(c)  $h^2$  (d)  $h \frac{1}{\omega^2}$
9. आवेगी टरबाईन का प्रयोग किया जाता है
- (a) न्यून दाबोच्चता के लिए (b) उच्च दाबोच्चता के लिए  
(c) मध्यम दाबोच्चता के लिए (d) उच्च प्रवाह के लिए
10. संकुचन के लिए प्रावधान किया जाता है
- (a) बाह्य और आंतरिक विमाओं में जोड़कर  
(b) बाह्य और आंतरिक विमाओं में घटा कर  
(c) बाह्य विमाओं से घटाकर और आंतरिक विमाओं में जोड़कर  
(d) बाह्य विमाओं से जोड़कर और आंतरिक विमाओं में घटाकर
11. N.T.P. का पूरा रूप है :
- (a) संज्ञात्मक (मामूली) ताप और दाब  
(b) सहज ताप और दाब  
(c) सामान्य ताप और दाब  
(d) सामान्य ऊष्मागतिकीय दाब
12. किसी भाप इंजन का क्रैंक, योजक छड, सिलिंडर और पिस्टन बनाते हैं:
- (a) एक कडी (b) दो कडियाँ  
(c) तीन कडियाँ (d) चार कडियाँ
13. उष्मा और कार्य है
- (a) बिन्दु फलन (b) तंत्र गुणधर्म  
(c) पथ फलन (d) मात्रा निरपेक्ष गुणधर्म
14. वेंदुरीमापी का प्रयोग नलियों में तरलों के प्रवाह को मापने के लिए किया जाता है जब नली :
- (a) क्षैतिज हों  
(b) उर्ध्वाधर हों, प्रवाह नीचे की ओर  
(c) उर्ध्वाधर हों, प्रवाह उपर की ओर  
(d) किसी भी स्थिति में हो
15. प्रत्यास्थता स्थिरांक E, G और K किस व्यंजक द्वारा संबंधित हैं?
- (a)  $E = \frac{KG}{K+G}$  (b)  $E = \frac{KG}{K+2G}$   
(c)  $E = \frac{3KG}{K+2G}$  (d)  $E = \frac{9KG}{3K+G}$

16. Cochran boiler is a  
 (a) Horizontal fire-tube boiler  
 (b) Horizontal water-tube boiler  
 (c) Vertical water-tube boiler  
 (d) Vertical fire-tube boiler
17. The following type of chip is produced when machining ductile material:  
 (a) Continuous chip  
 (b) Discontinuous chip  
 (c) Continuous chip with built-up-edges  
 (d) No chips are produced
18. Projection welding is:  
 (a) Multi-spot welding process  
 (b) Continuous spot welding process  
 (c) Used to form mesh  
 (d) Used to make cantilevers
19. Continuous chips are formed when machining  
 (a) Ductile material (b) Brittle material  
 (c) Heat treated material (d) None of the above
20. Second law of thermodynamics defines:  
 (a) Entropy (b) Enthalpy  
 (c) Heat (d) Work
21. The shear force at certain section of a beam is stated to be zero. The bending moment at that section will be:  
 (a) Minimum  
 (b) Maximum  
 (c) Either minimum or maximum  
 (d) Zero
22. A simple mechanism has,  
 (a) 1 link (b) 2 links  
 (c) 3 links (d) 4 links
23. Which of the following is not a casting defect?  
 (a) Hot tear (b) Blow hole  
 (c) Scab (d) Decarburisation
24. Cope in foundry practice refers to:  
 (a) Bottom half of moulding box  
 (b) Top half of moulding box  
 (c) Middle portion of the moulding box  
 (d) Coating on the mould face
25. A cylindrical rod length 'L' and diameter 'd' is rigidly fixed at its upper end and hangs vertically. The elongation produced in the rod to its self-weight 'W' is:
16. कॉकरन बॉयलर है :  
 (a) क्षैतिज अग्नि-नलिका बॉयलर  
 (b) क्षैतिज जल-नलिका बॉयलर  
 (c) उदग्र जल-नलिका बॉयलर  
 (d) उदग्र अग्नि-नलिका बॉयलर
17. तन्य द्रव्यों की मशीनिंग करते समय निम्न प्रकार के चिप बनते हैं  
 (a) अविच्छिन्न चिप  
 (b) विच्छिन्न चिप  
 (c) संसक्त किनारे वाले अविच्छिन्न चिप  
 (d) कोई चिप नहीं बनते
18. प्रक्षेप वेल्डिंग है :  
 (a) बहुस्थानिक वेल्डिंग प्रक्रम  
 (b) सतत स्थानिक वेल्डिंग प्रक्रम  
 (c) जाल बनाने के लिए प्रयोग की जाती है  
 (d) कैटलीवर बनाने के लिए प्रयोग की जाती है।
19. निरंतर चिप बनते हैं मशीनिंग करते समय  
 (a) तन्य द्रव्य की (b) भंगुर द्रव्य की  
 (c) उष्मा उपचारित द्रव्य की (d) उपर्युक्त किसी की भी नहीं
20. उष्मागतिकी का दूसरा नियम परिभाषित करता है  
 (a) एन्ट्रॉपी को (b) एन्थैल्पी को  
 (c) उष्मा को (d) कार्य को
21. एक धरन के किसी खंड पर अपरूपण बल शून्य बताया गया है। उस खंड पर बंकन आघूर्ण होगा  
 (a) न्यूनतम  
 (b) अधिकतम  
 (c) या न्यूनतम या अधिकतम  
 (d) शून्य
22. एक सरल यंत्रावली में होती है  
 (a) 1 कडी (b) 2 कडियों  
 (c) 3 कडियों (d) 4 कडियों
23. निम्नलिखित में से कौन-सा ढलाई का दोष नहीं है ?  
 (a) तप्त विदरण (b) वात छिद्र  
 (c) पपडी (d) कार्बन-वियोजन
24. ढलाई प्रक्रिया में कोप का अर्थ है  
 (a) संचकन पेटी का निचला अर्ध भाग  
 (b) संचकन पेटी का उर्ध्व अर्ध भाग  
 (c) संचकन पेटी का मध्य भाग  
 (d) सॉचे के फलक पर लेप
25. लंबाई 'L' और व्यास 'd' की सिलिंडराकार छड़ अपने उपरी सिरे पर दृढ़ता से स्थिर की गई है और उर्ध्वाधर लटक रही है। छड़ में उसके अपने भार 'W' के कारण होने वाली दैर्घ्यवृद्धि है

(a)  $\frac{WL}{AE}$

(b)  $\frac{WL}{2AE}$

(a)  $\frac{WL}{AE}$

(b)  $\frac{WL}{2AE}$

(c)  $\frac{2AE}{WL}$

(d)  $\frac{3WL}{2AE}$

(c)  $\frac{2AE}{WL}$

(d)  $\frac{3WL}{2AE}$

26. The phenomenon of weld decay occurs in:

- (a) Cast Iron (b) Brass  
(c) Bronze (d) Stainless steel

26. वेल्ड क्षय की घटना घटित होती है

- (a) ढलवों लोहा में (b) पीतल में  
(c) कांसा में (d) स्टेनलेस स्टील में

27. True stress represents the ratio of:

- (a) Average load and average area  
(b) Average load and maximum area  
(c) Maximum load and maximum area  
(d) Instantaneous load and Instantaneous area

27. वास्तविक प्रतिबल अनुपात दर्शाता है

- (a) औसत भार और औसत क्षेत्रफल का  
(b) औसत भार और अधिकतम क्षेत्रफल का  
(c) अधिकतम भार और अधिकतम क्षेत्रफल का  
(d) तात्क्षणिक भार और तात्क्षणिक क्षेत्रफल का

28. Compression ratio of I.C. engines is:

- (a) The ratio volumes of air in cylinder before compression stroke and after compression stroke  
(b) Volume displaced by piston per stroke and clearance volume in cylinder  
(c) Ratio of pressure after compression and before compression  
(d) Swept volume/cylinder volume

28. I.C. इंजन का संपीडन अनुपात है

- (a) सिलिंडर में संपीडन स्ट्रोक से पहले और संपीडन स्ट्रोक के बाद वायु के आयतनों का अनुपात  
(b) पिस्टन द्वारा प्रति स्ट्रोक विस्थापित आयतन और सिलिंडर में अवकाश आयतन  
(c) संपीडन के बाद और संपीडन से पहले दाब का अनुपात  
(d) प्रसर्पित आयतन/सिलिंडर आयतन

29. The polar section modulus of a solid circular shaft of diameter 'd' about an axis through its center of gravity is:

- (a)  $\frac{\pi}{8}d^3$  (b)  $\frac{\pi}{16}d^3$   
(c)  $\frac{\pi}{32}d^3$  (d)  $\frac{\pi}{64}d^3$

29. व्यास d की किसी ठोस वर्तुल शैफ्ट के गुरुत्व केन्द्र से अक्ष के गिर्द ध्रुवीय परिच्छेद मापांक है

- (a)  $\frac{\pi}{8}d^3$  (b)  $\frac{\pi}{16}d^3$   
(c)  $\frac{\pi}{32}d^3$  (d)  $\frac{\pi}{64}d^3$

30. Modulus of rigidity is the ratio of :

- (a) Axial stress to lateral strain  
(b) Linear stress to longitudinal strain  
(c) Shear stress to shear strain  
(d) Hydrostatic stress to volumetric strain

30. दृढता मापांक अनुपात है

- (a) अक्षीय प्रतिबल और पार्श्विक विकृति का  
(b) पार्श्विक प्रतिबल और अक्षीय विकृति का  
(c) अपरूपण प्रतिबल और अपरूपण विकृति का  
(d) द्रवस्थैतिक प्रतिबल और आयतनिक विकृति का

31. Which of the following is an irreversible cycle?

- (a) Carnot (b) Stirling  
(c) Ericsson (d) None of the above

31. निम्नलिखित में से कौन-सा अप्रतिक्रम्य चक्र है ?

- (a) कार्नो (b) स्टियरिंग  
(c) एरिक्सन (d) उपर्युक्त में से कोई भी नहीं

32. In automobiles the power is transmitted from gear box to differential through

- (a) Bevel gear (b) Universal  
(c) Hook's joint (d) Knuckle joint

32. ऑटोमोबाइलों में गियर बॉक्स से विभेदी को शक्ति का प्रेषण किसके माध्यम से किया जाता है ?

- (a) बेवेल गियर (b) सर्वदिश जोड  
(c) हुक का जोड (d) नकल जोड

33. The property of a fluid which enables it to resist tensile stress is known as:  
 (a) Compressibility (b) Surface tension  
 (c) Cohesion (d) Adhesion
34. For a slider crank mechanism, velocity and acceleration of the piston at inner dead center will be:  
 (a) 0 and 0 (b) 0 and  $\omega^2 r$   
 (c) 0 and  $< \omega^2 r$  (d) 0 and  $> \omega^2 r$   
 where ' $\omega$ ' is angular velocity of the crank and 'r' its radius.
35. The equation of continuity holds good when the flow  
 (a) Is steady  
 (b) Is one dimensional  
 (c) Velocity is uniform at all the cross sections  
 (d) All of the above
36. An ideal flow of any fluid must fulfill the following:  
 (a) Newton's law of motion  
 (b) Newton's law of Viscosity  
 (c) Pascal's law  
 (d) Continuity equation
37. Work done in a free expansion process is:  
 (a) Positive (b) Negative  
 (c) Zero (d) Maximum
38. Resilience a material is considered when it is subjected to:  
 (a) Frequent heat treatment  
 (b) Fatigue  
 (c) Creep  
 (d) Shock loading
39. Surfaces to be machined are marked on the pattern by the following colour:  
 (a) Black (b) Yellow  
 (c) Red (d) Blue
40. Inversion of a mechanism is:  
 (a) Changing of a higher pair to lower pair  
 (b) Obtained by fixing different links in a kinematic chain  
 (c) Turning it upside down  
 (d) Obtained by reversing the input and output motion
41. Mixture of ice and water form a:  
 (a) Closed system (b) Open system  
 (c) Isolated system (d) Heterogeneous system
33. तरल अपने जिस गुणधर्म के कारण तनन प्रतिबल का प्रतिरोध कर सकता है, उसे कहते हैं:  
 (a) संपीड्यता (b) पृष्ठ तनाव  
 (c) संसंजन (d) आसंजन
34. सर्पी क्रैंक यंत्रावली के लिए, आंतरिक निश्चाल्य स्थिति पर पिस्टन का वेग और त्वरण होगा  
 (a) 0 और 0 (b) 0 और  $\omega^2 r$   
 (c) 0 और  $< \omega^2 r$  (d) 0 और  $> \omega^2 r$   
 जहाँ ' $\omega$ ' क्रैंक का कोणिय वेग है और 'r' उसकी त्रिज्या है।
35. सांतत्य समीकरण लागू होता है जब प्रवाह  
 (a) स्थिर हो  
 (b) एकविमिय हो  
 (c) सभी अनुप्रस्थ प्ररिच्छेदों पर वेग एक-समान हों।  
 (d) उपर्युक्त सभी।
36. किसी भी तरल का आदर्श प्रवाह निम्नलिखित को अवश्य पूरा करे :  
 (a) न्यूटन का गति नियम  
 (b) न्यूटन का श्यानता नियम  
 (c) पास्कल नियम  
 (d) सांतत्य समीकरण
37. मुक्त प्रसार प्रक्रम में किया गया कार्य होता है :  
 (a) धनात्मक (b) नकारात्मक  
 (c) शून्य (d) अधिकतम
38. किसी द्रव्य के प्रत्यास्कंदन पर विचार किया जाता है जब उसे प्रभावित किया जाए  
 (a) प्रायिक उष्मा उपचार से  
 (b) श्रान्ति से  
 (c) मंद विरूपण से  
 (d) प्रघात भारण से
39. मशीनन किए जाने वाले पृष्ठों को पैटर्न पर किस रंग से अंकित किया जाता है ?  
 (a) काला (b) पीला  
 (c) लाल (d) नीला
40. किसी यंत्रावली का व्युत्क्रमण :  
 (a) उच्चतर युगल को निम्नतर युगल में बदलना होता है।  
 (b) किसी शुद्धगतिक श्रृंखला में भिन्न कड़ियों लगाकर प्राप्त किया जाता है।  
 (c) उसे उलट देना होता है।  
 (d) निवेश तथा निर्गत का उत्क्रमण करके प्राप्त किया जाता है।
41. बर्फ तथा जल का मिश्रण बनाता है:  
 (a) संवृत तंत्र (b) विवृत तंत्र  
 (c) विलग तंत्र (d) विषमांगी तंत्र

42. The surface of gear tooth below pitch surface is called  
 (a) Bottom tooth (b) Face  
 (c) Flank (d) Dedendum portion
43. Size of shaper is specified by:  
 (a) Length of stroke  
 (b) Size of table  
 (c) Maximum size of tool  
 (d) Ratio of forward to return stroke
44. The strain energy stored in a body due to direct stress 'f' is:  
 (a)  $\frac{f}{2E} \times \text{volume}$  (b)  $\frac{f^2}{E} \times \text{volume}$   
 (c)  $\frac{f^2}{2E} \times \text{volume}$  (d)  $\frac{2f}{E} \times \text{volume}$
45. The efficiency of Carnot cycle is maximum for:  
 (a) Gas engine (b) Reversible engine  
 (c) Petrol engine (d) Steam engine
46. If equal and opposite forces applied to a body tends to elongate it, the stress so produced is called:  
 (a) Internal resistance (b) Tensile stress  
 (c) Transverse stress (d) Compressive stress
47. The work done in the expansion of a gas from volume  $V_1$  to  $V_2$  under constant pressure P is equal to:  
 (a) Zero (b)  $P(V_2 - V_1)$   
 (c)  $P(V_2 + V_1)$  (d)  $P(V_2/V_1)$
48. An open system is one in which:  
 (a) Mass does not cross boundaries of the system, through energy may do so  
 (b) Neither mass nor energy crosses the boundaries of the system  
 (c) Both energy and mass cross the boundaries of the system  
 (d) Mass crosses the boundary but not the energy
49. The first law of thermodynamics is the law of:  
 (a) Conservation of mass  
 (b) Conservation of energy  
 (c) Conservation of momentum  
 (d) Conservation of heat
50. Kinematic viscosity is equal to:  
 (a) Dynamic viscosity/ density  
 (b) Dynamic viscosity x density  
 (c) Density/ dynamic viscosity  
 (d) 1/ dynamic viscosity x density
42. गियर दाँतों में पिच सतह के नीचे की सतह कहलाती है।  
 (a) निचला दाँत (b) पफ्लक  
 (c) फ्रलैंक (d) डिडेन्डम भाग
43. पेपर मशीन का आकार विनिर्देशित किया जाता है-  
 (a) स्ट्रॉक की लम्बाई से  
 (b) मेज का आकार  
 (c) औजार के अधिकतम आकार से  
 (d) अग्रगामी और पश्चगामी स्ट्रॉक के अनुपात से
44. सीधे प्रतिबल f के कारण किसी वस्तु में संचित विकृति ऊर्जा होती है।  
 (a)  $\frac{f}{2E} \times \text{volume}$  (b)  $\frac{f^2}{E} \times \text{volume}$   
 (c)  $\frac{f^2}{2E} \times \text{volume}$  (d)  $\frac{2f}{E} \times \text{volume}$
45. कारनॉट चक्र की अधिकतम दक्षता होती है।  
 (a) गैस इंजन (b) उत्क्रमणीय इंजन  
 (c) पेट्रोल इंजन (d) भाप इंजन
46. एक पिण्ड पर समान और विपरीत बल लगाने पर उससे वृद्धि होती है, इसके कारण कौनसी जतमे उत्पन्न होगी।  
 (a) आन्तरिक प्रतिरोध (b) तनाव प्रतिबल  
 (c) अनुप्रस्थ प्रतिबल (d) सम्पीड़न प्रतिबल
47. नियत दाब P पर गैस के प्रसार के दौरान आयतन  $V_1$  से  $V_2$  तक किया गया कार्य है-  
 (a) Zero (b)  $P(V_2 - V_1)$   
 (c)  $P(V_2 + V_1)$  (d)  $P(V_2/V_1)$
48. इनमें से खुला निकाय कौनसा है  
 (a) द्रव्यमान निकाय की सीमा को पार नहीं करता है लेकिन ऊर्जा कर सकती है।  
 (b) द्रव्यमान और ऊर्जा दोनों ही निकाय की सीमा को पार करता है।  
 (c) द्रव्यमान और ऊर्जा दोनों ही निकाय की सीमा को पार करता है।  
 (d) द्रव्यमान सीमा को पार करता है लेकिन ऊर्जा नहीं
49. उष्मागतिकी का प्रथम नियम किस नियम पर आधारित है  
 (a) द्रव्यमान संरक्षण  
 (b) ऊर्जा संरक्षण  
 (c) संवेग संरक्षण  
 (d) ताप संरक्षण
50. कार्ईनामेटिक श्यानता बराबर होती है:  
 (a) डायनॉमिक श्यानता/ घनत्व  
 (b) डायनॉमिक श्यानता  $\times$  घनत्व  
 (c) घनत्व/डायनॉमिक श्यानता  
 (d) 1/ डायनॉमिक श्यानता  $\times$  घनत्व

Answer Key									
1	C	2	B	3	C	4	C	5	A
6	C	7	D	8	D	9	B	10	D
11	A	12	D	13	C	14	D	15	D
16	D	17	A	18	A	19	A	20	A
21	B	22	D	23	D	24	B	25	B
26	D	27	D	28	A	29	B	30	C
31	D	32	A	33	B	34	D	35	D
36	D	37	C	38	D	39	C	40	B
41	D	42	C	43	A	44	C	45	B
46	B	47	B	48	C	49	B	50	A

# ECT